

EL DANTO



El danto y su hábitat en la RBM Volumen 5. El danto

Contenido adaptado para
Ciencias Naturales y Tecnología
6° 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. 5: 978-9929-570-25-2

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 BIOSFERA MAYA VOLUMEN 5. EL DANTO

Contenido adaptado para
Ciencias Naturales y Tecnología
6° 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 sexto 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 de la clasificación de cada uno de los grupos de vertebrados; contenidos que pueden ser aplicados con base en las competencias del Currículo Nacional Base (CNB):

COMPETENCIA 2. Contrasta características, estructuras y funciones del ser humano, de los animales y de las plantas para comprender la razón de la diversidad biológica		
INDICADOR DE LOGRO 2.1. Clasifica los seres vivos y explica sus características.		
CONTENIDOS	2.1.2. Organización de los seres vivos en vertebrados e invertebrados. págs. 7 y 8	Explicación del origen del sistema binomial y cada una de las clasificaciones de los seres vivos, desde reino hasta llegar a especie.
	2.1.5. Utilización del sistema binario para clasificar los animales: gran reino, reino, subreino, clase, género, especie, nombre científico y nombre común. págs. 7 y 8	

Esta página fue dejada en blanco intencionalmente.

LOS VERTEBRADOS DEL HÁBITAT DEL DANTO

La clasificación de los organismos vivos

Dada la gran diversidad de organismos presentes en el planeta Tierra, se hace necesario contar con un sistema que permita su clasificación para poder estudiarlos y conocerlos mejor.

Carlos Linneo (1707-1778), científico de origen sueco, considerado como uno de los promotores de la taxonomía moderna, propuso el sistema binomial para la clasificación de los organismos, en el cual las especies son nombradas por dos palabras. La primera palabra corresponde al género de la especie y la segunda palabra al epíteto específico, que por lo regular describe alguna característica distintiva de la especie. Estas dos palabras en conjunto forman el nombre científico de una especie.

Por ejemplo, el nombre científico del jaguar es: *Panthera onca*, donde el género es *Panthera* y el epíteto específico *onca*. Los nombres científicos, se escriben con letra inicial mayúscula solamente en el género y el resto se escribe con letras minúsculas. Además, debe escribirse en un formato distintivo, generalmente se utiliza cursiva, aunque también puede ir subrayado.

Los nombres científicos se utilizan para identificar a las especies y evitar confusión por los distintos nombres comunes con que se les conoce en distintos lugares e idiomas. Siguiendo con el ejemplo del jaguar, a este también se le conoce como tigre americano, yagareté (Argentina), onça-pintada (Brasil), jaguar (en inglés), pero en todos los países e idiomas su nombre científico es: *Panthera onca*.

A partir de este sistema binomial se desarrolló el sistema de clasificación de los seres vivos que se conoce como taxonomía. Este sistema agrupa a las especies en Géneros, los Géneros en Familias, las Familias en Órdenes, los Órdenes en Clases, las clases en Filos o Phylum, y estos últimos en Reinos. De esta manera, todos los organismos se agrupan con otros de acuerdo a características que sean similares.

Reino: Animalia



Filo o Phylum: Chordata



Subfilo o Subphylum: Vertebrata



Clase: Mammalia



Orden: Carnivora



Familia: Canidae



Género: *Canis*



Especie: *Canis latrans* (coyote)

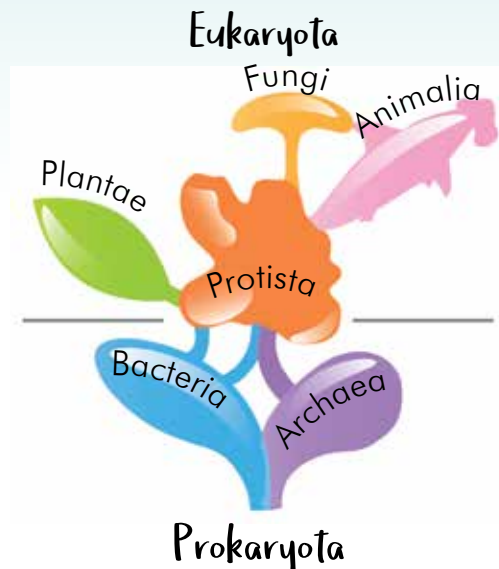


LOS REINOS DE LOS SERES VIVOS

En el sistema de clasificación de los seres vivos, la categoría más alta es el Reino. Cada Reino agrupa a diversas especies con algunas características en común, principalmente en el tipo de células que los forman. De manera general, hay dos tipos de células, las procariotas que no poseen un núcleo definido y las eucariotas con un núcleo definido, el cual contiene el material genético (el ADN).

En el sistema de clasificación de 6 reinos, propuesto por Cavalier-Smith, los organismos se clasifican de la siguiente manera:

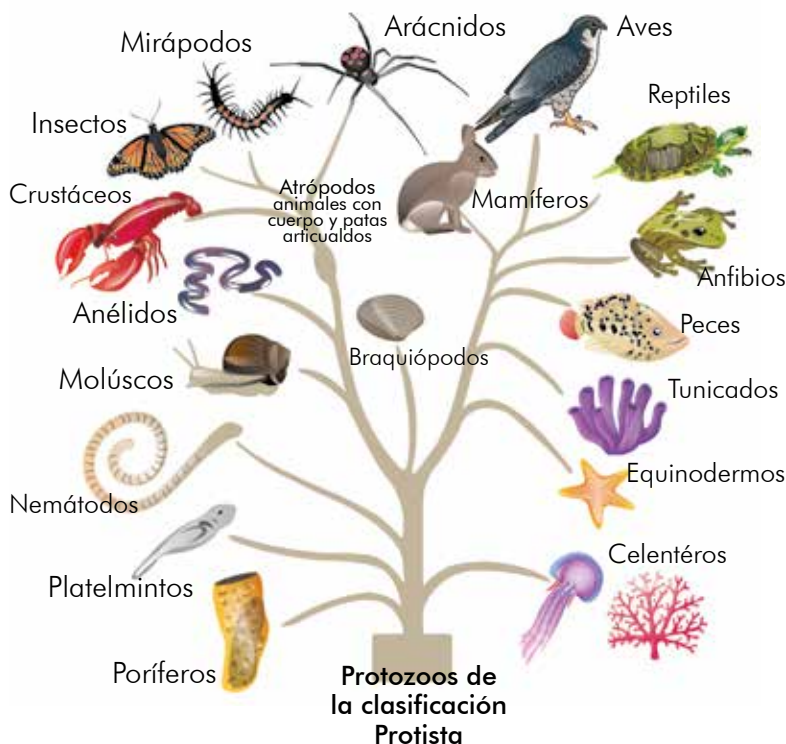
- Los 2 reinos de las bacterias, con células procariotas y unicelulares: Bacteria y Archaea.
- El reino de los protozoos y algas, con células eucariotas, unicelulares o multicelulares: Protista
- El reino de las plantas, con células eucariotas, multicelulares: Plantae
- El reino de los hongos, con células eucariotas, multicelulares: Fungi
- El reino de los animales, con células eucariotas, multicelulares: Animalia



El Reino Animalia

Incluye organismos con una gran diversidad de formas, hábitos, tipos de vida, etc. La mayoría no cuenta con cloroplastos, y poseen la capacidad de desplazarse de un sitio a otro. De manera general se pueden dividir en dos grandes grupos: invertebrados, sin una columna vertebral, y vertebrados, con una columna vertebral.

Los invertebrados incluyen la mayor diversidad de especies y grupos, como los siguientes: celentéreos (medusas, anemonas y pólipos de coral), poríferos (esponjas marinas), platelmintos (gusanos planos), nemátodos (lombrices intestinales), moluscos (caracoles, conchas, calamares y pulpos), anélidos (lombrices de tierra, sanguijuelas y tenias), crustáceos (langostas, camarones y cangrejos), insectos (hormigas, abejas, chinches, entre otros), miriápodos (ciempiés y milpiés) y arácnidos (arañas y alacranes). Los vertebrados se verán en las siguientes páginas de forma más amplia.

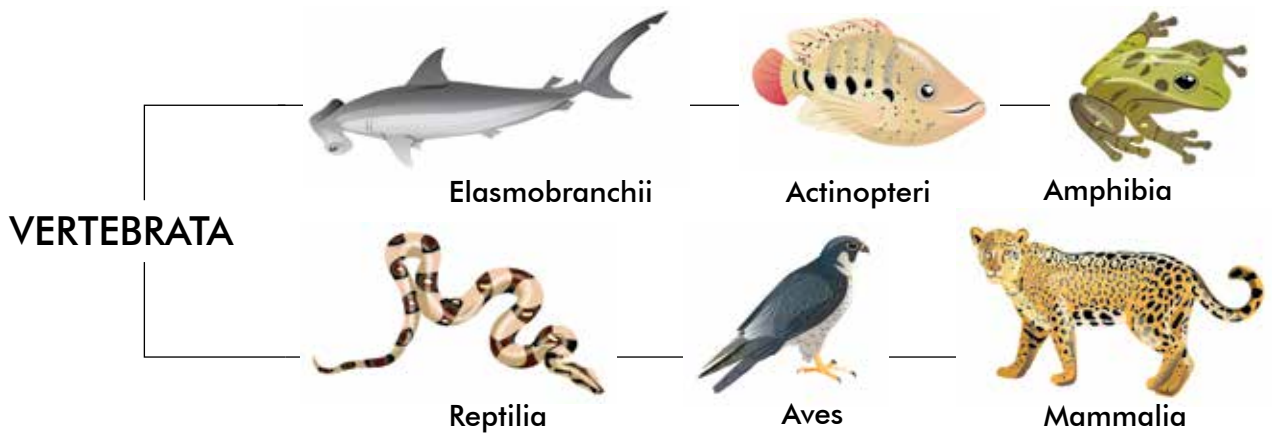


VERTEBRADOS DE GUATEMALA

(Phylum Chordata / Subphylum Vertebrata)

Los vertebrados son menos diversos que los invertebrados y su principal característica es que poseen una columna vertebral interna de hueso o cartílago, formada por vértebras. Otras características de este grupo de animales es que presentan simetría bilateral (un lado derecho y uno izquierdo), un cráneo que protege el cerebro y su cuerpo se puede

dividir en cabeza, tronco y cola. Para el país se han reportado 6 clases de vertebrados.

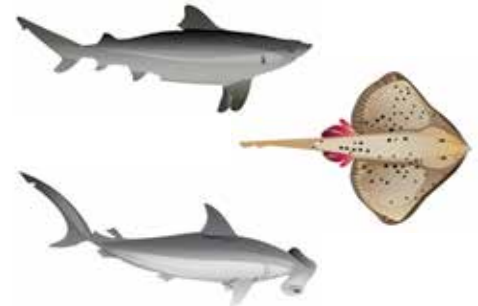


Clase Elasmobranchii

(Peces cartilagosos)

Para Guatemala se han reportado: 7 Órdenes, 19 Familias, 26 Géneros, 57 Especies.

Este grupo de animales incluye a peces que poseen un esqueleto formado principalmente por cartílago. La respiración la realizan por medio de branquias. Todas las especies son carnívoras. Se incluyen en esta Clase a los tiburones y a las rayas.



Clase Actinopteri

(Peces de aleta radiada)

Para Guatemala se han reportado: 40 Órdenes, 136 Familias, 430 Géneros, 916 Especies.

Este grupo de vertebrados es el más diverso (mayor número de especies) en el país. Sus integrantes poseen un esqueleto interno formado por huesos y cartílago. La respiración se realiza a través de branquias y la reproducción es de tipo ovípara. Dada la alta diversidad de formas de vida que presentan, estos tienen distintos tipos de dieta: herbívoros, omnívoros y carnívoros. Algunos son grandes depredadores como el caso de los peces vela. Se incluyen en esta Clase la mayoría de especies de peces que conocemos, por mencionar algunos: pez blanco, pupo, pepesca, mojarra, guapote, entre muchos otros.



Clase Amphibia

(Anfibios)

Para Guatemala se han reportado: 3 Órdenes, 12 Familias, 35 Géneros, 162 Especies.

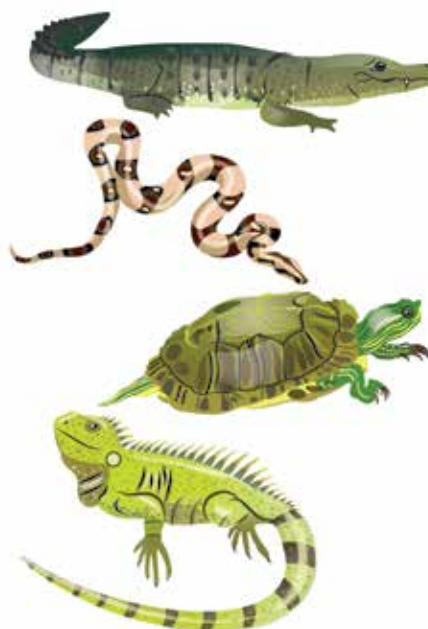
Los anfibios se caracterizan por poseer dos fases durante su ciclo de vida, una acuática y otra terrestre, pasando por un proceso de metamorfosis para el cambio de fase. Los 3 Órdenes son: las cecilias o tapalcúas que no poseen patas (Orden Gymnophiona), las salamandras (Orden Caudata) y los anuros que incluyen a las ranas y sapos (Orden Anura). Siendo este último el grupo más diverso para el país. Todas las especies de este grupo son muy sensibles a la contaminación y otras perturbaciones en los ecosistemas, por lo que la mayoría de especies están en peligro de extinción.



Clase Reptilia (Reptiles)

Para Guatemala se han reportado: 3 Órdenes, 33 Familias, 108 Géneros, 264 Especies.

Los reptiles se caracterizan por poseer el cuerpo cubierto por escamas. La respiración se realiza a través de pulmones y la reproducción puede ser ovípara u ovovivípara. Se consideran animales de sangre fría ya que regulan la temperatura de su cuerpo con la temperatura ambiental, es decir deben colocarse al sol o cerca de fuentes de calor para calentarse. Los 3 Órdenes son: las tortugas que poseen el cuerpo protegido por una caparazón (Orden Testudines), los cocodrilos y caimanes que son grandes depredadores en ambientes acuáticos (Orden Crocodylia) y los escamosos que incluyen lagartijas, iguanas y otros lagartos, así como serpientes (Orden Squamata). Entre las serpientes se encuentran varias especies venenosas como la barba amarilla, mano de piedra, serpiente de cascabel, cantil de agua, entre otras; sin embargo estas especies son beneficiosas ya que ayudan a controlar las poblaciones de roedores y otros grupos de animales que, de otra manera se convertirían en plagas de los cultivos o viviendas.



Clase Aves

Para Guatemala se han reportado: 26 Órdenes, 85 Familias, 417 Géneros, 762 Especies.

Las aves se caracterizan por poseer el cuerpo cubierto por plumas. La mayoría de los integrantes de esta Clase están adaptados para volar: con un esqueleto liviano, músculos bien desarrollados y plumas especializadas para el vuelo. Poseen un pico córneo y patas cubiertas por escamas. La forma y tamaño del pico y de las patas varían de acuerdo a los modos de vida de las distintas especies. La respiración se realiza a través de pulmones y la reproducción es de tipo ovípara. La mayoría de aves construyen nidos para la reproducción, los cuales son característicos de cada especie. Se consideran animales de sangre caliente ya que pueden mantener la temperatura corporal independientemente del entorno. Este es el segundo grupo más diverso de vertebrados para el país. En esta Clase se incluyen mancololas, garzas, patos, loros, pericas, gavilanes, halcones, tucanes, pájaros carpinteros o chejes, gaviotas, colibríes o gorriones, entre muchos otros.



Clase Mammalia

(Mamíferos)

Para Guatemala se han reportado: **13 Órdenes, 36 Familias, 134 Géneros, 233 Especies.** Los mamíferos se caracterizan por tener, en su mayoría, el cuerpo cubierto por pelo. Otra característica distintiva es que las hembras poseen glándulas mamarias para la producción de leche. Presentan dientes diferenciados como incisivos, caninos, pre-

molares y molares. El número y tipo de dientes es característico de cada especie y corresponde al tipo de dieta que posee. A continuación se presentan los 13 órdenes que se han reportado en el país.

Orden Didelphimorphia

Incluye a los tacuacines o zarigüeyas. Las hembras poseen una bolsa donde llevan a las crías, las cuales nacen con poco desarrollo.



Orden Pilosa

Incluye a los osos hormigueros. Poseen garras para abrir los nidos de termitas y escarbar en hormigueros.



Orden Cingulata

Se incluye a los armadillos o güeches. Se caracterizan por tener el cuerpo protegido por una armadura formada por placas.



Orden Primates

Incluye a los monos araña y los monos aulladores o saraguates. Estos mamíferos arborícolas poseen colas prensiles que les ayudan a moverse en las ramas.



Orden Lagomorpha

Incluye conejos y liebres. Se caracterizan por tener orejas largas y patas traseras de mayor tamaño.



Orden Chiroptera

Incluye las especies de murciélagos. Estos mamíferos están adaptados para el vuelo. Para Guatemala, de aproximadamente 100 especies en el país, únicamente 2 se alimentan de sangre. Es el grupo de mamíferos más diverso en el país.



Orden Sirenia

Incluye los manatíes. Estos mamíferos se han adaptados para la vida acuática y tienen sus miembros en forma de aletas o remos.



Orden Rodentia

Incluye a ratas, ratones, cotuzas o sereques, tepezcuintles, puercoespines, ardillas, entre otros. Su principal característica es un par de dientes incisivos con crecimiento continuo que les permite roer, entre muchas otras funciones.



Orden Eulipotyphla

Incluye las especies de musarañas. Entre las cuales se encuentran algunas de las especies de mamíferos de menor tamaño en el país.



Orden Carnivora

En Guatemala incluye a las especies de felinos, así como zorra gris, coyote, mapache, pizote, micoleón, nutria, zorrillos y comadreja. La mayoría de especies son depredadores.



Orden Cetacea

Incluye a las especies de ballenas y delfines. Estos mamíferos están adaptados para la vida acuática. Poseen los miembros en forma de aleta, así como aletas dorsales. En este grupo se encuentra la ballena azul, la cual es el animal de mayor tamaño que se haya conocido en el planeta Tierra (esta especie no está reportada para Guatemala). Algunos autores incluyen a los cetáceos en el Orden Artiodactyla.

ÓRDENES ARTIODACTYLA Y PERISSODACTYLA

A los mamíferos de los Órdenes Artiodactyla y Perissodactyla se les conoce como ungulados. Estas especies se caracterizan por desplazarse y sostener el peso de su cuerpo con las puntas de sus dedos, recubiertas de pezuñas.

Nombres:

Ca: castellano

I: inglés

M: idiomas mayas

C: científico

Orden Artiodactyla (ungulados de pezuña par)

A nivel mundial se incluyen ciervos, camellos, hipopótamos, vacas, cerdos, antílopes, cabras, jirafas, entre otros. Se caracterizan porque poseen un número par de dedos, de los cuales, generalmente apoyan 2 en el suelo. Para el país se han reportado 2 Familias y 5 especies.



Ca: Coche de monte
I: Collared Pecari
M: K'iche' aaq (Q'eqchi')
C: *Pecari tajacu*

Familia Tayassuidae

Para Guatemala se incluye a los pecaríes (coches de monte y jabalíes) que son parientes de los cerdos domésticos. Viven en grupos desde pocos a muchos individuos. En el país se han reportado 2 especies.



Ca: Jabalí
I: White-lipped Pecari
M: Chakow (Q'eqchi')
C: *Tayassu pecari*

Familia Cervidae

Incluye a venados y cabros. Los machos de estas especies portan astas (cachos) durante la temporada reproductiva. En el país se han reportado 3 especies.



Ca: Cabro colorado
I: Red Brocket
M: Yuk (Q'eqchi')
C: *Mazama temama*



Ca: Cabro bayo
I: Yucatan Brocket
M: Yuk (Q'eqchi')
C: *Mazama pandora*



Ca: Venado cola blanca
I: White-tailed Deer
M: Kej (Q'eqchi')
C: *Odocoileus virginianus*

ORDEN PERISSODACTYLA

A nivel mundial se incluyen dantos o tapires, caballos, burros, cebras y rinocerontes. Se caracterizan por tener número impar de dedos, con el dedo central más desarrollado que sirve de apoyo. Para el país se ha reportado únicamente 1 Familia.

Familia Tapiridae

Se incluyen todas las especies de dantos o tapires, tanto las actuales, así como aquellas especies ya extintas que fueron halladas como fósiles. En el país solamente se ha reportado 1 Género.

Género *Tapirus*

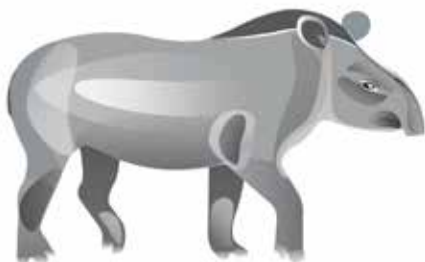
Se incluyen las cuatro especies de dantos que viven en la actualidad, así como otras fósiles. Los tapires poseen una boca y nariz modificadas en una probóscide, la cual les ayuda a sujetar el alimento. Son totalmente herbívoros y se alimentan principalmente de hojas, ramas tiernas y algunos frutos. En el país solamente se ha reportado 1 especie.



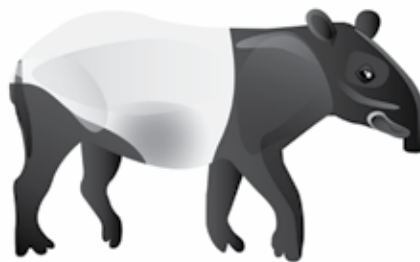
Danto o tapir *Tapirus bairdii*
Vive desde el sur de México, toda Centroamérica hasta el noroeste de Colombia y Ecuador.



Tapir de montaña *Tapirus pinchaque*
Vive en la cordillera de los Andes en Colombia, Ecuador y Perú.



Tapir de tierras bajas *Tapirus terrestris*
Vive en las tierras bajas de Suramérica en 11 países: Colombia, Ecuador, Venezuela, Guyana, Guyana Francesa, Paraguay, Brasil, Bolivia, Perú, Surinam, hasta el norte de Argentina.



Tapir Malayo *Tapirus indicus*
Vive en el sureste asiático, península de Malasia y en la isla indonesia de Sumatra.

ESPECIE

TAPIRUS BAIRDII

Esta es la única especie de danto que vive en Guatemala. Se distribuye en el sur de México, Centroamérica, Colombia y noreste de Ecuador.

Es el mamífero terrestre nativo de mayor tamaño y peso en la región centroamericana, ya que puede alcanzar 2 m de largo por 1.2 m de alto y un peso de 700 libras. Su dieta es totalmente herbívora, alimentándose de hojas, ramas tiernas, retoños, algunos frutos, flores y corteza.

Es un animal solitario, es decir que no vive en grupos. El embarazo dura aproximadamente 13 meses y nace 1 sola cría, siendo muy raro el nacimiento de 2. Las crías viven con su madre aproximadamente 1 año y medio. Al nacer, las crías tienen franjas en su cuerpo de color claro para camuflarse y evitar ser depredados. Estas franjas se van perdiendo cuando el individuo madura.

Es una especie amenazada. Sus principales amenazas son la pérdida de hábitat y la cacería. También le afectan los atropellamientos y la transmisión de enfermedades desde animales domésticos como caballos y mulas.

Los nombres comunes del danto

(*Tapirus bairdii*)

Se le conoce como “nombre común” al nombre que utilizan las personas de una localidad para llamar a una especie. Por lo tanto, una misma especie puede tener varios nombres comunes y en distintos idiomas. Algunos de los nombres comunes para la especie *Tapirus bairdii* son:

Idiomas mayas

Q'eqchi': tixl

K'iche': tucumbalan

Poqomchi: tix

Jakalteko: tzimin

Otros idiomas:

Castellano: danto, danta, tapir centroamericano, macho de monte

Inglés: Baird's Tapir, Central American Tapir, Mountain Cow (en Belice)

Portugués: anta centroamericana

Francés: Tapir de Baird



LA CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DEL DANTO

El danto es el único representante nativo del Orden Perissodactyla para la región centroamericana. Es un animal del grupo de los mamíferos. A continuación se presenta la taxonomía del danto:

Reino:
Animalia



Filo:
Chordata



Clase:
Mammalia



Orden:
Perissodactyla



Familia:
Tapiridae



Género:
Tapirus



Especie:
Tapirus bairdii





ACTIVIDADES EN CLASE

ACTIVIDAD 2. SOPA DE LETRAS DEL DANTO

Materiales:

- Lapiceros o marcadores
- Hojas en blanco o cartulina
- Tijeras
- Regla
- Goma
- Lápiz

Instrucciones:

1. La actividad puede realizarse en grupos, en parejas o individualmente.
2. Seleccionar las palabras o términos relacionados con el hábitat del danto para incluir en la sopa de letras.
3. Trazar una cuadrícula en la hoja en blanco o cartulina. El tamaño de las celdas se deja a criterio del instructor.
4. Escribir los términos seleccionados en dirección vertical, horizontal o diagonal, colocando una letra en cada celda de la cuadrícula. Rellenar las celdas vacías con letras al azar.
5. Intercambiar la sopa de letras entre grupos, parejas o alumnos. Abajo se presenta un ejemplo de una sopa de letras con los términos a encontrar del lado derecho y la solución a la misma.

T	U	O	N	D	E	S	V	U	I	X	P	C	P	V
G	T	J	M	A	M	I	F	E	R	O	S	E	M	E
J	H	W	Q	R	K	I	Q	A	W	Z	W	T	L	R
N	J	S	A	T	L	A	S	A	R	O	Q	A	H	T
M	T	A	T	H	M	P	N	S	E	I	S	C	T	E
D	A	C	T	N	E	L	O	F	F	E	A	E	A	B
E	P	V	U	D	R	U	P	A	I	P	L	O	P	R
R	I	N	J	E	F	K	M	D	H	B	T	S	R	A
J	R	E	P	T	I	L	E	S	K	E	I	L	R	D
U	M	N	P	R	Y	H	L	Y	L	R	U	O	U	O
N	L	U	X	A	S	G	Y	U	N	T	J	K	S	S
D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	E	S	Y	O	U
M	P	O	Y	B	G	S	A	N	F	B	O	G	L	M
L	M	A	M	R	E	I	N	O	A	N	I	M	A	L
O	T	A	P	Y	E	I	S	Q	V	B	Y	N	E	R

TAPIR

CETACEOS

ANFIBIOS

DEPREDADORES

REINO ANIMAL

MAMIFERO

REPTILES

VERTEBRADOS

Solución:

T	U	O	N	D	E	S	V	U	I	X	P	C	P	V
G	T	J	M	A	M	I	F	E	R	O	S	E	M	E
J	H	W	Q	R	K	I	Q	A	W	Z	W	T	L	R
N	J	S	A	T	L	A	S	A	R	O	Q	A	H	T
M	T	A	T	H	M	P	N	S	E	I	S	C	T	E
D	A	C	T	N	E	L	O	F	F	E	A	E	A	B
E	P	V	U	D	R	U	P	A	I	P	L	O	P	R
R	I	N	J	E	F	K	M	D	H	B	T	S	R	A
J	R	E	P	T	I	L	E	S	K	E	I	L	R	D
U	M	N	P	R	Y	H	L	Y	L	R	U	O	U	O
N	L	U	X	A	S	G	Y	U	N	T	J	K	S	S
D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	E	S	Y	O	U
M	P	O	Y	B	G	S	A	N	F	B	O	G	L	M
L	M	A	M	R	E	I	N	O	A	N	I	M	A	L
O	T	A	P	Y	E	I	S	Q	V	B	Y	N	E	R



ACTIVIDADES EN CLASE

ACTIVIDAD 3. CLASIFICANDO ANIMALES VERTEBRADOS

Materiales:

- Hojas en blanco o cartulina blanca
- Láminas o recortes de animales
- Marcadores
- Tijeras
- Goma

Instrucciones:

1. Dibujar o recortar figuras de animales vertebrados e invertebrados.
2. Agrupar y clasificar por Phylum y Clase. Para los mamíferos, clasificar por Orden.
3. Al finalizar, pegar en las figuras en hojas o cartulina y nombrar los grupos. Decorar con creatividad.
4. Presentar a la clase en forma de exposición, o compartir en grupos la información y ejemplos de animales clasificados.

Referencias y otras fuentes de información

Literatura

- Centro de Estudios Conservacionistas [CECON]. (2019). *Catálogo de autoridades taxonómicas de vertebrados de Guatemala* (Documento técnico). Guatemala: Centro de Datos para la Conservación [CDC], Centro de Estudios Conservacionistas [CECON], Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala [USAC].
- Orr, R. T. (1974). *Biología de los vertebrados*. México: Interamericana.
- Quse, V. y Fernandes-Santos, R. C. (Editoras) (2014). *Tapir veterinary manual*. Segunda edición. Grupo de Especialistas del Tapir (TSG) de la Comisión de Supervivencia de las Especies (SSC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Quse, V. y González, P. (2008). *El Tapir, aspectos biológicos y ecológicos, manual teórico-práctico*. Fundación Temaiken. Bueno Aires: Vasquez Mazzini Editores.
- Reid, F. A. (2009). *A field guide to the mammals of Central America and Southern Mexico*. New York: Oxford University Press.

Sitios Web

- Alianza para la supervivencia del tapir centroamericano (BTSA en inglés). <http://bairdstapir.org>
- Centro de Datos para la Conservación (CDC), Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). <http://cdc.usac.edu.gt/>
- Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN). <https://defensores.org.gt/>
- Grupo de Especialistas del Tapir (TSG) de la Comisión de Supervivencia de las Especies (SSC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). <https://tapirs.org/>
- Programa para la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala. <http://tapirguatemala.weebly.com>
- Lista Roja de especies amenazadas de la UICN. <https://www.iucnredlist.org/>

