



EL HÁBITAT DEL DANTO

El danto y su hábitat en la RBM
Volumen 2. El hábitat del danto

Contenido adaptado para
Ciencias Naturales y Tecnología
4° grado

Este documento fue elaborado por el Programa para la Conservación del Tapir en Guatemala del Centro de Estudios Conservacionistas y la Fundación Defensores de la Naturaleza

Guatemala, 2019

Primera edición

Centro de Estudios Conservacionistas-Facultad Ciencias Químicas y Farmacia-Universidad de San Carlos de Guatemala (CECON-USAC) y Fundación Defensores de la Naturaleza

Coordinación general: Manolo García y Raquel Leonardo

Diseño, diagramación e ilustración: Melany Batz

Diagramación complementaria: Andrea J. Paz

Revisión: Adriana Rivera, Myrnamaría Galindo, Usi'j Bá, Melanie Ortiz, Manuela Ramírez, Valeria Barrera y Andrid Ramírez.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento para fines educativos o sin fines de lucro, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autoría sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se identifique la fuente de la que proviene.

ISBN obra completa: 978-9929-570-20-7

ISBN volumen No. 2: 978-9929-570-22-1

La impresión de este volumen fue gracias al apoyo del Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (TSG-SSC-UICN) y la Fundación Segré (2015-2018).

Programa Mundial para la Conservación de los
Tapires del Grupo de Especialistas del
Tapir (TSG-SSC-UICN) y la Fundación Segré

Programa para la Conservación del Tapir
en Guatemala del CECON-USAC
y Fundación Defensores de la Naturaleza

EL DANTO Y SU HÁBITAT EN LA RESERVA DE LA BIÓSFERA MAYA VOLUMEN 2. EL HÁBITAT DEL DANTO

Contenido adaptado para
Ciencias Naturales y Tecnología
4° grado



PRESENTACIÓN

El danto o tapir es un mamífero nativo de la región centroamericana con características y funciones ecológicas únicas para los bosques donde habita. Sin embargo, es una especie poco conocida y en peligro de extinción en todos los países donde se distribuye. La Reserva de la Biosfera Maya (RBM) en Guatemala, contiene dos de los principales remanentes de hábitat para esta especie en el país, y en conjunto con áreas aledañas de México y Belice se le reconoce como un sitio prioritario para su conservación a nivel mundial.

El presente folleto forma parte de la obra titulada “El danto y su hábitat en la Reserva de la Biosfera Maya”, la cual tiene como objetivo ser una herramienta de apoyo a la docencia, dando a conocer la riqueza natural que existe en el hábitat del danto, de tal forma que sea valorada por la población, principalmente por los niños, quienes velarán por la conservación de esta especie en el futuro.

En el presente volumen se incluye contenido que corresponde al área de Ciencias Naturales y Tecnología del Currículo Nacional Base (CNB) para cuarto grado de primaria. En la siguiente página se muestra la malla curricular con las competencias, los indicadores de logro y los contenidos del CNB abordados en este documento, como una guía para los docentes. Se indica el número de página en el cual se presenta el contenido específico del CNB y una breve descripción del contenido en el volumen.

El diseño, diagramación e ilustración de este material se realizó con el apoyo de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), a través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y proyecto de graduación de la estudiante Melany Batz. Asimismo, se contó con la participación de estudiantes de la práctica Experiencia Docente con la Comunidad (EDC) y de EPS de la carrera de Biología de la USAC en la diagramación complementaria y revisión del material.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MALLA CURRICULAR

Área: Ciencias Naturales y Tecnología.

El presente libro contiene insumos acerca del hábitat del danto, el agua y su importancia, así como las amenazas y formas de protección del mismo; contenidos que pueden ser aplicados con base en las competencias del Currículo Nacional Base (CNB):

COMPETENCIA 6. Participa en actividades que promueven el rescate, el conocimiento, la protección, la conservación y el uso racional de los recursos naturales.			
INDICADOR DE LOGRO 6.2. Describe la importancia del agua para los seres vivos.			
CONTENIDO	6.2.1. Descripción de la importancia del agua en la vida animal, vegetal y del ser humano.	págs. 9 y 10	Descripción de la importancia del agua para el hábitat del danto y una explicación general del ciclo del agua. Explicación de algunas funciones que cumple el agua dentro del hábitat del danto.
INDICADOR DE LOGRO 6.3. Explica la importancia de los ecosistemas en la supervivencia de la biodiversidad.			
CONTENIDO	6.3.1. Relación entre deterioro de los recursos naturales y la extinción de especies.	pág. 12	Descripción y ejemplo de una población de dantos afectada por el deterioro de los recursos.
	6.3.2. Descripción de los beneficios que tienen las reservas naturales para la vida animal y vegetal.	pág. 13	Explicación de los beneficios de las reservas y áreas de conservación con listado de las diferentes categorías.
INDICADOR DE LOGRO 6.5. Utiliza racionalmente los recursos naturales.			
CONTENIDOS	6.5.1. Elaboración de manuales que orientan la forma de conducirse en la naturaleza.	pág. 14	Introducción al ecoturismo y consejos de cómo conducirse en las áreas protegidas y reservas.
	6.5.2. Promoción de las ventajas del ecoturismo.	pág. 14	Definición del ecoturismo, beneficios y demás información.
	6.5.3. Utilización de diferentes formas para proteger los recursos naturales: La reutilización, el reciclaje (conductas para evitar llegar a reciclar), compostaje y reciclaje.	pág. 15	Acciones y actitudes que pueden ayudar a la conservar el hábitat del tapir.
	6.5.4. Identificación de acciones que provocan desperdicio o uso innecesario de los recursos naturales: hogar, escuela y comunidad.	págs. 11 y 15	Amenazas para el hábitat del tapir dentro de la comunidad: deforestación, tráfico ilegal, etc. Consejos para evitar desperdicio o uso innecesario de recursos.

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

¿QUÉ ENTENDEMOS POR EL HÁBITAT DEL DANTO?

El hábitat del danto está conformado por todos los elementos bióticos y abióticos y la interacción entre ellos. Como elementos bióticos se incluyen todos los seres vivos como animales, plantas, hongos, bacterias y todos los grupos presentes.

Entre los elementos abióticos se incluyen el viento, la lluvia, las rocas, entre otros. Y las interacciones entre elementos incluyen: polinización, dispersión de semillas, depredación, ciclos del carbono y nitrógeno, entre otras.



Los hábitats de las especies de dantos en el mundo

Se han descrito 4 especies de dantos o tapires presentes actualmente en el mundo. Cada especie con hábitat característico.



EL HÁBITAT DEL DANTO EN GUATEMALA

Está conformado principalmente por selvas de tierras bajas y selvas de montaña o bosques nubosos, también se incluyen pantanos y bosques inundables. En la actualidad, el hábitat del danto se encuentra en los departamentos de Petén, Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Izabal, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa y algunas zonas de la cadena volcánica.

El danto en Guatemala comparte su hábitat con al menos 912 especies de vertebrados, entre los que se incluyen: 156 especies de peces de agua dulce que habitan arroyos, ríos, lagos, lagunas y aguadas donde también vive el danto. Además de 54 especies de anfibios como ranas cabeza de pala y sapo común; 138 especies de reptiles como la tortuga blanca, cocodrilo de pantano, iguanas, gran variedad de lagartijas y serpientes; 343 aves como el faisán, cojolita y quetzal. Y 130 mamíferos como el tepezcuintle, monos araña, venado cola blanca, cabros, jabalí, jaguar, puma y muchos más.



Distribución potencial del tapir en Guatemala
Fuente García y Leonardo (2016)



Aves
343 especies

Mamíferos
130 especies



Anfibios
54 especies



Reptiles
138 especies



Peces
156 especies

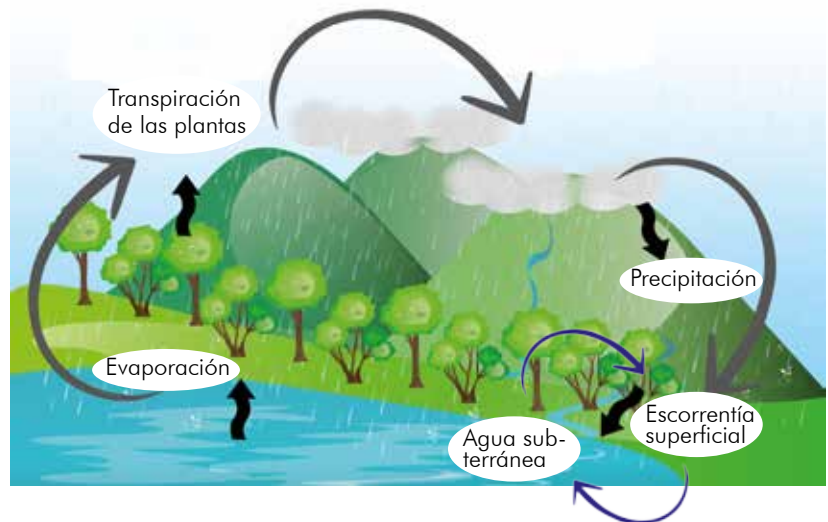


IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LOS DANTOS

Los hábitats en los que vive el danto siempre están asociados a cuerpos de agua, ya sea permanentes o estacionales. Los dantos son muy buenos nadadores y en algunas ocasiones se les ha visto caminando por el fondo de los ríos aguantando la respiración. Estos mamíferos dependen de este recurso para distintas funciones: (a) para hidratarse, (b) para la regulación de la temperatura de su cuerpo, por lo que suelen tomar baños en las horas más cálidas del día, (c) también utilizan el agua como escape de depredadores, ya que al sentirse amenazados una de sus estrategias es meterse al agua y sumergirse esperando que pase el peligro, y (d) en algunos casos los tapires utilizan cuerpos de agua para la deposición de sus heces, en sitios conocidos como “letrinas”.



EL CICLO DEL AGUA



El agua dulce es un recurso relativamente escaso, ya que representa solamente el 5% del agua del planeta. Este recurso se hace disponible a través del ciclo del agua, en el cual el agua líquida se evapora hacia las nubes por la acción del sol, donde al condensarse, cae en forma de lluvia o nieve.

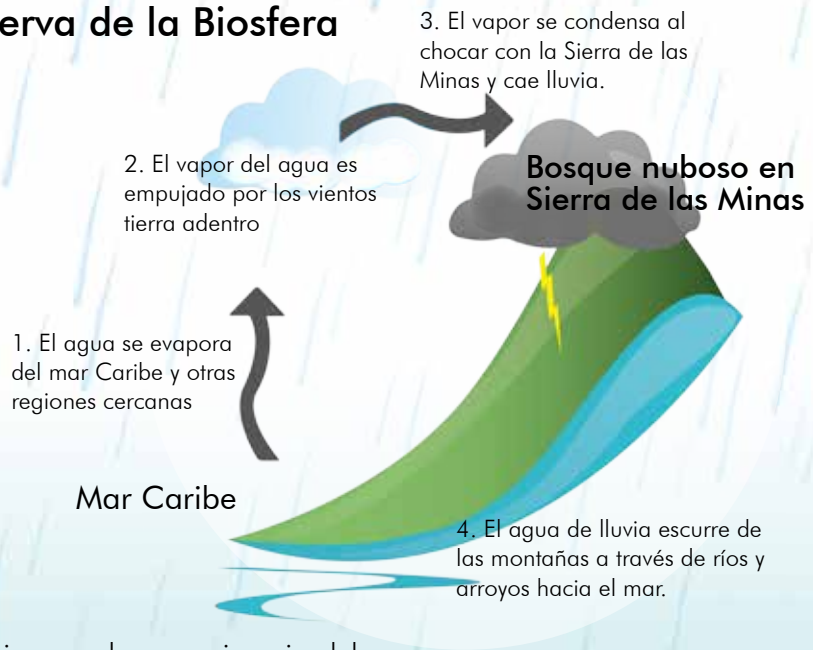
Posteriormente, el agua escurre por la superficie terrestre a través de ríos y arroyos hacia lagos, lagunas, aguadas y el mar, o se infiltra en el suelo hacia las aguas subterráneas. Finalmente el ciclo se renueva cuando el agua líquida en los lagos, lagunas, aguadas y el mar, se evapora hacia las nubes, para caer nuevamente en forma de lluvia o nieve.

EL AGUA EN EL HÁBITAT DEL DANTO

Todos los organismos necesitan del agua para poder vivir, por lo que se dice que es un recurso esencial para la vida en el planeta. Por lo tanto, también es muy importante en el hábitat del danto y para todos nosotros. A continuación algunos ejemplos:

Bosque nuboso en la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas

El bosque nuboso es uno de los hábitats del danto en Guatemala, principalmente en la Sierra de las Minas donde se encuentran dantos a una altura cercana a los 2,000 metros sobre el nivel del mar.



Aguadas en la Reserva de la Biosfera Maya

Las aguadas son de gran importancia para la supervivencia del danto y otras especies de animales, ya que son la principal fuente de agua dulce durante la época seca cuando la precipitación es escasa o nula.

2

El agua acumulada en la aguada se evapora por las temperaturas elevadas. Las aguadas se reducen o se secan totalmente porque no hay nueva agua de lluvia que ingrese.

Época seca o verano

1

El agua de la lluvia es acumulada en cuerpos de agua conocidos como aguadas, las cuales aumentan su tamaño durante la época lluviosa.

Época lluviosa o invierno

AMENAZAS PARA EL HÁBITAT DEL DANTO

Entre las principales amenazas para el hábitat del danto se encuentran:



Cambio en el uso del suelo al convertir bosque en:

- Monocultivos en grandes extensiones como la palma africana, caña de azúcar y café.
- Cultivos agrícolas de menor extensión como maíz y frijol.
- Potreros.
- Infraestructura como carreteras y vías de comunicación.
- Centros urbanos.



Deforestación en general

- En el país durante el periodo de 2010-2016 hubo una pérdida neta de 101,542 hectáreas (ha) de bosque.
- Petén durante el mismo periodo perdió 165,408 ha de bosque.



Cacería

- La cacería del danto es prohibida pero en algunos lugares es cazado para el consumo de su carne.



Tráfico ilegal de especies silvestres

- Tráfico de mascotas.
- Otras especies susceptibles: loros, pericas, guacamayas, tortugas, iguanas, entre otros.



Incendios Forestales

- Solamente de enero-abril de 2019, se registraron más de 9,000 incendios en Petén.



Desecamiento de cuerpos de agua, represas y desvío de ríos

- El agua es un recurso muy importante para el tapir y para los humanos.



Transmisión de enfermedades

- Animales domésticos como caballos y mulas pueden transmitir enfermedades al danto, ya que son parientes cercanos.

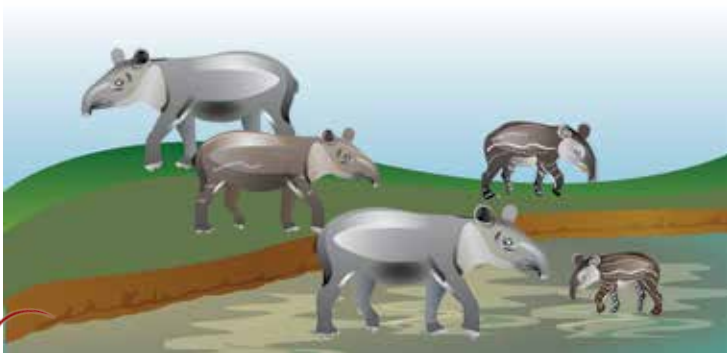
PÉRDIDA DE HÁBITAT Y EXTINCIÓN DEL DANTO Y OTRAS ESPECIES



Todas las especies necesitan de poblaciones estables y un hábitat adecuado para poder sobrevivir. Una población son los organismos de una especie en particular que viven en un área determinada. Y se le conoce como población estable a aquella en la que el número de nacimientos compensa el número de muertes y emigraciones.



Entre los peligros para la sobrevivencia de las especies está la pérdida de hábitat. Esto reduce el espacio para las especies y además aumenta el número de muertes por cacería o atropellamiento cuando salen del bosque. La apertura de caminos y carreteras suele ser el primer paso para la pérdida de hábitat.



Un hábitat adecuado es aquel que le brinda a la especie todo lo necesario para poder desarrollarse, como alimento y refugio. A medida que el hábitat se pierde, aumenta la presión en la población, la cual va disminuyendo poco a poco y deja de ser estable con el tiempo.



Si la pérdida de hábitat continúa puede llegar el momento en que la especie se extinga localmente, es decir, que no quede ningún individuo vivo de la especie en el lugar.

El danto se ha extinguido localmente en la denominada costa sur y cadena volcánica en Guatemala.

LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y LA CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT DEL DANTO

En 1985 la Constitución Política de la República de Guatemala declaró de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación a través del Artículo 64.

Es por ello que, en 1989 se creó el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) a través del Decreto 4-89 del Congreso de la República, en el cual también se creó el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) como una estrategia para evitar la pérdida de diversidad biológica.

En 1990 se creó la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) a través del Decreto 5-90 del Congreso de la República.

En la actualidad existen 368 áreas protegidas que conforman al SIGAP, las cuales corresponden a alguna de las siguientes categorías:

Tipo I:

- Parque Nacional
- Reserva Biológica

Tipo II:

- Biotopo Protegido
- Monumento Natural
- Monumento Cultural
- Parque Histórico

Tipo III:

- Área de Uso Múltiple
- Manantial
- Reserva Forestal
- Refugio de Vida Silvestre

Tipo IV:

- Área recreativa natural
- Parque regional
- Rutas y Vías Escénicas

Tipo V:

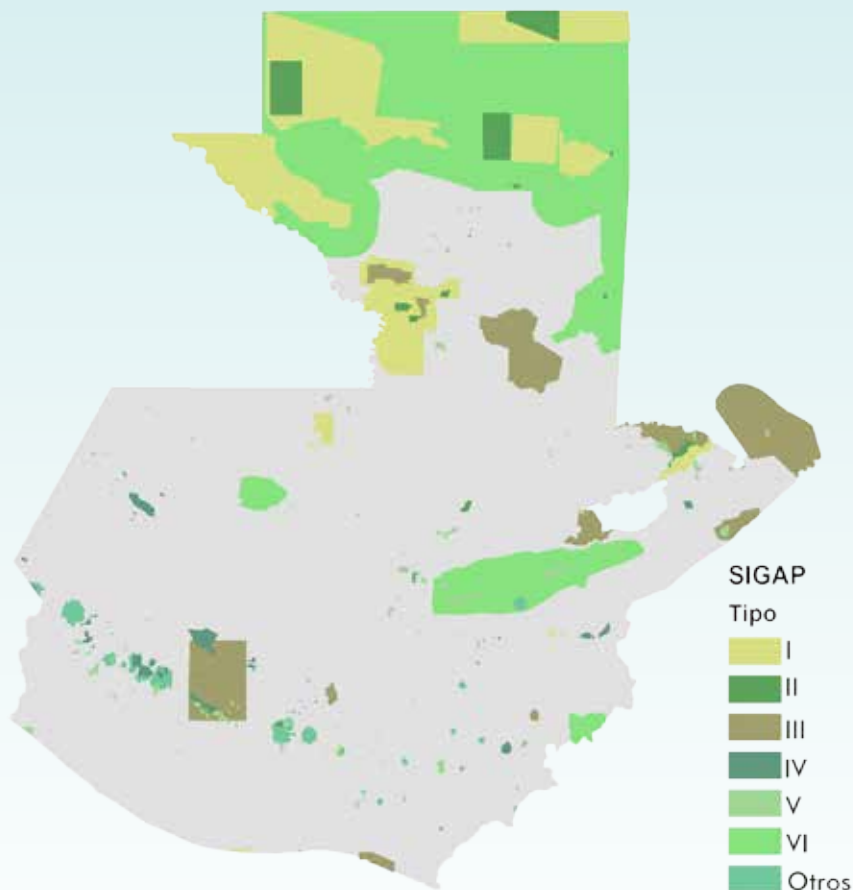
- Reserva Natural Privada

Tipo VI:

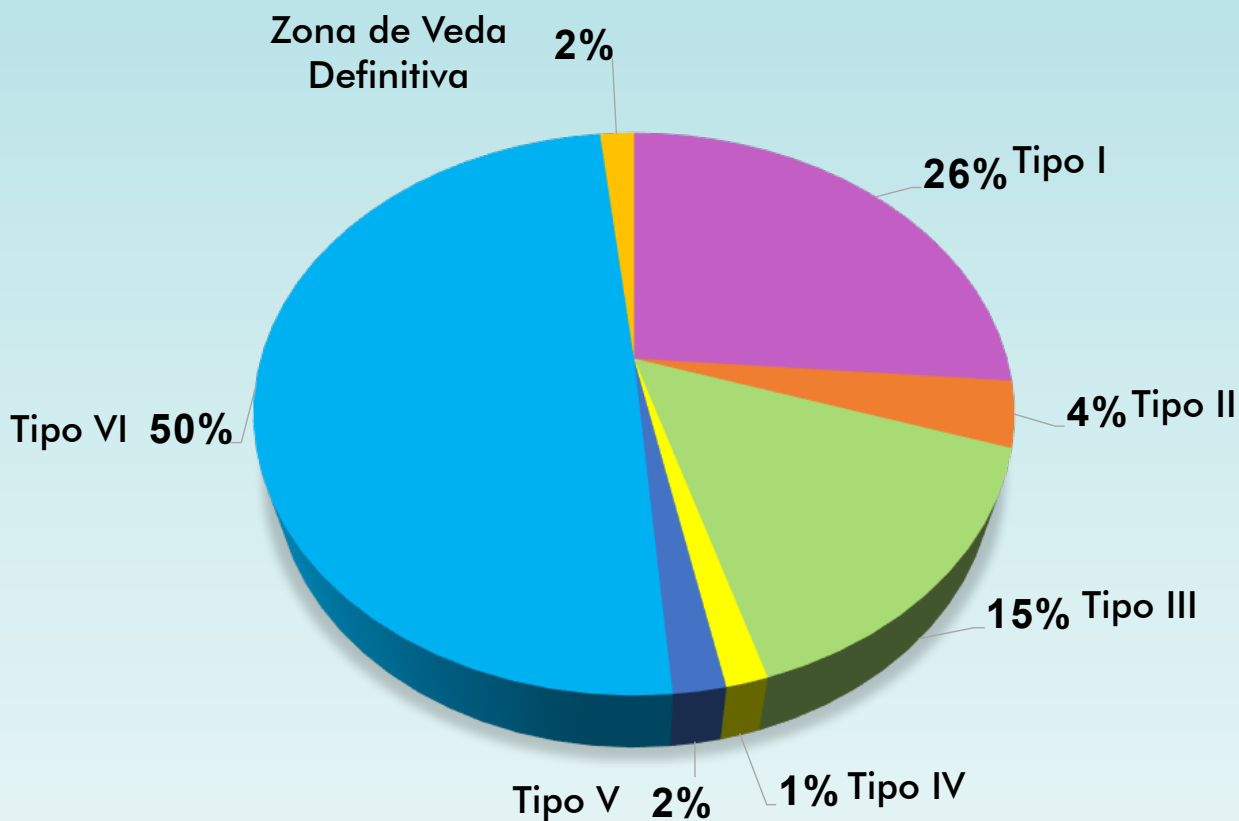
- Reserva de la Biosfera

Otros:

Zona de Veda Definitiva (volcanes)



SUPERFICIE DEL SIGAP (PORCENTAJE) POR CATEGORÍA



El CONAP tiene como misión consolidar, dirigir y desarrollar al SIGAP como el principal mecanismo para asegurar la protección, conservación y uso sostenible del patrimonio natural de la nación para las presentes y futuras generaciones. Entre sus objetivos están:

Objetivo general:

Procurar el establecimiento de las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional, con carácter de utilidad pública e interés social, dentro de un sistema de áreas protegidas.

Objetivos específicos:

- Organizar, dirigir y desarrollar el SIGAP y sus instrumentos de gestión.
- Planificar y coordinar la aplicación de las disposiciones en materia de conservación de la Diversidad Biológica, contenidos en los documentos internacionales ratificados por Guatemala.
- Establecer y desarrollar acciones de Ordenamiento Territorial dentro de Áreas Protegidas.
- Asesorar y emitir opinión en temas relacionados a su competencia, a requerimiento de la Secretaría Ejecutiva del CONAP (SECONAP).
- Representar y brindar acompañamiento a la SECONAP ante las mesas, comités y otras instancias en materia de su competencia a nivel nacional e internacional.

VISITÁNDO LAS ÁREAS PROTEGIDAS Y EL HÁBITAT DEL DANTO

La mayoría de las áreas protegidas donde se conserva el hábitat del danto en Guatemala pueden ser visitadas por el turismo nacional y extranjero. A través del pago del ingreso a estas áreas se puede contribuir con la conservación, ya que este se utiliza para la administración de las mismas.

Cuando visitamos un área protegida o vemos el desarrollo y mercadeo de una actividad turística novedosa asociada al aprovechamiento de los recursos naturales y culturales de una región, hablamos de Ecoturismo. Esta práctica ha tomado importancia debido a la necesidad de proteger las áreas destinadas a la conservación y obtener beneficios de ello.

Algunas de las áreas protegidas con hábitat de tapir más visitadas son:

- Área de Uso Múltiple: Río Sarstún
- Biotopos Protegidos: Cerro Cahuí, Chocón Machacas y San Miguel La Palotada El Zotz
- Parques Nacionales: Laguna Lachuá, Mirador Río Azul, Sierra del Lacandón, Tikal, Yaxhá Nakum Naranjo
- Refugios de Vida Silvestre: Bocas del Polochic y Punta de Manabique
- Reserva de la Biosfera: Maya y Sierra de las Minas
- Reserva Protectora de Manantiales: Cerro San Gil
- Zona de Uso Múltiple: concesiones forestales RBM

Forma de conducirse en áreas protegidas y reservas.



Atender todas las instrucciones de los administradores. Caminar siempre en los senderos, no dañar rótulos o infraestructura.



Llevar ropa y zapatos cómodos. Utilizar gorra o sombrero para protegerse del sol y llevar capa o chumpa para protegerse en caso de lluvia.



Llevar suficiente agua para evitar la deshidratación.



Tener una actitud calmada, sin gritar ni utilizar aparatos de sonido ni celulares con volumen alto para evitar que se moleste a la fauna silvestre.



Movilizarse caminando, evitar correr para reducir el peligro de caídas y tener una mayor oportunidad de observar especies de la fauna silvestre del lugar.



Depositar la basura en los recipientes donde se indique por la administración del área. En algunos lugares naturales será necesario sacar la basura hasta encontrar un lugar adecuado para depositarla.



Evitar los incendios forestales. Realizar fogatas y colocar churrasqueras únicamente donde los administradores lo permitan. No desatender ninguna fogata o fuego. No tirar colillas de cigarrillos en el bosque.

APOYANDO LA CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT DEL DANTO

Acciones y actitudes que pueden ayudar a conservar el hábitat del danto:



Promover la conservación de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos naturales.



Evitar la contaminación de cuerpos de agua como ríos, lagos, lagunas y el mar. No tirar basura en áreas naturales.



Proteger a las especies de fauna silvestre. Especies como loros, guacamayas, tortugas y otros, deben vivir libres en su hábitat natural y no como mascotas. De esta forma evitaremos su extracción para el tráfico ilegal.



Realizar actividades de ecoturismo en áreas protegidas y reservas ubicadas en el hábitat del danto. Pagar el ingreso a las áreas y contratar guías de turismo locales.



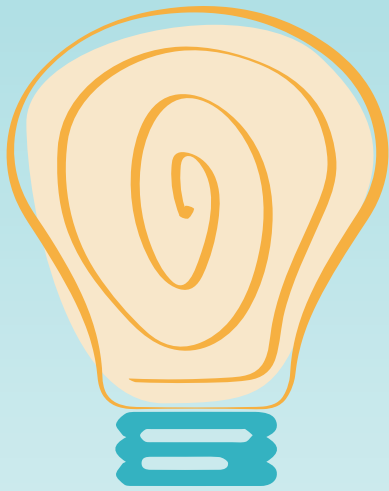
Cambiar los hábitos de consumo. Elegir los productos que contengan menos empaque para evitar la generación de basura. Elegir productos naturales y frescos. Elegir productos empacados con materiales naturales y evitar aquellos cuyos empaques contengan materiales sintéticos.



Reducir la producción de basura y desechos. Reducir, reusar y reciclar. Elaboración de abono orgánico o compost con los desechos orgánicos. Separación de la basura en vidrio, aluminio, plástico reciclable PET, papel y cartón, y basura orgánica.



Compartir esta información con otras personas: miembros de tu familia, amigos, compañeros de estudios y conocidos de tu comunidad.



ACTIVIDADES EN CLASE

ACTIVIDAD 1. EL HÁBITAT DEL DANTO

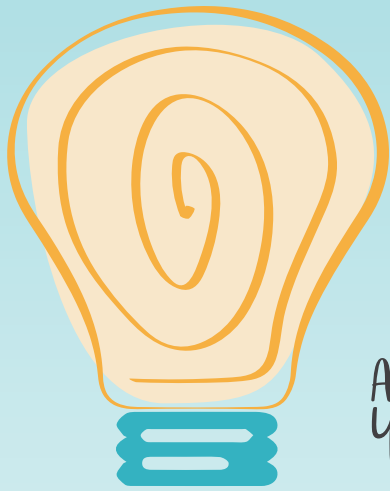
Materiales:

- Pliegos de papel o cartulina
- Marcador
- Crayones
- Hojas en blanco o de color
- Goma o tape

Instrucciones:

1. Utilizando el marcador, se debe dibujar el mapa de Guatemala en una cartulina o pliego de papel.
2. Los estudiantes delimitarán cada uno de los departamentos del país y colocarán su respectivo nombre. Pintar si se desea.
3. En hojas aparte se dibujará y colorearán 8 dantos de distintos tamaños, estos deberán recortarse.
4. Colocar y pegar los dantos en los departamentos donde se reporta su presencia en el país.
5. Compartir el mapa con los compañeros y conversar sobre la distribución del danto en Guatemala.





ACTIVIDADES EN CLASE

ACTIVIDAD 2. EL CICLO DEL AGUA Y EL DANTO

Materiales:

- Pliego de papel o cartulina
- Marcadores de color
- Hojas en blanco o de color
- Crayones
- Goma o tape

Instrucciones:

1. Dibuja y colorea en la cartulina un esquema que contenga todos los componentes del ciclo del agua.
2. Agrega dantos al ciclo para completar el hábitat.
3. Dibuja por aparte distintas flechas de color que usarás en el ciclo.
4. Completar el esquema sobre el ciclo del agua.
5. Escribe el nombre de los procesos (ver ejemplos) donde corresponda.
6. Señala con las flechas cuál es el recorrido que sigue el agua en el hábitat del danto.

Ejemplo de algunos procesos:

- Evaporación
- Precipitación
- Escurrimiento
- Transpiración

