



**SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN**  
**SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**



*Vegaea pungens (Urban)*

**FUNDACIÓN  
MOSCO SO PUELLO**

# **ICO FÉLIX EL GUARDIÁN DE LAS MONTAÑAS**



**Ico Félix**  
**El Guardián de las Montañas**

**Autor :**  
Carlos Suriel

**Editores:**  
Francisco Núñez Henríquez  
Celeste Mir Mesejo

**Fotografías:**  
Ricardo Briones  
Elvis Cuevas Mendoza  
Eladio Fernández  
Pedro G. Rodríguez

**Foto de cubierta :**  
Ricardo Briones

**Dibujos:**  
Ramiro Manzano

**Digitación:**  
Ana Hilda Raposo

**Diagramación:**  
Andres Avelino Nieves Espailat (Tito Nieves)

**Supervisión:**  
Carlos M. García Cartagena

**Impresión:**  
Editora Amigo del Hogar

Santo Domingo  
República Dominicana  
Agosto, 2004

Ilustraciones: Las ilustraciones de aves incluidas en esta publicación corresponden al libro "A Guide to the Birds of the West Indies" por Hebert Raffae le Princeton University Press-Winged Ambassadors, U.S. Fish and Wildlife Service, a quienes expresamos nuestro agradecimiento por autorizar su uso

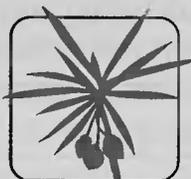


**DERECHOS :**  
*Fundación Moscoso Puello, Inc..*  
*Santo Domingo, República*  
*Dominicana.*

Reg. 2005-315



**SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN**  
**SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**



*Vegaea pungens (Urban)*

**FUNDACIÓN**  
**MOSCOSO PUELLO**  
**Año 2004**

**ICO FÉLIX**  
**EL GUARDIÁN DE LAS MONTAÑAS**

**AUTOR :**  
**Carlos Suriel**

**EDITORES :**  
**Francisco Núñez Henríquez**  
**Celeste Mir Mesejo**

**AUSPICIANT**



*The Nature*  
**Conservancy**

SAVING THE LAST GREAT PLACES ON EARTH

Esta publicación y los trabajos de investigación que la originaron han sido posibles gracias al apoyo proporcionado por el Gobierno Dominicano, la Misión en República Dominicana y la Oficina para Asuntos Latinoamericanos y Caribeños de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), The Nature Conservancy (TNC), la Fundación Progressio y la Fundación Moscoso Puello, bajo los términos de los Convenios de Cooperación No. 517-G-00-97-07102-00 y No. LAC-078-A-00-5026-00. Las opiniones y conclusiones contenidas en este documento representan el punto de vista de sus autores y necesariamente no deberán ser interpretadas como punto de vista de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o cualquiera de las instituciones u organizaciones participantes.

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> -----	1
<b>UNIDAD I: LA MONTAÑA ES MI HOGAR</b> -----	4
Tema 1.1.¿Para qué estos bosques?-----	6
Tema 1.2.¿Dónde viven los grillos y qué hacen las ranas?-----	12
Tema 1.3.La delgada maravilla-----	17
Tema 1.4.No es guerra, es vida-----	23
Tema 1.5.Uno para todos, todos para uno-----	29
<b>UNIDAD II: DE TODOS LOS TAMAÑOS, DE TODAS LAS FORMAS Y DE TODOS LOS COLORES</b> -----	36
Tema 2.1.Tomar y dejar-----	38
Tema 2.2.Hay una lista salvadora-----	42
Tema 2.3.Hormigas y avispas: ¿protegerlas para qué?-----	47
Tema 2.4.¿De dónde viene el Zorzal?-----	53
<b>UNIDAD III: SI SE VAN SERÁ PARA SIEMPRE</b> -----	60
Tema 3.1.¡Cuidado con los cazadores!-----	62
Tema 3.2.Esa tarde los pinos lloraron-----	68
Tema 3.3.¡Oh!, Macutico...Macutico-----	74
Tema 3.4.Parece que se están poniendo viejos-----	81
<b>UNIDAD IV: UN TESORO PARA EL MUNDO</b> -----	87
Tema 4.1.Queremos amigos, no solo visitantes-----	88
Tema 4.2.Es que se están muriendo los peces...-----	93
Tema 4.3.¡Yo soy de la montaña!-----	99
Tema 4.4.Por unos panales de abejas-----	106
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> -----	118
<b>ANEXO I</b> -----	119

# INTRODUCCIÓN

Nuestras montañas, playas, ríos, bosques y toda la biodiversidad, son bellísimos recursos de valor incalculable que no solo debemos contemplar y disfrutar, sino conservar; estos recursos pertenecen a nuestras generaciones futuras y tenemos la responsabilidad impostergable de preservarlos.

Muchos de los impactos negativos que sufren hoy nuestros ecosistemas terrestres y acuáticos podrían tener consecuencias irreversibles. En este contexto adquiere más importancia la Educación Ambiental, principalmente de los niños y niñas de nuestros campos. Esta educación ambiental no debe ser “*biologicista*”, limitándola a los aspectos teóricos de la Ecología (por demás interesantes), sino que de alguna manera debe incorporar la problemática socio- económica y cultural de nuestras comunidades.

El sentimiento de amor y respeto por la naturaleza debe ser fomentado en nuestros jóvenes educandos, para favorecer que desarrollen una suerte de lo que *Ralph Waldo Emerson* llamara “ética natural”, en correspondencia con los modernos criterios de “desarrollo sostenible” (tomar y dejar) de hoy. La construcción de una nación donde normalicen, dirijan y realicen sus proyectos hombres y mujeres conscientes, sensibles y justos, pasa necesariamente por el desarrollo de la educación.

Cuando la *Fundación Moscoso Puello* me solicitó la elaboración de un material didáctico para la implementación en las escuelas de la región Madre de las Aguas del documento *Guía Metodológica de Educación Ambiental* (entonces en prensa), entendí que me ofrecían una buena oportunidad para reciprocitar parcialmente al campo dominicano y su valiosa gente, ante quienes debemos sentirnos todos en deuda permanente.

La *Guía Metodológica de Educación Ambiental*, orientada “al conocimiento y la preservación de los valores naturales de la Cordillera Central”, es el magnífico trabajo que sirve de base referencial a la publicación que ahora presento. Aquel documento fue preparado bajo el cuidado de Faustina Varela Mejía y Francisco Núñez Henríquez (editores), con la participación de varios autores y decenas de profesores (as) y dirigentes comunitarios de la región Madre de las Aguas. Esta Guía fue publicada por la *Fundación Moscoso Puello* y la *Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (con los auspicios de USAID y TNC).

Hacía falta escribir un libro para el estudiante en base a la Guía elaborada. Fue cuando Francisco Núñez Henríquez se acercó para solicitarme la realización de tan satisfactorio proyecto. Inicialmente, la expectativa era la de un libro de texto tradicional (necesariamente delimitado dentro del Nivel Básico), con sus epígrafes, desarrollos y ejercicios. Pero, después de considerar numerosos factores, decidí hacer un libro diferente, compuesto de cuentos, con

la intención de lograr un producto más inclusivo, que tratara de incorporar la realidad del campo dominicano y que fuera más agradable a los estudiantes.

Es así como concebí a *Ico Félix: El Guardián De Las Montañas* ( para ser usado de Séptimo Grado en adelante ) y *Antonio: El Pequeño Guardaparques* (serie de 1ro a 6to, en preparación).

*Ico Félix* es un experimento, está integrado por 17 cuentos concatenados en lo que pretende ser una novela corta. Está dividido en cuatro Unidades y cada una de estas, a su vez, está compuesta por cuatro cuentos (excepto la unidad I con 5), que son los Temas correspondientes.

Estos 17 relatos o temas, desarrollan los contenidos de la *Guía Metodológica de Educación Ambiental* (ver anexos) y cada uno cuenta con una evaluación al final. El libro del estudiante cuenta con el respaldo de una *Guía del Maestro*.

Este es un libro diferente, donde las secuencias de aprendizaje son los propios cuentos, y los conceptos básicos son desarrollados en el contexto de los sucesos, el discurso y el accionar de unos personajes ficticios. Las palabras clave son destacadas en negritas y cursivas. En la evaluación que hay al final de cada Tema o cuento destaqué las actitudes y valores correspondientes.

Cada Unidad inicia con un breve texto introductorio en una doble página que tiene como fondo una foto y donde se formulan algunas preguntas abiertas. Con esto último persigo una aproximación inicial motivadora y lúdica a los contenidos. Todo el discurso está estructurado en las narraciones que la entelequia de un guardaparques hace a unos visitantes.

*Ico Félix: El Guardián De Las Montañas* es ante todo un servicio y un reconocimiento. Un servicio a la causa de la *conservación de nuestros recursos naturales*, con la que me siento hondamente comprometido, y un reconocimiento a los valiosos hombres, mujeres y niños del campo dominicano. Esas valiosas personas que seguimos encontrando, a pie o a lomo de mulo, prestos y sonrientes por las carreteras y senderos de nuestras montañas, con “el pecho abierto para todos, a quienes estima sanos como él y como el perro”, como lo describiera a principios del pasado siglo la elegante pluma de nuestro *Ramón Emilio Jiménez*. Esos hombres y mujeres, decía nuestro poeta y narrador, son “ los verdaderos geógrafos de la parte montañosa del país”, los prácticos de “aquellas excelsitudes manteadas por las brumas”, los que “dan nombres a los lugares, ríos y montañas”, los “astrónomos” que dicen los meses de lluvia y de seca con el procedimiento de las cabañuelas, los “consejeros rurales” y “ filósofos” del campo, a quienes “todo le dicen y ellos nada dicen”. Pero, sobre todo, son las manos trabajadoras que hacen producir la fértil tierra dominicana.

Esta publicación está en deuda principalmente con dos amigos: Francisco Núñez Henríquez, quien depositó su confianza en un proyecto de libro que pudo lucir en sus inicios como una locura, y Ricardo Briones, en cuya entrañable compañía he vivido momentos trascendentales y apasionantes en las montañas de la Cordillera Central, momentos de mi vida que constituyen

la sustancia y materia prima de estos relatos y personajes. En ese mismo contexto, llegue mi agradecimiento para Andrés Ferrer Benzo, otro amante de la naturaleza de cuya agradable compañía en la montaña me he servido para escribir a *Ico Félix*. Con Ricardo Briones y Andrés Ferrer Benzo he vivido la trascendental experiencia emersoniana de entrar al bosque para desprenderme de mis años, “como se desprende la serpiente de su piel”, sintiéndome como un niño y disfrutando de la perpetua juventud que brindan sus árboles, sus ríos y su fauna.

Agradezco a Celeste Mir Mesejo y Altagracia Espinosa Jorge por las valiosas sugerencias hechas en base a la lectura de los manuscritos. A Carlos José Peña Linares, por su pertinente sugerencia de incluir como notas de pie de página aclaraciones que inicialmente yo había pretendido reservar para la Guía del Maestro. A Luís Arambilet por sus válidas correcciones hechas al documento final y todo el apoyo brindado. Finalmente, agradezco a la Fundación Moscoso Puello en la persona de su Director Ejecutivo Carlos García Cartagena.

Espero que los lectores de *Ico Félix* lo disfruten y aprovechen como ha sido la intención. Aunque fue producido para ser usado por los escolares de Madre de Las Aguas a partir del Séptimo Grado, en realidad está escrito para ser leído por todas aquellas personas que deseen hacer una pausa y, junto a la maestra *Josefa*, colocar su mano izquierda sobre la cabeza de *Juancito*.

*Carlos Suriel*

# UNIDAD I

## LA MONTAÑA ES MI HOGAR

Todos los seres vivos de la Tierra se encuentran distribuidos dentro de una fina franja denominada *biosfera*. Todavía no se ha descubierto ningún otro lugar en el universo que presente las privilegiadas condiciones de la biosfera que hacen posible la vida. Pero la vida de las plantas y los animales depende del aire, del agua y el suelo. Todos estos componentes están integrados y son necesarios, de su *equilibrio* depende la vida de las personas.

Nuestras montañas contienen cuantiosos recursos que han de ser preservados, ellas no nos pertenecen, nosotros pertenecemos a ellas. Como buenos administradores debemos percibir los beneficios que nos brinda el bosque, pero conservándolo.



En la imagen de fondo, estás observando un camino del Parque Nacional Juan Bautista Pérez Rancier (Valle Nuevo).

¿Qué tipos de vegetación distingues?

¿Cuál especie vegetal aparenta ser dominante?

¿Conoces especies de aves propias de este ambiente?



## TEMA 1-1

### ¿Para qué estos bosques?



La maestra *Josefa* hizo una pausa, colocó su mano izquierda sobre la cabeza de *Juancito* y continuó hablando para el grupo:

-Deben sentirse orgullosos de haber nacido en esta tierra, entre estos árboles, vivimos en una de las regiones más importantes de nuestra **Isla Hispaniola**, se llama **Madre de Las Aguas**, es parte de la cadena central de montañas conocida como Cordillera Central y su área sobrepasa los 3,000 kilómetros cuadrados. **Madre de Las Aguas** consta de los mayores **bosques de pinos y árboles de hojas anchas** de la isla.

Como era costumbre cuando hablaba de estos temas, todo el cuerpo de la maestra se expresaba: extendía sus delgados brazos, miraba sonriente hacia las montañas, señalaba los árboles; luego, como queriendo explicar lo que entendía era la razón de tanta belleza, miraba hacia el cielo y respiraba profundo.

-El clima de nuestra región es agradable, frío en algunos lugares, y en ella se encuentran las montañas más altas de todo el **Caribe**: el **Pico Duarte** y la **Pelona**. Los recursos naturales de **Madre de Las Aguas** están protegidos por la **Ley 64-00** y quedan comprendidos dentro de los parques **Juan Bautista Pérez Rancier**, **Armando Bermúdez**, **José del Carmen Ramírez** y **Nalga de Maco**, así como también en la **Reserva Científica Ebano Verde**.

-¿Y por qué le llaman **Madre de Las Aguas**?-preguntó *Juancito* a la maestra.

-Porque en esta región se encuentran las **cuencas hidrográficas** más grandes de la isla, formadas por los ríos **Yaque del Norte**, **Yaque del Sur**, **Yuna**, **Nizao** y **Artibonito**. Estos ríos abastecen las principales **presas hidroeléctricas**, como son **Tavera-Bao**, **Jigüey-Aguacate**, **Blanco**, **Rincón** y **Valdesia**.

-También la **presa de Sabaneta**, maestra *Josefa*.

-Correcto, *Antonio* -respondió la maestra, fijando sus ojos marrones en el entusiasmado y bien informado jovencito, que se desmontaba del mulo y se acercaba más a la sombra de la **Sabina**, donde estaba el grupo reunido. -Pero también las presas de **López-An gostura** y de **Sabana Yegua**. Nuestra región abastece de agua a los más grandes **sistemas de riego** del país: **Yaque del Norte**, **Marcos A. Cabral**, **Isura**, **Mijo** y otros. También las ciudades dependen de **Madre de Las Aguas**, nuestros ríos suministran el agua potable a **Santo Domingo** y a **Santiago**; al **Valle de Constanza** y a **Jarabacoa** en **La Vega**-continuó explicando.

De pronto, todos hicieron silencio, la maestra extendió los brazos, con sus dos manos abiertas que subía y bajaba, pidiendo atención.

-¡Escuchen!. ¿Saben qué es?- preguntó a los niños con los ojos muy abiertos. *Juancito*, *María*, *Fefelo* y todo el grupo aguzaron sus oídos y, junto a la maestra *Josefa*, fijaron la mirada en unos pinos no muy lejanos, de donde salían aquellos pausados y cautivadores sonidos.

-En la Loma de los Cedros hay muchos de ellos, maestra, de allá vengo yo-dijo *Antonio*, señalando las frutas de zarzamora dentro de las árganas(1) que cargaba su mulo.

Entonces, los muchachos miraron hacia la lejanía de las lomas más altas que alcanzaban sus ojos.

-Es el canto de un **Jilguero**, mis hijos. Es uno de los cantos más bellos. Nuestros bosques están llenos de **aves**, **mariposas**, **ranas**, **caracoles** y muchos otros animales. Esta fauna es muy valiosa, en muchos casos se trata de **especies** que son exclusivas de aquí, que no están en ninguna otra parte del mundo.

Ahora, ya no estaba mirando hacia las montañas, sino a los ojos de cada uno de los muchachos y continuó: -Por todo esto que les digo es que debemos cuidar nuestras montañas, ellas son nuestro hogar y de ellas depende la vida de muchas personas. Esos ríos y esa **flora** (las plantas), son **recursos naturales** valiosísimos.

-¿Y cómo las cuidamos maestra?-preguntó interesado *Juancito*.

-Protegiendo su **fauna**, su **flora** y todos sus componentes. Para esto tienen que educarse y educar. Tienen que desarrollar su conciencia conociendo lo que van a proteger, por ello deben estudiar la **Ecología**, para que sepan cómo se interrelacionan los **animales**, las **plantas** y el **ambiente** en que viven. Para que conozcan el **suelo**, como **soporte de las plantas** y **refugio de animales**.

-¡Yo sé, maestra Josefa!-exclamó *María* mientras buscaba presurosa con las manitas entre uno de los bolsillos de su blusa.-Aquí está-dijo la niña, extendiéndole una hoja mecanografiada a la maestra.

-Sí, *María*, la conozco. Esta es la invitación que nos están haciendo los miembros de la **Fundación**; vendrán el próximo Domingo, ellos son **ambientalistas** y están muy comprometidos con la **conservación**. Nos hablarán de la **Educación Ambiental**. Esta invitación debió llegar a todos sus padres, pero, de todas maneras, hablen con ellos.

Abrió los brazos y desplegó una amplia sonrisa.

-La cita es el domingo, a las tres de la tarde en la escuela, no falte ninguno de ustedes.

-¡Sí, maestra, iremos!-exclamaron todos a una voz.

Entonces, ella notó mi presencia y fue acercándose despacio al **Palo de viento** donde estaba recostado, sin dejar de mirar a los niños que se iban.

-Gracias, *Ico*. Su gentileza me halaga, no solo en las ciudades existen caballeros, también los hay aquí entre los pinos-me dijo, inclinando brevemente la cabeza, mientras recibía el ramillete de flores que yo le extendía. Lo tomó con las dos manos, lo acercó a su cara, cerró los ojos e inspiró profundo, al tiempo que inclinaba la cabeza hacia atrás.-¡Cuánto me gustan las **margaritas**!-terminó exclamando

---

(1) Árganas. Americanismo. Femenino. Plural. Significa alforjas o zurriones que se ponen sobre mulos, asnos y caballos para el transporte de artículos (Fuente: Carlos Esteban Deive. 2002).



-Deben sentirse orgullosos de haber nacido en esta tierra, entre estos árboles; vivimos en una de las regiones más importantes de nuestra Isla Hispaniola, se llama Madre de las Aguas- como era costumbre cuando hablaba de estos temas, todo el cuerpo de la maestra se expresaba: extendía sus delgados brazos, miraba sonriente hacia las montañas, señalaba los árboles; luego, como queriendo explicar lo que entendía era la razón de tanta belleza, miraba hacia el cielo y respiraba profundo-.



**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**

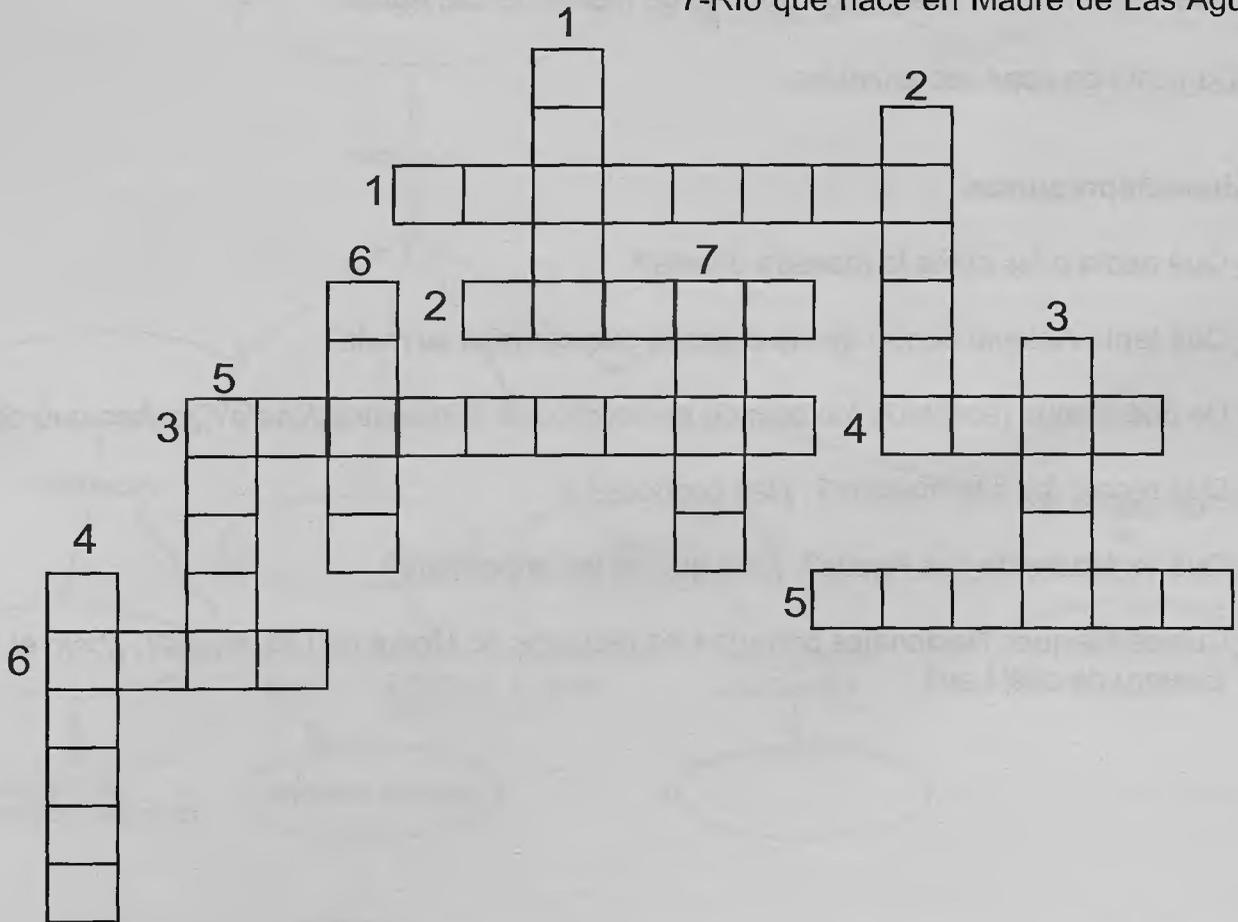
**I-Llena el crucigrama**

**Horizontales**

- 1-Estudio de las interrelaciones de los organismos con su ambiente.
- 2-Conjunto de los animales de un lugar.
- 3-Valle intramontano de La Vega; tiene mucha agricultura.
- 4-Recurso natural esencial para la vida.
- 5-Elevación de la Cordillera Central.
- 6-Nacen en las montañas.

**Verticales**

- 1-Conjunto de las especies vegetales de un lugar.
- 2-Árbol a cuya sombra explicaba la maestra Josefa.
- 3-Soporta y nutre a las plantas, da refugio a muchos invertebrados.
- 4-Producen electricidad y son alimentadas por los ríos.
- 5-Árbol de madera preciosa; da el nombre a la loma de donde llegaba **Antonio**.
- 6-Vegetación dominante en el paisaje de la foto que inicia la unidad.
- 7-Río que nace en Madre de Las Aguas.



## II- Búscalos en la sopa

1-Responsabilidad que tenemos con el bosque y sus recursos

2-Importante río de Madre de Las Aguas

3-Productos que se obtienen de las plantas.

4-Anfibios abundantes en los bosques

5-Montaña más elevada del caribe

6-Se elaboran a partir de sustancias de las plantas.

A	M	O	R	I	A	N	O	L	P	I	C
L	I	F	A	U	N	A	B	A	I	O	O
I	S	I	U	N	P	L	E	S	C	A	N
M	O	R	Y	I	E	F	A	U	O	L	S
E	G	O	U	G	L	U	G	A	D	I	E
N	E	L	N	U	O	M	U	D	U	A	R
T	I	R	A	O	T	R	A	N	A	S	V
O	M	A	T	L	A	G	U	T	R	I	A
S	O	B	L	A	N	C	O	A	T	A	C
T	A	I	A	S	A	P	E	T	E	T	I
I	T	O	J	I	L	G	U	E	R	O	O
S	O	L	I	D	A	R	I	D	I	A	N
O	M	E	D	I	C	I	N	A	S	I	O

7-Ave de las montañas, su canto es cautivador.

8-Recurso natural de la montaña

9-Presa hidroeléctrica abastecida por ríos de Madre de Las Aguas.

10-Conjunto de especies animales

## III- Juanchipreguntas

1- ¿Qué pedía a los niños la maestra *Josefa*?

2- ¿Qué tenía *Antonio* dentro de las árganas que cargaba su mulo?

3- ¿De qué estaba recostado *Ico* cuando se acercó a él la maestra *Josefa*?, ¿sabes qué es?

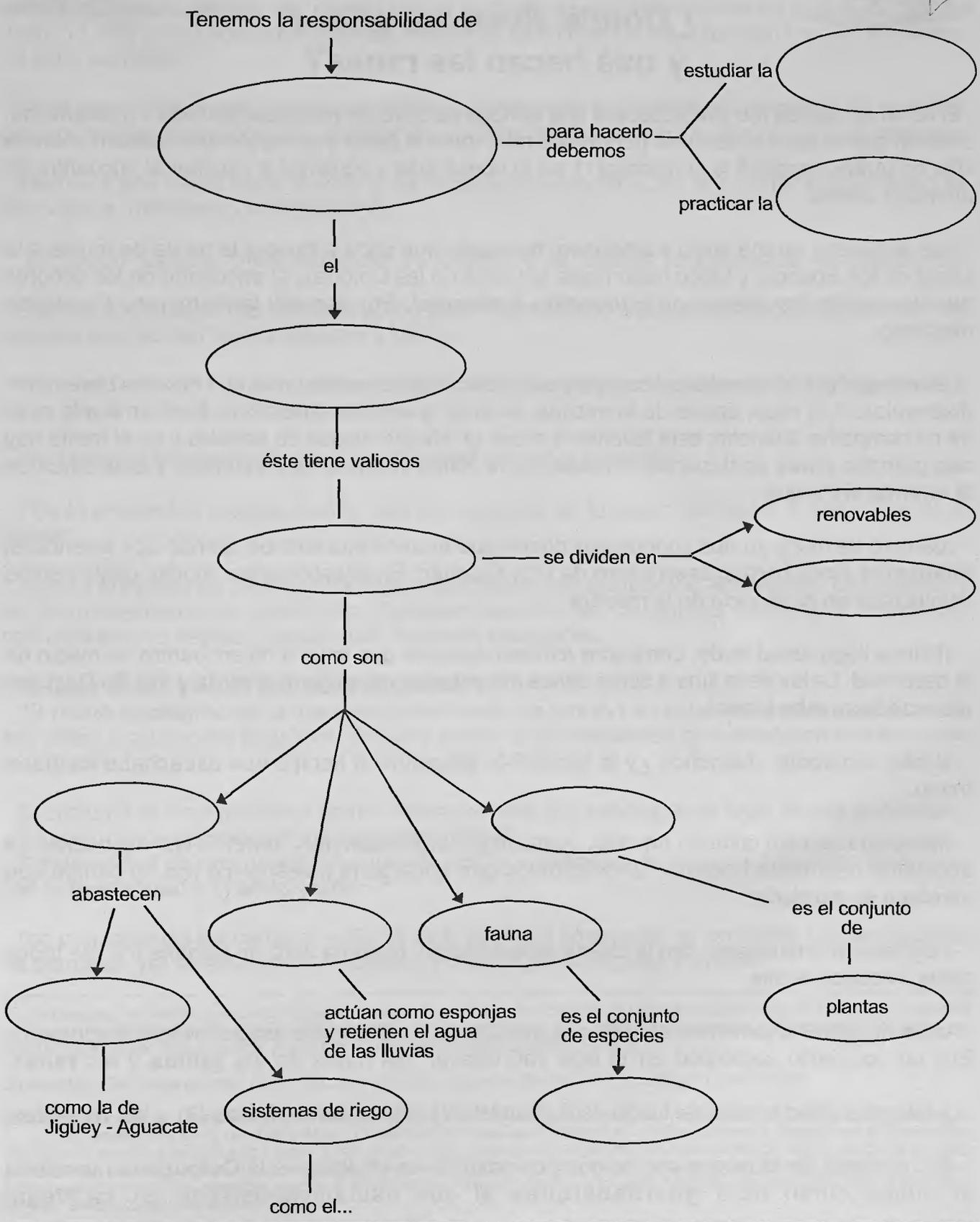
4- ¿Qué regaló *Ico* a la maestra?, ¿las conoces?

5- ¿Qué es Madre de Las Aguas?, ¿por qué es tan importante?

5- ¿Cuáles Parques Nacionales protegen los recursos de Madre de Las Aguas?, ¿bajo el amparo de cuál Ley?



# IV-Completa el mapa conceptual





## TEMA 1-2



### ¿ Dónde viven los grillos y qué hacen las ranas?

El domingo estaba frío y lluvioso, era una llovizna persistente, había comenzado a medianoche. Entendí que el agua no pararía por mucho rato, tomé la gorra y el capote que estaban sobre la silla de **guano**, apagué la jumiadora(1), no lo pensé más y comencé a caminar al encuentro de *Juancho Valdez*.

Nos esperaba un día largo y laborioso, teníamos que subir a buscar la recua de mulos a la Loma de los Ebanos, y luego bajar hasta la Curva de las Cotorras, al encuentro de los señores que iban a dar las charlas de **Educación Ambiental**. Por eso salí tan temprano. Caminaba despacio.

Las **margaritas** flanqueaban el camino y sus blancas lígulas era lo único que mis ojos claramente distinguían. A lo lejos, detrás de la neblina, alcancé a ver una silueta muy familiar, era la casa de mi compadre *Juancho*; está levantada sobre un bloque rocoso de **basalto** y en el frente hay dos grandes **pinos** centenarios. La suya, es la última vivienda de La Neblina y está cerca de la entrada al Parque.

*Juancho Valdez* y yo nos conocemos desde que éramos muchachos, siendo dos jovencitos, **talábam**os pinos para el **aserradero** de *Don Guzmán*. En aquellos años, mucha gente estaba involucrada en el negocio de la madera.

-¡Nunca llega usted tarde, compadre *Ico!*-era *Juancho* que salía a mi encuentro en medio de la oscuridad. La luz de la luna a duras penas me permitía ver su gorra amarilla y a la fiel *Duquesa* meneando su rabo blanco.

-¡Hola, compadre *Juancho!*, ¿y la familia?-le pregunté, al tiempo que estrechaba su fuerte mano.

-*Manuela* nos está colando un café, *Juancito* y *María* están muy "rendío"; los muchachos se acostaron muy tarde haciendo unos carteles que encargó la maestra-me dijo, al tiempo que miraba a su alrededor.

-Hay mucho entusiasmo con la charla de esta tarde, mañana será en Sabana fría, ya todos están avisados-le dije.

Antes de entrar a tomarnos el café, nos quedamos unos minutos escuchando la madrugada. Era un concierto zoológico en el que sobresalían las notas de los **grillos** y las **ranas**.

-¿ Escucha usted la rana del fondo, *Ico?*, asúntela(2) allá... entre las **fusias** (3) y los **helechos**.

-Sí, *Juancho*. Es el mismo sonido que nos pasaron en el video, es la **Osteopilus**-me refería al último curso para **guardaparques** al que habíamos asistido en La Vega.

-Su **población** ha aumentado mucho últimamente, y también la del **Maco pempén**-me dijo, demostrándome cómo iba progresando en sus conocimientos de **Ecología y Zoología**.

-Creo que eso tiene que ver mucho con el aumento en las poblaciones de grillos, compadre **Juancho**. Hay grillos como nunca antes. Recuerde usted que los **insectos** son los platos favoritos de esos **anfibios**.

-Creo que sí, **Ico**, y esos grillos que están sonando más duro están ahí "mismito" en sus pies, debajo de esa piedra-me dijo, señalando un trozo de basalto medio oculto por los **pajones**.

**Manuela** nos llamó para el café y de inmediato estuvimos en la cocina. **Duquesa** no se despegaba, meneando su blanco rabo.

El fogón estaba bien cargado de cuaba y la cocina comenzaba a calentarse.

Cuando apresurábamos el último sorbo para marcharnos, la mujer regresó de la sala con los carteles que habían hecho **Juancito** y **María**.

-Mire "eto ante de uté dise, compadre **Ico**"-me dijo la mujer, orgullosa del trabajo de sus dos hijos, mientras me extendía los carteles.

-Sí, **Manuela**, están muy bonitos, ya **Juancho** me había hablado.

-"Se lo encargó la maestra **Josefa**, son para pegarlo en la pared del salón donde van a da la charla".

Aquello era parte de la preparación para las charlas de **Educación Ambiental**. Los extendí y leí entusiasmado su contenido. Estaban hechos en cartulinas blancas y amarillas, con marcadores negros, y explicaban términos ecológicos:

"El lugar donde vive un animal es su **hábitat**"

"El **nicho ecológico** es lo que ese animal hace, su función en el hábitat que ocupa. El nicho se refiere a qué come el animal, dónde y cómo, y las relaciones que establece con los otros animales".

"El conjunto de los organismos de una misma especie que habitan en un lugar es una **población**".

"El conjunto de poblaciones es una **comunidad**".

"La **densidad** de una población aumenta con la **natalidad** y la **inmigración**, pero disminuye con la **mortalidad** y la **emigración**".

Tan pronto vimos los carteles, salimos de la cocina a emprender la caminata. Las **margaritas** ya permitían ver su amarillo disco central, rodeado por las lígulas blancas.

(1) *Jumiadora*. Femenino. Lámpara pequeña de hojalata usada en los campos, su forma es cónica. Se usa con gas o petróleo y un mechero (fuente: Carlos Esteban Deive. 2002). El recipiente lleva una pequeña asa para hacerlo manuable se llama así porque echa mucho humo (fuente: Manuel A. Patín Maceo. 1989. Edición póstuma).

(2) *Asúntela*. Del verbo asuntar. Poner asunto o atención, observar (fuente: Carlos Esteban Deive. 2002).

(3) Con el nombre de *Fusia* se conocen dos plantas de la familia *Onagraceae*: *Fuchsia pringsheimii* Urb. y *Fuchsia triphylla* L., ambas endémicas de la isla Hispaniola. La primera de ellas aparece con el nombre vulgar de *Cocaria* en el Diccionario Botánico de nombres vulgares de Liogier. El Dr. José de Js. Jiménez anota que ambas plantas son de "flores péndulas de color escarlata...". Liogier también las describe con flores de color rojo vivo, dice este autor que *F. pringsheimii* aparece en pinares y bosques de montañas, mientras que de *F. triphylla* dice que es común en lugares húmedos de lomas (fuentes: Alain Henri Liogier. 2002; Constancio Cassá. 2003).



*Aquellos carteles eran parte de la preparación para las charlas de Educación Ambiental. Los extendí y leí entusiasmado su contenido. Estaban hechos en cartulinas blancas y amarillas, con marcadores negros, y explicaban términos ecológicos: hábitat... nicho ecológico... población... comunidad.*

**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**



**I- Sigue las pistas y descubre qué es**

- 1- Árboles grandes; sus hojas son muy finas y llamadas agujas; pueden vivir hasta más de 100 años; hay dos de ellos frente a la casa de Juancho, son: \_\_\_\_\_.
- 2- Son insectos; son nocturnos; viven debajo de piedras y hojas, son: \_\_\_\_\_.
- 3- Flores muy bellas; sus lígulas ( "pétalos" ) son blancas; Ico las observó en el camino, son: \_\_\_\_\_.
- 4- Deforestan; talan los pinos y otros árboles; venden la madera, son: \_\_\_\_\_.
- 5- Ico y Juancho subirán a buscarlos; ayudarán a transportar los ambientalistas que darán las charlas, son: \_\_\_\_\_.

**II- Escribe falso o verdadero**

- 1- El basalto es una especie de árbol \_\_\_\_\_
- 2- Los aserraderos benefician los bosques \_\_\_\_\_
- 3- La Zoología estudia las plantas \_\_\_\_\_
- 4- Osteopilus es un género de anfibios \_\_\_\_\_
- 5- El nicho ecológico es el lugar donde vive un animal \_\_\_\_\_
- 6- Los Guardaparques conservan y educan \_\_\_\_\_
- 7- Una comunidad biótica consiste en muchos organismos de una misma especie \_\_\_\_\_
- 8- La natalidad y la inmigración disminuyen la densidad de las poblaciones \_\_\_\_\_

**III- Llena el cuadro marcando con una x en el espacio correspondiente**

	Hábitat	Nicho ecológico	Población	Comunidad
1- Conjunto de ranas del género <i>Osteopilus</i>				
2- Las ranas se esconden entre la vegetación y comen insectos				
3- Pinos, margaritas, grillos y sapos				
4- Los grillos viven debajo de las piedras				
5- Diez macos pempén				
6- Los grillos son nocturnos, viven debajo de las piedras y hojas, se alimentan de vegetación				

**IV- Juanchipreguntas**

- 1- ¿Cuál era el itinerario de los dos guardaparques aquel domingo?.
- 2- ¿Cómo estaba la mañana?.
- 3- ¿De qué hablaban los carteles que mostró *Manuela*? ¿Qué te sugiere sobre su nivel de escolaridad la manera en que habla *Manuela*?, ¿a cuáles factores atribuirías esta situación?.
- 4- ¿Desde cuándo se conocen *Ico* y *Juancho*?, ¿en qué trabajaron ellos dos siendo muy jóvenes?, ¿todavía se realiza esta actividad?.
- 5- Además de su uso para el asiento de la silla, ¿conoces otras utilidades de las hojas de la Palma de guano?. Promueve una discusión sobre la manera correcta de usar este recurso.



## TEMA 1-3



### La delgada maravilla

El Sol nos entregaba sus primeros rayos de luz cuando llegamos al Bosquecito de los Helechos. La lluvia había pasado, pero hacía mucho frío. Una bandada de **Papagayos** nos sobrevoló, mientras una **Culebra sabanera** se deslizaba entre los **Helechos arborescentes**.

Estábamos a una hora de camino. José y *Chuchú* nos esperaban con la recua de mulos en la Loma de los Ebanos. Los visitantes eran muchos y cargaban bastante equipaje. Las charlas que darían en La Neblina y en Sabana Fría serían el inicio de una prolongada **expedición**. Estarían varios días por estas lomas, y luego irían al **Parque Nalga de Maco**.

Seguimos caminando y disfrutando de la naturaleza. En la medida que el **ambiente se hacía más complejo**, con **más vegetación**, veíamos que  **aumentaba el número de especies**. La **diversidad** de aquellas comunidades, dentro del parque, es muy alta con relación a las áreas que están fuera.

A todo lo largo del sendero de la Loma de los Ebanos, se extienden abundantes **pinares**, con su alfombra de **pajones**. El pinar es la **vegetación dominante**, pero también hay muchas áreas con **Podocarpus** y **Helechos arborescentes**, estas son zonas más húmedas, donde suelen haber muchos **musgos** y **hongos**.

Refugiados entre los **helechos**, se encuentran invertebrados diversos: **babosas** y **otros moluscos**, **arañas**, **ciempiés** y **gusanos**; las babosas aparentan tener mayor **abundancia relativa**. En el último curso nos enseñaron que ésta se calcula dividiendo el número de ejemplares de la especie que nos interesa entre el total de individuos considerados.

La **estructura vegetal** de Loma de los Ebanos alberga mucha vida en su **piso**; también está la **fauna de vertebrados**, dominada por los **lagartos**. Entre las especies de culebras están la **verde** ( **Uromacer** ) y la negra o **Sabanera**.

¡Cuánta vida! ¡Que maravillosa es la biosfera!, la capa de vida de la Tierra. Y pensar que es una franja tan delgada en el planeta, como si fuera una “capa de pintura sobre una pelota de baloncesto”, como dijera alguien (1) . Pero hay vida en toda la extensión de esa capa, grandes asociaciones de plantas y animales que forman los biomas, y dentro de éstos, los ecosistemas.

-De regreso con los mulos tomaremos el atajo para La Curva de las Cotorras. Si no hay mucho lodo en el camino llegaremos al mediodía- le dije a *Juancho*, cuando decidimos detenernos para tomar agua, la caminata había sido larga. Pero mi amigo y compañero no me escuchaba, no advertí el momento en que sacó el binocular de su mochila, trataba de localizar el ave que cantaba en ese momento.

-Compadre *Juancho*... ¡compadre *Juancho*!, ¿quedó usted sordo o fue que se comió un hongo extraviado?- seguí diciéndole, pero era en vano. Vi que ajustó nuevamente el tornillo del binocular, enfocando hacia los pinos más altos que teníamos enfrente. Entonces, vi que comenzó a sonreír, pero con la boca abierta y la lengua deslizándose sobre su labio inferior, trataba de decir algo

ero no lograba articular, solo emitía unos graves sonidos guturales; aquello me provocó algo de risa pero me motivó. Saqué mi binocular y me coloqué a su lado, miré bien hacia dónde él estaba enfocando y procedí haciendo lo mismo.

Cuando enfoqué, distinguí un manojito de plumas grises sobre una ramita en el centro del pino, escondido entre las verdes agujas, pero la imagen era borrosa. Ajusté bien las lentes y pegué los ojos, entonces logré distinguirlo bien: estaba de frente a nosotros, una mancha de color marrón- rojizo coronaba las plumas grises de su cuerpo (un gris tenue), justo en el cuello y debajo del pico; otra mancha de igual color se distinguía en el extremo inferior, debajo de la cola. Las plumas de sus alas y de la parte superior del cuerpo eran de un gris más oscuro.

Mientras mirábamos, me pareció ver que el ave abría y cerraba su pico lentamente, en ese momento volvimos a escuchar el mágico canto, ese hipnotizante “silbido en tres tiempos, maravilla de los bosques y de la sierra, regalo de Dios para hacer menos pesada y torturante la ruta del viajero”, como lo describiera el explorador **Emigdio Osvaldo Garrido Puello** en 1910 (2); el canto pausado que tanto deleita a la maestra *Josefa*, el mismo que *Antonio* imita. ¡Estábamos contemplando un **Jilguero!**

Advertí que no solo el compadre Juancho estaba ensimismado, yo también pasé a tener la boca abierta, y mi lengua igualmente se deslizaba sobre el labio inferior.

Aparté despacio el binocular de mi cara y vi que *Duquesa* se encontraba en medio de los dos. La perra me miraba, meneaba el rabo y ladraba, lo miraba a él y volvía a menear su rabo y a ladrar, para luego mirarme a mí nuevamente con un leve jadeo.



(1) *Ico Felix* se refiere a una analogía empleada por Francisco Núñez, Celeste Mir y Angela Hernández en *Guía Metodológica de Educación Ambiental*, 2004.

(2) Fuente: *Reflejos de ayer* (1978), párrafos insertados en *Constancio Cassá*, 2003.

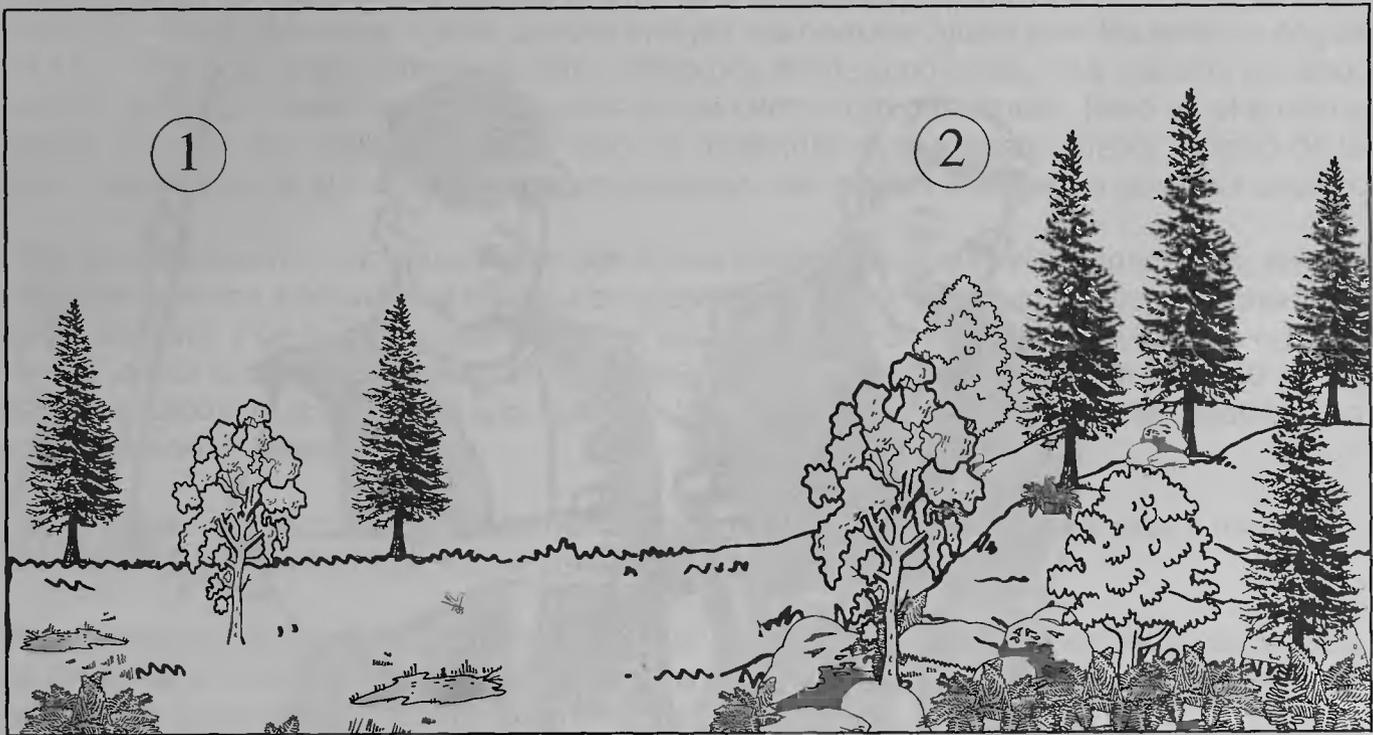


-... si no hay mucho lodo en el camino llegaremos al mediodía - le dije a Juancho... Pero mi amigo y compañero no me escuchaba, no advertí el momento en que sacó el binocular de su mochila. Estaba tratando de observar un Jilguero que cantaba entre los pinos; Duquesa me miraba, meneaba el rabo, y luego lo miraba a él.



**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**

**I- Observa bien la ilustración y responde**



- 1- Esta ilustración representa exactamente a:
  - a) la biosfera                      b) un bioma                      c) una estructura vegetal
- 2- Es el área que suponemos tendrá mayor diversidad animal:
  - a) 1                                      b) 2
- 3- Es la vegetación dominante:
  - a) helechos arbóreos      b) pinos                      c) árboles de hojas anchas
- 4- En cuál de las dos áreas habrán más hongos y musgos?
  - a) 1                                      b) 2
- 5- Es la abundancia relativa de los pinos en relación a la población de árboles ( pinos y árboles de hojas anchas )
  - a) 0.4                                      b) 0.6                                      c) 0.1
- 6 - El conjunto de los pinos, árboles de hojas anchas y helechos arborescentes constituyen:
  - a) una población                      b) la biosfera                      c) una comunidad

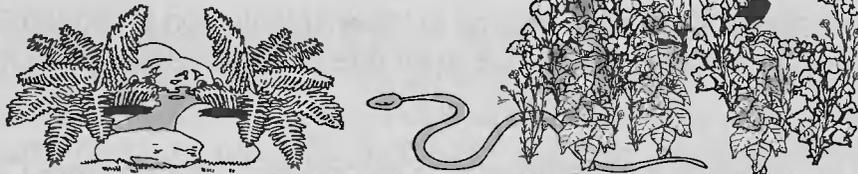
## II- Descubre los 6 errores o diferencias en la figura inferior



Una bandada de papagayos nos sobrevoló



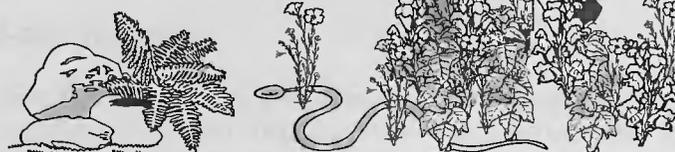
Una culebra sabanera se deslizó entre los helechos



Una bandada de culebras sabaneras nos sobrevoló



Un papagayo se deslizó entre los helechos



### III- Escribe falso o verdadero

- 1- Biosfera es la capa de vida de la Tierra\_\_\_\_\_
- 2- Una bandada es un ecosistema\_\_\_\_\_
- 3- La diversidad biológica aumenta con la complejidad del ambiente\_\_\_\_\_
- 4- Bioma es una asociación grande de plantas y animales\_\_\_\_\_
- 5- Uromacer es un género de moluscos\_\_\_\_\_

### IV- Juanchipreguntas

1- ¿Qué impresión expresaba Ico sobre el paisaje y la biodiversidad en Loma de los Ebanos?. ¿Por qué es importante conservar estos lugares?

2- ¿Sabes imitar el canto de algún pájaro como lo hace Antonio con el Jilguero?, ¿te gustaría aprender?; para esto tendrás que acercarte más al bosque y escuchar las aves.

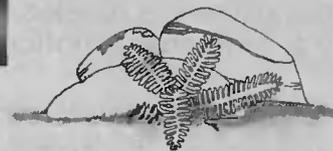
3- ¿Conoces sobre los primeros exploradores que reconocieron la Cordillera Central?. Emigdio Osvaldo Garrido Puello fue uno de ellos. Te invitamos a que investigues sobre estas encantadoras crónicas, te divertirás mucho al tiempo que aprendes, encontrarás algunas de ellas y otros datos interesantes en el libro Relatos y Crónicas de Constanza, de Constancio Cassá.

4- ¿Cómo interpretas el comportamiento de Duquesa en el momento en que Ico y Juancho observan el Jilguero?. Cuidate de no caer en una explicación antropomorfista (¿sabes qué es esto último?).

5-¿Qué relación existe entre la complejidad física del ambiente y la diversidad animal?



## TEMA 1-4



### No es guerra, es vida

Llegamos a La Curva de las Cotorras un poco después del mediodía. *Juancho* ya no se quejaba de dolor, pero su mano izquierda estaba inflamada, yo le había amarrado un pañuelo en la muñeca. Cuando resbaló, intenté agarrarlo, pero ya era tarde, rodó loma abajo a gran velocidad. Esa fue la causa del pequeño retraso. Como **guardaparques**, hemos aprendido a ser **puntuales** y **responsables**, pero no podemos controlar todas las circunstancias.

La agilidad y destreza de *Juancho* evitaron consecuencias mayores, ya que logró agarrarse de un tocón justo cuando iba directo a chocar con una gran roca. Pero al agarrarse hizo una mala fuerza.

-¡Confiscao (1) mulo tan mañoso!. Ya verá cuando lo agarre-dijo, al tiempo que se quejaba del dolor. *Duquesa* ladraba a su lado.

Ocurrió que el mulo negro se espantó y salió del camino, nosotros tratamos de alcanzarlo. *Chuchú* nos había advertido que era un animal muy mañoso. Después de atender a *Juancho*, subimos y continuamos la marcha sin el desobediente animal que recuperaríamos luego.

Los expedicionarios ya habían llegado al punto de encuentro, en total eran quince, diez hombres y cinco mujeres. En cucullas, a un lado del camino, estaba nuestro amigo *José Castillo* junto a un señor alto y fuerte, de copiosas barbas y ojos azules. Los otros estaban observando las aves con sus binoculares desde un pequeño claro junto al arroyo, mientras observaban consultaban las diferentes **guías de aves** (2).

-¡Hola, *Ico!*. ¡Hola, *Juancho!*. Me alegra mucho verlos, ¿y las familias?\_\_ nos abordó y de inmediato nos presentó al Doctor *Peter Smith*. Este era un señor muy atento y entusiasta, especialista en **hormigas**; venía desde Norteamérica a estudiar las hormigas de la región Madre de Las Aguas.

El Doctor *Castillo* se dirigía al científico en inglés, luego a nosotros en español, y de nuevo pasaba al inglés, lleno de entusiasmo, como siempre.

-En hora buena han llegado, mis amigos. Observen ésto, agáchense-nos dijo el Dr. *Castillo*, invitándonos a participar en la observación que estaban realizando.

*Juancho* y yo vimos que los mulos estaban tranquilos y nos agachamos junto a los dos hombres. El americano tomaba fotos, ajustando una y otra vez el lente de la cámara.

Lo que allí vieron mis ojos fue un espectáculo sumamente impresionante: un enjambre de **hormigas rojas** trasladaba hacia debajo de un tronco a un gigantesco **alacrán** de color negro, éste aún se retorció con vida.

-De nada le valió su maldad-dijo *Juancho*.

Escuchando a *Juancho*, el científico rebotó el entusiasmo, aún sin entender lo que había dicho mi amigo, y comenzó a explicarnos en inglés con la traducción de *José Castillo*.

-No es una guerra, es la vida. Los animales se interrelacionan en los **ecosistemas**, en estos

hay diferentes **niveles tróficos** a través de los cuales circula la **energía**. Las plantas, los animales y el **ambiente abiótico** están muy conectados-dijo el **entomólogo**.

El alacrán seguía retorciéndose, mientras más hormigas subían a su cuerpo y otras tantas lo arrastraban. Se agitaban incesantemente, con enorme rapidez, y se tocaban con las antenas, como si estuvieran comunicándose.

-Las plantas toman la energía solar y la transforman en alimentos, por eso son el **nivel de productores**, son **autótrofos**; los animales y las personas somos **heterótrofos**, porque no sintetizamos nuestros alimentos y tenemos que tomarlos del ambiente-siguió diciendo el científico. *José Castillo* seguía traduciendo y nosotros atendíamos, sedientos de conocimientos.

-Los **grillos** ocupan el nivel de **consumidores primarios**, al tomar la energía alimentándose de las plantas. El siguiente nivel lo ocuparía el alacrán al comerse los grillos, luego, las **hormigas** serían los **consumidores terciarios**. Eso es la **cadena trófica**, con diferentes eslabones por los que va pasando la energía. En estas relaciones no hay malas ni buenas intenciones, ningún animal es malo. Tanto las **presas** como sus **depredadores** son necesarios para el ecosistema, todos ellos constituyen una **estructura trófica** en la que cada especie depende de las otras.

*Peter* hizo una pausa, tapó la lente de la cámara, nos miró fijamente a los ojos y nos dijo: "nosotros, las personas, también somos parte de esa estructura. Lo que ocurre aquí en el bosque, de alguna manera, afecta a las personas que viven en las ciudades".

El espectáculo natural que contemplábamos, junto con aquellas sabias explicaciones, era realmente hipnotizador, pero ya era hora de partir y *José Castillo* lo hizo saber llamando al grupo que observaba las aves. Llegaríamos a *La Neblina* en dos horas. Los vehículos de los expedicionarios se dejaron al cuidado de algunos lugareños. En días secos se puede subir en los vehículos hasta la escuela, pero con las últimas lluvias el **Río Malo** se había botado y el puentecito de madera estaba roto.

Los expedicionarios comenzaron a cargar los mulos con los equipos y en poco rato estuvieron listos para la partida. *Juancho* dio los primeros pasos encabezando la caminata, pero yo no podía irme sin ver aquello nuevamente. La curiosidad me dominaba, caminé rápido en dirección al lugar donde estaba el tronco podrido y me agaché otra vez a contemplar.

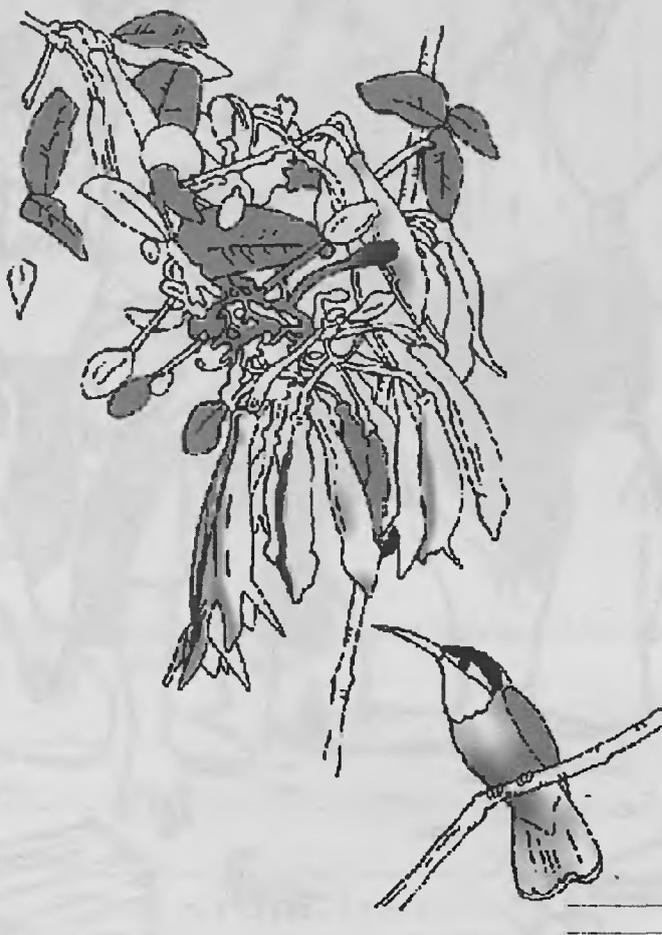
El alacrán ya no se veía, las hormigas formaban una gigantesca bola alrededor de él, solo distinguí las dos puntas de un negro **quelícero** que sobresalían. Las hormigas seguían moviéndose incesantemente alrededor del **arácnido** y otras corrían en una larga fila desde la bola hasta el tronco, corrían en ambos sentidos y se tocaban con las antenas, se comunicaban (ya no tenía dudas). Entonces vi que un grupo más pequeño se despegó de la bola, cargando una de las ocho patas del alacrán como si fuese un trofeo.

Pero todavía me esperaba algo más sorprendente, cuando fijé la mirada en el montículo de tierra por donde desaparecían las hormigas debajo del tronco, advertí que había aparecido un **lagarto**. El reptil estaba sobre una piedra delante del montículo, los insectos pasaban frente a él. Con mucho cuidado, el lagarto **anolino** extendía la parte anterior de su cuerpo y atrapaba las hormigas, impulsándose con el primer par de patas.

Una rara sensación me invadió en aquél momento, las fieras y depredadoras hormigas, las mismas que devoraban en vida a ese alacrán, pasaban de repente a ser las víctimas. Comencé a ver cada hormiga de un modo diferente: una maravillosa obra de color rojo, con sus seis patitas articuladas que se mueven sin descanso, su cuerpo dividido en tres partes; de su cabeza salen sus dos antenas, también sus dos mandíbulas. Cada hormiga trabaja y lucha hasta que muere, no en función directa de la supervivencia individual sino de acuerdo al interés colectivo. “Lo que vale no es solo el individuo sino también la **organización social**. Y mira, *Ico*, cómo esas maravillosas obras naturales van desapareciendo en las entrañas del lagarto de un solo lengüetazo”, me dije.

-¿Ocurre algo, *Ico*?- me preguntó *José Castillo* retrocediendo hacia donde mí.

-Todo está bien, *José*- le contesté, levantándome y caminando a su encuentro.- Pero es como ustedes nos explicaban...no hay animales malos, ellos solo luchan por su vida-seguí diciéndole con una leve sonrisa.



(1) *Confiscao*. Este término no lo hemos encontrado en ningún diccionario, pero es muy usado por los monteros y guías de la Cordillera Central. Lo usan como sinónimo de malvado, malo o desgraciado.

(2) *Guías de aves*. El personaje *Ico Félix* se refiere a las diferentes guías para la identificación de aves usadas por ornitólogos, guías y aficionados. Estas guías son: *Guía de campo para las aves de la República Dominicana* (A. Stockton de Dod, 1981); *A guide to the Birds of the west Indies* (H. Raffaele y otros, 1998); *Aves de montaña de la República Dominicana* (Fundación Moscoso Puello, 2003).



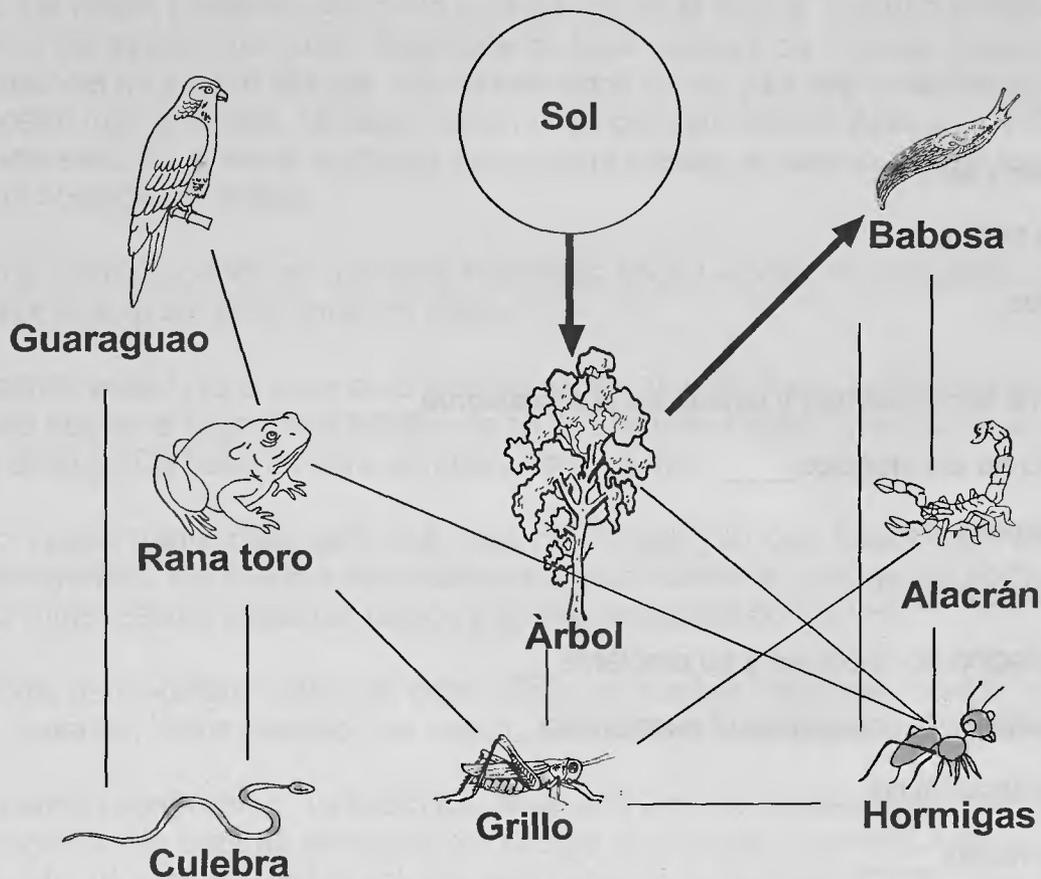
Juancho y yo vimos que los mulos estaban tranquilos y nos agachamos junto a los dos hombres. El americano tomaba fotos, ajustando una y otra vez el lente de la cámara.

Lo que allí vieron mis ojos fue un espectáculo sumamente impresionante: un enjambre de hormigas rojas trasladaba hacia el interior de un tronco a un gigantesco alacrán de color negro, este aún se retorció con vida.



**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**

I- Las cadenas y redes tróficas de los ecosistemas se representan mediante flechas que indican el sentido en que corre la energía ( desde quien aporta la energía hasta quien la obtiene ). En la siguiente figura tendrás que agregar las cabezas de las flechas, orientando en el sentido correcto. Como ejemplo, te indicamos dos flechas correctamente:



II- Completa en base a la figura anterior. Toma en consideración que una misma especie podría aparecer en más de un nivel trófico.

- 1- Productores: \_\_\_\_\_
- 2- Consumidores primarios: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- 3- Consumidores secundarios: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- 4- Consumidores terciarios: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- 5- Consumidores cuaternarios: \_\_\_\_\_
- 6- Es una presa, pero también es depredador: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- 7- Es solo depredador: \_\_\_\_\_

### III- Completa con el número del concepto correspondiente

- 1- puntuales y responsables
- 2- hormigas rojas
- 3- entomología
- 4- ecosistema
- 5- energía
- 6- autótrofos
- 7- agua, suelo y aire
- 8- estructura trófica
- 9- heterótrofos

- a) Sostiene la comunidad y circula en el ecosistema \_\_\_\_\_
- b) Estudio de los insectos \_\_\_\_\_
- c) Guardaparques \_\_\_\_\_
- d) Depredadores \_\_\_\_\_
- e) Interrelación de especies y su ambiente \_\_\_\_\_
- f) Intercambio de energía en el ecosistema \_\_\_\_\_
- g) Ambiente abiótico \_\_\_\_\_
- h) Los animales \_\_\_\_\_
- i) Las plantas \_\_\_\_\_

### IV- Juanchipreguntas

- 1- ¿Qué aprendieron Ico y Juancho sobre la depredación en el mundo animal?
- 2- ¿Qué características permiten clasificar el alacrán como un arácnido y las hormigas como insectos? ¿sabes qué es un quelícero?
- 3- Los lagartos anolinos son los arborícolas, ¿ cuántas especies de ellos te atreves a diferenciar?
- 4- Cuando los lagartos comen hormigas suelen presentar un comportamiento que no aparece en la descripción del texto que leíste, ¿ sabes cuál es?. Te atreves a reescribir ese pasaje incluyendo otros comportamientos que el lagarto presenta mientras come?



## TEMA 1-5



### Uno para todos, todos para uno

-¡Una sogaa!, ¡una sogaa!. ¡ Rápido, *Juancho*!-gritaba muy nervioso el *Dr. José Castillo*, dirigiéndose a mi compañero guardaparques que se encontraba en el otro lado del río, junto a cinco expedicionarios más.-¡Agárrela con fuerza, *Ico*!, ¡con fuerza!-me gritó a mí, que ya estaba en el agua junto a la mujer, peleando con el río para que no se la llevara. Era una **ornitóloga** (de los que estudian las **aves**), una mujer delgada y de baja estatura de nombre *Luisa*. Su mulo se asustó a mitad del río y la tiró al agua. Ella no reaccionó rápido y se dejó arrastrar por la corriente hasta una parte más profunda, la mujer sabía nadar, pero su mochila estaba muy cargada y no lograba quitársela. Yo la tenía agarrada con mucha fuerza, al tiempo que movía rápido mis piernas para sostenerme a flote.

-¡Caramba!, pero y ¿dónde es que está la bendita sogaa? -voceó mi compadre *Juancho*, ya incómodo por buscar sin éxito entre los bultos.

-¡En la mochila verde!, ¡yo la puse en la mochila verde! -le gritó *José Castillo*, cuando se dispuso a cruzar para buscar la sogaa. Pero de repente se detuvo para impedir que uno de los extranjeros se lanzara al agua. De hacerlo, iba a complicar la situación.

-¡Que no venga nadie más para acá, que no vengan!; ¡lo que hace falta es una sogaa! -grité desesperado, las fuerzas comenzaban a abandonarme, pero yo no podía darme por vencido. La mujer estaba presa del pánico y su vida dependía de mí.

-¡*Luisa*, nada, nada!-gritaban algunos, otros decían mi nombre y todos se movían. Había mucha confusión. *Juancho*, había desistido de seguir buscando y ya estaba en el agua cerca de mí.

Pero, sin darme cuenta cómo, ya había una sogaa a mi alcance, en su extremo tenía una collera. Agarré la collera y la coloqué alrededor del cuerpo de la mujer, mientras *Juancho* la sostenía por su espalda. Al caer en cuenta del giro que había dado la situación, la mujer reaccionó y juntos comenzamos a tirar de la sogaa.

Entonces fue cuando vi de dónde venía la sogaa: estaba fuertemente amarrada de un pino al otro lado, a unos cinco metros del punto por donde cruzábamos. A su lado, estaba *Antonio*, el hijo del difunto *Julio Valdez*, el sobrino de *Juancho*, el alumno más aventajado de la maestra *Josefa*, ahora convertido en el héroe de la expedición.

Los cinco expedicionarios que estaban del otro lado halaron la sogaa con *Antonio* y pronto nos vimos en tierra. Los rostros empezaron a cambiar, ya descargados del miedo. Fue un gran susto el que pasamos. Allí en la orilla, nos quedamos sentados un buen rato, sobre la alfombra de **berros**. Todos nos rodearon, nos ayudaron a secar y nos cubrieron con frazadas.

Recuperados de la conmoción, reemprendimos la marcha, había sido un mal momento, pero salimos bien. Todos estaban admirados con *Antonio*, con 14 años apenas, ya parecía todo un hombre: fuerte, valiente, siempre sonriente y dispuesto, me recordó mucho a su padre. Tiene

sus mismos ojos: negros y grandes. Al ver que no llegábamos al pueblo a la hora estimada, decidió salir a nuestro encuentro, a lomo de un mulo.

Aligeramos los pasos y muy pronto estuvimos pasando cerca de Sabana Fría. Un hombre apuraba la marcha de **dos vacas**, de frente a nosotros en el camino. *José Castillo* lo detuvo, intercambió palabras con él y llamó la atención sobre las muchas garrapatas que tenían los bovinos.

-Las **garrapatas** y otros **ectoparásitos** afectan mucho al escaso ganado de estas zonas; ellos son campesinos pobres que tienen dos o tres animales para el sustento de la familia y no tienen recursos para mantener sus animales en las mejores condiciones -explicó el Dr. *Castillo*, dirigiéndose al grupo de expedicionarios; lo hacía en inglés y en español.

-¿Y los gusanos?-preguntó pensativo uno de los **ornitólogos**.

-Sí, también-contesto rápido *José Castillo*.-Los problemas de **endoparásitos**, es decir, gusanos dentro del cuerpo del animal, son principalmente la **teniasis**, causada por gusanos del género **Taenia** (tenias), y la **fascioliasis**, causada por gusanos del género **Fasciola**-continuó explicando el jefe de la expedición.

-“Hay uno gusano aplastao y chiquito que se le meten en el hígado y nos enferman a las vacas”-dijo el hombre.

-Sí, esa es la **Fasciola hepática**-observó *José Castillo*.-En nuestro próximo viaje le traeré medicinas-continuó.

-Pero las **garzas** le comen las garrapatas a las vacas-intervino el pequeño *Antonio*. El Dr. *José Castillo* se quedó pensativo unos segundos, al tiempo que ladeaba la cabeza.

-Bueno...*Antonio*, de eso yo no estoy muy seguro. Entre la **garza ganadera** y el ganado hay, sin dudas, una **simbiosis**, ya que son dos especies diferentes asociadas por beneficios de por lo menos una de ellas. Las garzas se alimentan de los **insectos** que salen de las **hierbas** al paso de las vacas, pero estas últimas no se benefician de esto. Como en esta simbiosis solo se beneficia una de las dos especies se dice que es un **comensalismo**.

Si, como dicen algunos, se comprueba que las garzas se comen las garrapatas, entonces el ganado sería beneficiado en la relación y esta sería una **simbiosis mutualista**-respondió el muy versado **ecologista**.

Nos despedimos del hombre de las vacas y continuamos la marcha, jalda arriba. Fuimos abriéndonos camino entre el broque (1); habíamos dejado el sendero y tomado un atajo que resultó más difícil de lo que habíamos previsto, las aguas habían producido mucho cambio. Soplaban una brisa fría y los expedicionarios se abrigaron.

Seguimos caminando.

*Juancho*, *Antonio* y *Duquesa* iban delante, junto a *Luisa* y los otros ornitólogos. Yo me mantuve en la cola de la expedición, junto a *José Castillo*, *Peter Smith* y *Ernesto*. Este último es un biólogo

amigo, muy conocedor del área, que constantemente se pierde entre la vegetación, fotografiando las flores y los animales.

Nos encontramos con un gigantesco tronco de pino que cruzaba el camino, nuestros amigos pasaban agachados, de uno en uno, por debajo de la conífera. Estaban cansados y jadeaban. Comenzaron a desabrigarse, mientras se miraban sin decir palabras.

-Estos repechos están muy duros para esta gente, Ico. No van a resistir los que faltan, lo mejor es que volvamos al sendero aunque esté enlodado-se acercó a decirme el compadre *Juancho*.

-Creo que tiene usted razón, compadre *Juancho*-le respondí. Consultamos con *José Castillo* y este estuvo de acuerdo en retomar el sendero, no sin antes darnos una muestra de su buen humor.

-Es que estos "capitaleñitos" no quieren bajarse de un carro, ni salir de una oficina. Tienen que pasarse un "tiempito" con nosotros-decía, moviendo sus dos brazos parcialmente levantados y con los puños cerrados, al tiempo que estremecía su cuerpo-¡para "repecharlos" bien entre estas lomas!..., ¡para que se hagan hombres y mujeres!.

*Juancho* y yo reímos a carcajadas. *José Castillo* entonces miró de reojo a los extranjeros y continuó en voz muy baja:-Y los americanos están a punto de "pedir cacao" en español.

La expedición retomó el sendero y continuamos la marcha. Pero unos pasos más adelante yo me detuve a contemplar una **Cigüita del pinar** que revoloteaba entre los pinos, subía y bajaba a gran velocidad, y de repente apareció un **Pico cruzado**. Las dos aves volaban entre las ramas de los pinos y a mi me pareció que peleaban.

-No hay competencia entre ellos, *Ico*, me dijo *Ernesto*, saliendo con su cámara desde el pinar.

-¿Seguro?, *Ernesto*.

-Eso creo. Habrá **competencia** si las dos especies usan un mismo recurso, y ocurre que la **Dendroica**, que es la **Cigüita del pinar**, se alimenta de insectos (es insectívora) mientras que el **Pico cruzado** es frugívoro (se alimenta de frutas). No creo que compitan... al menos por alimento, aunque **podrían estar compitiendo por el territorio** - me explicó, mientras caminábamos. Nuestras botas ya estaban cubiertas de lodo.

Los expedicionarios seguían cansados, pero ya no jadeaban. Seguimos caminando. El frío de la montaña comenzaba a presentar sus verdaderos credenciales; todos volvieron a sacar sus abrigos y se cubrieron. Un manto blanco y gris nos arropó repentinamente.

No veíamos nada a más de diez metros. Algunos comenzaron a quejarse del frío y ya sentían los efectos de la altura (estábamos a 2,000 metros). Pero, no muy lejos, alcanzamos a ver la bandera de la escuela y algunas casuchas, habíamos llegado a La Neblina.

---

(1) Broque. Masculino. Maleza casi impenetrable (fuente: Carlos Esteban Deive, 2002).

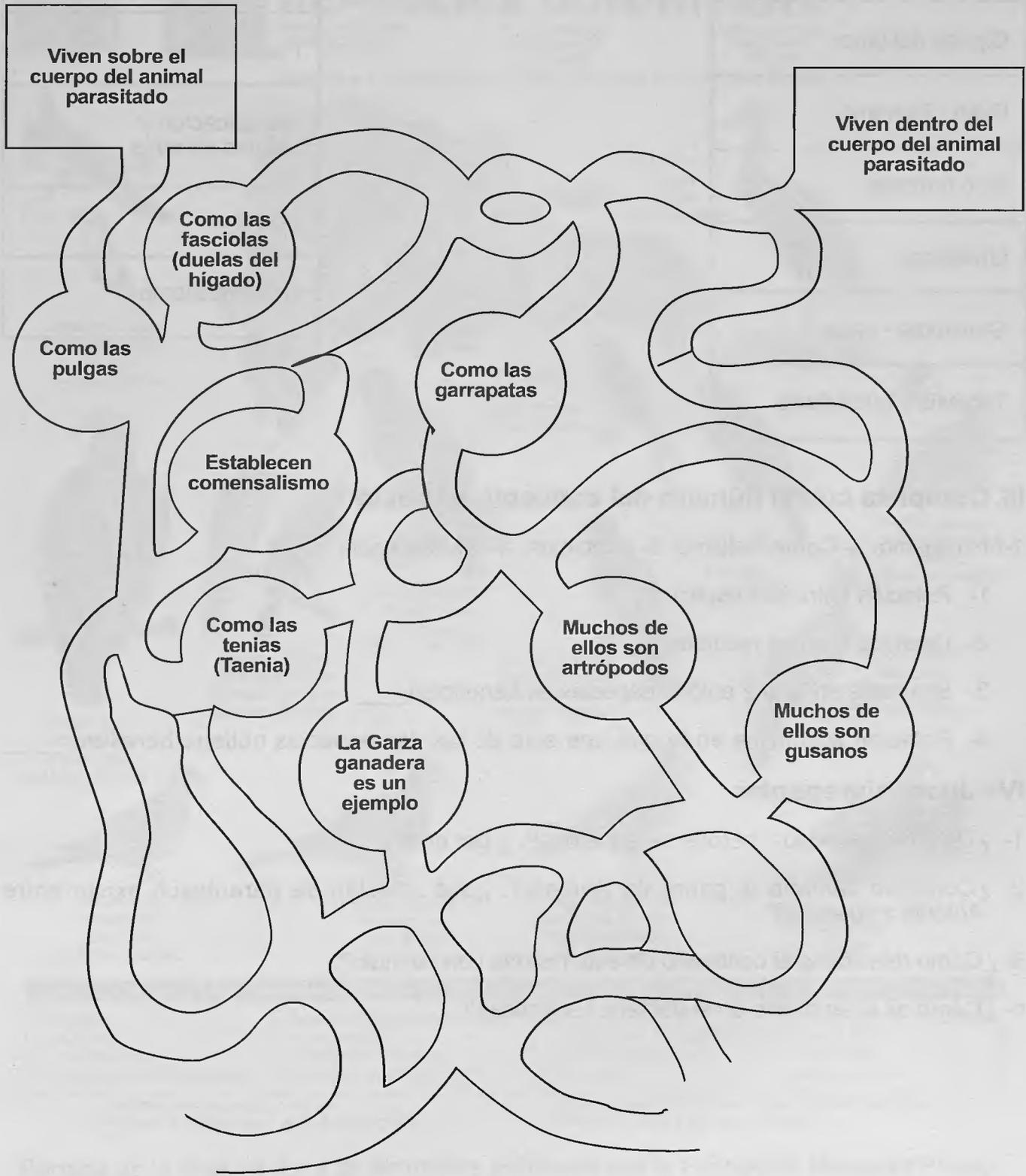


-Agárrala con fuerza, Ico, ¡con fuerza! - me gritó a mí, que ya estaba en el agua junto a la mujer, peleando con el río para que no se la llevara. Era una Ornitológa, de los que estudian las aves, una mujer delgada y de baja estatura de nombre Luisa.



**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**

**I-Cada uno a su casa por el camino correcto.**



**Ectoparásitos**

**Endoparásitos**

## II. Relaciona los componentes de ambas columnas usando flechas

Garza ganadera - vaca
Cigüita del pinar
Piojo - Humano
Pico cruzado
Ornitólogo
Garrapata - vaca
Teniasis y fascioliasis

Frutas
Parasitismo
Identificación y estudio de aves
Insectos
Comensalismo

## III. Completa con el número del concepto correcto

1-Mutualismo. 2- Comensalismo. 3- Simbiosis. 4- Competencia.

- 1- Relación entre dos especies \_\_\_\_
- 2- Usan los mismos recursos \_\_\_\_
- 3- Simbiosis en la que ambas especies se benefician \_\_\_\_
- 4- Relación simbiótica en la que una sola de las dos especies obtiene beneficios \_\_\_\_

## IV- Juanchipreguntas

- 1- ¿Quiénes fueron los héroes de la historia?, ¿por qué?.
- 2- ¿Cómo se llamaba el padre de *Antonio*?, ¿qué relación de parentesco existe entre *Antonio* y *Juancho*?
- 3- ¿Cómo relacionas el contenido de esta historia con su título?.
- 4- ¿Cómo es el ambiente en el poblado La Neblina?.



# AVES DE MONTAÑA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

**BOSQUE LATIFOLIADO**  
BROADLEAF FOREST  
500-1,500

**BOSQUE NUBLADO**  
CLOUD FOREST  
600-2,300

**BOSQUE DE PINO**  
PINE FOREST  
800-3,175

Elevación en metros sobre el nivel del mar / Elevation in meters above sea level



*Pterodroma hasitata*  
Black-capped Petrel  
Diablotin  
35-40 cm / Residente



*Aramus guarana*  
Limpkin  
Carrao  
69 cm / Residente



*Falco sparverius*  
American Kestrel  
Cuyaya, Cemicalo  
23-30 cm / Residente



*Falco columbarius*  
Merlin  
Halconcito  
25-34 cm / Migratorio



*Colinus virginianus*  
Northern Bobwhite  
Codorniz  
25 cm / Introducida



*Cathartes aura*  
Turkey Vulture  
Aura Tiñosa, Maura  
68-80 cm / Residente



*Accipiter striatus*  
Sharp-shinned Hawk  
Guaraguaito de Sierra  
25-35 cm / Residente



*Buteo jamaicensis*  
Red-tailed Hawk  
Guaraguao  
48-64 cm / Residente

*Columba squamosa*  
Scaly-naped Pigeon  
Paloma Turca  
36-40 cm / Residente



*Columba inornata*  
Plain Pigeon  
Paloma Ceniza  
38-40 cm / Residente



*Zenaida aurita*  
Zenaida Dove  
Rolón Turco  
25-28 cm / Residente



*Zenaida macroura*  
Mourning Dove  
Tórtola, Rabiche  
28-33 cm / Residente



*Geotrygon caniceps*  
Gray-headed Quail-Dove  
Perdiz Caquito Blanco  
28 cm / Residente



*Geotrygon montana*  
Ruddy Quail-Dove  
Perdiz Colorada  
25 cm / Residente

Reservas / Reserves	Parques Nacionales / National Parks	Monumentos Naturales / Natural Monuments	Vías Panorámicas/Scenic Roads
1.- Ebono Verde	5.- Padre Miguel D. Fuertes (Bahoruco Oriental)	9.- José del Carmen Ramírez	13.- Padre Julio Cicero (Sierra Martín García)
2.- Las Neblinas	6.- Armando Bermúdez	10.- Juan Bautista Pérez Roncier (Volle Nuevo)	14.- Sierra de Neiba
3.- Loma Quita Espuelas	7.- Donald Dod (Sierra de Bahoruco)	11.- Juan Ulises García Bonelly	15.- Isabel de Torres
4.- Miguel Conela Lázaro (Loma Guacanejo)	8.- Eugenia de Js. Marciano (La Humeadora)	12.- Nalga de Maco	16.- Aceitillar- Cabo Rajo

- Endémicas: sólo se encuentran en nuestro país
- Residentes: habitan otros lugares, además de la Isla Hispaniola

- Migratorias: visitan el país en Otoño e Invierno y se reproducen en otro lugar
- Introducidas: vinieron al país traídas por los humanos

Portada de la Guía de Aves de Montañas publicada por la Fundación Moscoso Puello

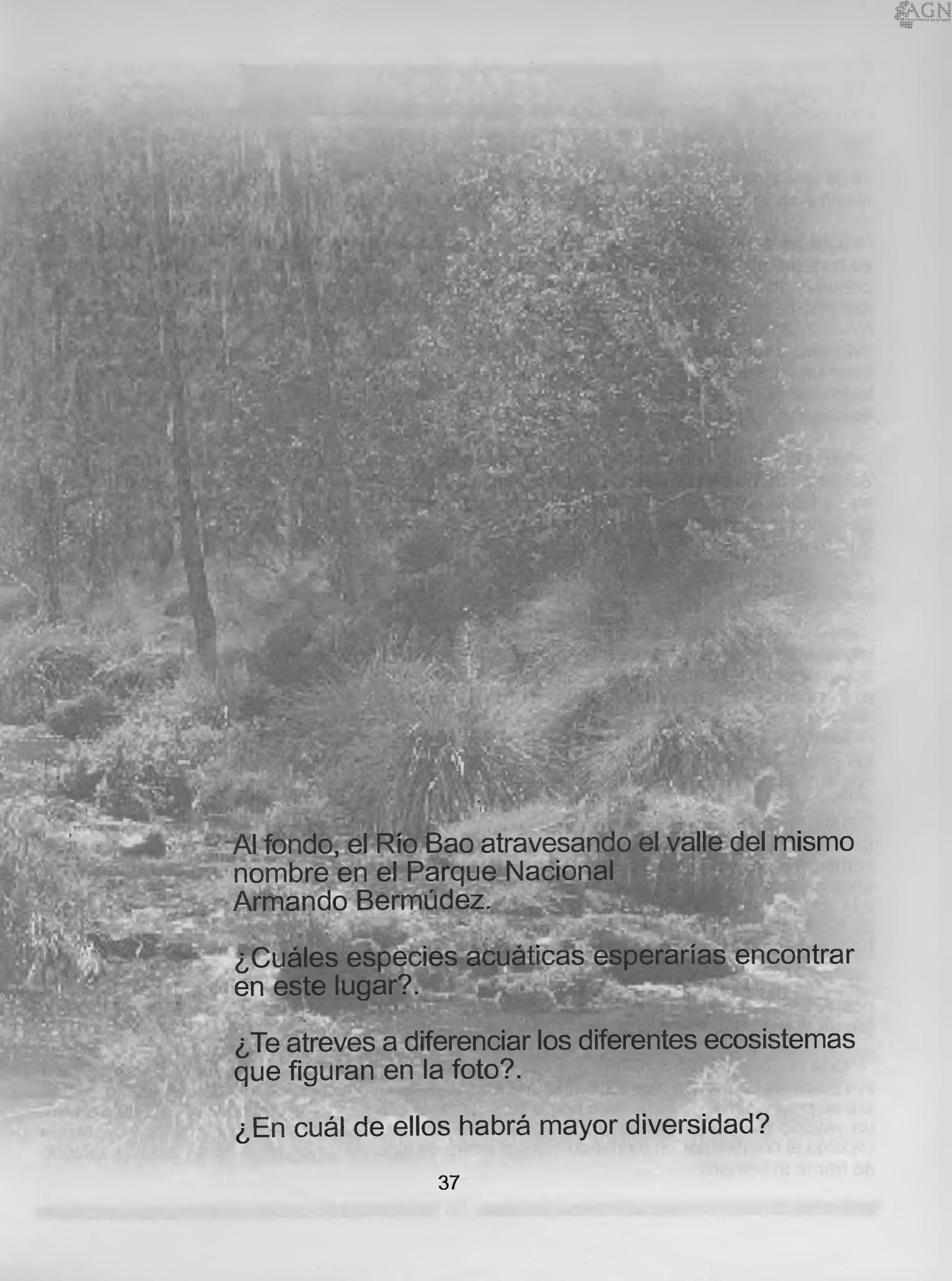
## UNIDAD II

# DE TODOS LOS TAMAÑOS, DE TODAS LAS FORMAS Y DE TODOS LOS COLORES

*Biodiversidad* es uno de los conceptos más referidos en la actualidad. En sentido amplio, significa riqueza o variedad de especies y de ambientes. Los animales, las plantas, los hongos y todas las formas de vida, conjuntamente con los hábitats donde se relacionan, integran la biodiversidad. Su valor es incalculable. Razones ecológicas, económicas y médicas, pero también recreativas, éticas y educativas, nos obligan a conservarla.

Nuestra isla posee una reconocida diversidad de ecosistemas que albergan una gran cantidad de especies. En particular, los bosques dominicanos se caracterizan por su elevado *endemismo*: invertebrados de diferentes tipos, peces, anfibios, reptiles y aves exclusivos de nuestros hábitats, portadores de información genética aún no conocida.

Este *patrimonio natural* no es tanto de nosotros como lo es de las generaciones futuras. No tenemos derecho a destruirlo, sí la obligación de conservarlo.



Al fondo, el Río Bao atravesando el valle del mismo nombre en el Parque Nacional Armando Bermúdez.

¿Cuáles especies acuáticas esperarías encontrar en este lugar?.

¿Te atreves a diferenciar los diferentes ecosistemas que figuran en la foto?.

¿En cuál de ellos habrá mayor diversidad?



## TEMA 2-1

### Tomar y dejar



Fue una tarde de domingo muy alegre, aunque fría y neblinosa. Todos los pobladores de La Neblina se volcaron en la escuela, también vinieron de otros lugares.

La maestra Josefa y los maestros de Sabana Fría lideraron los dos talleres. En uno de ellos se trataron problemas considerados más delicados, las situaciones que presionan contra la preservación en el parque. Son temas espinosos cuyo tratamiento suele dificultarse, debido a los intereses personales y de grupo. En un momento la reunión se volvió muy tensa.

-Es muy fácil, maestra *Josefa*, “hablá” de conservación y de no “tumbá” los palos cuando se tiene un sueldo seguro o se vive en la ciudad y se tiene la comida. Yo bajo a “echá” días en los **cultivos de repollo**, pero cuando allá no tengo “na”, tengo que “tumbá” los palos y “hacé” mi **conuquito**”-dijo un hombre de nombre *Luís* con aire burlón.

-“Uté etá” ofendiendo a la maestra y a otras personas que “etán” aquí, ¡“irrepetuoso”! -respondió enojado otro hombre, al tiempo que golpeó en la pared. Era un hombre de unos cincuenta años, alto y fuerte, con un machete al cinto, que había venido junto a los maestros de Sabana Fría. Se había molestado mucho con las palabras desconsideradas de *Luís*. Después que habló, agarró desafiante el mango del machete.

-“Irrepetuoso” es “uté”-respondió *Luís*.

*José Castillo* miraba asombrado, entendía con razón que debía tener mucha paciencia y moderación. La maestra *Josefa* advirtió que no convenía la intervención de los visitantes en ese momento, además, se habían dirigido directamente a ella. Se sobrepuso al natural enojo provocado e intervino, dirigiéndose primero al hombre de Sabana Fría.

-Tranquilo usted, caballero. Muchas gracias por su defensa, pero es contraproducente llevar las cosas más allá de los límites de la convivencia civilizada, somos hermanos- dijo la maestra, con voz suave pero firme. Hubo silencio.

*Josefa* nació en la montaña, en el sitio conocido como El Convento, y su defensa del ambiente la comenzó siendo una jovencita, cuando en 1983 se declaró a **Valle Nuevo** como área protegida bajo la categoría de **Reserva Científica**. En ese tiempo ella tenía tal vez unos catorce años, la edad de *Antonio* ahora. Luego, cuando esta área protegida fue cambiada a la categoría de **Parque Nacional** (ampliándose su área), nombrándose en honor al naturalista de los años '30 **Juan Bautista Pérez Rancier**, se aferró más a su causa. En ese entonces ya había regresado de **Santo Domingo**, donde se había hecho maestra normal.

Solamente la conciencia de que debíamos ser prudentes, y unas palabras de *José Castillo* nos detuvieron a *Juancho* y a mí. *Josefa* es como nuestra propia hija; su padre, *Emilio Báez*, fue un gran amigo nuestro desde la infancia.

-Yo le entiendo, *Luís*. Créame que le entiendo-su voz seguía siendo suave y pausada, pero sus palabras contenían algo así como una magia, quizás porque quien hablaba en ese momento era su propia alma. Su largo pelo negro lucía brillante y lo adornaba con bellas flores de **azulejo**, un vestido blanco y sencillo ceñía su delgado cuerpo. Pasó al medio del salón, le volvió la espalda al hombre por un momento, miró al rostro de algunos de los presentes y siguió hablando de frente al hombre.

-Aquí todos me conocen, saben que soy hija de un **conuquero**. Mi inolvidable padre...-un sollozo cortó brevemente sus palabras. Todos mirábamos y escuchábamos atentamente a la mujer, no pudo contener el llanto. Luego, se sobrepuso y continuó, esta vez con la voz más alta:-Mi padre también **quemaba y talaba** en la montaña para hacer sus conucos. Muchas mañanas yo le acompañé, bajo el frío. Por años, fui testigo de cómo él cultivaba algunos víveres en un lugar de la montaña, y luego, cuando ya el suelo no le respondía, él y los otros se trasladaban a otro punto y hacían lo mismo: talaban y quemaban.

De repente, aquellas palabras me pusieron triste y nostálgico, comencé a recordar muchos momentos vividos por mí junto a su padre.

-Muchas veces vi eso-continuó diciendo-pero también veía que éramos más pobres cada vez: sin una comida segura, mal alimentados, sin ropa...y yo descalza. En sus últimos años se volvió un hombre triste, frustrado, ya no era el mismo *Emilio Báez*. Hasta que un día la **tuberculosis** me arrebató a mi padre, como también ocurrió con *Julio Valdez* y con otros. Nuestra pobreza tiene raíces profundas, relacionadas con la **mala distribución de las riquezas** y la **desigualdad social**. Pero la solución no es **desmontar la montaña** con unos conucos que no pueden darnos ni una comida segura, haciéndole el coro a los **aserraderos clandestinos**.

*Luís* tenía la mirada perdida, se quitaba y ponía la gorra, al tiempo que se pasaba la mano por la frente.

-Pero es que está prohibido practicar la agricultura dentro de los parques. La reciente **Ley 64 / 2000** que crea la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** protege a este parque y a todas las otras **áreas protegidas**: el **Parque Armando Bermúdez**, el **José del Carmen Ramírez**, el **Nalga de Maco**, la **Reserva Científica Ébano Verde**...y todo el **Sistema de áreas protegidas**-dijo desafiante uno de los maestros de Sabana Fría.

Pero ya no había confrontación, así lo entendió *Josefa* y evadió el tema de la Ley puesto por su colega.

-Estos bosques encierran una gran **biodiversidad** de plantas y animales, especies que podrían tener un gran **valor médico** y **económico**. Debemos protegerlas junto con sus hábitats. Los pueblos limítrofes a las áreas protegidas, formamos una **zona de amortiguamiento** llamada a jugar un papel clave en esta conservación. **La Nuez, Las Espinas, Guayabal, La Siberia, El Convento, El Castillo, Blanco, Las Lagunas, Manabao** y todos los pueblos de las **zonas de amortiguamiento**, debemos mejorar nuestra **calidad de vida** con proyectos **agroecológicos** fuera de los parques, manejados por las asociaciones de campesinos, y promoviendo el **ecoturismo** en las montañas.

-"Asunte" bien esas palabras-le dijo a *Luís* una mujer que estaba a su lado.

-Fomentemos el **desarrollo sustentable**, que consiste en sacar provecho de nuestros recursos naturales pero conservándolos. **Tomando y dejando**. Si desmontamos los bosques no tendremos la "**esponja**" que absorbe el agua de las lluvias e impide que esta arrase con las **tierras bajas**... ¡luego vendrían las **sequías**!-. Una gran emoción se apoderó de todo el salón y un aplauso cerrado siguió a estas últimas palabras de la maestra *Josefa*.

Entonces se pasó a discutir algunos proyectos que serían realizados por los pueblos de las **zonas de amortiguamiento** con el apoyo de varias instituciones. *La Neblina* y *Sabana Fría* serían los multiplicadores con proyectos modelos.

Todos reían y dialogaban, menos un hombre: estaba callado y miraba hacia el suelo, se quitaba y ponía la gorra, luego se pasaba las manos por la frente.



José Castillo miraba asombrado, entendía con razón que debía tener mucha paciencia y moderación. La maestra Josefa advirtió que no convenía la intervención de los visitantes en ese momento, además, se habían dirigido directamente a ella. Se sobrepuso al natural enojo provocado e intervino, dirigiéndose primero al hombre de Sabana Fria



# Demuéstrale a Ico lo que aprendiste

## I. Búscalo en la sopa (en cualquier orden).

- 1- Su número es 64-2,000, crea la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y tiene a cargo las áreas protegidas.
- 2- Riqueza de flora, fauna y ambientes, su valor es biológico, médico y económico.
- 3- Comunidad de amortiguamiento de un parque nacional.
- 4- Actividad basada en la naturaleza, permite disfrutar y conservar los recursos naturales, beneficia a las comunidades de las zonas de amortiguamiento.
- 5- Causa deforestación y daña los suelos con la tala y quema del bosque.
- 6- Condiciones socio-económicas que afectan nuestros campos y se agravan con la deforestación.
- 7- Destrucción de la capa fértil del suelo, aumenta cuando, al tumbar los árboles, se pierde el "efecto esponja" del bosque.

A	B	U	I	O	P	A	E	T
T	I	I	S	M	O	L	R	N
C	O	R	B	S	B	A	O	E
A	D	U	O	I	R	O	S	I
P	I	T	A	U	E	N	I	B
O	V	O	E	Q	Z	A	O	M
R	E	C	A	U	A	U	N	A
I	R	E	I	N	O	S	M	O
T	S	O	R	O	L	A	R	I
A	I	D	E	C	O	T	U	D
M	D	O	B	N	I	A	I	E
L	A	S	I	A	E	A	C	M
O	D	I	A	L	E	Y	D	E

## II. Cada acción en su platillo. Usando flechas, echa cada acción en el platillo correspondiente de la balanza. ¿Hacia dónde se inclina la balanza?

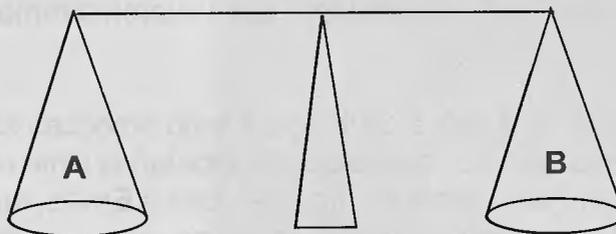
Talar y quemar los árboles.

Implementar el ecoturismo.

Proyectos agrícolas limitados a las zonas de amortiguamiento.

Hacer conucos en las montañas.

Prohibición de los aserraderos.



Desarrollo de las comunidades y aumento en la calidad de vida.

Pobreza y atraso de las comunidades

Cazar las aves.

Aplicación de la ley 64-2,000.

Conservación de la flora y la fauna.

Erosionar los suelos.

Practicar la educación ambiental.

## III- Juanchipreguntas

- 1- ¿Cuáles son los problemas sociales y económicos que enfrentan los proyectos de desarrollo sustentable en las comunidades de amortiguamiento?, ¿qué tú opinas?.
- 2- ¿Cómo fue la niñez de la maestra Josefa?. ¿Cuál era el nombre de su padre?, ¿de qué murió?.
- 3- ¿Se desarrolla algún proyecto agroecológico en tu comunidad?, ¿en qué consiste? Promueve una discusión en este sentido.



## TEMA 2-2

### Hay una lista salvadora



“ Las **mariposas** y otros insectos **polinizan** las plantas y favorecen su reproducción”.  
 “Las **aves** dispersan las **semillas** de las plantas. Las **culebras** se comen a las **ratas**”.  
 “Las **lombrices de tierra** mejoran el **suelo**”.

“Los animales nos ayudan, protégelos si no son **plagas**”.

Así decían algunos de los carteles colocados frente a la escuela, habían otros tantos dentro, pero ya la muchedumbre estaba fuera. Todos parecían sentirse bien, hablando de los proyectos que se barajaban para los pueblos de las zonas de amortiguamiento. La **Junta de vecinos** había organizado una comilona y los platos estaban sabrosos. Los expedicionarios de la **Fundación** se mezclaron con los lugareños.

Los aguaceros de los días anteriores habían sido las últimas lluvias de Noviembre y se anunciaba ya la temporada seca, que dura hasta el mes de Marzo. Pero hacía frío y los visitantes, no acostumbrados a las temperaturas de estas montañas, se abrigan cada vez más. **Los Palos de viento** batían sus hojas incesantemente.

Yo me sentía muy alegre, no podía imaginar los funestos acontecimientos que nos ocurrirían. Volví a pensar en el incidente que se había dado en el salón y en el discurso de la maestra *Josefa*.

*Emilio Báez*, el padre de *Josefa*, *Julio*, *Juancho* y yo, éramos inseparables desde niños y juntos pasamos muchos buenos momentos entre las lomas, y hasta compartimos secretos, como aquel encuentro que tuvimos con los guerrilleros que vinieron a tumbar a Trujillo en el '59 ( “los barbudos”).

Nos separamos cuando yo fui a vivir a *Santiago*, *Emilio* entonces se mudó para *El Convento*. Luego, después que me hice bachiller, regresé a mis montañas y me reencontré con mis amigos. Pero el destino, o el hambre como dijera su hija, me quitó a Emilio, luego se llevó a *Julio*. *Emilio* no se hizo guardaparques como nosotros, sino que se dedicó a la agricultura.

*Josefa* también decidió regresar a sus montañas, pudo quedarse enseñando en los colegios de la capital, pero prefirió trabajar con “su gente” como ella dice, con todas las limitaciones que eso implica: gana muy poco y a veces le juntan hasta tres meses sin pagarle. En eso pensaba cuando alcancé a verla junto a un grupo de personas, escuchaban a los muchachos de la escuela explicando sus carteles. Me sumé a ellos y comencé a escuchar a *Juancito*:

-Esta planta es **endémica** de República Dominicana, o sea, que solo se encuentra en nuestro país, y no en todas partes, sino solamente cerca de aquí y donde le dicen **El Pichón**-estaba hablando de la **Vegaea**, señalándola en un gigantesco afiche pegado sobre cartones.

-¿Como el **Azulejo** que la maestra lleva en su cabeza?-preguntó uno de los hombres de Sabana Fría, señalando a Josefa.

-No. El azulejo es una planta **introducida** desde otros países-intervino rápidamente *Ernesto*, quien, caminando rápido como siempre, pasaba en ese momento tomando fotos cerca del grupo.

-¿Y el **Palo de viento**, *Juancito* ?-preguntó con timidez una de las mujeres.

-El **Palo de viento** también es endémico, igual que el **Ebano verde**, la **Sabina** y el **Palo de cruz**. Entre los animales, son endémicos el **Chirrí**, el **Jilguero**, el **Papagayo** y el **Carpintero bolo**-respondió *Juancito*, con aire de profesor, señalando los carteles.

-Cuando una especie no es endémica pero tampoco ha sido introducida se dice que es **nativa**-dijo *Antonio*. A su lado había otro cartel con una lista de “**especies animales amenazadas**”. Estaban separadas en cuatro **categorías**: “**especies en peligro** (con alta probabilidad de extinguirse en corto tiempo), **especies vulnerables** (que por el decrecimiento de su población podrían pasar a la categoría de peligro), **especies raras** y **especies insuficientemente conocidas** (sus poblaciones no se conocen bien). Debajo decía: “**Lista de UICN**”

Los muchachos seguían explicando, *Josefa* se me acercó sonriente y me echó un brazo.

-Avanzamos, *Ico*. Estamos avanzando-me dijo y miró hacia los pinos.Comenzamos a caminar hacia otro lado. A nuestras espaldas escuchamos unas carcajadas del grupo.

-“Ofrécome, eto muchacho son uno científico”-había dicho la vieja *Fefita*, dando saltitos y levantando los puños.

**Papagayo**  
(*Priotelus roseigaster*)





-Todos parecían sentirse bien, hablando de los proyectos que se barajaban para los pueblos de las zonas de amortiguamiento. La Junta de vecinos había organizado una comilona y los platos estaban sabrosos. Los expedicionarios de la Fundación se mezclaron con los lugareños... Yo me sentía muy alegre, no podía imaginar los funestos acontecimientos que nos ocurrirían.

## Demuéstrale a Ico lo que aprendiste



### I - Une con flechas

favorecen reproducción de plantas polinizándolas

Dispersan las semillas de las plantas

Mejoran el suelo removiéndolo

Nos protegen comiéndose las ratas

Lombrices de tierra

Mariposas

Culebras

Aves

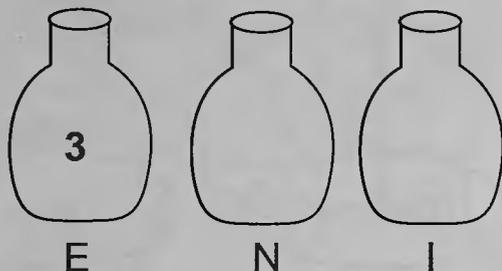
**II-Categoriza de acuerdo a la Unión Mundial Para la Conservación (UICN). Las categorías de las especies amenazadas son: extintas, en peligro, vulnerables, raras e insuficientemente conocidas.**

1. Sus poblaciones están decreciendo, podrían estar en peligro en un futuro cercano \_\_\_\_\_.
2. Especies de pequeños mamíferos que solo se conocen por sus restos, encontrados en cavernas mediante excavaciones \_\_\_\_\_.
3. Tienen alta probabilidad de extinguirse en un futuro cercano \_\_\_\_\_.
4. Especies a las que no se les puede asignar una categoría porque no se conocen minimamente \_\_\_\_\_.
5. Son candidatas a estar amenazadas porque su número total de individuos es pequeño \_\_\_\_\_.

III- Cada una en su tinaja. Dentro del pequeño círculo que aparece al lado de cada especie escribe una E si es endémica, una N si es nativa, o una I si es introducida. Luego, echa el número de cada una en la tinaja correspondiente. Fíjate en el ejemplo con la Vegaea.



### PLANTAS



1- Palo de Viento

2- Chirrí

3- Vegaea

4- Caoba

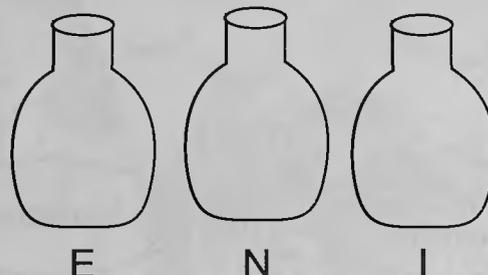
5- Ebanó verde

6- Palo de Cruz

7- Jilguero

15- La vaca

### ANIMALES



8- Azulejo

9- Caña de azúcar

10- Papagayo

11- Yuca

12- Sabina

13- Carpintero bolo

14- Arroz

Hay una tinaja que se queda vacía, ¿cuál es?

### IV- Juanchipreguntas

1-¿Cuál fue la causa de muerte de Julio Valdez y Emilio Báez?.

2-¿Qué razones tuvo Josefa para no quedarse en Santo Domingo después de graduarse como maestra normal?. ¿Qué opinas de esa decisión?.

3-¿Te atreverías a describir a la "vieja Fefita"?, entusiásmate y hazlo.



## TEMA 2-3



### Hormigas y avispas: ¿protegerlas para qué?

La maestra y *José Castillo*, con dos **sociólogos** que andaban en la expedición y *Juancho*, salieron el Lunes temprano hacia Sabana fría, para continuar con el programa de actividades. Regresarían en la noche. Ayudé a preparar el viaje ensillando los animales. No bien terminé de despedirlos cuando vi que *Antonio* bajaba a lomo de una mula por el camino de entrada al parque. Aunque bajaba rápido, supe que no traía malas noticias, estaba muy alegre.

-*ico*, nos hace falta ayuda-me dijo sobresaltado. Había subido junto a un grupo de la expedición para entrar unos metros en el parque, querían hacer un reconocimiento en el área.

-Dime qué ocurre *Antonio*.

-Los **ornitólogos** están colocando las **redes** cerca de la entrada para monitorear las aves, y hacen falta hombres.

-Descuida *Antonio*, yo conseguiré quien me acompañe y subiremos de inmediato. Tú regresas tranquilo-le dije. Sentía que el muchacho vibraba de emoción, estaba integrado con la naturaleza, se interesaba por los asuntos de la Ecología y se sentía comprometido con todos los trabajos que se proponían.

Por momentos, lo veía como un **guardaparques**, el reemplazo generacional de nosotros, pero también se me parecía a un estudioso de la vida, un **biólogo**. *Antonio* me hacía sentir que todo aquel esfuerzo y sacrificio tenía sentido, que las futuras generaciones crecerían con bosques, con ríos, con biodiversidad...y con una nación.

-¡Vamos, mula!, ¡corre!-le gritaba al animal de regreso al Parque.

Preparé mi macuto, con agua, algunos trozos de plátano y picapica que me había preparado *Dulce*, mi esposa. Me hice acompañar de *Rafael*, el padre de *Fefelo*, y nos fuimos a pies, me encanta caminar, sobre todo si es jalda arriba.

“Los ornitólogos están **monitoreando las aves**” me había dicho *Antonio*. No hacía mucho tiempo que me habían enseñado a monitorear, pero ya *Antonio* hablaba de monitoreo, iba aprendiendo muy rápido. El monitoreo es un **método** que permite estimar la **densidad** y el estado de las poblaciones, se hace con todos los grupos zoológicos, pero varía la manera según de qué se trate.

Con los **anfibios**, los **reptiles** y los **invertebrados**, se hacen los monitoreos mediante **parcelas de muestreo** que se delimitan en el terreno, luego se procede a identificar y contar las formas de vida que se estudian. En el caso de las aves se usan los **transeptos**, estos consisten en el trazado imaginario de líneas con longitudes determinadas, las cuales se van recorriendo, al tiempo que se identifican y se cuentan las especies observadas.

Otras veces, en el caso de las aves, se colocan **redes** a lo largo de los transeptos, las aves quedan atrapadas en estas mallas, pero vivas y sin daños, los ornitólogos proceden a observar los **especímenes** y a **medirlos**. Registran los datos y liberan el ave, algunas veces **marcada** con un **anillo** que la identifica.

-¡Buen día, *Ernesto!*! Buen día, *Peter!*

-¡Buenos días, *Ico!*-me contestaron a un mismo tiempo. *Peter* estaba colectando algunas **hormigas**, *Ernesto* le ayudaba.

Tenía las hormigas separadas en diferentes tubitos de vidrio, cada uno con una etiqueta donde escribía algunas informaciones.

-Les dice que ya tiene identificadas cuatro especies diferentes, desde la entrada hasta aquí-tradujo *Ernesto* para nosotros.

-Pero yo pensaba que solo habían dos especies de hormigas, la negra y la roja-recuerdo que le dije.

Entonces él comenzó a reír y me dijo, con la traducción de *Ernesto*: “ No, *Ico*, hay muchas especies de hormigas negras y muchas especies de hormigas rojas. Las hormigas son muy diversas, fíjese que en tan poca distancia ya tengo cuatro. En la medida que nos adentremos en el parque tendremos más diversidad, **la riqueza de especies** aumenta con la **complejidad de los hábitats**: más plantas y terrenos diferentes implica más especies de animales”.

Continuó hablándonos del interesante comportamiento de las hormigas, también nos habló de las **avispas**. Con aquel científico aprendí qué tan importante son estos insectos en los ecosistemas.

Estos animales **polinizan**, es decir, transportan el polen de una flor masculina hasta otra flor femenina, así favorecen su reproducción, como había dicho *Juancito*. Pero también estos insectos, como **depredadores**, se comen a los **ácaros** que dañan las plantas.

La naturaleza es una sola, todos sus componentes están integrados. Así como las hormigas y las avispas, son importantes los **caracoles**, las **arañas**, los **grillos** y las **baítas** de los ríos. Todos cumplen una función y son obras maravillosas que deben ser conservadas.

Dejé atrás a *Ernesto* y el entomólogo, seguí caminando al encuentro de *Antonio* y los ornitólogos. *Rafael* me seguía.

-¡Párese, *Ico!*, ¡no se mueva!-me dijo *Rafael* a mis espaldas, como temiendo que alguien le escuchara.

-¿y ahora qué ocurre, *Rafael?*-le respondí sorprendido, sin voltearme.

-¡Esa “confiscá” avispa!, ahora está ella volando sobre su cabeza. Psst... ya, *Ico*. No se mueva que ya se paró en su espalda.

-¡Pero Virgen Santísima!, ¡Gran poder de Dios!, ¿cuándo es que ustedes me van a ayudar dándole un poquito de luz a la mente de este hombre?-dije, mirando hacia el cielo, con los dos brazos extendidos y aún de espaldas a él.-*Rafael*, ¿usted no escuchó la explicación que acaba de darnos ese científico sobre la importancia de las avispas y las hormigas?, ¡deje ese animalito en paz!-seguí diciéndole cuando ya se disponía a matar el insecto de un manotazo.

-¡A mi "tá bueno" que me pase!... ¡tenía que dejarla!. Yo defendiéndolo y mire con qué usted me sale. Ahora hay que dejar que las "confiscá" avispas piquen a uno, por lo que dijo un científico-dijo mientras pasaba a mi lado con pasos rápidos y con cara de enojo.

-No estaría mal que le dieran un par de picadas en la cabeza-le dije. -"Talvez así se le recompongan los sesos"-seguí diciendo para mí mientras reía.



Lechuza comun



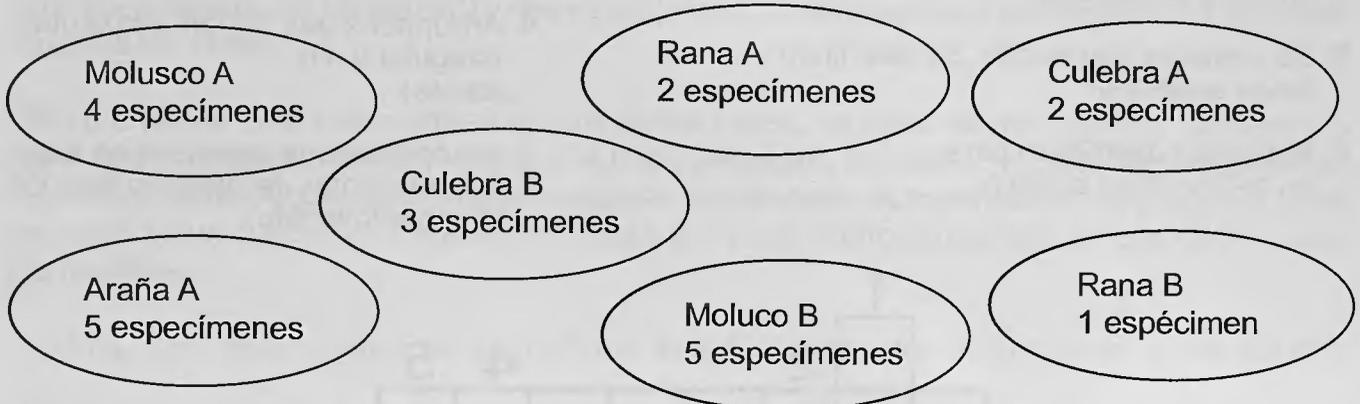
*-Por momentos, veía en Antonio a un guardaparques, el reemplazo generacional de nosotros, pero también me parecía un estudioso de la vida, un biólogo. Mirándolo, sentía que todo aquel esfuerzo y sacrificio tenía sentido, que las futuras generaciones crecerían con bosques, con ríos, con biodiversidad... y con una nación.*

# Demuéstrale a Ico lo que aprendiste

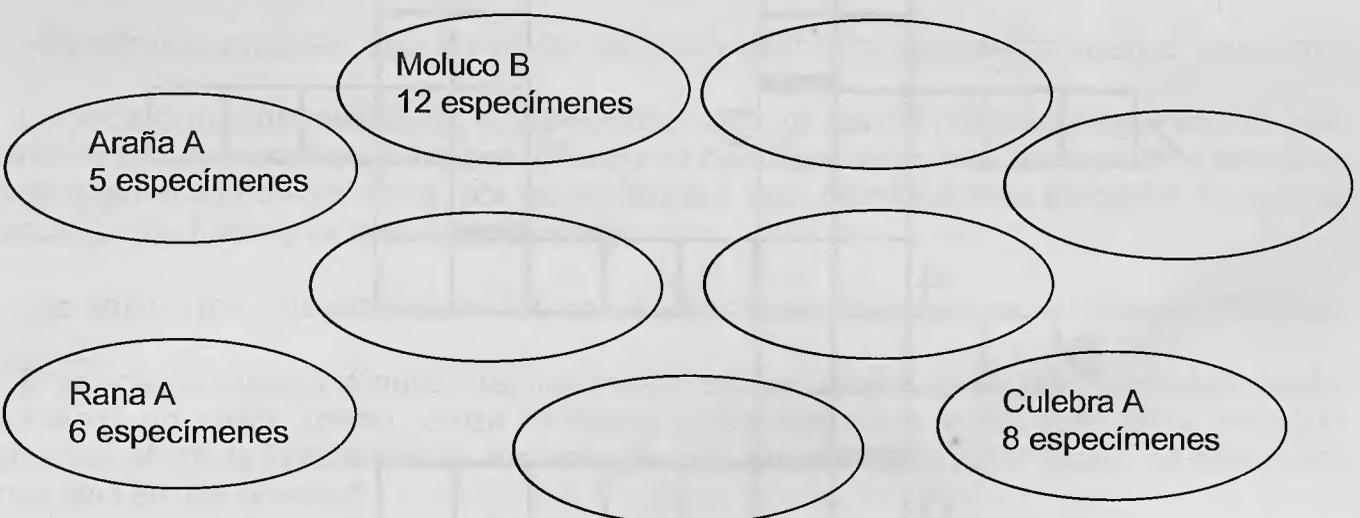


I. Para conocer la densidad (número de individuos) y el estado de algunas poblaciones, dos grupos de investigadores han realizado sendos muestreos mediante transeptos de las mismas dimensiones y en un mismo tiempo. Observa los resultados de uno de ellos y completa más abajo (las diferentes especies están identificadas por letras).

Transecto 1      Área de árboles, hierbas y arbustos, muchos troncos secos en el suelo.



Transecto 2. Área de hierbas.



- . Área con mayor densidad poblacional \_\_\_\_\_
- . Área con mayor riqueza de especies \_\_\_\_\_
- . Cuatro especies diferentes \_\_\_\_\_
- . Mayor número de culebras \_\_\_\_\_
- . Siete especies diferentes \_\_\_\_\_





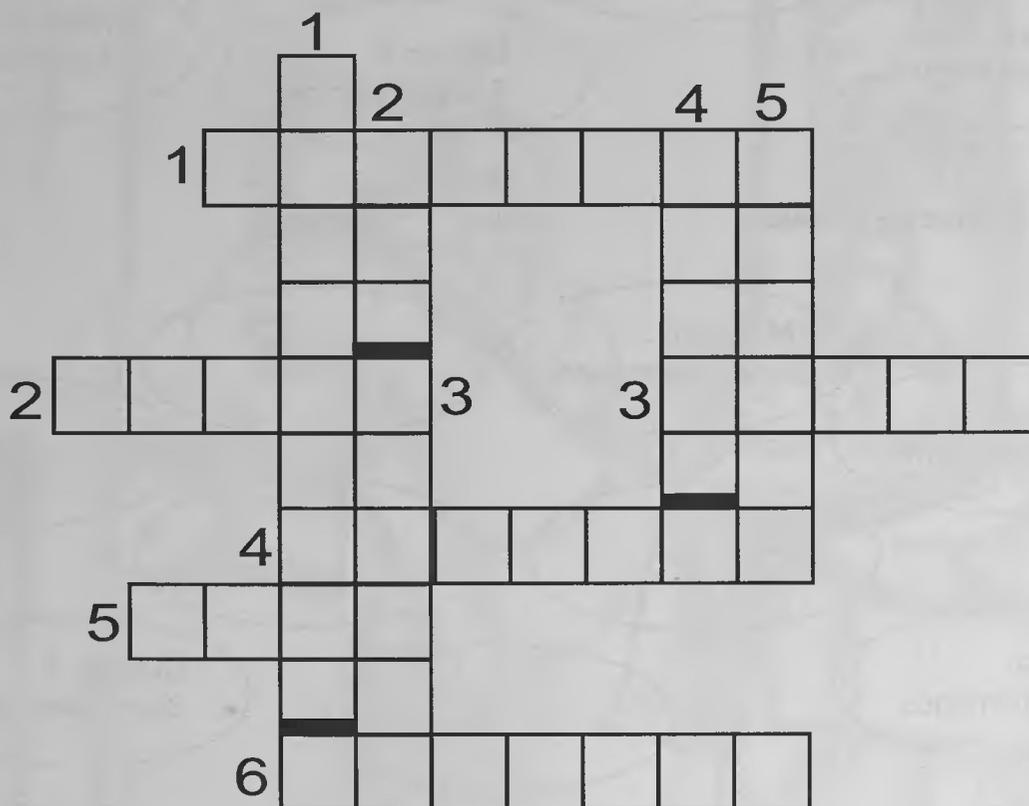
## II. Llena el crucigrama

### Horizontales :

1. Protegen las plantas depredando los ácaros
2. Peces de río (singular)
3. Anfibios que aparecen en los dos transectos del ejercicio anterior ( I )
4. Número de especies
5. Se capturan con mallas, se examinan y luego se liberan
6. Perímetro delimitado para muestrear flora o fauna

### Verticales:

1. Muestreo de aves u otros animales para conocer sus poblaciones
2. Hábitat de las baítas
3. Insecto que, como las mariposas, poliniza las plantas
4. Artrópodos que dañan las plantas (singular y sin acento)
5. Artrópodos que aparecen en los dos transectos del ejercicio anterior (nombre invertido)



## III- Juanchipreguntas

- 1- ¿Qué opinión te merecen los "tirapiedras"? Promueve una discusión al respecto.
- 2- ¿Qué opinas sobre la discusión final entre Ico y Rafael?



## TEMA 2-4

### ¿De dónde viene el Zorzal?



-Psst-chistó uno de los científicos desde los matorrales, al tiempo que cruzaba sus labios con el dedo índice derecho. Nosotros llegábamos hablando por el camino.

Entonces, cuando *Rafael* y yo nos callamos, sentí el silencio. Solo se escuchaba el canto de una especie de ave, y no me era familiar.

-Ico...Ico, aquí-me dijo *Antonio* en voz muy baja, apenas lo escuché. Estaba junto a *Luisa* (la "ornitóloga salvada de las aguas") y dos extranjeros. Los otros estaban más adentro en el monte, vigilando las **redes**.

Tan pronto las aves caían entre los hilos de las redes, de nylon negro muy fino, las llevaban hasta el punto donde estaba *Antonio*. Allí las **pesaban**, usando una **balanza**, les tomaban medidas y las inspeccionaban entre las plumas buscándoles **ectoparásitos**. Registraban todos los datos en un cuaderno, luego le colocaban al ave un **anillo numerado** en una de las patas y la liberaban.

-¡Hola, Don *Ico*!, ¿cómo se siente?-me saludó *Luisa*, avanzó hasta mí y me abrazó.

Nos invitó a ayudarlo, a mi me pidió agarrarle una **Cigüita del pinar** para ella medirle las alas. Es un pajarito pequeño con las plumas de un color de aceituna (oliváceo) en la parte superior y dos barras blancas en cada ala.

-***Dendroica pinus***-le dijo a uno de los dos extranjeros que anotaba en el cuaderno.

Le decía el **nombre científico**. Estos nombres a mi me resultan difíciles porque son en latín, prefiero usar los **nombres comunes**. Cuando los científicos descubren una especie la describen y le asignan un nombre doble, por eso se llama a ésto **nomenclatura binomial**, los que se encargan de hacerlo se llaman **taxónomos**.

-Es adulto, *Ico*, sus alas miden 6.6 centímetros -me dijo, mientras cerraba el calibrador.

El pajarito se quedó tranquilo, era muy manso, solo giraba los ojos y, por momentos, dejaba escapar un corto gorjeo. *Luisa* lo liberó y me dijo: "ese anillo que lleva no se lo pusimos ahora, lo llevaba puesto, fue anillada en el mes de Marzo por el equipo de ornitólogos que vino en esa ocasión".

Frecuentemente caen en las redes aves que ya han sido anilladas. De esta manera los científicos pueden hacer un mejor **monitoreo** y registrar la historia de un espécimen particular, saber qué tan rápido crece y aumenta de peso, es decir, su **biología**. Este es el método de **captura y recaptura**.

-Atienda bien *Rafael*, estas cosas tenemos que aprenderlas-le dije a mi compañero, refiriéndome al trabajo que hacían los científicos.

-Yo estoy asuntando, *Ico*, pero esto me parece muy “detrajudicial”(1) - me contestó rascándose la cabeza. Las personas de estas lomas usan el término “detrajudicial” para referirse a un asunto que se le figura difícil o incómodo.

*Antonio* ayudaba de igual manera al otro de los ornitólogos. Estaba rebosante de alegría. De su cintura colgaba una bolsa plástica con un **Perico** muerto. Lo habían encontrado entre los matorrales y estaba en buenas condiciones. Ellos desconocían la causa de la muerte del ave, a lo mejor había sido natural, pero decidieron bajar con el cadáver hasta el campamento para terminar de preservarlo usando alcohol. De regreso a la ciudad, lo donarían al **Museo de Historia Natural de Santo Domingo**.

El **Museo**, al igual que el **Jardín Botánico Nacional** y la **Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad** de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, son las instituciones que estudian y preservan la fauna y la flora dominicanas. Frecuentemente tengo que darle apoyo a expediciones que ellos organizan.

-¡Consiguieron uno!-voceó *Antonio*, olvidándose de mantener el silencio. Como un resorte, salió al encuentro del hombre y las dos mujeres que salían de entre los matorrales. *Luisa* y los otros miraban emocionados.

-¡**Zorzal de Bicknell!**-gritó la mujer que traía el ave agarrada con una mano. El silencio había sido roto, toda una algarabía era lo que había en aquel lugar.

Todos se agolparon en torno al ave y comenzaron su procedimiento de medidas e inspección. Entonces supe que el canto escuchado al llegar no era de un ave en vivo, sino una **grabación del canto del Zorzal de Bicknell**; con la grabadora conseguían atraer a las aves, que reconocían aquella grabación como el canto de uno de los suyos. Esta es una manera muy inteligente de atraparlas. Las aves entonces se acercan al lugar de donde sale el canto y quedan atrapadas entre los hilos de la red.

-El **Zorzal de Bicknell** es una especie **migratoria**-comenzó a explicarnos *Luisa*.-Fíjense ustedes cómo estos bosques no solo sirven de hábitat para las aves de nuestra isla, sino también para aves de otros países. Las **aves migratorias** vuelan desde sus sitios de origen, huyéndole al frío del invierno. Vienen a buscar refugio a estas montañas y luego regresan a sus lugares de procedencia.

-¿Y de dónde viene el **Zorzal**?-preguntó curioso *Antonio*.

-Este zorzal viene del norte del Estado de New York-le contestó *Luisa*.

-¿De Nueva York?-preguntó muy sorprendido el muchacho-¿de Nueva York?-repitió.

-Sí, *Antonio*. Vienen volando desde las montañas **Adirondacks**, al nordeste de Estados Unidos.Las aves migratorias, estas y otras, vuelan distancias increíbles-. Mientras *Luisa* decía estas palabras, los ornitólogos le colocaban el anillo numerado al animal.

El Zorzal de Bicknell es un ave poco conocida por nosotros los guardaparques, no es una **especie residente** porque no se reproduce aquí, eso creo. Solo la vemos de acechón (2) . Pero estas personas se mostraban muy interesadas en ella. En especial, le llamaba la atención su presencia a la entrada del parque, este pajarito gusta de mayores alturas, del bosque más alto y cerrado. Su plumaje superior es marrón, debajo tiene plumas de un color "blanco sucio" con puntos negros.

Además de las medidas de talla y peso, al zorzal le tomaron muestras de la sangre, los investigadores andaban muy bien equipados. Supe que la sangre sería analizada para conocer su **ADN** y guardar la información en un registro genético que hacen de cada ejemplar. Finalmente lo liberaron.

Ya eran las 2:00 de la tarde cuando el grupo comenzó a descender hacia el campamento. Todos teníamos hambre, los trozos y la picapica que llevé eran los únicos alimentos sólidos y los compartimos entre varios.

No pocas veces me quedo admirado de la capacidad de trabajo de estos científicos, son incansables. Al otro día temprano íbamos todos a internarnos en el bosque del Parque por varios días. Luego, regresarían con *Juancho* a la *Curva de las Cotorras*, por sus vehículos, y darían la vuelta por *Jarabacoa* hasta *La Ciénaga*. Otros guardaparques los esperarían allá para trabajar por otros días en los parques **Armando Bermúdez** y **José del Carmen Ramírez**. Finalmente irían al **Parque Nalga de Maco**.

Al regreso, nos encontramos con *Ernesto* y *Peter*, y pronto avistamos las casas de campaña del campamento, levantado cerca de mi casa.

*Antonio* iba a mi lado, no decía ninguna palabra y lucía estar sumergido por completo en algún pensamiento. Me miró, movió la cabeza repetidamente hacia ambos lados y me dijo riendo:

-¡Desde Nueva York!

---

(1) *Detrajudicial*. Este término no lo hemos encontrado en ningún diccionario, pero es muy usado por los campesinos de nuestras montañas, se usa como sinónimo de difícil o complicado; por ejemplo, "ese camino está detrajudicial, por los broques y los repechos". Damos testimonio de su uso tanto en *El Convento* y en *Valle Nuevo*, como también en *Mata Grande*, *Antón Sape* y *Loma Prieta*.

(2) *De acechón*. De oportunidad u ocasión. Adjetivo familiar (fuente: Carlos Esteban Deive, 2002).



-El Zorzal de Bicknell es una especie migratoria - comenzó a explicarnos Luisa. -Fíjense ustedes cómo estos bosques no solo sirven de hábitat para las aves de nuestra isla, sino también para aves de otros países: las aves migratorias vuelan desde sus sitios de origen, huyéndole al frío del invierno. Vienen a buscar refugio a estas montañas y luego regresan a sus lugares de procedencia.



## Demuéstrale a lco lo que aprendiste

**I. Descubre la clave. Identificarás cada concepto o nombre con una clave numerada, estos números corresponderán a las pistas de más abajo. Fijate en el ejemplo (\*).**

	Clave		Clave
a) monitoreo		g) canto	
b) redes		h) migratorias	
c) anillos		i) residentes	
d) ectoparásitos		*j) Zorzal de Bicknell	6- 17- 27- 33
e) nomenclatura binomial		k) Jardín Botánico	
f) Subsecretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad		l) Museo de Historia Natural	
		m) Cigüita del pinar	

### Pistas

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1-institución</li> <li>2-artrópodos</li> <li>3-propio de cada especie</li> <li>4-proceden de otras latitudes</li> <li>5-son aves</li> <li>6-es un ave</li> <li>7-se aparean y anidan en un muestreo territorio</li> <li>8-es un método</li> <li>9-se aloja entre las plumas</li> <li>10-usada en taxonomía</li> <li>11-son de nylon muy fino</li> <li>12-chupan la sangre del ave</li> <li>13-son circulares</li> <li>14-se usa para cuantificar las poblaciones</li> <li>15-estudia y conserva la fauna</li> <li>16-es endémica</li> <li>17-es migratoria</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>18-típico de los machos</li> <li>19-llevan un número que identifica el ave</li> <li>20-asigna nombres a cada especie (género y especie)</li> <li>21-piojos</li> <li>22-el Zorzal de Bicknell es un ejemplo</li> <li>23-estudia y conserva la flora</li> <li>24-enferman a las aves</li> <li>25-tiene bellos jardines</li> <li>26-atrapan las aves</li> <li>27-nos llega desde el nordeste de Estados Unidos</li> <li>28-aplicada por los taxónomos</li> <li>29-pertenece a la Secretaría de Medio Ambiente</li> <li>30-se usa en el cortejo</li> <li>31-tiene colecciones de animales</li> <li>32-su nombre científico es Dendroica pinus</li> <li>33-su nombre científico es Catharus bicknelli</li> </ul> |
|--|--|



II. Examinemos las redes. Un grupo de ornitólogos ha colocado una red o malla en un lugar de la montaña durante cinco días consecutivos. Durante el primer día se colocó un anillo numerado a cada espécimen antes de liberarlo. Luego, a los especímenes capturados por primera vez también se les colocó un anillo de identificación. Se registraron todos los datos cuidadosamente. Examina los resultados de cada día ( por los anillos) y contesta las preguntas de más abajo.

			004
001		003	
	002	005	006

				004
	009	008		
002		007		

010		012		
	011	007		013
003		001	014	015

016			012	
		018		004
017			019	006

			028	029
020	004	018	027	023
026	021	022	024	025

1-Cuántos especímenes diferentes se capturaron en total \_\_\_\_\_

2- Cuántos se recapturaron \_\_\_\_\_

3-En cuál día hubo mayor captura \_\_\_\_\_

4-Cuál anillo identifica el ave más recapturada \_\_\_\_\_

5-Cuál fue el día de la menor captura \_\_\_\_\_

6-De acuerdo a la historia (2-4), ¿cuáles variables se consideran al estudiar la biología de una especie de ave? \_\_\_\_\_

# Aves de montaña de República Dominicana



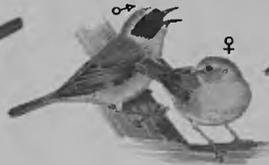
*Limnothlypis swainsonii*  
Swainson's Warbler  
Cigüita Swainson  
14 cm / Migratoria



*Seiurus aurocapillus*  
Ovenbird  
Cigüita Saitarina  
14-16.5 cm / Migratoria



*Seiurus motacilla*  
Louisiana Waterthrush  
Cigüita del Río  
14.5-16 cm / Migratoria



*Geothlypis trichas*  
Common Yellowthroat  
Cigüita Enmascarada  
11.5-14 cm / Migratoria



*Microligea palustris*  
Green-tailed Ground Warbler  
Cigüita Coliverde  
12-14 cm / Endémica



*Xenoligea montana*  
White-winged Warbler  
Cigüita Aliblanca  
13.5-14 cm / Endémica



*Coereba flaveola*  
Bananaquit  
Reinita  
10-12.5 cm / Residente



*Euphonia musica*  
Antillean Euphonia  
Jilguerillo  
12 cm / Residente



*Spindalis dominicensis*  
Hispaniolan Stripe-headed Tanager  
Cigua Amarilla  
16.5 cm / Endémica



*Phaenicophilus palmarum*  
Black-crowned Palm Tanager  
Cuatro Ojos  
18 cm / Endémica



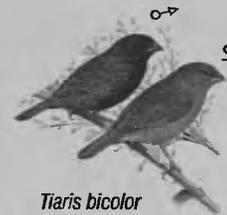
*Calyptophilus frugivorus*  
Eastern Chat Tanager  
Patico Chirri  
15-16 cm / Endémica



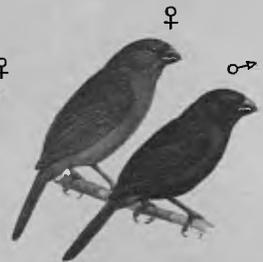
*Calyptophilus tertius*  
Western Chat Tanager  
Chirri  
17-20 cm / Endémica



*Tiaris olivacea*  
Yellow-faced Grassquit  
Cigüita de Hierba  
11.5 cm / Residente



*Tiaris bicolor*  
Black-faced Grassquit  
Juana Maruca  
11.5 cm / Residente



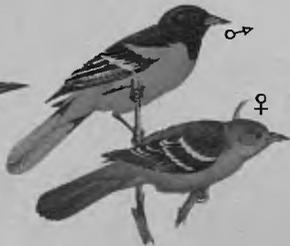
*Loxigilla violacea*  
Greater Antillean Bullfinch  
Gallito Prieto  
15-18 cm / Residente



*Zonotrichia capensis*  
Rufous-collared Sparrow  
Cigua de Constanza  
15-16.5 cm / Residente



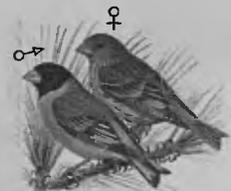
*Icterus dominicensis*  
Black-cowled Oriole  
Cigua Canaria  
20-22 cm / Residente



*Icterus galbula*  
Baltimore Oriole  
Cigua Canaria Americana  
18-20 cm / Migratoria



*Loxia megaplaga*  
Hispaniolan White-winged Crossbill  
Pico Cruzado  
15 cm / Endémica



*Carduelis dominicensis*  
Antillean Siskin  
Canario  
11 cm / Endémica

## Programa Conservación de Aves

Auspiciado por:



Programa de Conservación Madre de las Aguas

Las ilustraciones contenidas en esta guía corresponden al libro "A GUIDE TO THE BIRDS OF THE WEST INDIES" por Princeton University Press-Winged Ambassadors, U.S. Fish and Wildlife Service, a quienes expresamos nuestro agradecimiento por autorizar su uso.



## UNIDAD III

### SI SE VAN SERÁ PARA SIEMPRE

La *extinción acelerada* de especies y ecosistemas es uno de los grandes problemas que afectan hoy a la humanidad. Desde que la vida apareció en el planeta, hace unos 3,500 millones de años, no ha dejado de diversificarse : unas especies se extinguen y surgen otras nuevas. Esto ha ocurrido mediante un proceso de *selección natural* que es parte del propio equilibrio de la naturaleza.

Pero el crecimiento acelerado de las poblaciones humanas se ha producido acompañado de una insensata concepción *antropocentrista* que nos ha llevado a causar la extinción de muchas especies y a destruir sus ambientes. No se advertía que de esa manera nos destruíamos nosotros mismos.

La aniquilación de especies y la destrucción del ambiente debe detenerse. Tenemos que defender nuestro *Sistema de Áreas Protegidas* y apoyar las instituciones relacionadas, así como detener la *deforestación* y la *cacería*.



La Cotorra de la Hispaniola, *Amazona ventralis*, ave de belleza impresionante, es parte de nuestra fauna endémica. ¿Sabes de qué se alimenta? ¿En qué lugares anida?



## TEMA 3-1



### ¡Cuidado con los cazadores!

Nos habían llegado unos paquetes de afiches desde la capital; trataban sobre cacería, tráfico ilegal y extinción. Teníamos que pegarlos por todos los pueblos de las **zonas de amortiguamiento**. Había conversado con *Juancho* a ese respecto. Los afiches decían:

“La **extinción** es para siempre. ¡Sálvalas ahora!”.

“La **cacería** está prohibida: ¡cumple con la ley!”.

“La **Convención Internacional para el Tráfico de Especies en Peligro (CITES)** prohíbe el tráfico de las siguientes especies: ...”.

Junto a los afiches nos llegó una literatura que nos orientaba sobre los temas. Se trataba de una campaña internacional contra la **extinción provocada**, es decir, la que producimos los humanos con nuestras intervenciones.

Estaría aún leyendo el material y organizando los afiches a la llegada de *Juancho* más tarde. Fue una macabra coincidencia que nos llegara aquel paquete ese día.

Leí los textos detenidamente, era una información preocupante: “El 20% de los **peces de agua dulce** del mundo están extintos o en **vías de extinción**, una especie se considera en vías de extinción cuando sus poblaciones son muy pequeñas y restringidas estando condenadas a desaparecer al cabo de algunas generaciones. El 9% de las plantas con semillas encerradas en un fruto (**angiospermas**) están **amenazadas** de extinción, igual que el 32% de las plantas gimnospermas ( fruto descubierto). Unos 180,000 Km<sup>2</sup> de **bosques tropicales** son destruidos cada año. En estas zonas, la **deforestación** causa la rápida erosión de los suelos por las lluvias. El **impacto** ambiental de las poblaciones humanas es muy grande.”

Separé los afiches en seis paquetes diferentes y seguí leyendo interesado: “**La alteración de los hábitats naturales** por actividades humanas es uno de los principales factores de extinción. La **introducción de especies** es uno de los problemas más serios que afectan los ecosistemas.”

-¡Compadre *Ico*, boca de chivo!. Hablando usted de la **cacería** y hoy los tenemos aquí en el parque. Déjese de “ teorizá ” y agarre su machete-era *Juancho* que llegaba sobresaltado a lomo de *La pinta*. Por poco me caigo de la silla, estaba recostado de un pino, muy metido en la lectura, y no lo sentí llegar a mis espaldas.

-Un día de estos me mata usted de un susto, compa *Juancho*. ¿ Dónde es que están?  
-le pregunté ya de pies.

-Por La Curva de las Pitás. Llevan todo el día robando **pichones de cotorras** y atrapando los adultos. Los vieron unos turistas que acaban de bajar por el otro lado, se lo dijeron a *Rafael*.

-¿Y *Rafael* ?-le pregunté, ya nervioso.

-Subió a perseguirlos con *Antonio*.

-¡Bendito sea Dios!, si será loco ese hombre, ¡cómo se le ocurre ir con el muchacho!-.Tan

pronto dije esto, salté hacia la pequeña caseta de control para guardar los afiches. Miré un puñal que estaba sobre la mesita y vacilé un instante en tomarlo, no somos gente de violencia. Pero me asustaba el saber que *Antonio* andaba tras ellos, “los **cazadores**, podrían ser peligrosos”, me dije y agarré el puñal.

-¡Vamos, *Juancho*-le dije a mi compadre desde arriba del caballo. Recientemente habíamos sido provistos de un caballo y una yegua.

No iban a ser *Rafael* y *Antonio* quienes se encontrarían con los cazadores sino *Juancho* y yo.

Los animales nos respondieron bien y pronto nos vimos cerca de La Curva de las Pitas.

Habían transcurrido cuatro meses desde aquella tarde en que se iniciaron los trabajos con las comunidades, en ese tiempo se creó mucha conciencia. Pero nunca falta una mosca en la leche y ahí estábamos: persiguiendo cazadores.

Anduvimos largo rato sin ver a ningún cazador. Cuando ya casi nos rendíamos, cansados de buscar por toda la zona, alcanzamos a ver unas sombras a lo lejos.

-Allá...*Juancho*, entre los **almendrillos**, ¿los ve usted?

-Sí, *Ico*. Creo que son ellos, pero no podremos meternos con los animales. Tendremos que dejarlos amarrados aquí-me dijo el compadre y yo acepté.

Fuimos acercándonos agachados, con mucho sigilo, casi arrastrándonos. Nos acercamos bastante a los hombres por detrás. Eran tres, pero los helechos arborescentes nos impedían verlos bien.

-*Juancho*...demos la vuelta para salirles de frente-le susurré al oído.

-Vaya usted por ese lado, que yo iré por mi derecha, compadre *Ico*-me respondió.

La intención era bordear el área de los helechos y salirles a los hombres de frente, para identificarlos y persuadirlos de que nos entregarán las aves, sin violencia.

Procedimos a ejecutar nuestro plan. Cuando yo logré dar la vuelta, de modo que los helechos ya no me cerraban el paso, alcancé a ver a uno de los hombres. Tenía un pichón de cotorra en la mano derecha y agarraba una funda de tela con su mano izquierda. La funda se veía cargada.

Aquel hombre no me era conocido, nunca lo había visto. Pero ocurría que habíamos distinguido las siluetas de tres hombres, y de repente solo había uno. Miré hacia todos lados y no vi nada más.

*Juancho* estaba tirado sobre el suelo, a mi izquierda, le hice una seña y nos paramos gritando: “¡ No se muevan!. ¡ No se muevan! ¡ Están violando la ley de Ambiente!” Fui acercándonos rápidamente al hombre, con las manos puestas sobre las armas, pero sin mostrarlas. El hombre nos miró calmado y nosotros seguimos avanzando hacia él, siguió mirándonos y luego dejó escapar una sonrisa. En ese justo momento escuché los disparos, exactamente dos disparos, y salieron de un punto muy cercano a nuestras espaldas. Nos habían tendido una trampa.



*-Fuimos acercándonos rápidamente al hombre, con las manos puestas sobre las armas, pero sin mostrarlas. El hombre nos miró calmado y nosotros seguimos avanzando hacia él, siguió mirándonos y luego dejó escapar una sonrisa. En ese justo momento escuché los disparos, exactamente dos disparos, y salieron de un punto muy cercano a nuestras espaldas. Nos habían tendido una trampa.*

# Demuéstrale a Ico lo que aprendiste



## I- Evaluemos el impacto ambiental

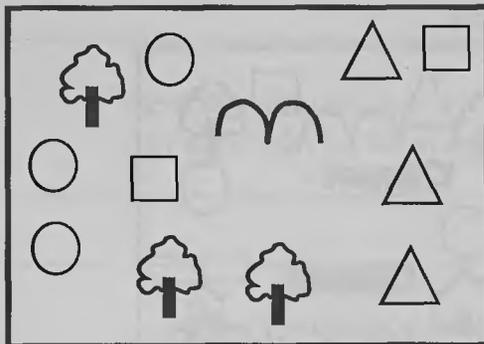
Hemos imaginado un área de montaña dentro de un parque nacional, la hemos dividido en cuatro ecosistemas y considerado en tres tiempos diferentes ( con diferencia de años). Guíate de la simbología que te ofrecemos y observa bien lo ocurrido, luego, evalúa el impacto completando más adelante.

### Simbología:

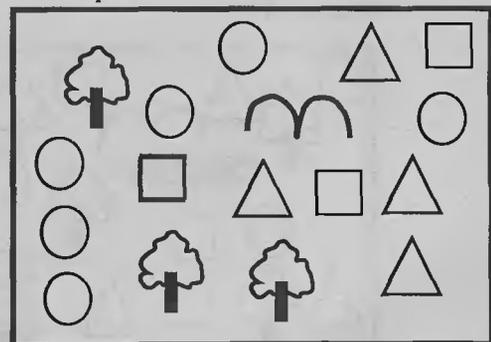
<p><b>Poblaciones de especies</b></p> <p>A B C D E</p> <p>Espece introducida</p>	<p><b>Otros factores</b></p> <p>Vegetación Talas de árboles Cazadores Tráfico comercial de especie Elevaciones Conuquismo</p>
--	---

### Ecosistema 1

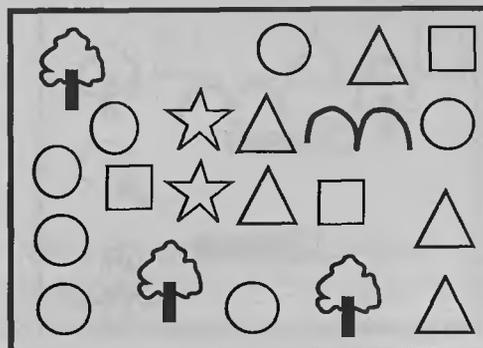
Tiempo 1



Tiempo 2

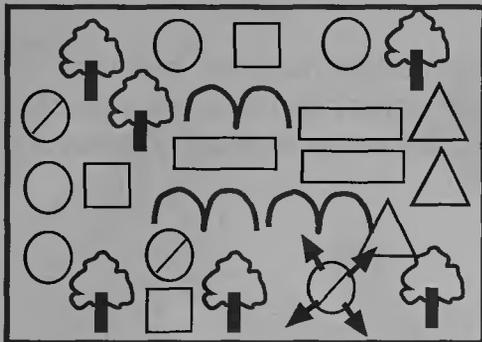


Tiempo 3

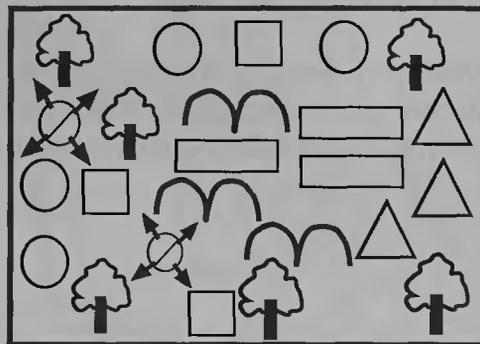


## Ecosistema 2

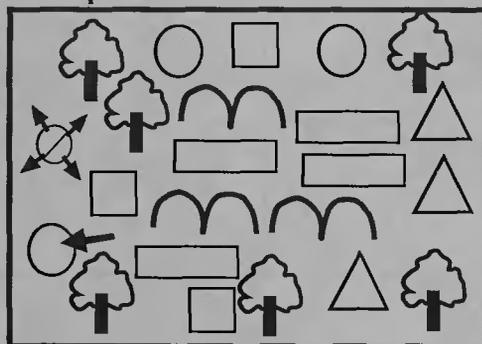
Tiempo 1



Tiempo 2

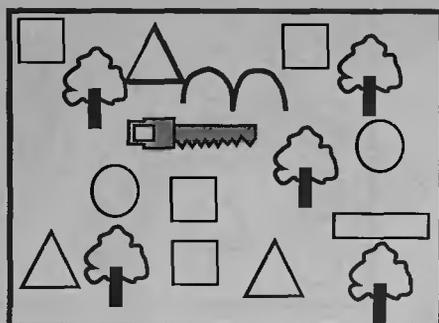


Tiempo 3

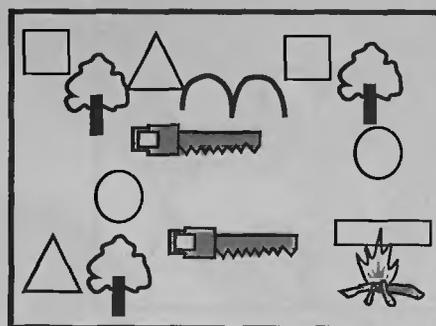


## Ecosistema 3

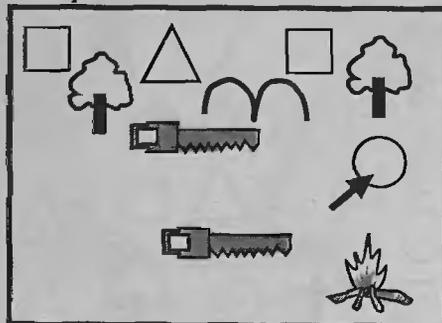
Tiempo 1



Tiempo 2



Tiempo 3



## Evaluando el impacto (puedes completar usando los símbolos)



- 1- Ecosistema que presenta la mayor diversificación \_\_\_\_\_
- 2- Es el ecosistema que no presenta ningún problema de impacto durante los tiempos 1 y 2 \_\_\_\_\_
- 3- Especie exclusiva del ecosistema II \_\_\_\_\_
- 4- Ecosistema más impactado \_\_\_\_\_
- 5- Especie en vía de extinción \_\_\_\_\_
- 6- Especie amenazada por la cacería \_\_\_\_\_
- 7- Especie seriamente amenazada por el tráfico comercial \_\_\_\_\_
- 8- Ecosistema impactado por el conuquismo \_\_\_\_\_
- 9- Especies afectadas con la tala de árboles \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- 10- Ecosistema que podría ser afectado negativamente por la introducción de especies \_\_\_\_\_

## II- Ordena las palabras y forma la frase

1            para es siempre, que  
              hay extinción La detenerla

2            prohíbe Convención para el de (CITES) en  
              Tráfico Internacional el dominicanas  
              La de Especies numerosas Peligro  
              tráfico especies

## III- Juanchipreguntas

- 1- ¿Qué opinión te merece el tráfico comercial de especies?, ¿Crees que nuestros ecosistemas podrían soportar los efectos de una cacería legal?.
- 2- En tu comunidad, ¿hay factores impactando negativamente el ambiente? Promueve una discusión en ese sentido.



## TEMA 3-2

### Esa tarde los pinos lloraron



Atrapar **pichones** o **adultos de cotorras** es una práctica criminal que está afectando mucho a las poblaciones de estas aves, igual ocurre con los pericos; el tráfico de otras especies también ha causado mucho daño, tales son los casos de los **cocodrilos** del Lago Enriqueillo y las **iguanas** de los bosques secos del Suroeste.

Nuestra cotorra es un animal hermoso, es una **especie endémica** y su nombre científico es ***Amazona ventralis***. Estas aves son privadas de su libertad y nunca llegan a reproducirse en las condiciones de cautiverio a que son sometidas. Es una **cacería de tipo comercial**, porque se obtiene dinero por la venta del animal o de sus partes.

-La cacería comercial es la más frecuente en estos parques, ya es muy rara la cacería para obtener comida (**cacería de subsistencia**). La **cacería deportiva o recreativa** también ha disminuido mucho, por las prohibiciones legales.

-Algunas veces, los cazadores son agresivos y peligrosos, como lo fueron en aquel caso conmigo y *Juancho*.

-Cada una de estas especies tiene unos **genes** (ADN) que aún no se conocen y podrían guardar muchos secretos importantes para la ciencia y la medicina. Si estos animales han sobrevivido es porque han sido exitosos con su biología, han sido **más aptos** que las otras especies que se extinguieron (**los menos aptos**).

-La naturaleza selecciona a los mejores, como hacemos nosotros con las vacas, las gallinas y los caballos. La nuestra es una selección artificial, pero la otra es una selección natural. Así es como lo explica la Teoría de Darwin.

-Las cotorras no han existido siempre, antes habían otras aves, de las que ellas **evolucionaron**, otras que se **extinguieron**, como también ocurrirá con ellas. Pero eso será un proceso natural de **evolución**, no podemos nosotros provocar esa **extinción** destruyendo los hábitats y cazando irracionalmente.

A través del tiempo, millones de animales y plantas han estado remplazándose, pero para llegar a saber por qué han sido exitosas estas especies de ahora, tenemos que conservarlas.

-Pero, ¿de qué me serviría toda la naturaleza si mi amigo moría?. Eso era lo que pensaba cuando bajaba con su cuerpo a caballo, a toda marcha. Cuando sonaron los disparos nos tiramos al suelo, miré hacia todos lados y no vi a nadie más, solo al desconocido, que corría despavorido.

-¡Corran!. ¡Está muerto!-escuché que vocearon, entonces vi el cuerpo ensangrentado de *Juancho* que yacía a mi lado.

Con una fuerza inexplicable, como sobrenatural, lo saqué cargado hasta el claro donde dejamos los animales amarrados. Lo subí al caballo, con su pecho descansando sobre el cuello de *Canelo*, y monté rodeando su cuerpo con mis brazos. Antes, atendí a soltar a *La Pinta* para que nos siguiera.

-El caballo pareció entender lo que ocurría porque redobló su paso. Pero *Juancho* no me respondía, aunque yo sabía que estaba vivo porque había acercado el oído a su pecho y había escuchado su corazón latir.

-Pensar que *Juancho* moriría entre mis brazos fue algo terrible: el bosque daba vueltas a mi alrededor, mis ojos casi salían de sus órbitas, me pareció ver que caían lágrimas de los árboles y comencé a escuchar un zumbido intenso dentro de la cabeza.

-¡Corre, *Canelo*!, ¡corre!-le gritaba al caballo, consciente de que el tiempo era mi enemigo.

-Una multitud me rodeó cuando llegué a La Neblina, pero solo atendí al comandante de un contingente militar, "cazadores de montañas", que se me acercó con autoridad. Eran más de veinte soldados que pasaban en esos momentos, realizaban ejercicios de caminata. Supe que un segundo grupo de militares venía por el otro lado del parque.

-¿Dónde ocurrió esto?-preguntó el oficial sin mirarme a mí, sino a *Juancho*.

-Cerca de La Curva de las Pitas. Fueron unos cazadores de cotorras-le contesté.

-Le dispararon con una escopeta-me dijo, mientras examinaba las heridas. -*Sargento Martínez*, lleve estos hombres en el Jeep hasta una clínica del municipio, ¡volando, que todavía está vivo!. Usted, teniente, comuníquese por la radio con los soldados que vienen por el otro lado. Peinaremos las lomas y los agarraremos-continuó diciendo *el comandante* con firmeza.

-Avísenle a *Manuela*-atendí a decirle al grupo y subí al vehículo.

-Tan pronto llegamos a la clínica, al cabo de una hora, aquel lugar se llenó de movimiento, los médicos entraban y salían de la sala de emergencias. Habían llegado dos médicos militares desde la fortaleza, por orden del comandante que estaba en la loma.

*Juancho* es como un pedazo de la montaña...y la montaña es parte de *Juancho*. Como lo es *Antonio*, como son *Josefa*, *Rafael* y ustedes mismos que hacen turismo por aquí cada año. La maldad no podía triunfar en esa ocasión, **Madre de Las Aguas** había sido herida, pero nada más. El médico de más edad salió y se acercó al banco donde yo estaba, había transcurrido otra hora.

-Está respondiendo bien, su amigo vivirá, pero habrá que trasladarlo a un hospital de La Vega o de Santiago-me dijo el doctor, haciéndome inmensamente feliz.

En ese mismo momento entraba *Antonio*, blanco como un papel.

-¡Dígame, *Ico*!, dígame-el muchacho había bajado en otro de los vehículos militares y se detuvieron frente a la clínica.

-Vivirá, *Antonio*. Los médicos acaban de decirme que comenzó a responder bien, en unos minutos lo veremos.

-Pues salga un momento para que vea quiénes son los cazadores de cotorras. Los agarraron en la Loma de los Ebanos, yo convencí al oficial para que me dejara bajar en el camioncito.

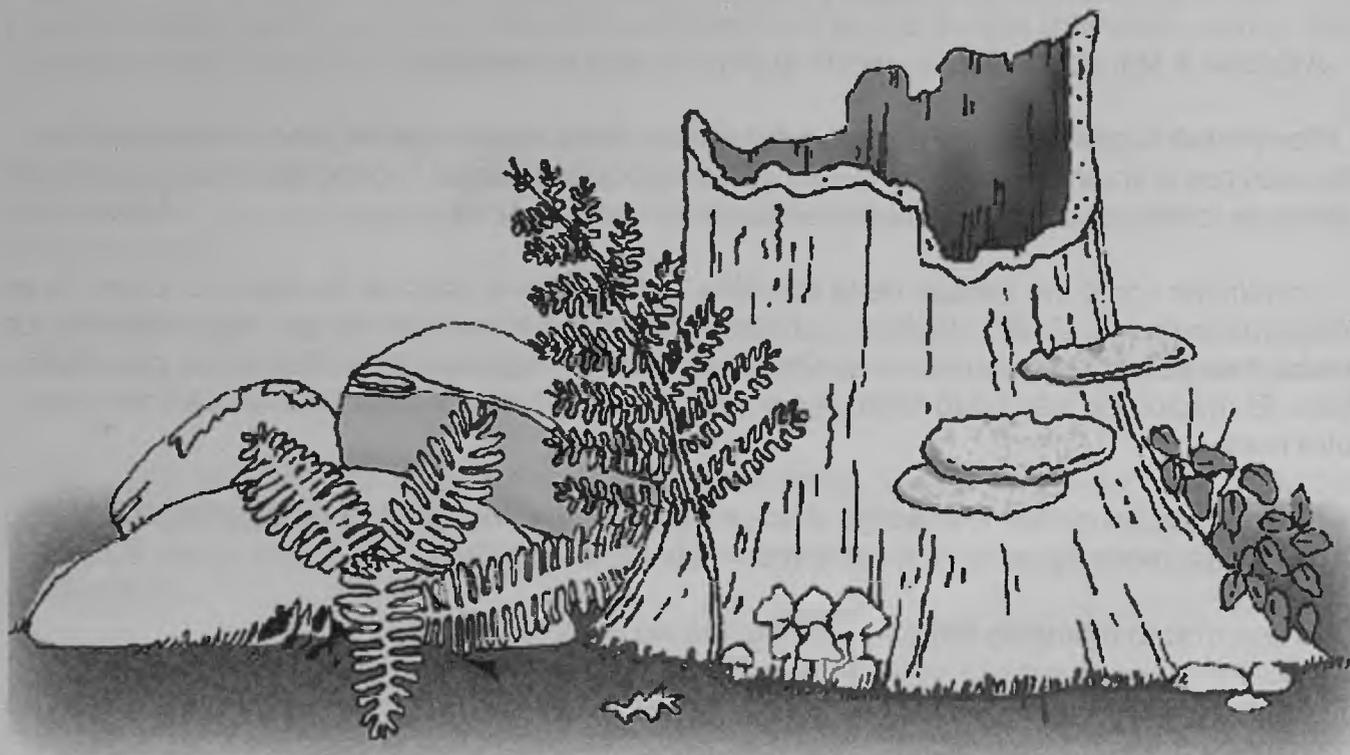
Los militares se habían detenido para dejar al muchacho y comunicarle a su comandante por radio sobre el estado de *Juancho*, él quería comunicar a sus superiores sobre lo sucedido. Traían a los “cazadores” para la fortaleza, presos.

-Usted se sorprenderá cuando vea al sinvergüenza, *Ico*-. Esas palabras de *Antonio* me hicieron disminuir los pasos. Salí de la clínica muy despacio. Temía encontrarme con algo inesperado. Enfrente, estaba el vehículo con los militares, y sentados, casi uno encima de otro, estaban los tres hombres. De inmediato, identifiqué a uno de ellos.

-Sentí mucha rabia en ese momento, pensar que ese hombre por poco le quita la vida a mi compadre *Juancho* me impulsaba a golpearlo, aunque no debía ni podía hacerlo.

-Fui acercándome despacio al camioncito hasta que estuve frente a él. Levantó los brazos, amarrados con sogas a nivel de las muñecas, y con sus dos manos libres se quitó y se puso la gorra dos veces. Esquivó mis ojos y miró hacia el suelo del camino, volvió a quitarse y ponerse la gorra y se pasó las manos por la frente. Estaba haciendo lo mismo que hizo aquella tarde de domingo en el salón de la escuela hacía cuatro meses, cuando le faltó el respeto a la maestra *Josefa*. El cobarde no tenía valor para mirarme a los ojos.

-Venga, *Ico*. *Juancho* lo está llamando-me dijo *Antonio*, agarrándome de la mano.





-Pensar que Juancho moriría entre mis brazos fue algo terrible: el bosque daba vueltas a mi alrededor, mis ojos casi salían de sus órbitas, me pareció ver que caían lágrimas de los árboles y comencé a escuchar un zumbido intenso dentro de la cabeza.



# Demuéstrale a Ico lo que aprendiste

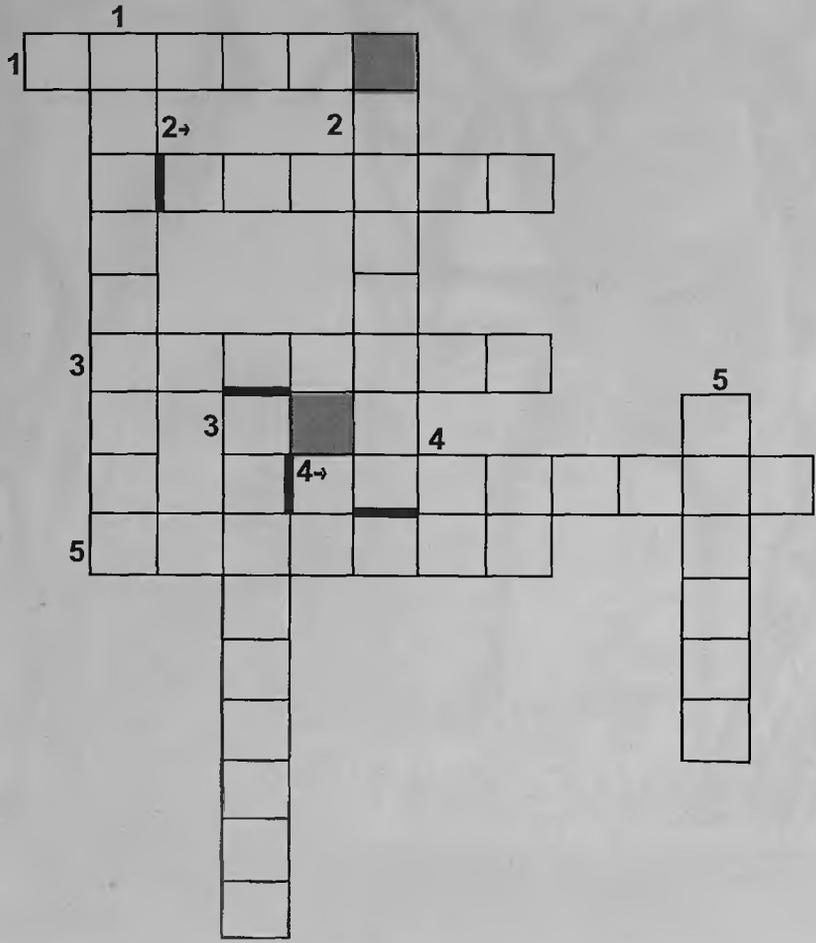
## I. Llena el crucigrama

### Horizontales

- 1-Recurso que posee cada especie, de valor incalculable, son segmentos de ADN
- 2-Reptiles de la región suroeste comercializados ilegalmente (singular)
- 3-Ave endémica, la cacería comercial amenaza sus poblaciones
- 4-Especies que sobreviven mejor y dejan más descendientes, son más exitosas
- 5-Proceso evolutivo de selección análogo a la selección artificial

### Verticales

- 1-Transformación de las especies en el tiempo, unas se extinguen y otra nuevas surgen
- 2-Práctica ilegal que amenaza a varias de nuestras especies
- 3-Desaparición de una especie
- 4-Proceso de selección practicado por los humanos con los animales domésticos y las plantas de cultivo (iniciales)
- 5-Cientifico que propuso el mecanismo evolutivo de la selección natural

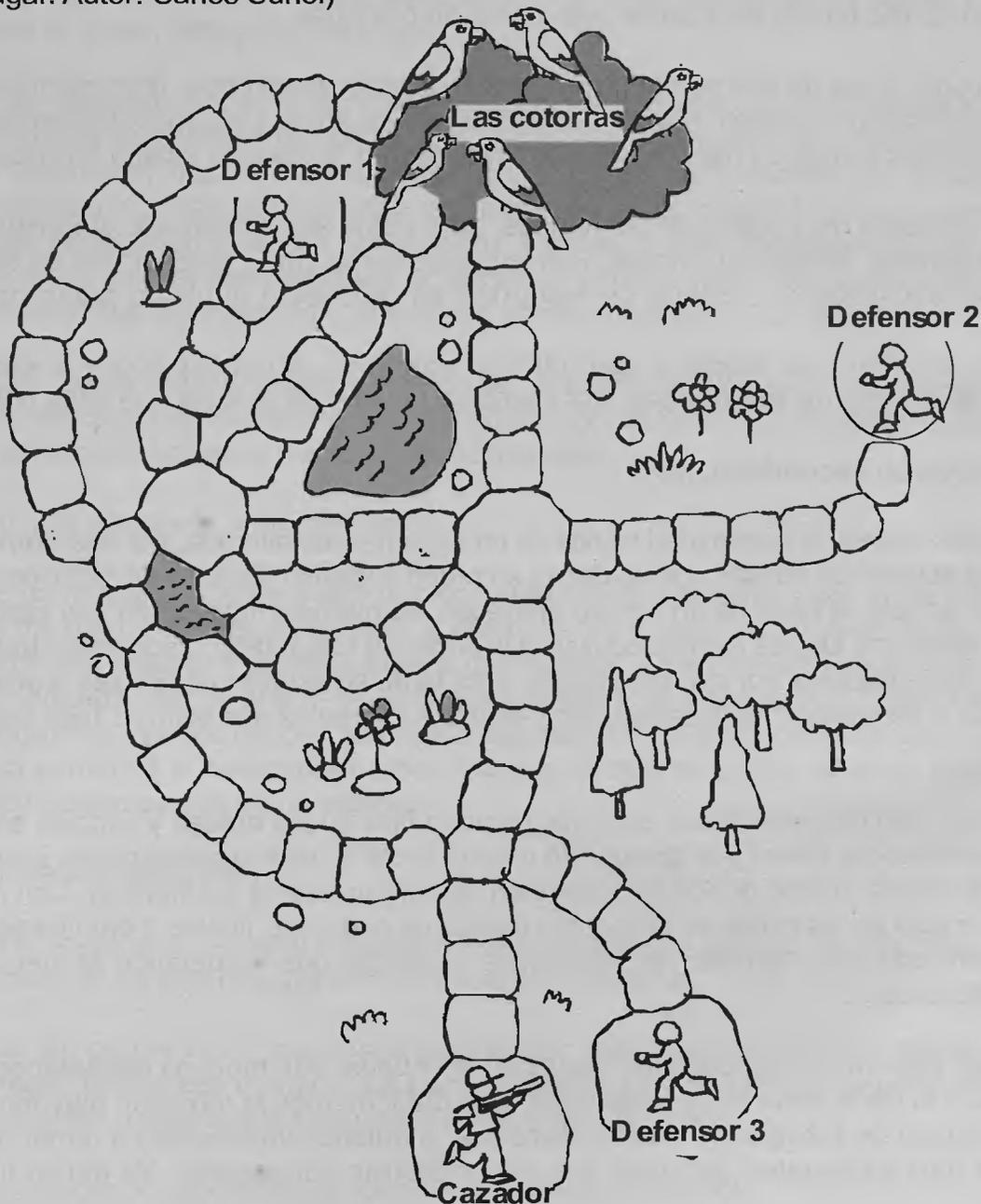


## II. Salva las cotorras



Un insensato cazador se dirige al lugar donde hay un grupo de cotorras anidando. Tú dispones de tres defensores llamados a impedir que aquel hombre malvado consiga su objetivo, pero hay una sola manera de impedirlo. Cada hombre se podrá mover solo un cuadro a la vez. El cazador no puede pasar sobre un defensor que le cierre el camino, pero sí podrá cambiar de dirección y tomar otro camino para llegar hasta las cotorras. En cambio, una vez que un defensor le cierre el paso al cazador se quedará fijo en ese lugar y no podrá moverse más, pero un defensor podrá pasarle por arriba a otro defensor. Se aconseja que este juego se copie en mayor tamaño y se juegue entre dos personas. Puedes usar cuatro botones como piezas de juego.

¡Corre! La primera jugada es del cazador (Del libro Juguemos para conservar y consevemos para Jugar. Autor: Carlos Surriel)





## TEMA 3-3

### ¡Oh!, Macutico...Macutico



Las llamas seguían levantándose con su manto de calor. Cuando parecían amainar, *Antonio* les daba más leña, llevaba largo rato frente al fuego. Desde muy pequeño, tiene la costumbre de sentarse a pensar frente a la fogata, como lo hacen los auténticos hombres de montaña.

-¿Qué estás viendo en las llamas, *Antonio*?-le pregunté mientras me acercaba.

-Estoy viendo a *Juancho*. A esta hora también debe estar frente a una fogata. Me hace mucha falta mi tío-dijo. El frío no era tan intenso pero había mucha brisa.

Estábamos como guías de una pequeña expedición de **paleobotánicos**, unos científicos que estudian las plantas que vivieron hace miles o millones de años. Nos encontrábamos en *La Nevera*, sus abuelos lo dejaron hacer el viaje conmigo porque la escuela estaba en vacaciones.

*Juancho* se recuperó muy pronto de las heridas, pero había sido trasladado al **Parque José del Carmen Ramírez**, llevaba dos meses. Fue asignado como guía y colaborador de un grupo que estudia la evolución del bosque de **Macutico** en respuesta al último fuego de 1998.

-Debe estar divirtiéndose mucho y aprendiendo con esos científicos sobre la **sucesión secundaria** del bosque de **Macutico**-le dije y empujé un leño de **guama** que salía del fuego.

-¿Qué es **sucesión secundaria**, *Ico*?

-Verás, *Antonio*: cuando la comunidad biótica de un lugar ha sido alterada, por una **inundación** o un **fuego**, se establecen nuevas comunidades en orden sucesivo. Cuando se talan los árboles o un fuego los arrasa, al cabo de un tiempo aparecen las hierbas, invadiendo con rapidez las comunidades alteradas. De esa manera comienza la sucesión secundaria, luego, estos **invasores iniciales** son reemplazados por plantas vecinas. Más tarde se establecen árboles grandes que bloquean la luz y, finalmente, se desarrollan los arbustos tolerantes a la sombra. Todo esto toma tiempo.

No me miraba, solo me escuchaba. Sus ojos estaban fijos en las brasas y cenizas en que el fuego iba convirtiendo la cuaba y la guama. No miraba hacia la parte superior de las llamas sino al fondo, en el centro, desde donde se extienden las lenguas rojas y amarillas. Con *Antonio* aprendí que no solo en las nubes se descubren figuras de carruajes, jinetes, hombres colosales y mujeres hermosas, sino también en las brasas y cenizas que va dejando el fuego... y el encanto es diferente.

La placentera costumbre de descubrir figuras en las nubes, que muchos disfrutamos desde niños, le llegó a él de repente hace cinco años. Ese día tomamos la montaña muy temprano, era una expedición de **fotógrafos de la naturaleza**, a quienes llevaríamos a tomar fotos en unos lugares muy especiales, de esos que sólo nosotros conocemos. Yo decidí llevar al muchacho.

Era aún de madrugada cuando pasamos frente a *La Lechuguilla*, este es un lugar muy conocido, **pero pocos han vivido el éxtasis de sus amaneceres**. Los fotógrafos advirtieron que un espectáculo impresionante estaba a punto de presentarse, giraron rápidamente sus vehículos y se adentraron en el valle. Comenzaron a sacar sus equipos de los bultos, corrían de un sitio para otro, hasta que montaron sus cámaras enfocando hacia el fondo. El frío era intenso, - 2 C, pero eso no los detenía. El hielo cubría los pajones.

-¡Esto es algo grande!-le voceó uno de ellos a los otros.

Dos largas hileras de pinos se extendían desde donde estábamos nosotros, flanqueando el paisaje, y una espesa neblina gris se interponía al final, donde comenzaba a perderse la vista. Detrás de la neblina, una cortina de pinos se levantaba...y detrás de los pinos, como saliendo de la nada, ascendían los primeros rayos de sol. La luz ya dejaba ver las nubes, pero la neblina seguía en el fondo, debajo de los pinos.

El sol no se distinguía, solo veíamos sus rayos ascendiendo. El espectáculo era alucinante. Los fotógrafos no paraban de tomar fotos, se movían, se voceaban y se intercambiaban los lentes. Entonces, ocurrió lo mejor: los rayos de sol atravesaron las nubes y estas se descompusieron, creando en dorado la imagen de un arco montañoso; encerrado entre las montañas veíamos un valle con hondonadas, y frente al valle, sobrepasando los extremos del arco, un brazo de mar entregaba sus aguas intensamente azules con sendas ensenadas a los lados. Al igual que los fotógrafos, yo también estaba extasiado. Duré varios minutos en silencio.

Entonces, como si estuviera despertando de un sueño, sacudí la cabeza y miré hacia mi lado derecho, buscando al muchacho. *Antonio* estaba con los ojos desorbitados y la boquita abierta, estaba señalando hacia las nubes. Parecía asustado.

-Es ahí... es ahí-era lo único que decía.

-¿Qué es lo que tus ojitos están viendo, *Antonio*?-le pregunté, pero él no me contestó, ni siquiera me miró. Después de un rato, el efecto de luz y vapor de agua se disipó. Los hombres recogieron sus equipos y comenzamos a caminar hacia los vehículos. A un lado, alcanzamos a ver la pequeña cruz, la que se levanta solitaria sobre un montículo de piedras en el **Valle De La Lechuguilla**; algunos de los fotógrafos preguntaron y los que la conocen explicaron. Mientras tanto, yo comencé a preocuparme por *Antonio*, vi que se volteó mirando hacia el oriente, buscando las nubes que ya no estaban.

-Es ahí-seguía diciendo.

-¿Qué tú crees que hay allá, muchacho?-le pregunté con dulzura. El me miró y levantó uno de sus bracitos señalando nuevamente hacia el firmamento.

-*Ico*, es ahí donde viven los dioses de que nos habló ayer la maestra *Josefa*-me dijo aún emocionado. Desde esa mañana, **La Lechuguilla** ha sido uno de sus lugares predilectos. Así ocurrió, fue esa mañana que aprendió a contemplar las nubes.

Procedí a echarle otro leño a la fogata y continué explicándole.

-El fuego de Macutico ocurrió hace pocos años, todavía esa sucesión secundaria está lejos de haberse completado. Ellos están realizando un monitoreo de la vegetación.

-Pero, ¿por qué **secundaria**?-me interrumpió *Antonio*, con su mirada fija en el fuego.

-Porque se diferencia de la **sucesión primaria**, la cual ocurre cuando se establece una comunidad donde no existía otra, en un lugar donde todavía no hay suelo. En ese caso, primero se establecen los **líquenes** y **musgos**, después las **hierbas**, los **insectos** y los **descomponedores**. Las plantas forman el suelo y, entonces, llegan otras especies de animales.

-Pero ya la vegetación se está recuperando, me imagino que ya han crecido los pinos-me dijo mientras fijaba la vista en las llamas de la fogata.

-Pero no del todo, *Antonio*. Eso es lo que estudian los investigadores con los que está trabajando *Juancho*-le dije. -Ellos están midiendo la **densidad**, esto es, contando el número de plantas por unidad de área. También miden la **cobertura**, la proporción de superficie cubierta de vegetación. Ese proceso de recuperación toma tiempo, *Antonio*. Para que aquellos ecosistemas alcancen el **equilibrio** harán falta más años de **evolución**, de cambios. Cuando las comunidades de **Macutico** recuperen completamente su equilibrio, habrán muchos árboles altos y arbustos de sombra entre ellos, con diferentes **cadena**s y **redes tróficas** entre los animales-terminé diciéndole.

Sin darme cuenta, había pasado de las palabras al pensamiento puro. Recordé mis mejores días en aquel maravilloso lugar, un recóndito sitio de ensueño en la **Cordillera Central**. Para llegar a **Macutico** hay que cruzar muchas lomas, a pies o en mulos, pero vale la pena, aunque aquel fuego le dio duro al bosque.

-Ustedes tienen que llevarme pronto a **Macutico**, ¿lo harán, *Ico*?

-Sí, *Antonio*, te llevaremos pronto-le dije, repitiéndole una promesa ya ofrecida días antes.

-Si yo hubiera estado con ustedes ese día apagamos el fuego, *Ico*-me dijo con mucha ingenuidad. No pude evitar la risa, dí unas palmadas en sus espaldas y juntos echamos mas leña en el fuego.

-Tal vez, *Antonio*...¡tal vez!. Pero aquello fue terrible-le contaba. -Era de noche cuando descubrimos que había un fuego en la montaña. Andábamos con dos investigadores, uno de ellos era un geólogo americano a quien le fascinaba ir a Macutico, ese era el quinto viaje que hacía con nosotros. Esa noche, el americano se acostó temprano, pero alrededor de las 11:00 se levantó nervioso y se dirigió hasta la fogata, donde estábamos los guardaparques. "Creo que haber un fuego en el bosque, la oigo", nos dijo en su limitado español. De inmediato nos pusimos en alerta y aguzamos todos los sentidos, queríamos oler o escuchar algún indicio que confirmara lo que el hombre decía.

Imagínate, *Antonio*, lo que significa tú verte en medio de un bosque rodeado por un fuego, y de noche. Lo menos que se quiere es no creer que sean ciertas las sospechas de quien las tenga. Todos nos pusimos muy nerviosos y entonces creímos escuchar a lo lejos el crujir de los pinos. Recogimos los equipos en un instante y pronto estuvimos saliendo.

-¿Y ustedes veían el fuego, *Ico*?

-No lo veíamos, *Antonio*. Solo veíamos muchas luciérnagas que salían del pinar. Corríamos por el oscuro sendero sin ver el fuego, pero sí nos llegaba el humo y ya comenzaba a limitarnos la respiración; íbamos muy asustados. Pero cuando teníamos casi una hora de camino, salíamos de una curva cerrada del camino y ahí estaba, frente a nosotros. Sus llamas nos cerraban el paso, todo el sendero ardía. Nos quedamos un instante sin decir palabras, mirando aquel monstruo rojo y amarillo en medio de la oscuridad. Los pinos ardían y los pajones parecían gigantescas brasas entre ellos.

-¡Estamos atrapados!-exclamó el geólogo americano en claro español. Estábamos muy asustados y el crujir de los pinos aumentó nuestro terror. No sabíamos qué hacer, teníamos que decidir si internarnos a la derecha o a la izquierda del sendero. Entonces fue cuando tuve aquella singular ocurrencia: caminar hacia el fuego. Sí, caminé hacia el fuego y me acerqué bastante, hasta que el humo y la radiación me impidieron continuar. Yo tenía miedo, al igual que los otros, pero tenía que armarme de valor y ver el fuego de cerca, tenía que mirarlo a la cara, para saber de dónde venía y hacia dónde iba.

-La brisa está llevando el fuego hacia el Este. Tenemos que retroceder corriendo y tomar el Atajo de los boquerones-le dije a los otros cuando regresé. La idea de retroceder asustó a los hombres aún más, había transcurrido una hora y temíamos que el camino por donde habíamos pasado ya estuviera cerrado por el fuego. Pero habían muy pocas opciones, ellos confiaron en mí y resultó.

-¡Era un fuego grande!-exclamó *Antonio*, cuando ésto yo le contaba.

-Sí, *Antonio*, muy grande. Cuando nos vimos a salvo, ejecutando mi plan- continué diciéndole- nos detuvimos en un punto alto, desde donde podíamos ver las llamas arrasando con el bosque detrás de nosotros. Era muy triste aquel momento. Recuerdo que el geólogo americano se puso las dos manos en la cabeza, dijo unas palabras en inglés y exclamó: "¡Oh!... ¡Oh!, Macutico...Macutico". Al verlo tan impactado, me acerqué despacio al científico, quería consolarlo. Entonces vi que el hombre estaba llorando, tenía la mirada fija en las llamas que arrasaban el bosque debajo de nosotros. Se dejó caer de rodillas y agarró su cabeza con las dos manos nuevamente.

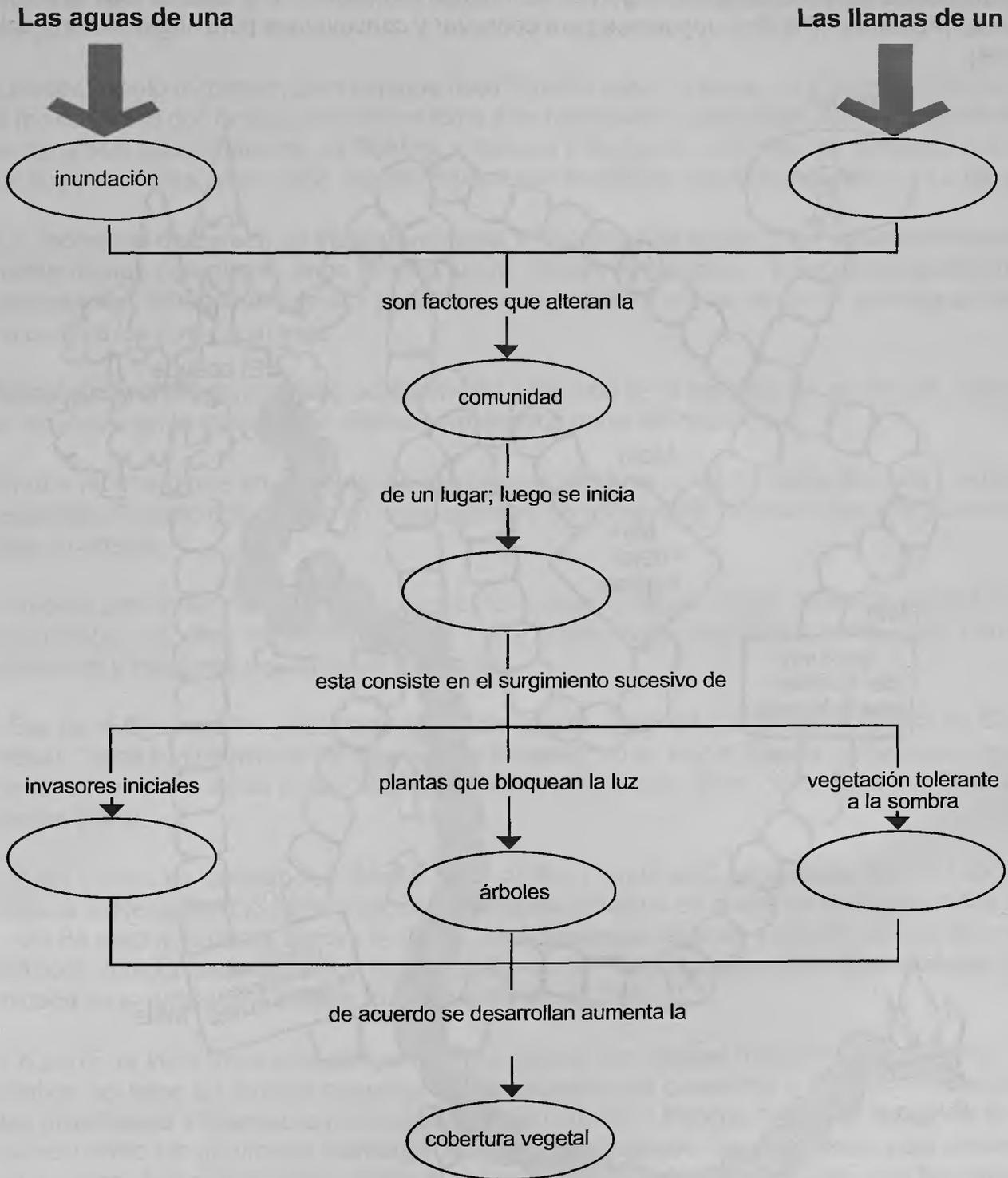
-“No puedo ésto creerlo yo, *Ico*. I have lost Macutico para siempre-dijo con la voz entrecortada. Entonces sacó una foto donde estaban su esposa y su hija, me contó que el próximo año iba a ser su último viaje de trabajo a **Macutico** y que había planeado venir con ellas dos; estas ya estaban entusiasmadas con el viaje, ansiosas por conocer los bosques encantados que tantos placenteros momentos a él le habían brindado. Pero antes que todo, me dijo, le dolía profundamente la gran pérdida que estábamos sufriendo los dominicanos con aquel fuego.



*-Las llamas de la fogata seguían levantándose con su manto de calor. Cuando parecían amainar, Antonio les daba más leña, llevaba largo rato frente al fuego. Desde muy pequeño tiene la costumbre de sentarse a pensar frente a la fogata, como todo hombre de montaña.*



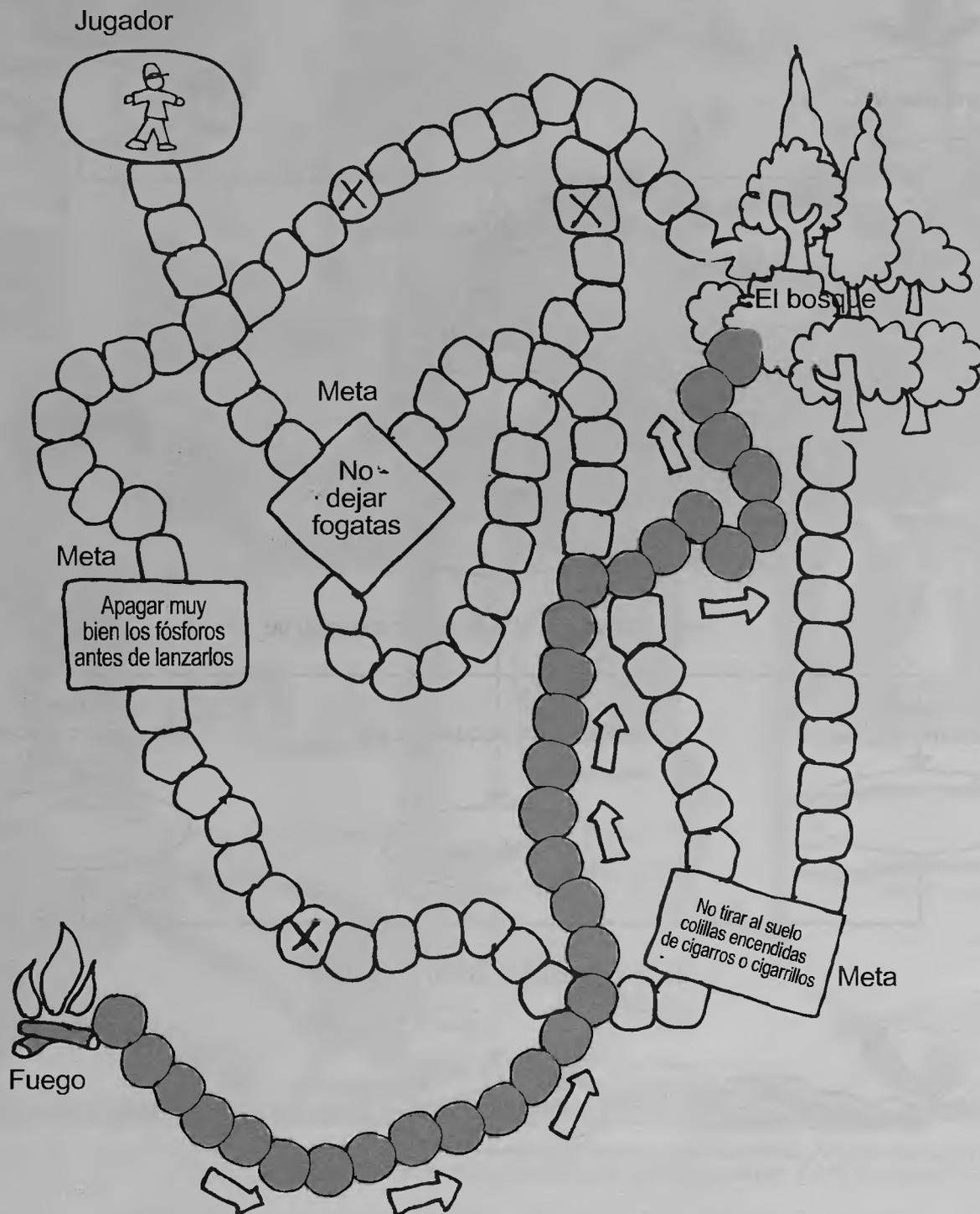
**I Completa el mapa conceptual**



## II. Impide que el fuego llegue al bosque



El fuego seguirá el trayecto señalado. Tú y los guardaparques podrán seguir cualquier camino y retroceder, pero tendrán que pasar por las tres metas, ¡nunca podrás pasar dos veces por una misma meta! Cuando tú llegues a cada meta podrás hacer retroceder el fuego siete (7) círculos. Si pasas por un espacio marcado con una X tendrás que retroceder seis (6) pasos (una sola vez). El fuego y tú se moverán un espacio a la vez, te toca la primera jugada. ¡Adelante! (Del libro Juguemos para conservar y consevemos para Jugar. Autor: Carlos Suriel)





## TEMA 3-4



### Parece que se están poniendo viejos

*Antonio* andaba impecable: sus zapatos negros estaban limpios y brillosos, el pantalón de caqui bien planchadito y la camisa azul de su uniforme lucía nueva, dejando apreciar su fornido cuerpo.

Llevaba el pelo recortado, pero algunos rizos le caían sobre la frente. Sus grandes ojos negros se movían como dos faroles, mirando las fotos y los carteles de la exposición. Andaba acompañado de otros seis estudiantes de La Neblina y Sabana Fría, todos uniformados. Estaban dirigidos por sus profesores, entre ellos *Josefa*. Hacían dos meses de nuestra expedición a La Nevera.

La **Secretaría de Estado de Medio Ambiente Y Recursos Naturales** y la **Fundación Moscoso Puello** habían organizado unos talleres sobre “**Áreas Protegidas, Educación Ambiental y Ecoturismo**”, estaban dirigidos a profesores y estudiantes de las zonas de amortiguamiento, así como a los guardaparques.

Nuestra comitiva había llegado puntualmente a las 9:00 de la mañana, en un minibús, bajamos de las lomas en la madrugada. *Rafael* y yo éramos parte del grupo.

Había mucha gente en aquel lugar, los salones del **Museo de Historia Natural** resultaron pequeños. Primero nos ofrecieron unas charlas y un documental, después fue la exposición de fotos y carteles.

*Antonio* pronto se convirtió en el centro de atracción de un amplio grupo de personas, se desplazaba con ellos dándoles testimonios, y contándoles anécdotas frente a las fotos de ambientes y personas en las áreas protegidas.

-Ese es el **Aguacatillo**, y este otro es el **Palo prieto**...pero me gusta más el **Copey** (la **Clusia rosea**). Todas son plantas bellas que tiene la **Reserva**, no es solo el **Ébano verde** como algunas personas creen-le decía a sus acompañantes frente a unas fotos de la **Reserva Científica Ébano Verde**.

-Aquí yo me he bañado, es donde nace el **Río Camú**, en **Loma de la Sal**. He ido tres veces a la **Reserva**-dijo pavoneándose, mientras señalaba un punto en una gigantesca foto.

-Allá he visto la **Paloma turca** y la **Cigüa de Constanza**-continúo y siguió caminando con su “público”. Junto a las fotos estaba la cédula que decía : “**Reserva Científica Ébano Verde**. Está ubicada en la provincia **La Vega**. Su extensión es de 23 Km<sup>2</sup>”

Lo perdí de vista unos minutos porque me detuve con *Rafael* frente otros pabellones. Ahí estaban las fotos de amigos guardaparques, visitantes ya conocidos y lugares frecuentados. Nos divertíamos y leíamos la información de las cédulas: “ **Parque Nacional Nalga de Maco**: ubicado entre las provincias **Santiago Rodríguez** y **Dajabón**. Su vegetación está dominado por árboles de hojas anchas. Entre sus aves figuran el **Cuervo**, el **Cao** y el **Barrancolí**”

-Mire qué penco(1) aguacero, *Ico*-me dijo *Rafael* señalándome una foto del Valle de Bao.

-¡Cuanta agua!-le dije mirando la imagen de la lluvia -¿Recuerda usted la noche que casi nos congelamos en el **Valle de Bao**?

-¡Jesús santísimo!, no me recuerde usted eso, *Ico*, mire que ya “me tá” dando frío.

Junto a la bella foto figuraba la información: “**Parque Nacional Armando Bermúdez**. Está situado al Norte de la **Cordillera Central** y su extensión es de 766 km. Su temperatura promedio es de 12°C, pudiendo bajar de cero en Diciembre y Enero. Entre las especies de su flora figuran la **Sabina**, el **Palo de viento** y la **Palma de manaca**. Su fauna incluye la **Jutía** y 17 especies de murciélagos entre los mamíferos; el **Guaraguao**, la **Tórtola**, la **Perdiz** y el **Papagayo**, entre las aves, y 92 especies de **mariposas**”

-Y éste si lo conozco yo bien-escuché que dijo *Antonio* a mi derecha. Al dar la vuelta a la exposición, nos encontramos nuevamente. -**El Parque Juan Bautista Pérez Rancier** yo lo conozco como la palma de mi mano. Está comprendido entre varias provincias: **La Vega**, **Monseñor Nouel**, **San José de Ocoa** y **Azua**. Su extensión es de 900 Km<sup>2</sup>. Una de sus plantas es la ***Vegaea pungens***, endémica de la isla y del Parque-terminó diciendo.

Alrededor de *Antonio* habían profesores y estudiantes de **Santo Domingo**, también extranjeros relacionados con el taller. Hizo tal exhibición de conocimientos prácticos que comenzaron a llamarlo “**el pequeño guardaparques**”.

Muy cerca de nuestro pequeño guardaparques, había un técnico de la **Fundación Moscoso Puello** hablando para un grupo.

-Existen diferencias entre un **Parque Nacional** y una **Reserva Científica**, los parques son áreas que presentan ecosistemas no alterados, con importantes recursos florísticos, faunísticos y geomorfológicos. Contiene hábitats muy importantes, y su importancia es educativa, recreativa y educacional-dijo el hombre. -La **Reserva Científica** está justificada en la protección de algún recurso significativo, que suele ser una especie de interés, y en ella no se permiten visitas, salvo casos excepcionales-continuó.

El hombre pasó el pulgar derecho por el lado izquierdo de su espeso bigote, inclinó hacia arriba la cabeza y quedó pensativo muy brevemente, buscaba algún dato en su memoria. Luego continuó: -Las áreas protegidas fueron clasificados por la **Unión Internacional para la Naturaleza (UICN)**. Otras categorías de áreas protegidas son: **Monumentos Naturales**, **Monumentos Culturales**, **Vías Panorámicas** y **Corredores ecológicos**. Las **Áreas Protegidas** son terrenos naturales de mucha importancia para la conservación de los recursos naturales de un país. Nuestro país tiene un sistema de 67 áreas protegidas, entre ellas 15 Parques Nacionales. Actualmente se trata de ampliar el sistema.

Pero el interés por las palabras de aquel hombre no reemplazaba el centro de mi atención: *Antonio Valdez*. El seguía con su grupo, ya de mayor tamaño, era muy evidente su entusiasmo y tenía a las personas cautivadas, no tanto por la información que ofrecía en sí, sino porque hablaba como un conocedor de primera mano, alguien que vivía en aquellos lugares.

Siendo un niño de cuatro años, su padre lo subía en el mulo y lo llevaba consigo por todas partes, luego de la muerte de nuestro amigo, nosotros seguíamos dándole la oportunidad de compartir la escuela con los Parques.

-No olviden que yo vivo en *La Neblina*. Cuando vayan no dejen de buscarme, solo tienen que preguntar por *Antonio*, todo el mundo me conoce allá en la loma-les dijo y de inmediato se dirigió hasta donde estaban las fotos del **Parque Nacional José Del Carmen Ramírez**. La cédula daba la información general: "...limita al Norte con el Parque Nacional Armando Bermúdez, se encuentra al norte de Azua y San Juan de la Maguana y al Este de Constanza. Su extensión es de 738 km<sup>2</sup>..."

-El **Valle del Tetero** es uno de los lugares más bellos del **Parque José del Carmen Ramírez**. Esa planta que sobresale en esta foto es el **Caracolí**, y miren en esta otra foto al **Canario dominicano** (el **Carduelis**).

Las personas escucharon una divertida anécdota y rieron. *Antonio* entonces se acercó con ellos hasta una foto muy reciente de *Macutico*, en ella aparecían *Juancho* y *Lidio* (otro amigo guardaparques). Sus ojos se encendieron de más entusiasmo.

-Este guardaparques es *Juancho Valdez*, mi tío. El conoce muy bien a **Macutico**, estuvo allá durante el último fuego. Comenzó a hablar de **Macutico**, de su belleza, del fuego, de la sucesión secundaria que se estaba dando y de algunas historias que yo le había contado.

Hasta ese momento, *Antonio* había hablado de lugares que él había caminado, paisajes y senderos que él conocía bien, pero nunca había ido a **Macutico**, ese hecho pronto se puso en evidencia al tener que contestar algunas preguntas de los curiosos.

-Pero ...-decía un hombre del público, reflejando insatisfacción con una respuesta que había dado *Antonio*.

-Bueno... lo que ocurre es que yo nunca he visitado a **Macutico**, lo que he dicho es porque me lo han contado-dijo, interrumpiendo rápido e inteligentemente al hombre. Me dí cuenta que él no se sentía cómodo al no poder testimoniar como un conocedor presencial de aquel lugar.

Eso me molestó mucho por no haberle cumplido aún mi promesa de llevarlo.

-Pero, yo no he ido a **Macutico** porque no me dejan ir solo, he querido hacerlo-al decir esto, advirtió mi presencia entre el grupo, miró los rostros de los presentes y continuó: -Mis amigos guardaparques varias veces han prometido llevarme, pero no se deciden, dicen que queda muy lejos, que hay que equiparse, que hay que caminar mucho...en fin, siempre tienen una excusa. A mí me parece que en realidad lo que ocurre es que se están poniendo viejos-el grupo estalló en una sola carcajada y *Antonio* me miró de reojo con una sonrisa de picardía.

---

(1) ¡Qué penco!. Exclamación "para expresar el tamaño extraordinario de un hombre, animal o cosa" (fuente: Carlos Esteban Deive, 2002). Pedazo grande: un penco de dulce( fuente: Manuel A. Patín Maceo. 1989. Edición póstuma).



*-Pero yo no he ido a Macutico porque no me dejan ir solo, he querido hacerlo. Mis amigos guardaparques varias veces han prometido llevarme, pero no se deciden, dicen que queda muy lejos y hay que caminar mucho... a mi me parece que se están poniendo viejos - el grupo estalló en una sola carcajada y Antonio me miró de reojo con una sonrisa de picardía.*

**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**



**I. Dirígete a cada área.** Usando flechas, ve pasando por las pistas correctas hasta llegar a cada área protegida.

SALIDA

Norte de Azua y San Juan de la Maguana, al este Constanza

Nacimiento del Río Camú

Santiago Rodríguez y Dajabón

Valle del Bao

La Vega, Monseñor Nouel, San José de Ocoa y Azua

Parque nacional

Reserva científica

Vegaea pungens

Ubicación: La Vega

Cuervo, Cao y Barrancolí

Loma de la Sal

Valle del Tetero

Norte de la Cordillera Central, 766km<sup>2</sup>

Armando Bermúdez

José del Carmen Ramírez

Juan B. Pérez Rancier

Ébano Verde

Nalga de Maco

## UNIDAD IV

### UN TESORO PARA EL MUNDO

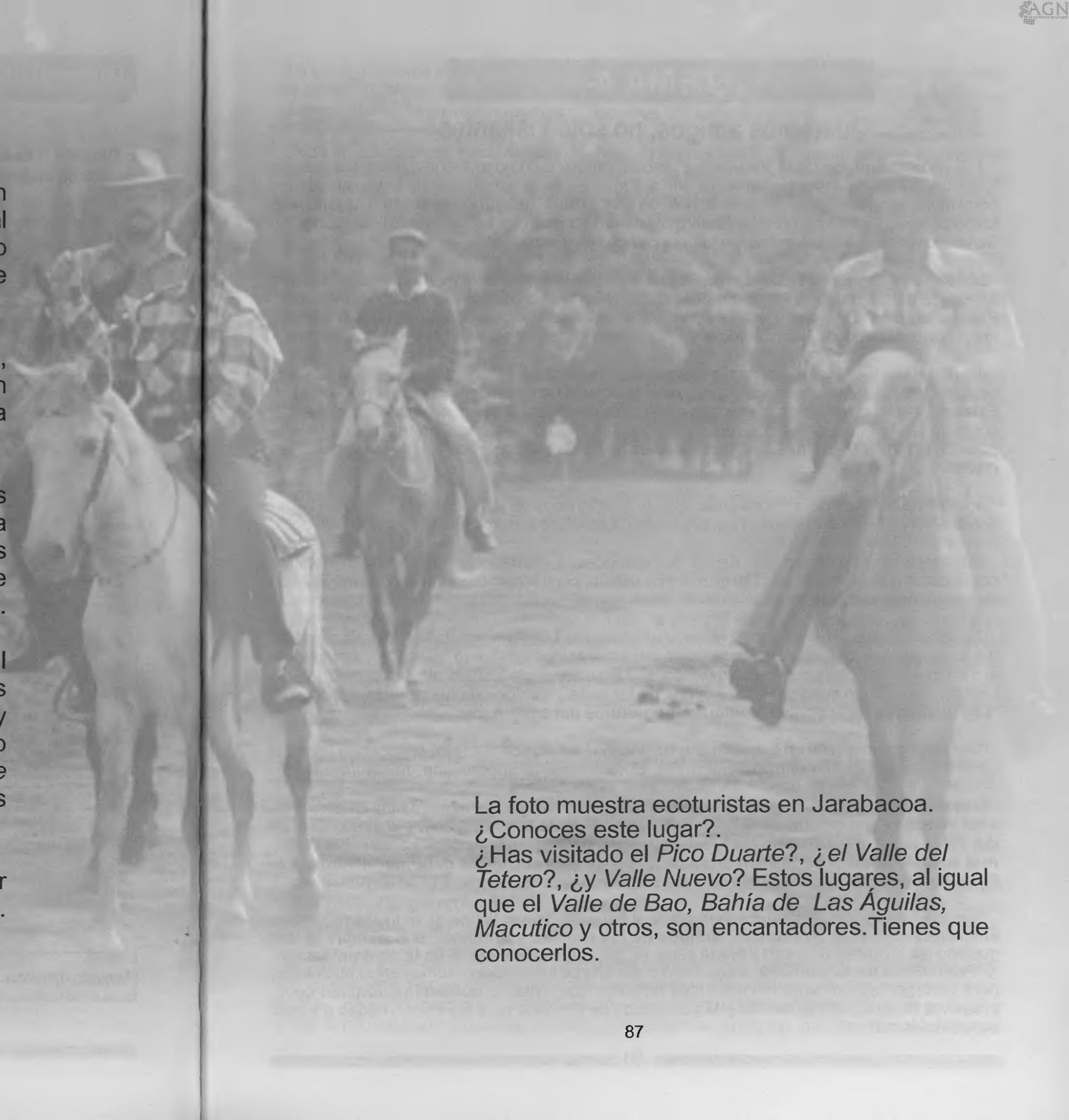
La República Dominicana cuenta con un importantísimo *Sistema de Áreas Protegidas*, en total 67, incluyendo 15 *Parques Nacionales*, de acuerdo al texto de la ley 64-2000, pero estos números se están modificando.

Flora, fauna, cuencas hidrográficas, lagos, lagunas, cavernas y lugares de importancia histórica, son valiosos recursos preservados por nuestro Sistema de Áreas Protegidas.

Tenemos el compromiso de conservar nuestros *Parques, Reservas y Miradores* libres de toda contaminación. Toda introducción de sustancias extrañas, en niveles que modifiquen el ambiente natural, es *contaminación* y hay que evitarla.

Con el mismo compromiso debemos asumir el desarrollo del *ecoturismo*, el uso de las áreas protegidas con fines recreativos, educacionales y científicos. El ecoturismo bien manejado está llamado a contribuir con el desarrollo de las *Zonas de amortiguamiento* y con la protección de los recursos naturales.

Tenemos un gran tesoro que debemos conservar para disfrute del país y de toda la humanidad.



La foto muestra ecoturistas en Jarabacoa.  
¿Conoces este lugar?  
¿Has visitado el *Pico Duarte*?, ¿el *Valle del Tetero*?, ¿y *Valle Nuevo*? Estos lugares, al igual que el *Valle de Bao*, *Bahía de Las Águilas*, *Macutico* y otros, son encantadores. Tienes que conocerlos.



## TEMA 4-1



### Queremos amigos, no solo visitantes

Los grupos “**Amigos de la Naturaleza**” habían prendido como una enredadera a través de todas las **Zonas de Amortiguamiento**. Niños y jóvenes de ambos sexos, de las comunidades cercanas a las áreas protegidas de **Madre de Las Aguas**, habían comenzado a organizarse como **protectores del ambiente**. Este movimiento se propuso en los talleres realizados en Santo Domingo, a los que asistimos junto a profesores y estudiantes.

Desde su regreso a La Neblina, después de asistir al taller, *Antonio* no descansaba, cuando no estaba en la escuela, se encontraba trabajando en lo que comenzó a llamar “su proyecto”. Pasaba menos tiempo con nosotros dentro del Parque, junto al biólogo *Alfonso Nivar* recorría los pueblos durante los fines de semana.

*Alfonso Nivar* ha trabajado en estos Parques desde hace varios años, lo conocimos a través de *José Castillo* y hemos colaborado mucho en sus actividades de conservación de la biodiversidad. Esta vez, estaba encargado de crear una gran estructura de escolares que, junto a sus maestros, combinarían la educación ambiental con la conservación de las áreas protegidas de todo el país. En la región Madre de Las Aguas, la maestra *Josefa* y *Antonio* habían resultado personas claves.

*Antonio* no hablaba de otra cosa más que de sus “Amigos de la Naturaleza”, y era su figura principal en La Neblina y Sabana Fría, pero había colaborado en otros pueblos junto con *Alfonso*.

Sin darse cuenta, los adultos de las comunidades, y en especial los padres de familia, comenzaron a involucrarse en el incipiente movimiento, pues tenían que ayudar a los muchachos en las diferentes actividades.

Desde sus inicios, *Antonio* aportó ideas originales para **Los Amigos de la Naturaleza**, de él fue la iniciativa de dividir la organización en unos subgrupos que llamó “patrullas”, emulando el movimiento de los muchachos exploradores o Boy Scouts de los que alguien estuvo explicándole. Formó subgrupos de “**Amigos de las aves**”, “**Amigos de los reptiles y anfibios**”, “**Los enemigos de la contaminación**”, “**Promotores del ecoturismo**”...

Para cada grupo diseñó un banderín con su “escudo”, en alusión a su responsabilidad principal, estos banderines los confeccionaron en Bonao, bajo la supervisión de *Alfonso Nivar*.

El emblema del grupo “**Amigos de las aves**” *Antonio* lo concibió de manera muy creativa: dos aves de frente, una de ellas es el **Zorzal de Bicknell** (como ave migratoria) y la otra la **Cigüita del Pinar** (como ave endémica), el zorzal figura en la parte superior derecha de la bandera y está volando hacia la parte inferior izquierda, donde está la **Cigüita del Pinar** dentro de la figura de un mapa de la isla, como dándole la bienvenida a la visitante.

Con sus banderines, los muchachos suben y bajan las lomas llenos de entusiasmo, desde entonces *Fefelo* está en el grupo “**Amigos de los reptiles y anfibios**”, a él siempre le han gustado las culebras. *Juancito* y *María* están en los grupos “**Enemigos de la contaminación**” y “**Promotores del ecoturismo**”. Estos últimos dos grupos los considero sumamente importantes, para proteger bien nuestra biodiversidad tenemos que evitar la **contaminación**, así como promover la educación ambiental y la generación de recursos para las comunidades a través del **ecoturismo**.

La **contaminación** es muerte. Cuando la contaminación es causada por **fenómenos naturales**, no podemos evitarla, solo estamos en capacidad de disminuir sus efectos, pero la contaminación causada por las **acciones humanas** sí podemos y debemos evitarla.

Toda introducción de **sustancias extrañas**, en niveles tan altos que modifiquen el ambiente natural, es contaminación. La contaminación afecta el **aire**, el **suelo** y el **agua**, este monstruo no solo afecta a los animales y las plantas sino que reduce la calidad de vida de las personas. Las sustancias o factores que causan la contaminación se llaman **contaminantes**.

Los **contaminantes** de nuestras montañas pueden ser de naturaleza diversa, cuando estos contaminantes son **formas de vida**, como plagas de especies introducidas o insectos vectores, la **contaminación es biológica**, si los contaminantes son sustancias químicas entonces la contaminación es **química**. Pero será **contaminación física** si son **factores físicos** que la provocan (como el **ruido** y las **radiaciones**).

El **ecoturismo**, que consiste en usar las áreas protegidas con fines turísticos, es una actividad muy positiva. El ecoturismo permite usar los **recursos naturales** y **culturales** de nuestras montañas con fines recreativos, educativos y científicos. Este turismo ecológico puede contribuir a la conservación de las áreas protegidas, generando recursos a favor de la economía de nuestras comunidades.

Ustedes son personas de buenas costumbres y tienen mucha conciencia. Hemos pasado tres días en este campamento, y contándoles estas historias junto al fuego nos hemos conocido más. Pero no todos los turistas son como ustedes. Hay turistas que contaminan los parques, principalmente con **ruido** y **basura**.

Las personas que, como ustedes, visitan las áreas protegidas, producen desechos **orgánicos** e **inorgánicos** que podrían contaminar el agua, el aire y el suelo. Es necesario que colaboren con nuestros muchachos, con los Amigos de la Naturaleza. Hay que reducir la cantidad de desechos. Los envases plásticos y de metal deben regresarlos en fundas plásticas para finalmente depositarlos en los vertederos de la ciudad más cercana. Algunos desechos orgánicos, como restos de comidas, pueden dejarse porque son **reciclables** y sirven de **abono** que enriquece los suelos.

Es muy importante que el turismo ecológico se haga de acuerdo a los **Planes de Manejo** de las áreas protegidas. Algunos turistas suben a las montañas a hacer fiestas y contaminan todo el ambiente con su ruido. Este comportamiento es irracional, se supone que deben venir a disfrutar de lo que no tienen en la ciudad: el silencio de la noche en el bosque, el cantar de los pájaros, el sonido de las aguas del río...

Los **“Amigos de la Naturaleza”** esperan que los turistas ecológicos no perturben el bosque con el ruido, y que no contaminen con basura. Recuerden: la basura daña las aguas y el suelo, produce plagas, contamina el aire con **malos olores** y **incrementa el riesgo de incendios**.

A través de estas historias que les he contado junto al fuego, ustedes han conocido una parte de nuestra vida, han sabido de *Juancho*, de *Antonio* y algunos más, de sus esfuerzos y sus sueños. Ellos no merecen ser defraudados. No se vean solo como visitantes, las áreas protegidas y las comunidades humanas vecinas necesitamos **amigos**, no **simples visitantes**.



*-Es muy importante que el turismo ecológico se haga de acuerdo a los Planes de Manejo de las áreas protegidas. Algunos turistas suben a las montañas a hacer fiestas y contaminar todo el ambiente con su ruido. Este comportamiento es irracional, se supone que deben venir a disfrutar de lo que no tienen en la ciudad: el silencio de la noche en el bosque, el cantar de los pájaros, el sonido de las aguas del río...*

**Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**



I. Une cada contaminante (o acción contaminante) con el tipo de contaminación

<b>CONTAMINACIÓN QUÍMICA</b>
<b>CONTAMINACIÓN FÍSICA</b>

<b>CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA</b>
--------------------------------

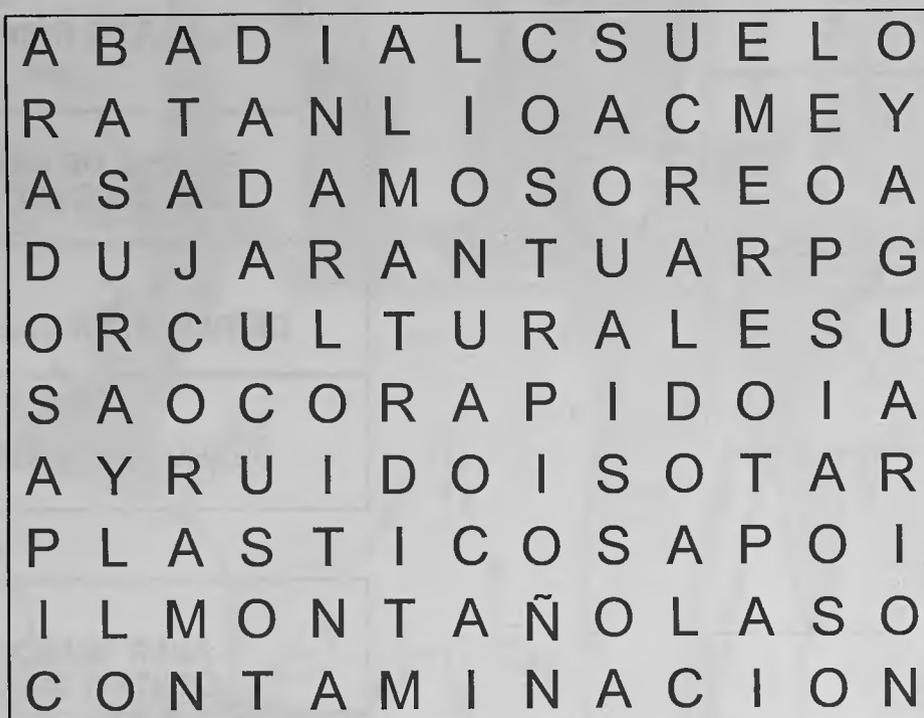
<b>RUIDO</b>
<b>PLAGA DE RATONES</b>
<b>VENENO DEL RÍO</b>
<b>PLAGA DE INSECTOS</b>
<b>EXCESO DE ABONOS EN LOS CULTIVOS</b>
<b>DISPARAR EN EL BOSQUE</b>
<b>DESECHOS ORGÁNICOS</b>

<b>LAVAR VEHÍCULOS DENTRO DEL RÍO</b>
<b>DESECHOS PLÁSTICOS Y METÁLICOS</b>
<b>INTRODUCIR ESPECIES</b>
<b>GRITAR DENTRO DEL BOSQUE</b>



## II. Búscalo en la sopa

- 1- Introducción de sustancias extrañas que modifican el ambiente \_\_\_\_\_
- 2- Consiste en usar las áreas protegidas con fines turísticos \_\_\_\_\_
- 3- Los turistas inconscientes contaminan los Parques principalmente con \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- 4- Contaminante sólido de muy difícil degradación \_\_\_\_\_
- 5- El ecoturismo permite usar con sostenibilidad recursos naturales y \_\_\_\_\_
- 6- Recursos que son contaminados con los agroquímicos \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_



## III- Juanchipreguntas

- 1- ¿Existen proyectos ecoturísticos en tu comunidad? Si tu respuesta es negativa, ¿cómo podrían fomentarlos? Promueve una discusión al respecto.
- 2- ¿Cuáles son los principales casos de contaminación en tu comunidad?, ¿qué medidas se podrían tomar para combatirlos?
- 3- Te gustaría formar en tu comunidad un grupo como el “Amigos de la Naturaleza” de Antonio?, ¿qué actividades te gustaría desarrollar?



## TEMA 4-2



### Es que se están muriendo los peces...

-Ico, la yegua... ¡présteme la yegua pinta!-era *Antonio* que llegaba corriendo hasta la caseta de chequeo del Parque. Lo miré con una sonrisa y esperé que estuviera a mi alcance. Sus ojos expresaban una preocupación real y todo su cuerpo transpiraba, había recorrido muy de prisa un largo trecho.

-Calma, *Antonio*-le dije colocando una de mis manos sobre su cabeza.-Ven muchacho, toma un poco de agua y siéntate un momento. Resolveremos el problema-continué diciéndole cuando logré calmarlo. A mi lado estaba *Dulce*, mi compañera de toda la vida, habíamos recibido noticias de nuestro hijo *Alejandro* desde La Romana y estábamos muy alegres esa mañana del sábado.

-Es que se están muriendo los peces, *Ico*. Hay algo que está matando los peces del río en Sabana Fría. *Manuela* vino de allá y me trajo el mensaje de **Los Amigos de la Naturaleza**.

Apenas probó el agua y no quiso sentarse, pero se calmó. Conversé con nuestro pequeño guardaparques durante unos minutos y le manifesté lo que yo pensaba sobre las probables causas del desastre. Era preocupante aquello, por eso decidí acompañarlo. Pero antes, registramos los datos de la **garita meteorológica** instalada recientemente.

Le entregué a *La Pinta* y yo monté a *Canelo* y, sin perder más tiempo, marchamos hacia Sabana Fría. Le pedí a *Dulce* quedarse en la caseta, a la espera de unos visitantes que entrarían al parque ese día.

Si estaban apareciendo tantos peces muertos, era evidente que las **aguas estaban contaminadas**, podía tratarse de una **contaminación física**, con **aguas calientes** o por **sedimentación excesiva**, pero en estas zonas no hay ninguna industria que vierta aguas termales, y las lluvias habían sido pocas en esos meses por lo que no podía haber gran problema de **sedimentación**. Con esos argumentos iba razonándole, durante el trayecto, él me preguntaba y externaba sus consideraciones.

-Estoy de acuerdo con usted, *Ico*. Creo que la causa no puede ser la sedimentación, los ríos están muy limpios, se pueden ver las **truchas** en el fondo. Pero puede ser una **bacteria** o un **gusano**, *Alfonso* estuvo hablándonos de eso en días pasados.

La **contaminación biológica** del agua, causada por el desarrollo de **bacterias, gusanos, hongos o virus** no podíamos descartarla. Pero esos casos son poco frecuentes por estos lugares, de todas maneras había que examinar los peces.

Exactamente cuatro kilómetros separan a *La Neblina de Sabana Fría*. El camino es angosto, tiene pendientes muy pronunciadas y está bordeado de pinos. *Antonio* lo ha recorrido muchas veces, a pies y a caballo, igual que el camino que conduce hasta *La Curva de las Cotorras*. En días de lluvia el camino se hace intransitable, pero ese mes de Junio había sido muy seco y el polvo así lo demostraba.

A pesar de lo preocupante que era la muerte de los peces, había otro asunto que me ocupaba la atención y quería hablarlo con *Antonio*. El año escolar ya terminaba y también concluían los

estudios del Nivel Básico del muchacho. La escuela solo llega hasta el Octavo curso y sus abuelos habían decidido enviarlo a Santo Domingo a solicitud de su madre, *Antonia Pérez*. La pobreza de sus abuelos ya es extrema.

Cuando murió *Julio Valdez*, *Antonia*, su mujer, se fue a Santo Domingo con sus familiares. Fue muy difícil para la mujer irse sin *Antonio*, pero el muchacho estaba muy apegado a sus abuelos paternos. *Antonia* marchó, muy a pesar suyo, solo con su hija más pequeña, *Julia María* (de apenas dos años entonces).

*Antonia* viene a *La Neblina* regularmente, en más de una ocasión ha tratado de regresar a la ciudad acompañada de *Antonio*, pero el apego de los abuelos y el inmenso amor del muchacho por estas montañas han resultado un obstáculo insalvable.

Pero finalmente, *Antonio* estaba terminando el Octavo Grado y en *La Neblina* no hay Nivel de Secundaria. Lo aconsejable era que partiera con su madre, no podía quedarse aquí sin seguir estudiando. De su gran talento y tenacidad no hay dudas, tiene un futuro promisorio por delante y ninguno de nosotros podía estar en desacuerdo con su partida, por el mismo amor que le tenemos.

La maestra *Josefa* me había hablado el día anterior sobre la necesidad de convencer al muchacho, *Juancho* pasó por *La Neblina* unos días antes y también estuvo de acuerdo. *Antonio* se resistía, realmente sufría un conflicto: era estudioso y quería hacerse profesional, pero creía que no podría vivir lejos de sus bosques.

Estábamos llegando a Sabana Fría, desde el promontorio donde nos paramos se alcanzaba a ver el pequeño valle con sus **cultivos de repollo y de papa**. El sol, justo sobre nuestras cabezas, era menos ardiente al estar medio cubierto por las nubes. Sin decir palabras, ambos entendimos que debíamos descansar los animales unos minutos, o simplemente era el deseo de contemplar el bello paisaje del fondo. Entendí que era el momento de hablarle sobre su futuro.

-*Antonio*, quiero hablarte sobre...-comencé a decirle, siendo interrumpido inmediatamente.

-Sí, *Ico*, ya sé. Sabía que me hablarías de eso-me dijo algo perturbado mientras sonreía. - Pero podríamos conversarlo después-agregó.

-Es que ya están pasando los exámenes y solo tendrás dos meses de vacaciones. Tienes que ir adaptándote a *Santo Domingo*, y *Antonia* tendrá que buscarte inscripción en otra escuela-le hablaba, con un nudo en la garganta.

-¡Pero es que se están muriendo los peces!-me dijo un tanto nervioso y con los ojos mojados.- Y ¿usted sabe quienes morirán después?, morirán las aves, los caracoles ... y después morirán las personas, *Ico*. La contaminación del agua pasará a la tierra.

De repente me sentí en apuros, *Antonio* se abrazó al cuello de *La Pinta* y comenzó a llorar.

-¡Vamos, *Antonio!*, mira que también me pones a llorar muchacho...-le dije dando media vuelta, para que no viera mis lágrimas. Yo también estaba llorando. No era solo *Antonio* y el dolor que me causaba su partida, era que en ese momento yo no lo veía a él, ¡yo estaba viendo a *Julio Valdez!*, su difunto padre. Eso me ha ocurrido en varias ocasiones, *Antonio* tiene el mismo rostro, el mismo cuerpo y la misma personalidad de mi inolvidable amigo. Me pareció que yo

estaba llorando junto a mi amigo de infancia, como lo hicimos en ese mismo lugar, harán ya unos cincuenta años, cuando una **Cigüita de Constanza** murió en nuestras manos.

De repente, todo me pareció diferente: la vegetación, el camino... ¡todo!. Era como si me hubiese trasladado en el tiempo, a mi niñez. Cerré los puños y los ojos con mucha fuerza, sacudí la cabeza, taconeé tres veces en el suelo y me dije: “Dios mío, si eres tú que me estás poniendo loco, por piedad, no lo hagas en este momento. Pero si eres tú, “enemigo malo”, quiero que sepas que no te tengo miedo...”

-¡Avenuncio Satanás! (1)-exclamé y miré hacia donde *Antonio*.

-¿Qué ocurre, *Ico*?-me preguntó el muchacho sorprendido.

-Nada, *Antonio*. Todo está bien-le contesté. Le dirigí unas palabras de aliento, montamos las bestias y reemprendimos la marcha. Entendí que no debía seguir tratándole el tema de su partida.

-Es que no quiero irme, *Ico*-me dijo mientras avanzábamos. Yo simulé no haber escuchado y volví a recordar sobre aquél día de mi niñez junto a su padre. La imagen agonizante de aquella **Cigüita de Constanza** se ha mantenido viva en mi mente a través del tiempo.

*Julio* y yo encontramos el pajarito tirado sobre el suelo, tratando infructuosamente de levantarse y volar. *Julio* lo cubrió con las manos y lo acercó a su carita, mientras le hablaba; yo pasaba mis dedos sobre el collar de plumas de color marrón rojizo detrás de su cabecita. Le dimos agua del calabazo (2) y pusimos un trocito de mora en su pico. Pero la cigüita no bebió, tampoco comió: no era sed ni hambre lo que tenía. “Papá Dios, no la dejes morir” suplicó *Julio*.

El ave emitió unos breves gorjeos, giró los ojos y nos miró, así quedó por unos segundos. Luego, volvió a gorjear y giró los ojos nuevamente, pero esta vez mirando hacia el suelo; entonces, sus párpados cayeron. *Julio* acercó la cigüita a su pecho, me miró y los dos comenzamos a llorar. Después de un rato, yo acerqué mi nariz a la barra de plumas negras de su cuello y pude percibir un irritante olor a químicos que salía de ellas.

-¿Qué piensas, *Ico*?-me preguntó *Antonio* repentinamente, rescatándome del lejano recuerdo.

-Mira a esos hombres, *Antonio*-le dije señalando dos agricultores que aplicaban **insecticidas** bastante cerca del río. -Creo que esa es la causa de la muerte de los peces, el uso excesivo de todos esos **agroquímicos**, a veces sin ningún cuidado, **contaminan los suelos** y cuando llueve el agua arrastra esas sustancias hasta el río.

-Sí, eso es, *Ico*. Usted tenía razón, es una **contaminación química**-mientras ésto decía pude percatarme de que su rostro había cambiado, la alegría había regresado a nuestro pequeño guardaparques.

---

(1) *Avenuncio satanás*. Esta exclamación se usa para conjurar maleficios o hechizos (fuente: Carlos Esteban Deive, 2002).

(2) *Calabazo*. De acuerdo a la Real Academia Española, calabazo es equivalente a güiro, americanismo; planta que da por fruto una calabaza de corteza dura y amarilla cuando se seca (fuente: Diccionario De La Lengua Española, vigésima segunda edición, 2002. Real Academia Española). Alain Henri Liogier nos dice que con el nombre de calabazo nuestros campesinos conocen la planta *Lagenaria siceraria* (Molina) Standl (diferente a *Crescentia cujete* L. = Higüero), cuyo fruto se usa como recipiente, fabricándose con él un instrumento musical en algunos lugares (fuente: Diccionario Botánico de nombres vulgares de La Española, 2002).



*-¡Pero es que se están muriendo los peces!- me dijo un poco nervioso y con los ojos mojados. -Y... ¿usted sabe quiénes morirán después?, morirán las aves, los caracoles... y después morirán las personas, lco.*

## **Demuéstrale a Ico lo que aprendiste**



I- Junto a tus compañeros, analiza los siguientes textos sobre **ecoturismo** publicados en la **Guía Metodológica de Educación Ambiental** (Secretaría de Estado de Educación, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Fundación Moscoso Puello).

Te sugerimos guiar el análisis de acuerdo a los siguientes puntos: a) explicar y discutir el enunciado, su significado; b) ejemplos relativos a éste en tú comunidad; c) de qué manera tu comunidad podría implementar lo enunciado.

### **Beneficios del Ecoturismo**

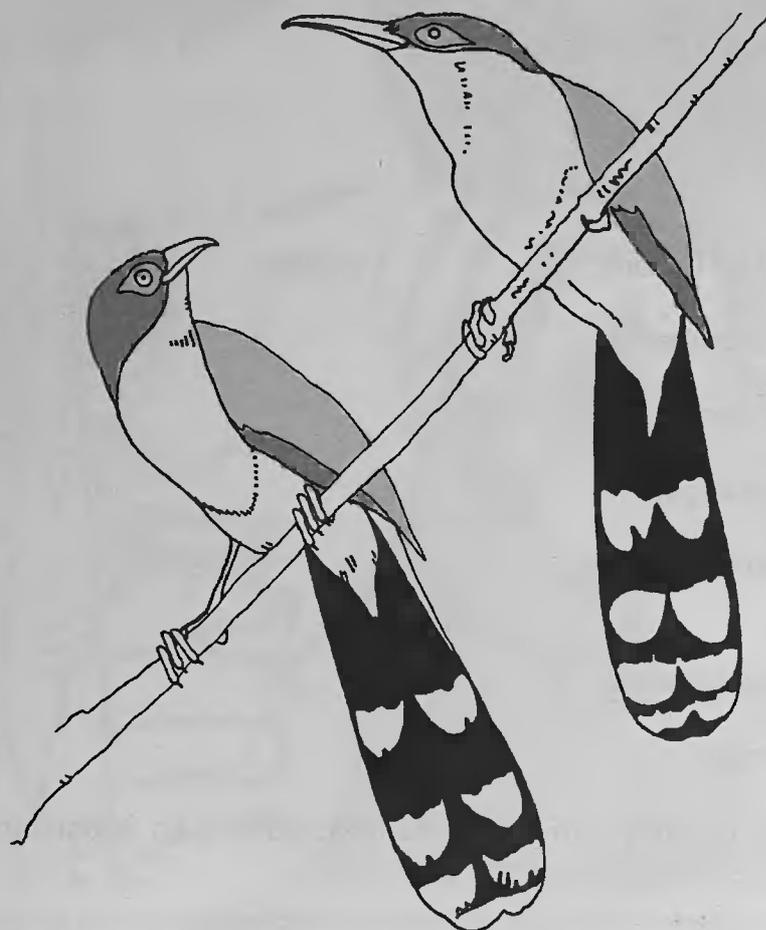
- 1- Mejoramiento de las instalaciones de servicios en la comunidad.
- 2- Mejoramiento de las redes de caminos, carreteras y senderos.
- 3- Aumento y mejoramiento de las comunicaciones.
- 4- Mejores infraestructuras sociales.
- 5- Conservación de los sitios históricos y culturales.
- 6- Mayores ingresos económicos.
- 7- Estímulo de la artesanía nacional.
- 8- Conservación de la Biodiversidad de la zona.
- 9- Conservación de los Recursos Naturales.
- 10- Mayor participación de las comunidades.
- 11- Involucra de manera más directa a la gente.
- 12- Contribuir con una mejor educación ambiental.

### **Requisitos para el Desarrollo del Ecoturismo**

#### **Las actividades ecoturísticas deberán:**

1. Ser un modelo que minimice los impactos en las áreas protegidas y en ecosistemas naturales pocos alterados.

2. Ser un proyecto alternativo que contribuya a aumentar la calidad de vida de los comunitarios.
3. Contar con un proceso de educación ambiental en la población y los visitantes sobre la importancia de la actividad.
4. Tomar en cuenta no solamente los elementos naturales de una comunidad, sino también la cultura, la ética, la religión, los elementos de géneros y etnia, entre otros y estar vinculadas con estos aspectos.
5. Fomentar la gestión turística en las comunidades y promover el desarrollo comunitario.
6. Destinar sus beneficios a la comunidad local.
7. Incrementar y no sustituir las actividades económicas tradicionales, como la pesca, la agricultura, y otras.
8. Establecer relaciones entre los organismos responsables de la administración pública (Estado) y las comunidades ejecutorias de las actividades ecoturísticas.



## II- juanchipreguntas

1- ¿Qué motivación tiene *Antonio* cuando llega hasta donde *Ico Félix* pidiendo ayuda?

2- ¿Sobre qué situación desagradable conversa *Ico* con *Antonio* camino a Sabana Fría?

3- Para tí, ¿cuáles son las raíces socio-económicas y culturales de la emigración campesina hacia las ciudades?. ¿Guarda esto relación con la problemática ambiental?. Discútelo.



## TEMA 4-3



### ¡Yo soy de la montaña!

Estaba tirado en el suelo, sobre la hierba, recostado contra el tronco del pino centenario cercano al pequeño promontorio donde se levanta la escuela; más abajo, las casitas del pueblo que aún dormía.

Entre la neblina, avisté a la vieja *Fefita*, frente a las puertas aún cerradas del colmadito de *Fulvio* “el ocoño”, seguro que a la espera de su “regalito” de salchichón con galletas.

También alcancé a ver a *Don Joselo*, bajando con sus dos vacas. Los gallos de *Rafael* se hacían escuchar. Estaban cayendo los primeros rayos de sol sobre el pobladito y se escuchaban muy bien las aves del bosque más cercano.

Ese 29 de Julio yo estaba contemplando, por nueva vez, el amanecer de mi pueblo. Es una costumbre que traigo desde la infancia. Bajo ese mismo pino (la escuela no estaba entonces) acostumbraba a sentarme muy temprano, a la espera de los otros muchachos; el primero que llegaba a mi encuentro siempre era *Julio Valdez*, el padre de *Antonio*, él era mi amigo inseparable. Luego, llegaban *Juancho*, su hermano menor, y *Emilio Báez*, el padre de la maestra *Josefa*.

Caminábamos entre los bosques por todos los senderos, recogíamos moras en Loma de los Cedros, o guayabas de las que habían en La Curva de las Cotorras, chapoteábamos en el río, “guerreábamos” con las piñas de los pinos, corríamos los mulos... en fin, disfrutábamos inmensamente, ajenos a preocupaciones y dueños del tiempo. Asistíamos a una escuelita que había en *Sabana Fría*, debajo de un almendro, pero solo dos veces por semana en horas de la tarde.

Pero el tiempo no se detiene, nuestras vidas fueron cambiando, nos hicimos hombres, conocimos nuestras mujeres y tuvimos los hijos.

Durante unos años estuvimos separados físicamente, pero siempre mantuvimos la comunicación. *Julio* y *Juancho* nunca salieron de La Neblina por mucho tiempo. *Julio Valdez* era un hombre muy noble, fuerte e inteligente. A pesar de su más baja escolaridad, fue quien me convenció sobre la necesidad de abrazar la causa de la **conservación ambiental**, él fue uno de los primeros guardaparques de la región **Madre de Las aguas**.

Una vez que nos hicimos guardaparques volvimos a recorrer los bosques juntos, como antes; aunque ya con otros intereses, sentimos que habíamos recuperado la alegría de aquellos años de juventud, disfrutábamos juntos del trabajo mientras subíamos y bajábamos las montañas.

En la vida ocurren coincidencias que asustan. En la tarde de un día como hoy, 29 de Julio, hace ya nueve años, *Julio Valdez* me pidió hacerle el **Juramento de las Aguas**. De esa manera le dábamos seguimiento a una vieja costumbre que él mismo había iniciado en la niñez. Cuando alguno del grupo quería asegurarse del cumplimiento de una promesa, o de la confidencia de un secreto, *Julio* nos había enseñado a jurarlo a orillas del río. Aún *Juancho* y yo seguimos procediendo de la misma manera: invocamos en voz alta a la Virgen María, decimos que el río es el testigo, nos echamos de sus aguas sobre la cabeza y entonces hacemos el juramento.

-*Ico Félix*, acompáñame hasta el río-me dijo desde el lomo de un mulo. Sostenía entre sus brazos al pequeñito *Antonio*.

-Enseguida compadre *Julio*-le contesté. *Juancho* y el grupo hacían los preparativos para encender la fogata y hacer la cena, era una expedición del **Museo de Historia Natural** y estábamos en el **Valle del Tetero**, lejos de *La Neblina*. Yo le seguí caminando. Una vez a orillas del río, bajó del mulo, colocó al niño delante de mí y me pidió el juramento.

-Como lo hacíamos cuando éramos muchachos, compadre *Ico*-me dijo mirándome fijamente a los ojos. Una mirada que me era familiar, la mágica mirada que nos hacía a todos escucharle y seguirle. *Julio Valdez* era un líder innato, uno de esos hombres plétóricos de valores humanos que pasan por la vida sin ser conocidos solo que por sus más cercanos, escondidos bajo las copas de los árboles y castigados por la pobreza del campo dominicano. -Prométame que si yo muero usted cuidará de *Antonio* como si fuera su propio hijo, hágalo con el **Juramento de Las Aguas**-continuó.

-Confíe en mí, compadre *Julio*, juramento de hombre-le dije. Coloqué mis manos sobre la cabecita del niño y procedí con el juramento, tomando el río de testigo.

Enseguida recordé algo gracioso que provocó su risa, yo quería alegrarlo un poco porque se veía muy triste y ajillado (1). Su rostro y su cuerpo reflejaban los signos de la enfermedad.

Recordaba ese momento recostado del pino.

El sol estaba más alto, la gente comenzaba a levantarse y yo seguía recostado del pino. La camioneta de *Bebeta* ya había subido a buscar los pasajeros, había llegado el triste pero inevitable día de la partida de *Antonio*.

Frente a la camioneta, alcancé a ver a la maestra *Josefa*, a *Manuela* y a *Rafael*. Luego, de la casucha de los abuelos de *Antonio*, salió su madre, andaba muy bien vestida y parecía como si toda la vida hubiera vivido en la ciudad. *Antonía* es una buena madre y una mujer muy trabajadora, hacerse ella cargo de su hijo era lo mejor. Eso lo había pensado y discutido mucho con todos, su tío *Juancho* y los abuelos estuvieron de acuerdo. Para entonces, *Juancho* seguía por *Macutico*, pero había estado en *La Neblina* unos días antes, tuvo tiempo para despedirse bien de *Antonio*, pasaron muchos momentos juntos.

Comencé a bajar hacia la camioneta, aún no avistaba al pequeño guardaparques. Entre mis manos, llevaba unas hojas escritas por *Antonio*, me las había dado el día anterior.

Durante los últimos meses había desplegado una sorprendente actividad intelectual, no solo en lo relativo a su movimiento "Amigos de la Naturaleza", sino en general. Su amigo *Alfonso Nivar* le facilitaba libros de todos los géneros, así como útiles de papelería. *Antonio* pasaba largas horas en las lecturas y copiando en hojas sueltas los cuentos, o fragmentos de ellos, pensamientos de personajes famosos, consejos y poemas.

Quería que todos compartiéramos con él sus lecturas: distribuía las hojas entre sus amigos del pueblo y de *Sabana Fría*, también se las daba a los adultos.

En especial, *Antonio* copiaba muchos poemas para *Claudia*, una bella muchacha, la menor de cinco hermanas, que vive a la salida de *Sabana Fría*, en el colmadito. En una ocasión le escribió unos versos de su propia inspiración y se los declamó en presencia de sus padres y hermanas, entregándole un ramo con fusias, margaritas, azulejos y yaraguá (2).

*Claudia* es rubia, pero sus ojos son marrones, es bajita y delgada. Es muy delicada en sus modales y sus movimientos están dotados de las gracias.

Ella es dos años mayor que Antonio, probablemente no lo vea como un pretendiente en serio, pero se nota llena de alegría cuando él le ofrece sus cándidos cortejos.

Las hojas que me dejó el día anterior a su partida eran unos poemas de *Domingo Moreno Jimenes* que también había copiado para *Claudia*.

-Ico, he descubierto algo: la poesía hace que las personas y la naturaleza tengan más valor para uno. Si usted se introduce en la poesía sentirá como si todas las cosas corrieran por su sangre-me dijo cuando me entregó las hojas.

Llegué hasta la camioneta y saludé a los allí reunidos. Entonces fue cuando *Antonio* salió de la casa junto a sus abuelos, los padres de *Julio Valdez*. Estaba llorando, me miró y detuvo sus pasos unos segundos. Al verlo, no pude contenerme, hube de sacar la pañoleta para secarme las lágrimas. El siguió avanzando y llegó hasta nosotros. En sus manos llevaba unas hojas escritas.

Junto a *Fulvio* "el ocoeño", había un grupo de personas frente al colmadito, miraban la despedida. Otros campesinos se encontraban de pies frente a sus casitas, pero todos en silencio. El ambiente parecía estar congelado. *María, Juancito, Fefelo* y otros de los muchachos llegaron para despedir a su líder, portaban el banderín de "Amigos de la Naturaleza". *Antonio* se acercó a ellos y les pasó las hojas escritas que llevaba en sus manos. También les dió unas fotos de aves que servirían como guía de observación. Se despidió y volvió hasta nosotros. Aparentemente se había recuperado.

-*Antonio*, tú eres fuerte igual que tu padre, aprovecha las oportunidades que te brinda la vida y sigue adelante. Seguiremos juntos, esta despedida es solo un "hasta luego"-le dije extendiéndole la mano.

Recibió mi mano y me miró a los ojos sin decir palabras, como hacía su padre.

Se recostó de la camioneta y miró hacia las lomas.

-¿Por qué ahora?. ¿Por qué de esta manera?-se preguntaba en voz muy baja, yo apenas le escuché. Se despidió de cada uno con un abrazo y pidió a su madre y al chofer que lo dejaran caminar unos minutos y lo alcanzaran más abajo. Sus ojos seguían llenos de lágrimas pero él las contenía.

-¡Volveré!. Díganle a todos que volveré. Esta es mi casa, ¡yo soy de la montaña!-dijo y nos dio la espalda.

Caminaba despacio y miraba fijamente a cada una de las personas, como grabando sus rostros.

(1) *Ajilado*. Adjetivo. Delgado o enflaquecido después de una enfermedad (fuente: Carlos Esteban Deive, 2002).

(2) *Yaraguá*. Es la especie *Melinis minutiflora* Beauv. yerba melado (Poaceae). ¡ Presenta "paniculas de 15-20 morado oscuro con muchas flores...". Nativa de África tropical, cultivada y naturalizada en la isla. La planta fresca tiene un olor penetrante característico (fuente: Alain Henri Liogier, 2002).



Se despidió de cada uno con un abrazo y pidió a su madre y al chofer que lo dejaran caminar unos minutos y lo alcanzaran más abajo. Sus ojos seguían llenos de lágrimas pero él las contenía.

-¡Volveré! Díganle a todos que volveré. Esta es mi casa, ¡yo soy de la montaña!-dijo y nos dio la espalda.

## Demuéstrale a Ico lo que aprendiste



I - Ico te invita a leer algunos de los poemas que les dejó Antonio. Son de la autoría del poeta dominicano Domingo Moreno Jimenes

### “A UNA ROSA BLANCA”

Si ella te viera, rosa, te llamaría hermana,  
Y no te envidiaría porque también es blanca,  
Y no te envidiaría porque también es diáfana  
Como el ala de un cisne como el cristal del  
agua.

Si ella te viera, rosa, te llamaría hermana,  
Y te acariciaría con sus dedos de nácar,  
Y te contemplaría con sus ojos de hada,  
Como te sonreiría con su sonrisa mágica.

Si ella te viera, rosa, te llamaría hermana,  
Y te confiaría sus penas más calladas,  
Y no te ocultaría su única esperanza.

Si ella te viera, rosa, te llamaría hermana,  
Y al hallarte tan triste bajo la luna pálida,  
Casi instintivamente pensaría en mi alma...



### “ESTERILIDAD”

Se cierra la tarde  
Y se enturbia el río;  
Se encapota el cielo  
Y susurra un grillo.

Mientras con un lápiz  
A la mano asido  
Me quedo perplejo:  
No tengo motivo...

### “MELANCOLÍA”

Dejaré mis niños.  
Partiré del pueblo.  
Me roerá la angustia que a los peregrinos  
acoge en silencio.  
El día que parta,  
todos a sus puertas saldrán a verme.,  
encontraré en mi senda alguna anciana  
de las que socorría algunas veces...

Quando unos pinos cruce  
fustigaré mi potro;  
y aunque el norte no empañe ni una nube,  
el pañuelo de hilo me llevaré a los ojos.  
Al verme las perdices  
levantarán el vuelo;  
llorará en una palma una tórtola triste,  
y tal vez si un can sucio me seguirá a lo  
lejos...  
Por semanas y aun meses  
me instigaré una sombra;  
luego, mis cantos en la mañana alegre.  
¿ y después?...el olvido y algunas muertas  
rosas.

## II- Juanchipreguntas



1- ¿Qué significado tiene la memoria de Julio Valdez en la vida de Ico Félix? Te invito a que hagas una descripción de Julio Valdez.

2- Es casi seguro que en tu comunidad existen hombres y mujeres como Julio Valdez, ¿los conoces?. Acércate a ellos.

3- ¿Por qué Antonio no está a gusto con su viaje a Santo Domingo?

4- Cuáles elementos de la flora, la fauna y el ambiente físico son referidos en estos poemas de Moreno Jimenes?, ¿conoces sobre el movimiento artístico-literario que lideró este poeta dominicano?

**III- Las siguientes fotos te permitirán identificar algunas aves de nuestras montañas. Entusiásmate y comienza a observarlas. Toma notas de su comportamiento.**

### LISTA DE LAS AVES DE MONTAÑAS

1- **Canario**  
(*Carduelis dominicensis*)

2- **Barrancolí, chi-cuí**  
(*Todus angustirostris*)

3- **Cuatro ojos cabeza negra**  
(*Phaenicophilus palmarum*)

4- **Cigüita común**  
(*Coereba flaveola*)

5- **Cigua amarilla**  
(*Spindalis dominicensis*)

6- **Cigüita del café**  
(*Dendroica caerulescens*)

7- **Cuyaya**  
(*Falco sparverius*)

8- **Cigüita coliverde**  
(*Microligea palustris*)

9- **Zumbador pequeño**  
(*Mellisuga minima*)

10- **Zumbador grande**  
(*Anthracothorax dominicus*)

11- **Cigüita parula**  
(*Parula americana*)

12- **Chua-chuá**  
(*Turdus plumbeus*)

13- **Jilguero**  
(*Myadestes genibarbis*)

14- **Manuelito**  
(*Myiarchus stolidus*)

15- **Papagayo**  
(*Priotelus roseigaster*)

La identificación de estas aves fue realizada por el ornitólogo **Elvis Cuevas Mendoza**





## TEMA 4-4



### Por unos panales de abejas

#### I. El encuentro

-Oiga usted, un susto como ese que yo me llevé aquel día no he vuelto a tenerlo nunca más- era *Juancho* contando historias para unos amigos investigadores. De eso hará unas tres semanas, mi compadre regresó con nosotros hace ya cuatro meses.

-Pero, *Juancho*, ¿usted supo que eran guerrilleros desde que los vio?-preguntó uno de los visitantes.

-¡Claro! , si en esos días solo se hablaba de los hombres que habían venido a matar a *Trujillo* y los campesinos estaban "asustao", nadie se atrevía a salir lejos. Pero la culpa fue de ese que está ahí, de *Ico*-. Todos reímos a carcajadas ante la ocurrencia del compadre *Juancho*. Estaba relatando aquel encuentro accidental con los guerrilleros que vinieron en 1959.

Estábamos reunidos alrededor de la fogata, muy abrigados. El frío estaba dando duro esa noche, la temperatura bajó a  $-3^{\circ}\text{C}$  en **Valle Nuevo**. Disfrutamos bastante recordando episodios de nuestro lejano pasado.

Cuando ocurrió la invasión guerrillera del '59, de la que *Juancho* estuvo hablando esa noche, nosotros éramos unos muchachos, ajenos a los acontecimientos políticos que ocurrían en el país. Pero estábamos informados de que las lomas se habían puesto peligrosas, habían llegado muchos guerrilleros desde Cuba y los guardias andaban tras ellos. Nuestros padres nos habían advertido que era peligroso internarse en el bosque en esos días.

Esa mañana nos reunimos muy temprano bajo el gran pino, como ya era costumbre; la escuela fue construida quince años más tarde, y cerca del pino solo había pajones. Yo apetecía **miel de abeja** y propuse a los otros subir hasta **La Furnia** por unos panales que *Julio* y yo habíamos descubierto días antes. Inicialmente todos dijeron que no, pero al ver mi insistencia, *Julio* propuso que decidiéramos lanzando una moneda.

-Esto es muy fácil, si cae cara subimos la loma, y si cae cruz nos quedamos-dijo *Julio* con la moneda ya en la mano, listo para lanzarla al aire.

-¡No!, mejor la cara para quedarnos y la cruz para subir-dijeron a un mismo tiempo *Emilio* y *Juancho*.

Siempre creíamos que las monedas caían más de cara que de cruz. Al asignarle "la cara" a la decisión de subir la loma por la miel, *Julio* estaba apostando a mi favor. Desde un primer momento estuvo de acuerdo conmigo, pero no quiso decirlo delante de *Juancho*, por temor a que este le contara a *Don Felipe*, el padre de ambos. Pero aceptamos la propuesta de los dos más pequeños.

¡Cosas de la vida!, la moneda cayó de cruz. *Julio* recogió la moneda con su "silbido de tres tiempos" (como lo describiera **Emigdio O. Garrido Puello**), imitando el canto del **Jilguero**, mientras miraba de reojo a los muchachos. De inmediato comenzó a caminar en dirección a la montaña sin decir palabras, ese era su estilo.

*Juancho* se volteó y miró asustado hacia su casa. *Don Felipe* (en ese tiempo sin el "Don") era un hombre alto, fuerte y de recia personalidad, esta última cualidad aún la conserva. Había jurado que si se enteraba de que *Julio* y *Juancho* habían salido de La Neblina en esos días, iba a darle una "pela mojá", usando sus palabras.

-¡Y lo juro por mi compadre *Evangelio Soto*!-había agregado Don Felipe Valdez, taconeando tres veces en el piso. Solamente las plegarias que él ofrecía ante la imagen **El Gran Poder de Dios**, que aún conserva en la salita de su casa, podían compararse en solemnidad con los juramentos que hacía en el nombre de su compadre **montero**.

*Don Felipe Valdez* y mi padre, *Manolín Félix*, eran **monteros**, de los que se hacían camino con el machete entre las lomas; habían sido iniciados por el legendario *Evangelio Soto*, el montero que sirvió de guía al famoso botánico **Erik Leonard Ekman** en sus pioneras exploraciones por la Cordillera Central. Aquel montero era el ídolo de nuestros padres, ocasionalmente ellos lo llevaban a La Neblina y se mostraban orgullosos de ser sus discípulos, al tiempo que lo protegían y halagaban.

Cuando mi padre y *Don Felipe* subían a *Evangelio* hasta La Neblina, todo el pueblo lo rodeaba. Lo sentaban en una silla de guano a la sombra de algún árbol, se paraban ellos dos junto a su maestro, uno a cada lado, y pedían silencio; entre el público de aquella leyenda humana siempre estábamos nosotros, sentados en el suelo, con nuestras boquitas abiertas y la imaginación volando.

Antes de iniciar en la narración de sus aventuras, hacía partícipes a los presentes de los preparativos de sus viajes; decía que un buen montero, además de estar en condiciones físicas adecuadas, debía andar siempre bien preparado. Nos describía en detalles todos los arreglos e incidencias de los días previos a las aventuras, años más tarde evocaría yo aquellas narraciones al leer **“El Montero”, de Ramón Emilio Jiménez**.

*Evangelio Soto* contaba a los presentes que amarraba sus **perros** varios días antes, tenía algunos **adiestrados para cazar puercos** y otros **adiestrados para perseguir a las vacas**. Vaciaba sus largos cuchillos y su machete de ruta, seleccionaba el pantalón y la camisa de telas más fuertes y una frisa bien gruesa. Anunciaba su partida, recordando la fecha exacta y las condiciones atmosféricas, y entonces pasaba revista a todo el equipaje. En ese momento, el legendario montero nos prestaba atención especial a los muchachos que absortos le escuchábamos; era una suerte de evaluación en la cual ponía a pruebas los conocimientos que, de tanto escuchar sus historias, suponía debíamos tener.

-A ver, a ver...cómo andan mis muchachos, los futuros monteros de estas sagradas montañas. ¿Para poder caminar entre las **bejuqueras**?-nos preguntaba mirándonos de reojo mientras sonreía.

-¡El pantalón bien ligado sobre los tobillos y un machete de ruta bien afilado!-contestábamos a coro y viva voz, satisfaciendo el orgullo de nuestros padres allí presentes.

-¿Para defendernos del frío?.

-¡Una gruesa frisa y paños atados a la cabeza!- le contestábamos.

-¿Y por qué no un sombrero?-nos replicaba con la malicia didáctica de un buen profesor.

-¡Porque lo tumban las ramas y lo vuelan los vientos!-respondíamos y *Evangelio* reía satisfecho por la cosecha de su siembra. Siempre eran las mismas preguntas e idénticas las respuestas. A seguidas del sombrero iba el “asunteo” de las provisiones.

-Ahora, “asuntemos” las provisiones. Recuerden que... “pa’ que falte mejor que sobre”. ¿Dónde echaremos esas provisiones?.

-¡En el macutico de guano!-respondíamos y nos preparábamos para una serie de preguntas rápidas que seguían a continuación.

- ¿Para disipar la fatiga?.
- ¡El cachimbo!.
- ¿Contra el pasmo?.
- ¡Ruedas de tabaco de andullo!.
- ¿Contra las picaduras venenosas?.
- ¡Ajo!.
- ¿Para el frío?.
- ¡Jengibre común!.
- ¿Contra los cólicos?.
- ¡Melao de caña o de abeja!.
- ¿Para los tocinos y cecinas?.
- ¡La sal!.
- ¿ Me falta algo?.
- ¡El café!. ¡*Evangelio Soto*, práctico de Ekman, eres el mejor montero!.

Entonces, el legendario montero, gran maestro de las monterías, reía a carcajadas y expresaba su satisfacción: -Ja, Ja, Ja... ¡Hay futuro!, ¡hay futuro!-exclamaba. El montero hacía silencio y los muchachos rebosábamos de entusiasmo, recuerdo que *Julio Valdez* se frotaba las manos y gritaba" ¡adelante padrino!."

*Evangelio Soto* encendía un **cigarro**, probaba su **café**, extendía y abría las piernas, tomaba una larga bocanada, miraba hacia las lomas y, entonces, procedía a sumergirnos a todos en las profundidades de sus mágicas historias: comenzábamos explorando y colectando plantas con el botánico **Ekman** (él veneraba la memoria del científico sueco). Junto al científico y a *Evangelio*, emprendíamos llenos de miedo la riesgosa expedición en busca del misterioso Monte Tina. Luego, dejábamos temporalmente al eminente botánico, arrodillado frente a alguna hierba, entregado a sus cavilaciones científicas y diciendo para sí palabras que solo él entendía; tomábamos otros rumbos y, siempre detrás de *Evangelio*, abríamos caminos con machetes entre las lomas, soportábamos botones y tempestades, apagábamos fuegos en el bosque y peleábamos con bacases y biembienes(1), para finalmente terminar en los brazos de una hermosa ciguapa.

Pero volviendo a la otra historia, la de nosotros y los guerrilleros , les decía que había ganado la propuesta de subir a **La Furnia** por los panales de abeja. El espíritu explorador de *Julio Valdez* era más fuerte que su temor a *Don Felipe*. Silbando como el Jilguero y con la moneda aún entre sus manos, comenzó a caminar resuelto hacia la loma.

-Eso fue trampa que tú hiciste, *Ico*-me dijo *Juancho*, enojado y asustado a la vez. No pude evitar la risa.

-¿Yo?, pero si fue *Julio* quien lanzó la moneda-le dije riendo. En poco rato ya habíamos olvidado las advertencias de peligro y las amenazas de *Don Felipe*, reíamos y nos lanzábamos piñas de pino. Llegamos a **La Furnia** a media mañana y nos detuvimos extasiados al borde del precipicio.

-¡Virgencita, qué cosa más linda!-exclamó *Emilio*. *Juancho* no hablaba, pero estaba igualmente impactado, ellos dos no conocían ese lugar. Agarrados fuertemente de los arbustos nos inclinamos de lado para mirar hacia el lejano fondo. **La Furnia** es un gran hoyo en medio de la espesura del pinar, un abrupto cañón cortado por el Río Malo mediante tres saltos de agua dispuestos en escalera.

Bajamos de espaldas, con extremo cuidado (de la única manera que se baja aquel cañón para poder contarlo). Allí nos quedamos unos minutos, observando los **gusanos** y los **insectos acuáticos** que hay en los pequeños pozos, a un lado del río. *Julio*, por su parte, estaba entregado a su acostumbrado ritual. Cuando bajábamos a **La Furnia** él siempre se quedaba sentado unos minutos frente al primer salto de agua, pensando. Siempre quise saber qué era lo que mi amigo pensaba cuando ésto hacía, pero nunca me dijo su secreto.

-Sigamos caminando, muchachos. Debemos regresar antes de las 2:00-nos dijo y comenzó a caminar. Teníamos que seguir un poco más adelante, subiendo el río.

Llegamos hasta uno de los panales y le cortamos un buen pedazo. Nos sentamos a degustar la miel, debajo de un pino. Yo me sentía más que alegre, siempre me ha fascinado **la miel de abejas**.

No bien habíamos comenzado a disfrutar de la miel, cuando nos vimos rodeados por tres hombres armados. Estaban uniformados, pero no parecían los uniformes de los “guardias de Trujillo”. Tenían barbas y lucían cansados. De inmediato supimos que eran los guerrilleros y yo me sentí culpable en ese momento de lo que pudiera ocurrirnos. Estábamos muy asustados, pero los hombres en ningún momento nos apuntaron con las armas.

-No se asusten que nada les ocurrirá-nos dijo el que parecía ser el jefe. Era un hombre ya maduro, su pelo mostraba algunas canas, sus ojos eran color de miel y su voz muy grave. -¿Dónde viven?, ¿han visto guardias cerca de aquí?-continuó preguntando. El hombre nos dio confianza, se sentó en el suelo junto a nosotros y nos puso a hablar. Nos hizo muchas preguntas sobre los pueblos cercanos, la gente y los soldados. Nos dijo que era dominicano y que tenía un hijo de cinco años de edad.

-¡Que buena está!-nos dijo al probar la miel. Le señalamos dónde habían más panales y uno de los dos que le acompañaban fue a buscar. Muy pronto nos dimos cuenta que no eran tres hombres sino muchos, los otros estaban entre los pinos.

-Esta miel está muy buena, pero la de **Manacla** es mejor; cuando las abejas trabajan las flores de **La Manacla** producen la miel más sabrosa del mundo-nos decía, mientras se lamía los dedos. -La miel de abejas es deliciosa y saludable, pero tengan mucho cuidado de no consumirla cuando los Palos de viento estén florecidos porque dicen que esa miel emborracha de mala manera(2)- siguió diciéndonos. Aquel hombre conocía bien nuestros campos. Nos dijo que aunque era capitaleno, sus padres eran oriundos de Jarabacoa y él frecuentaba mucho sus montañas.

El hombre nos habló de las abejas, de cómo se organizan en la colonia y cómo fabrican la miel, nos dijo que **conservar el bosque** era muy importante para las personas y nos explicó muchas cosas que nunca antes habíamos escuchado.

Pero de repente el ambiente cambió, uno de los hombres que estaban entre los pinos se acercó corriendo hasta nosotros con cara de preocupado.

-*Humberto*, “el flaco” acaba de regresar y dice que hay un grupo de seis soldados muy cerca

de aquí-dijo el hombre dirigiéndose al que estaba sentado con nosotros. El se levantó sereno, le susurró algo en los oídos a uno de los dos que permanecían parados y se fue caminando hacia los pinos con el informante y el otro.

El miedo volvió a apoderarse de nosotros.

-Te lo dije *Julio*, "tu verá qué pela nos va a da papá" cuando lleguemos-dijo *Juancho* mirando a su hermano. Estaba tembloroso, como *Emilio* y yo, solo *Julio* parecía sereno.

-No te preocupes mucho que no la vamos a sentir...-le respondió *Julio* a *Juancho* mientras sonreía.-¡A los muertos no le duelen las pelás!-continuó. En otra circunstancia yo hubiese explotado en carcajadas, pero ese momento me parecía muy peligroso y no reí. Solo *Julio Valdez* tenía esa virtud de mantener la serenidad y hacer chistes en los momentos más difíciles. *Juancho* y *Emilio* comenzaron a llorar. Entonces fue cuando salieron los que estaban escondidos, en total eran unos quince hombres. Se mostraban muy agitados y se movían de un sitio para otro, el llamado *Humberto* les daba las órdenes.

-Van a "peleá" con los guardias, *Ico*, y nosotros aquí abacorados(3), por tu culpa-me dijo *Emilio* sollozando, él ya no se veía moreno sino blanco como un papel.

El jefe de los hombres, el nombrado *Humberto*, cruzó el sendero y se dirigió hasta nosotros, esta vez corría.

-¡Párense!-nos ordenó el que se había quedado custodiándonos. El jefe se quedó mirándonos unos segundos y luego nos habló.

-Escuchen mis hijos, me hubiese gustado mucho seguir charlando con ustedes, pero se está creando una situación muy peligrosa y tienen que irse de inmediato a sus casas-nos dijo. Tan pronto *Juancho* escuchó estas palabras se disparó como un resorte automático, pero el hombre lo detuvo.

-Espera, chico, aún no. Dije "de inmediato", pero falta algo muy importante. Las vidas de mis hombres y la mía estará en peligro si ustedes hablan con alguien de este encuentro. Tienen que guardar silencio, ¿me entendieron?, total silencio.¡Júrenlo!-. Aunque el hombre nos hablaba a los cuatro, miraba fijamente a los ojos de *Julio*, quizás porque este le inspiraba más confianza.

-Ninguno de nosotros hablará de esto con nadie, señor, ¡juramento de hombres!-le dijo *Julio*. Los demás repetimos sus palabras.

-Así me gusta, muchachos. Tomen el mismo camino por donde vinieron y caminen rápido, por ahí no hay peligro-. Entonces apartó a *Julio* y le dijo algo a los oídos que nosotros no supimos durante muchos años.

Llegamos a La Neblina en un abrir y cerrar de ojos. Por suerte, *Don Felipe* había salido temprano para Constanza y no se enteró de lo ocurrido. Pero antes de llegar al pueblo, *Julio* nos condujo hasta el río y allá, haciendo el Juramento de Las Aguas, prometimos no hablar con nadie más sobre aquel acontecimiento.

(1) . Bacá. Es una entidad imaginaria. Espíritu maligno con apariencia de animal que protege las propiedades de su dueño. Bienbienes o Vienvienes. Hombres semisalvajes que, según creencia popular, existieron o existen todavía en las montañas del Baoruco, antiguo refugio de indios y negros esclavos cimarrones ( Carlos Esteban Deive. 2,002 ). Guaroa Ubiñas Renville(2,000) en su libro "Mitos, creencias y leyendas dominicanas" ( con prólogo del destacado investigador Dagoberto Tejeda Ortiz ) habla sobre los bakás ( con k, no con c ) y recoge la creencia de que "caminan con los ojos encendidos arrastrando cadenas con la fuerza extraña de un gran poder. La gente cree que son productos de un pacto con "lo malo"...

(2) *Ico* Pérez y otros guías de la Cordillera dicen que la miel trabajada por las abejas con las flores de Palo de viento produce alucinaciones. No tenemos ninguna referencia técnico-científica al respecto, solo comunicaciones personales.

(3) Abacorados. Plural de abacorado. Adjetivo que significa acorralado, acosado (fuente: Carlos Esteban Deive, 2002). En Puerto Rico y Venezuela vale tanto como hostigar, acosar. En República Dominicana significa acorralar, poner a raya (fuente: Manuel A. Patín Maceo. 1989).



Aunque el hombre nos hablaba a los cuatro, miraba fijamente a los ojos de Julio, quizás porque este le inspiraba más confianza.

-Ninguno de nosotros hablará de esto con nadie, señor. ¡Juramento de hombres!-le dijo Julio. Los demás repetimos sus palabras.

## II. Los prisioneros

Durante los primeros días, después de aquel encuentro, nos sentíamos partes de algo así como una logia secreta, conocedores de algo que todos hubieran querido saber, comenzando por los guardias que entraban y salían del pueblo a cada momento. Detenían a los campesinos y les hacían preguntas durante largo rato. Pero nadie sabía nada, aquellos guerrilleros eran como fantasmas.

Al sexto día del encuentro, el pueblo se levantó alborotado, se habían escuchado disparos durante toda la noche y corría la noticia de que en Sabana Fría tenían presos a un grupo de guerrilleros. La curiosidad que comenzamos a sentir nos sobresaltó, hasta el punto de no pensar en nada que no fuera llegar hasta ese lugar.

Aprovechamos la ausencia de mi padre, quien había salido junto a *Don Felipe*, y tomamos dos de sus mulos. Les pusimos los aparejos, con sacos como sillas. Partimos sin dilación.

Cuando llegamos, tuvimos que abrirnos paso entre la muchedumbre, habían llegado hombres de todos los lugares cercanos y estaban parados en ambos lados del camino principal. Dejamos los dos animales amarrados en el patio de *Don Panguito*, el profesor de la escuelita a la que asistíamos, y luego intercambiamos saludos con los muchachos del lugar, que también curioseaban.

La gente estaba en silencio, solo se escuchaban los gritos de los guardias, quienes se veían muy agitados. Eran muchos militares.

-¡Viva *Trujillo!*-gritaban algunos por ratos, al tiempo que levantaban sus carabinas.

La brisa soplaba fuerte, los hombres estaban muy abrigados y se cubrían parcialmente la cara.

Fuimos deslizándonos sigilosamente entre las personas, hasta situarnos al lado de una pequeña pulpería, desde donde podíamos ver mejor. Un poco más abajo de nosotros, había un camioncito cargado hasta el tope con **traviesas de pino y caoba**.

Los guardias caminaban hacia arriba y hacia abajo, pero las personas tenían la vista fija hacia el final del camino, miraban una pequeña casa mal cobijada con yagua, donde se decía que estaban los prisioneros. La casita se encontraba sobre un alto y estaba rodeada por unos veinte guardias.

-Solamente son dos y están heridos-dijo el pulpero a un anciano que se le acercó.-Los demás están muertos, pasaron la noche peleando. También cayeron unos guardias. De los dos que tienen presos, hay uno que es de los comandantes, andan persiguiendo a otros por la loma **Las Tres Cucharas**-continuó.

-“Probe” hombres, “vení de tan lejo dique a tumbá” a *Trujillo*. ¿Y quién puede con “eso bacases” del jefe?-comentó el anciano.

Eran aproximadamente las once de la mañana cuando los guardias sacaron a los dos hombres de la casita. Iban con los brazos amarrados tras sus espaldas y lucían en muy mal estado. Uno de ellos cojeaba bastante de la pierna derecha, el otro llevaba la cabeza vendada y su chamaco estaba hecho tiras.

Los conducían en la dirección en que estábamos nosotros. En ese momento me pareció que más personas habían llegado a mirar.

Uno de los guardias empujaba a los dos prisioneros con la punta de su carabina, querían avergonzarlos, pero los hombres no se aflojaban. Cuando pasaban frente a la pulpería pudimos distinguir bien a uno de ellos, ya no teníamos dudas: su pelo canoso y sus ojos color de miel eran inconfundibles. Miró hacia la pulpería y nos reconoció, entonces sonrió guiñándonos un ojo.

-¡Fusílenlos!. El jefe no quiere que le bajen guerrilleros vivos-dijo con altanería el hombre del camión cargado de pino y caoba.

*Humberto*, al escucharlo, se detuvo, agarró su muslo herido, y se quedó mirando a los ojos del hombre y al camioncito con la *madera*. El guardia volvió a darle por la espalda con la punta de la carabina, pero el guerrillero se quedó parado. Miró a la gente que estaba en ambos lados de la calle y entonces habló.

-Si no tumbamos a *Trujillo*, ustedes se van a quedar sin bosques, les van a pelar las montañas -dijo con su voz grave, pero ya quebrada. Su rostro reflejaba el dolor de las heridas.

-Esos hombres no se aculillan(1) le dijo el anciano al pulpero.

Inmediatamente, se acercó un sargento y comenzó a empujar a los dos prisioneros con más violencia. La gente siguió tras ellos.

-Los llevan para la casa de veraneo de *Trujillo*(2) , el capitán me dijo que los van a fusilar -dijo el pulpero. Entonces fue cuando *Julio* se paró desafiante en medio de la muchedumbre.

-¡Así es como deben ser los hombres!, ¡no se puede vivir con tanto miedo!, ¡todos ustedes están acovachados(3) -voceó a todo pulmón *Julio Valdez*. Uno de los guardias retrocedió rápidamente hacia nosotros apuntándonos con su arma, el afrentoso a cargo del camión con la *madera* también se lanzó hacia nosotros lleno de rabia... pero fuimos ágiles y nos escabullimos.

(1) Aculillan. En su Diccionario de Dominicanismos, Carlos Esteban Deive registra aculillarse como sentir culillo o miedo (C.E.D., 2002.). El mismo significado lo registra Manuel A. Patín Maceo( 1989, edición póstuma ).

(2) En su libro *Relatos y Crónicas de Constanza*, Constancio Cassá (2003) registra la casa de veraneo que el dictador Trujillo tenía en Valle Nuevo y presenta una foto de 1957 donde aparece la misma. El biólogo y fotógrafo de la naturaleza Ricardo Briones y el autor de este libro (Ico Félix: *Guardian de las Montañas*) ubicaron un punto de Valle Nuevo que se corresponde con la foto de 1957 y observaron restos de una construcción que parecen corresponder a la antigua casa de Trujillo.

(3) Acovachado. De covacha. Adjetivo que significa acobardado (fuente: Carlos E. Deive, 2002).



Uno de los guardias empujaba a los prisioneros con la punta de su carabina, querían avergonzarlos pero los hombres no se aflojaban. Cuando pasaron frente a la pulpería pudimos distinguir bien a uno de ellos, ya no teníamos dudas: su pelo canoso y sus ojos color de miel eran inconfundibles. Miró hacia la pulpería y nos reconoció, entonces sonrió guiñándonos un ojo.

### III. La carta

Esa y otras historias se las contamos aquella noche a nuestros amigos cubanos junto a la fogata, en la Sabana de los Flacos. Era un grupo de biólogos cubanos que estudian los alacranes y las arañas, ellos visitan frecuentemente estos lugares.

-¿Y qué noticias hay de *Antonio*, compadre *Juancho*?-le pregunté cuando ya todos se habían acostado. *Juancho* había estado en Santo Domingo días antes.

-El muchacho está bien de salud y estudiando mucho, pero lo noté un poco triste. Todavía no se ha “ambientao” del todo, le tomará tiempo-me contestó *Juancho*. -El le mandó esta carta-continuó diciendo mientras me pasaba el sobre. El cielo estaba despejado y hacía un intenso frío; las casas de campaña de los científicos presentaban escarchas en algunos puntos y los pajones estaban amarillos.

-Si lo que está pasando sobre nosotros esta noche no es el botón(1) - está muy cerca de serlo, compadre *Juancho*-recuerdo que le dije, mientras me bajaba aún más la gorra y subía hasta el tope la cremallera de mi abrigo. En ese momento, uno de los investigadores cubanos salió tiritando de su casa de campaña en dirección a la fogata.

-La temperatura tiene que estar bajo cero, me levanté porque ya no soporto el frío - escuché que le dijo el biólogo a *Juancho*. Yo, en cambio, me alejé de la fogata, quería leer la carta de *Antonio* a la luz de mi jumiadora. Me coloqué detrás de una de las casas de campaña y allí, en cuclillas y fuertemente abrigado, comencé a leer.

“ Señor *Federico (Ico) Félix*, Guardián de las Montañas.

Lamento mucho no poder pasar esta navidad con ustedes. Mamá tiene mucho trabajo y no puede llevarme, pero me prometió dejarme pasar las vacaciones en La Neblina.

Ico, estos cuatro meses me han parecido cuatro años, me resulta difícil estar tan lejos de mis bosques. Aquí he recibido todo el apoyo y tengo muchos amigos, en el barrio y en la escuela. *Alfonso* me visita con frecuencia, sigue facilitándome libros, me saca a pasear y me trae noticias de ustedes.

Estoy conociendo la ciudad, la cual me ha resultado pequeña, puedo caminarla de un extremo a otro sin cansarme, las calles de aquí no son comparables con las jaldas que usted y yo hemos sabido repechar en nuestras lomas.

Pero estoy conociendo sitios muy bonitos: los Museos y el Teatro Nacional, el Jardín Botánico y la Biblioteca Nacional. También conocí el Faro a Colón, he disfrutado del “malecón libre”, de Plaza Central y de la Calle El Conde. Aquí tengo cosas que me eran ajenas en el campo: la televisión (tío *Juancho* se sentó a verla junto a mí por largo rato), los juegos electrónicos, una nevera y hasta una bicicleta, no puedo quejarme por ese lado.

Pero aún con tantas cosas, siento que me falta todo: me falta el aire puro de las montañas, sentir la brisa helada de mis valles encantados sobre el lomo del mulo; me faltan los pinos y su alfombra de **pajones**, los **Palos de viento** y el canto del **Jilguero** (el que tanto le gusta a mi maestra *Josefa*, el mismo que silbaba mi padre).

*Ico*, usted pensará que yo soy un llorón, pero créame que me hacen mucha falta los senderos de las lomas, ver el vuelo de las aves y escuchar las aguas del río cuando baja caudaloso, me faltan ustedes. Algunas noches, cuando estoy muy triste, me siento en el patio de la casa con las luces apagadas y enciendo fósforos; me quedo mucho rato contemplando las llamas de un palito tras otro, mamá sale de la casa y me dice: “Antonio, ten cuidado”, yo le respondo que sí, le doy confianza y continúo.

Muchas veces me han preguntado qué es lo que observo en las llamas de los fósforos, pero a nadie he revelado mi secreto: no saben que las imagino saliendo de una gran **fogata**, en una noche de mucho frío frente a los pinos. Entonces comienzo a imaginar que estoy con ustedes junto al fuego, escuchando historias de tiempos pasados. Por momentos, mientras ésto imagino, me parece escuchar los **grillos** y las **ranas**.

Aquí en la capital hay muchas personas del campo, vienen huyéndole al hambre y buscando oportunidades. Me pregunto por qué tiene que ser así. Dígame, *Ico*, ¿por qué no se apoyan los **proyectos agroecológicos** de los campesinos pobres?, ¿por qué no se crean oportunidades de trabajo en el campo?. Me pregunto por qué no hay suficientes **escuelas con todos los niveles**, para que los estudiantes no tengan que salir hacia las ciudades a hacer el bachillerato, como ocurrió conmigo. ¿Cuándo será, *Ico*?

Estudiaré y trabajaré, me haré un hombre de bien, seré un buen ciudadano. Pero volveré a mis montañas, se lo juro *Ico*. Tal vez no sea como guardaparques que regrese a quedarme, probablemente lo haga como **biólogo**, como **agronomo** o **veterinario**... o quizás como **médico rural**.

Cuando vaya de vacaciones en el mes de Julio, haré muchas cosas en **La Neblina**, pero la primera de todas será ir con usted hasta las orillas del río, allí, haciendo el Juramento de Las Aguas como le enseñó mi padre, se comprometerá a cumplir de inmediato con su palabra empeñada: llevarme a **Macutico**.

Pero antes de ese viaje, haremos otras tres cosas: atraparemos un buen **amanecer en La Lechuguilla**, yo recogeré **las flores más bellas** que tenga el valle y se las llevaré a *Claudia*; luego, haremos algo que a usted le fascina: iremos hasta **La Furnia** a buscar panales de abejas, para beber de su miel a la sombra de los pinos.

Saludos para todos.

Suyo siempre, **Antonio Valdez**”.

---

(1) *Botón*. Con el nombre de *El Botón* los campesinos de Valle Nuevo y otras montañas vecinas designan una ola de frío intenso propio de aquellas montañas que produce mucho daño a la agricultura y detiene toda actividad (temperaturas por debajo de 0°C). En *Relatos y Crónicas de Constanza*, Constanancio Cassá refiere que esta ola de frío intenso el explorador Robert Schomburgk (1850) la llamaba “El Volcán” pero que los exploradores posteriores llamaron “El Botón”, como se conoce hoy aunque ya es poco frecuente. Este autor también cita revelaciones de algunos fundadores de Constanza sobre el invierno de 1944, cuando *El Botón* pasó 33 veces sobre Constanza y sus montañas (fuente: Constanancio Cassá, 2003). En su *Diccionario de Dominicanismos*, Carlos E. Deive nos dice sobre *El Botón*: “En el Valle de Constanza, viento invernal muy frío que causa graves daños a la agricultura (fuente: Carlos E. Deive, 2002).



*-Muchas veces me han preguntado qué es lo que observo en las llamas de los fósforos, pero a nadie he revelado mi secreto: no saben que las imagino saliendo de una gran fogata, en una noche de mucho frío frente a los pinos. Entonces comienzo a imaginar que estoy con ustedes junto al fuego, escuchando historias de tiempos pasados.*

## Bibliografía.

- Cassá, Constancio. 2003. *Relatos y Crónicas de Constanza*. Amigo del Hogar. Santo Domingo.
- Deive, Carlos Esteban. 2002. *Diccionario de Dominicanismos*. Ediciones Librería La Trinitaria – Editora Manatí. Segunda Edición Santo Domingo.
- Hickman, Cleveland P. 1967. *Principios de Zoología*. Ediciones de la Universidad de Chile. Ediciones Ariel, S.A.
- Jiménez, Ramón Emilio. 2,000. *Al Amor del Bohío*. Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Inc..Segunda edición facsimilar de la Sociedad Dominicana de Bibliófilos.
- Liogier, Alain Henri. 2000. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española*. Publicado por Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma .Moscoso. Santo Domingo. Segunda Edición.
- Mera, Luis y C. Suriel. 1997. *Ciencias de la Naturaleza*. Séptimo grado. Secretaría de Estado de Educación y Cultura. Editora Taller. Santo Domingo.
- Moreno García, Bárbara. 2001. *El Recorrido Poético de Domingo Moreno Jiménes*. Impresora Datadruck, Nersungen, Alemania.
- Odum, E. P. 1986. *Fundamentos de Ecología*. Nueva Editorial Interamericana. México.
- Patín Maceo, Manuel A.. 1989. *Obras Lexicográficas. Dominicanismos*. Edición de la Sociedad Dominicana de Bibliófilos, Inc.. Impresión: Editora Corripio. Santo Domingo.
- Pianka, Eric R. 1982. *Ecología Evolutiva*. Ediciones Omega, S.A., Barcelona.
- Rafaele, Herbert. J. Wiley. O. Garrido. A. Keith y J. Rafaele. 1998. *A Guide to the Birds of the West Indies*. Princeton University Press.
- Solomon, Eldra. L. R. Berg y D. W. Martín. 2001. *Biología*. Quinta Edición. McGraw-Hill Interamericana. México.
- Suriel, Carlos y A. Espinosa. 2004. *Ciencias Naturales*. Séptimo grado. Serie Conocimiento del Medio. Anaya. Madrid.
- Suriel, Carlos. En prensa. *Juguemos para conservar y conservemos para Jugar*.
- Stockton de Dod, Annabelle. 1981. *Guía de Campo para las Aves de la República Dominicana*. Editora Horizontes de América. Santo Domingo.
- Ubiñas Renville, Guaroa. 2,000. *Mitos, creencias y leyendas dominicanas*. Ediciones Librería La Trinitaria. Impresión: Editora Manatí. Santo Domingo.
- Varela M., Faustina y F. Núñez Henríquez. 2004. *Guía Metodológica de Educación Ambiental*. Secretaría de Estado de Educación, Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales Y Fundación Moscoso Puello.

# ANEXO I

## GUIA METODOLOGICA DE EDUCACION AMBIENTAL

### Material de Apoyo para Educadores de la Región Ecológica “Madre de las Aguas”

Derechos de Autor:	Fundación Moscoso Puello (FMP), Inc.
Editores:	Faustina Varela Mejía Francisco Núñez Henríquez
Coordinadora:	Faustina Varela Mejía
Autores por Módulos:	
Educación Ambiental:	Faustina Varela Mejía
Ecología y Conservación:	Francisco Núñez, Celeste Mir y Angela Hernández
Diversidad Biológica:	Celeste Mir y Francisco Núñez
Áreas Protegidas :	Adriano Galva y Josefa Castro
Contaminación:	Cándida Domínguez
Ecoturismo :	Noris Pimentel
Corrección Técnica:	Ana Mercedes Henríquez y Milagros Rodríguez
Revisión de Módulos:	
Áreas Protegidas:	Andreas Schuber, Gabriel Valdez y Nunila Ramírez
Ecoturismo:	Nunila Ramírez
Contaminación:	Ruth Bastardo
Revisión de Estilo:	Solángel Román Rafael Paula
Digitación:	Rebeca Acosta Gladys Caraballo
Fotografías:	Ricardo Briones (Portada, Anfibios y Reptiles) Eladio Fernández (Aves y Mariposas)
Taxonomía Imágenes:	Jesús Almonte (Aves) y Ruth Bastardo (Mariposas)
Ilustraciones:	Martín Luciano de la Cruz
Fotografía Portada:	Río Bao Parque Nacional Armando Bermúdez, República Dominicana.
Supervisión Edición e Impresión:	Instituto Dominicano de Investigaciones Biológicas, Inc.



Vegaea purgens (L'Herb)

**FUNDACIÓN  
MOSCO SO PUELLO**

Incorporada por el decreto del Poder Ejecutivo No. 203-89  
Oficina principal Av. John F. Kennedy km7, Los Jardines del Norte, Edificio AJFA / Bic  
Apartado Postal No. 1533, Zona Postal 1, Santo Domingo, R. D.  
Tel. (809) 566-8404 Facsímil (809) 567-9622  
Correo electrónico : mpuello@moscosopuello.org  
Visítenos en la internet : en www.moscosopuello.org

**AUSPICIAN**



*The Nature  
Conservancy* 

SAVING THE LAST GREAT PLACES ON EARTH