

# Un Día de Aventura en el *Bosque*

*Actividades ambientales para áreas protegidas*  
*Grupo Aprender con la Naturaleza*

# Presentación

Panamá es un país rico en recursos naturales, culturales y paisajes bellos. Este potencial ofrece importantes posibilidades de desarrollo para futuras generaciones.

La Estrategia Nacional del Ambiente, que define una parte importante de las políticas de desarrollo nacional, tiene como objetivo fomentar la cultura ambiental. A través de ella se propone promover el desarrollo económico, social y ambiental de manera responsable y sostenible, y el fortalecimiento de las áreas protegidas para que puedan cumplir su importante función en el desarrollo del país.

Este manual de educación ambiental y su correspondiente maletín de materiales, combinado con talleres de capacitación, introducen técnicas innovadoras y creativas de educación e interpretación, basándose en la filosofía de experimentar la naturaleza con todos los sentidos. A la vez, ofrecen a los actores en las distintas áreas protegidas nuevos materiales para ser incluidos en sus actividades dentro del componente de educación ambiental no formal. Consecuentemente, permiten alcanzar a una gran parte de la población y al creciente grupo de turistas nacionales e internacionales que disfrutan de los bellos paisajes, la flora y fauna de Panamá.

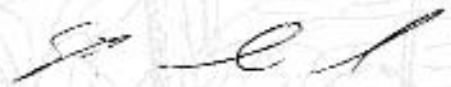
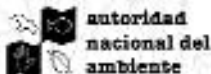
En el marco del Proyecto Cerro Hoya, el cual es ejecutado entre la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y la Cooperación Técnica Alemana (GTZ) beneficiando principalmente al Parque Nacional Cerro Hoya y su zona de vecindad en la península de Azuero, se han utilizado estos materiales en el contexto de la educación y comunicación ambiental en espacios formales, no formales e informales.

Queremos felicitar al grupo de trabajo “*Aprender con la Naturaleza*” por su labor, y confiamos en que la aplicación de estas nuevas técnicas de sensibilización ambiental sirva también en otras regiones del país como apoyo a los continuos esfuerzos por mejorar la calidad de vida de la población en un ambiente sano.

Atentamente,



*Ing. Ricardo R. Anguizola Morales*  
Administrador General  
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)



*Dr. Stephan Amend*  
Asesor Principal (GTZ/ECO)  
Proyecto Cerro Hoya



# Mensaje del Ministro

## Estado de Baviera, Alemania

El 36% de la superficie de Baviera, el Estado Federal más sureño de Alemania, está cubierto por bosques. Por esta razón, la pedagogía forestal como parte de la educación ambiental, tiene una prioridad especial. Los bosques con sus árboles imponentes, el murmullo de los arroyos y la fragancia de las flores invitan a un descubrimiento con todos los sentidos. Al mismo tiempo, el uso sostenible de los bosques, practicado en Europa central desde hace muchos años, es el mejor ejemplo de una gestión moderna de recursos naturales.

¿Entonces quién mejor que un *forestal*, responsable de áreas boscosas en Alemania y que recorre su bosque a diario, para acompañarnos en nuestro descubrimiento de este hábitat natural? Como apoyo a los *forestales*, el grupo de trabajo “Arbeitskreis Forstliche Bildungsarbeit” (Educación en el Bosque) del Ministerio Bávaro de Agricultura y Silvicultura elaboró un manual que ya está en su sexta edición. Este compendio, organizado en hojas sueltas, no sirve únicamente a los *forestales* de Baviera. Las ideas también son aplicadas por *forestales*, guardaparques, guías naturalistas y docentes de Alemania, Suiza y Austria y han sido traducidas, hasta ahora, para los guardaparques de Indonesia, Rusia, Hungría, Rumanía, República Checa y Brasil.

Esta cooperación transfronteriza internacional es una aplicación consecuente de las directrices sobre una “educación para un desarrollo sostenible” aprobadas en la cumbre de Río de 1992. Por este motivo el Estado Federal de Baviera apoyó con gusto la traducción del manual. Esperamos que contribuya a promover la pedagogía forestal y el objetivo del manejo sostenible de los bosques en el área de habla hispana.



Ministro Joseph Miller  
Ministerio de Agricultura y Silvicultura  
Estado Federal de Baviera, Alemania



# Agradecimientos

El Grupo Aprender con la Naturaleza en Panamá agradece a las siguientes instituciones por su contribución financiera y técnica: Ministerio de Agricultura y Silvicultura del Estado de Baviera, Alemania; Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM; Proyecto Cerro Hoya (ANAM-GTZ); Proyecto MARENA (ANAM-USAID); Proyecto Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño, CBMAP; Programa de Desarrollo Sostenible de Darién; Centro de Estudios y Acción Social Panameño, CEASPA; Parque Natural Metropolitano y el Proyecto Sectorial ABS-LISTRA de la GTZ.

Específicamente quisiéramos dar las gracias a:

Aquellas personas que estuvieron apoyando la iniciativa desde Alemania:

- El grupo de trabajo Arbeitskreis Forstliche Bildungsarbeit del Ministerio Bávaro de Agricultura y Silvicultura: Robert Vogl, Cornelius Bugl, Hans-Peter Dorn, Winfried Drexler, Hans Gaisbauer, Karl Heinrich Knörr, Martin Körlin, Dirk Schmechel y Waltraud Wagner, y especialmente a Lukas Laux como coordinador, en Alemania, de la versión del manual en español y portugués
- Jens Brüggemann del BfN en Bonn, Alemania (Oficina Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Sección Internacional)
- Hubert Zierl de EUROPARC (Programa de Intercambio con los Parques Nacionales de Europa)

A aquellas personas que colaboraron en la revisión del contenido y de información científica de algunos capítulos:

- Birte Pedersen por sus contribuciones en la traducción del manual
- Al Grupo Aprender con la Naturaleza en Brasil: Gustavo Wachtel, Miriam Esther Soares y Francisco Neves Carvalho
- Biólogos Anayansi Castillo, Roberto Cordero y Wibke Thies y la Ingeniera Oris Acevedo del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales; y el Sr. Sixto Mequizano, Asistente de Investigación y Manejo Ambiental del Parque Natural Metropolitano

A todas las personas que han apoyado con una variedad de sugerencias, comentarios, ideas y propuestas concretas sobre el uso y divulgación del material:

- Ricardo Rivera, Mabel de Quintero, María Amparo Gracia y Cecilia Guerra de ANAM; Charlotte Elton y Jesús Alemancia de CEASPA; Lider Sucre, Miguel Zimmerman y Raúl Avilés de ANCON; Jerry Bauer y Betty de Carrera de USAID; José Ignacio Mata, Milcia Ríos y Francisco Cedeño de GreenCOM; Nestor Correa y Beatriz Schmitt del Parque Natural Metropolitano; voluntarias del Cuerpo de Paz de Estados Unidos y de la Universidad de McGill de Canadá; Stephan Amend, Carlos Díaz y Kirsten Schebesta del Proyecto Cerro Hoya; y Montserrat de Adames de Novo Art, S.A.

A las personas que ayudaron en el desarrollo del maletín, que acompaña al manual, con materiales didácticos:

- David Lamastus del Taller Multiservicios, Hubert Deubler del Proyecto Cerro Hoya y Fortunato Peirotén de la Ciudad del Niño

A los encargados del aspecto estético del manual:

- Pedro A. Argudo, diseñador gráfico, Novo Art, S.A.
- José Sánchez y Silke Berger, dibujantes

Además queremos dar las gracias a todos los amigos y colegas que ofrecieron su tiempo, sus conocimientos y sugerencias para hacer posible la producción del manual: “Un Día de Aventura en el Bosque: Actividades Ambientales para Áreas Protegidas”.

*Por el Grupo Aprender con la Naturaleza en Panamá:*

*Thora Amend, Ana Spalding,  
Mónica Hinojosa y Anabelle Espinoza*



# Índice

<i>Presentación</i>	5
<i>Mensaje del Ministro (Estado de Baviera, Alemania)</i>	6
<i>Agradecimientos</i>	7
<b>Introducción al manual</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos del manual</b>	<b>15</b>
<b>Consejos Básicos para excursiones guiadas</b>	<b>23</b>
<b>Secuencia de actividades: Inicio-Motivación-Final</b>	<b>41</b>
<b>Temas específicos:</b>	<b>83</b>
• El Suelo	85
• El Agua	121
• El Árbol	151
• El Bosque como espacio vital	191
<b>Ejemplos de actividades en el bosque:</b>	<b>236</b>
• Un día de aventura en el bosque	239
• Excursiones guiadas para grupos grandes	253
• Excursiones guiadas para familias	267
• Excursiones guiadas para personas discapacitadas	273
• Excursiones guiadas bajo la lluvia	281
• Excursiones nocturnas	287
• Senderos didácticos	295
• Elementos de meditación	303
• Cuentos, décimas, poemas, citas	333
• Actividades creativas	359
<b>Tabla de Actividades</b>	<b>383</b>
<b>Glosario</b>	<b>395</b>
<b>Materiales</b>	<b>401</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>405</b>
<b>Descripción de Proyectos e Instituciones Contribuyentes</b>	<b>410</b>