



# FILOGENIOS

*¡Juega a construir ecosistemas!*

· INSTRUCCIONES ·





# FILOGENIOS

## *Juego de Cartas*

Phylogame es un juego de cartas coleccionables que celebra la **biodiversidad** en todo su esplendor. **FiloGenios** es la primera versión del juego en español y las cartas son una muestra de la gran variedad de especies que viven en **Colombia** y lo maravillosas, raras, y a veces increíbles que pueden llegar a ser. Además, el juego muestra algunas de las amenazas a las que se enfrentan nuestros ecosistemas y algunas opciones que tenemos para protegerlos.

Los **ecosistemas** están formados por grupos de especies que interactúan entre ellas en un ambiente específico. El **ambiente** está definido por la combinación de los factores físicos, químicos y biológicos en los que se encuentran las especies. En el juego consideramos dos factores muy relacionados entre sí: los hábitats y el clima. Los **hábitats** corresponden principalmente a las condiciones geográficas y ecológicas particulares en las que una especie puede sobrevivir y reproducirse. El **clima** corresponde principalmente a las condiciones atmosféricas de un

lugar y está muy asociado a la temperatura y a la humedad. Cuando muchas especies se integran en un ecosistema particular, se dice que ese ecosistema es rico en **biodiversidad**.

FiloGenios permite que los jugadores usen sus cartas para construir ecosistemas, armar cadenas alimenticias, impactar los ecosistemas del oponente, proteger los ecosistemas propios y acumular puntos en el camino. El juego es flexible y te retamos a modificarlo y jugar bajo tus propias “reglas de la casa”. Para revisar otras reglas, ver más opciones para jugar, conocer más sobre las especies de tus cartas y descargar gratis muchas otras cartas, visita el sitio [www.phylogame.org](http://www.phylogame.org).



# ¡ESTAS SON LAS CARTAS FILO!

## *Tipos de Cartas*

El juego contiene cuatro tipos de cartas: **cartas de origen**, **cartas de especies**, **cartas de eventos** y **cartas de actividad**.

**CARTAS DE ORIGEN:** Son 2 cartas (una por jugador). Permiten iniciar el juego. Independientemente del lugar que muestran, representan TODOS los ambientes y TODOS los climas.

**CARTAS DE ESPECIES:** En esta versión son 60 cartas que representan especies de la biodiversidad colombiana, con ellas se construyen los ecosistemas. Cada carta contiene la siguiente información:

- **Nombre común:** Es el nombre vulgar de la especie. Este puede variar mucho entre regiones y no siempre es específico, a veces para varias especies parecidas se usa el mismo nombre común.

- **Nombre científico:** Es el nombre en latín de la especie. Es usado comúnmente por los científicos y hace parte de un sistema de clasificación. Es único

para cada especie y tiene validez global, no varía entre lugares.

- **Tamaño:** Corresponde a un tamaño relativo de la especie. La escala que usamos es: 1. Virus, 2. Células, 3. Multicelular, 4. Insecto, 5. Ratón, 6. Conejo, 7. Cabra, 8. Tigre, 9. Árbol/Ballena. Los animales carnívoros y los omnívoros que comen carne solo pueden alimentarse de animales que sean de un tamaño menor o igual al suyo propio. Los herbívoros y omnívoros que comen plantas pueden consumir especies de cualquier tamaño.

- **Posición en la cadena alimenticia:** Posición relativa de la especie en la cadena alimenticia. 1 corresponde a las especies que utilizan nutrientes de la tierra y energía del sol para producir su alimento (son autótrofos). 2 corresponde a las especies que se alimentan principalmente o solo de plantas (son herbívoros). 3 en adelante corresponde a especies que se alimentan tanto de plantas como de animales (son omnívoros) o solo de animales (son carnívoros).

- **Dieta:** El color predominante en la carta corresponde al tipo de alimento que una especie consume: amarillo para autótrofos, verde para herbívoros, café para omnívoros, rojo para carnívoros, y negro para especies que tienen dietas especiales (por ejemplo carroñeros o parásitos).

- **Clima:** El o los climas más comunes en los que se encuentra la especie: cálido, templado, frío o muy frío. En las zonas tropicales el clima cambia principalmente con la elevación. Por ejemplo, en Colombia el clima al nivel del mar es principalmente cálido y se hace más frío a medida que subimos las montañas de los Andes.

- **Clasificación:** Corresponde a las categorías de Reino, Phylum y Clase a las que pertenece la especie de la carta en el sistema de clasificación científica.

- **Puntos en el juego:** Número de puntos que cada carta vale dentro del juego. Se suman al final por cada jugador para determinar el ganador.

- **Otra información:** Información sobre cómo se puede usar la carta en el juego, o información sobre otros aspectos importantes o interesantes de la especie.

- **Información del artista:** Se refiere al artista de la ilustración o de la fotografía de la carta y a dónde puedes encontrar más información sobre su trabajo.

- **Hábitats:** Se refiere principalmente a las condiciones geográficas y ecológicas del lugar donde habita la especie.



Agua dulce



Océano



Urbano



Llanuras o Pastizales



Bosque seco



Bosque Selva



Páramo



Bosque Altoandino

**CARTAS DE EVENTOS:** Son diez cartas. Representan eventos que pueden alterar los ecosistemas. Hay dos tipos de eventos: los **eventos catastróficos** que suelen destruir parte de los ecosistemas al modificar los hábitats o los climas o al afectar una especie en particular. Por el contrario, los **eventos de conservación** permiten proteger o recuperar a los ecosistemas de los eventos catastróficos.

**CARTAS DE ACTIVIDAD:** Son cuatro cartas. No se usan durante el juego, pero proponen actividades adicionales que se pueden hacer asociadas al juego, a las especies y a los ecosistemas.

# Ejemplo de Carta:

**Nombre común** — JETUDO

**Nombre científico** — *Ichthyoelephas longirostris*

**Tamaño** — 6

**Posición en la cadena alimenticia** — 1: ● 2: ●● 3: ●●●

**Dieta (color de la tarjeta)**

- Autótrofo
- Herbívoro
- Omnívoro
- Carnívoro
- Especial

**Imagen** — [Illustration of the fish]

**Climas** — CÁLIDO

**Aspectos legales** — [Icons: person, crossed-out person, equals sign]

**Clasificación** — Animalia, Chordata, Actinopterygii

**Hábitats** — [Three water drop icons]

**Puntos en el juego** — 5 puntos

**Otra información** — **Dato:** Este pez es endémico de las cuencas del río Magdalena y Ranchería en Colombia. Está en peligro debido a la sobrepesca y a la contaminación de su hábitat. Es parecido al bocachico, pero su boca es mucho más grande.

**(M) Movimiento (D) Dispersión (V) Vuelo** — M 2

**Información del artista** — Ilustración: Ana Rivera  
Link [www.cargocollective.com/anarivera](http://www.cargocollective.com/anarivera)

# FILOGENIOS

*¡Juega a construir ecosistemas!*

**Edad:** de 8 años en adelante.

**Duración:** aproximadamente 30 minutos.

**Número de jugadores:** 2.

## Qué necesitas para jugar:

Un jugador necesita una baraja que contenga entre 20 y 25 cartas incluyendo una carta de origen, alrededor de 20 cartas de especies y 5 cartas de eventos. Las cartas de especie deben incluir especies de diferentes grupos (plantas, animales, microorganismos...), de diferentes tamaños, dietas y hábitats que sean más o menos compatibles (ver adelante). Cada jugador puede construir su propia baraja seleccionando las cartas que quiera, o puede usar una de inicio como esta o como las que se pueden descargar desde [www.phylogame.org](http://www.phylogame.org). La experiencia del jugador le puede permitir armar barajas que sean mejores que otras para jugar.

## Instrucciones:

Los jugadores se sientan frente a frente con espacio en la mesa para jugar las cartas. Para comenzar cada jugador debe poner su carta de origen en la mesa. Las dos cartas de origen se juegan una al lado de la otra. Todas las cartas de un jugador se deben jugar en dirección opuesta a las del otro jugador (véase imagen en ejemplo de juego). El resto de las cartas de cada jugador estarán boca abajo en una pila para 'robar'. Los jugadores deben reservar un lugar para la pila de descarte.

Cada jugador debe tomar 5 cartas de su pila de robar y tenerlas en su mano. El juego se da por turnos y los jugadores deben jugar piedra, papel o tijeras para saber quién va primero.

Durante cada turno un jugador debe tomar primero una carta de su pila de robar y luego debe hacer dos acciones de las siguientes: jugar una carta, descartar una carta y tomar 3 o mover una carta de especie. Una misma acción puede repetirse en un turno. Las acciones se pueden hacer en cualquier orden. Estas acciones se describen a continuación.

# Ejemplo de Juego:



CARTAS DE ORIGEN

JUGADOR 1

JUGADOR 2

### Jugar una carta:

Consiste en jugar una carta de especie o de evento de la mano a la mesa donde se está construyendo el ecosistema. Es importante que cada jugador ponga sus cartas en posición invertida con respecto a las de su oponente. Así, al final del juego se sabrá qué cartas jugó cada uno y se podrán contabilizar los puntos.

Las cartas de especie se juegan al lado de otras cartas de especies con las que sean compatibles en ambiente y en su posición en la cadena alimenticia. Una carta de especie es compatible en ambiente con otra si comparte con ésta al menos un hábitat y un clima. Una carta de especie es compatible en su posición en la cadena alimenticia con otra si se puede alimentar de ésta. Así, las cartas 1 en la cadena alimenticia se deben jugar al lado de las cartas de origen. Las cartas 2 en la cadena alimenticia se deben jugar al lado de su fuente de alimento, es decir cartas 1 en la cadena. Las cartas 3, si son carnívoros deben jugarse al lado de cartas 2, o si son omnívoros al lado de cartas 1 o 2. Es importante leer la información de cada carta porque puede modificar la forma en que se juega, en particular si la especie tiene una dieta especial (color negro). Las cartas de especie que se jueguen deben ser compatibles con todas las cartas a su alrededor en el ecosistema.

Las cartas de eventos se juegan de acuerdo a la información particular de cada carta. Los eventos catastróficos suelen alterar el clima, los hábitats o las relaciones en la cadena alimenticia haciendo que las cartas de especies se vuelvan incompatibles con las cartas de especies alrededor (debido al cambio en el ambiente las especies ya no comparten climas o hábitats o debido a la desaparición de una especie, otra pierde su fuente de alimento). Para reaccionar a un evento catastrófico el jugador afectado tiene solo su siguiente turno y puede, por ejemplo, jugar cartas que reemplacen las especies afectadas, mover las cartas de las especies afectadas o jugar cartas de eventos de conservación. Todas las cartas de especies que sean incompatibles luego de un evento catastrófico se retiran del ecosistema y van a la pila de descarte. Los eventos de conservación permiten proteger a las cartas de especies contra eventos catastróficos o neutralizar su efecto. Las cartas de evento se descartan una vez terminado su efecto a menos que la información en la carta diga otra cosa.

### Descartar una carta y tomar 3:

Como acción un jugador puede botar una carta de su mano a la pila de descarte y a cambio tomar 3 cartas de la pila de robar.

### Mover una carta:

En las cartas de especie el número de movimiento (dispersión, movimiento o vuelo) indica cuántos lugares se puede mover la carta en el ecosistema, desde su posición original y por acción. Las cartas se pueden mover hacia los lados, hacia arriba y hacia abajo hasta un lugar disponible donde sean compatibles con las demás cartas que la rodeen. Aves, insectos y otros organismos que vuelan pueden moverse también en diagonal. Un jugador solo puede mover cartas de su propiedad. Si mover una carta genera que cartas del otro jugador se vuelvan incompatibles, como con las cartas de eventos, el jugador afectado tiene su próximo turno para reaccionar, luego del cual las especies incompatibles serán descartadas.

### Finalizar el juego:

Cuando un jugador roba la última carta de su pila y termina su turno, el otro jugador tiene un último turno. En ese momento el juego termina a menos que se haya jugado una carta de evento o se hayan movido cartas que generen la incompatibilidad de otras cartas. En este caso hay un turno adicional para el primer jugador. Al final, los jugadores deben sumar los puntos de las cartas de su propiedad que quedaron sobre la mesa. ¡El jugador con más puntos gana!

**Para tener en cuenta:** algunas veces aunque las cartas de especies sean compatibles en el juego, en la realidad las especies que representan no se encuentran juntas porque viven en lugares diferentes o porque pueden tener dietas muy especializadas. Debido a esto, algunos jugadores pueden incluir una regla de reto. Con esta regla un jugador puede poner en duda una carta jugada por su oponente sugiriendo que las relaciones con las otras especies no son reales y retándolo a comprobar que sí lo son. Para ello es necesario acordar una fuente de consulta que permita verificar si las especies son compatibles en la vida real. Si las especies no son compatibles el jugador que fue retado no puede poner su carta y pierde su acción. Si las especies son compatibles el jugador retador debe retirar una carta suya de la mesa sin afectar las cartas de su oponente.





**Equipo Desarrollador:**

María Camila Buitrago-Acosta, Nicolás Gutiérrez-Melo,  
Mariana Rivera Uribe, Carola Gómez Medina,  
Catalina Palacios, Carola Hernández Hernández  
y Carlos Daniel Cadena.

**Diseño:**

Isabel Arango & Carolina Barbosa.



**Phylo**



 Universidad de  
**los Andes**

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES



**Phylo**

# FILOGENIOS

## *Carta de Presentación*



Esta baraja es el resultado del esfuerzo y la colaboración de muchas personas que aportaron su invaluable conocimiento. A todas ellas les damos las gracias.



Universidad de  
**los Andes**

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES



**Phylo**

---

### **EQUIPO DESARROLLADOR:**

María Camila Buitrago-Acosta, Nicolás Gutiérrez-Melo, Mariana Rivera Uribe, Carola Gómez Medina, Catalina Palacios, Carola Hernández Hernández y Carlos Daniel Cadena.

### **DISEÑO:**

Isabel Arango & Carolina Barbosa.

# FLOR DE MAYO

*Cattleya trianae*

6 :



TEMPLADO



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 1

3 puntos

**Dato:** Esta orquídea es la flor nacional de Colombia desde 1936. Su nombre científico honra a dos importantes botánicos, William Cattley y José Jerónimo Triana. Se ha vuelto común como planta ornamental y generalmente florece entre abril y mayo.

Ilustración: Gabriel Santiago Ortiz

# BUCHÓN DE AGUA

*Eichhornia crassipes*

6



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

1 punto

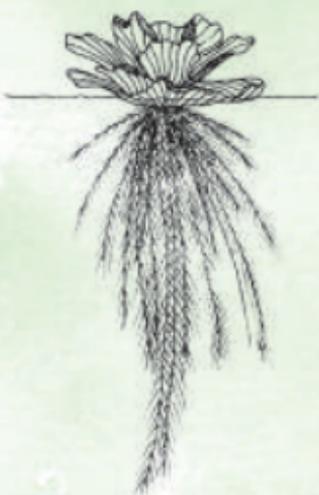
**Dato:** También conocido como lirio de agua, *E. crassipes* es originaria de la cuenca amazónica en Sur América. Es una de las especies invasoras más exitosas. Es capaz de crecer en aguas con altos niveles de elementos como el nitrógeno y el fósforo e incluso aguas contaminadas con metales pesados.

Ilustración: Liz del Mar García  
Link: [www.lizdelmar.carbonmade.com](http://www.lizdelmar.carbonmade.com)

# LECHUGA DE AGUA

*Pistia stratiotes*

5



CÁLIDO  
TEMPLADO



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

2 puntos

**Dato:** La lechuga de agua está presente prácticamente en todas las aguas dulces tropicales y subtropicales. Puede reproducirse asexualmente formando grandes tapetes que cubren la superficie del agua. En la cuenca amazónica es una fuente de alimento común para animales como las tortugas.

Ilustración: Carolina Uribe Cepeda  
Link: [www.facebook.com/caro.lineillustrationstudio](http://www.facebook.com/caro.lineillustrationstudio)

# HIERBA DE TORTUGA

*Thalassia testudinum*

6



CÁLIDO



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

4 puntos

**Dato:** Esta planta marina forma grandes praderas en las arenas de aguas pandas y tranquilas. Se encuentra en todo el mar Caribe y es el hogar y alimento de muchas otras especies como bacterias, diatomeas, algas, bivalvos, caracoles, cangrejos, camarones, erizos de mar y por supuesto ¡peces!

Ilustración: Ana Rivera

Link: [www.cargocollective.com/anarivera](http://www.cargocollective.com/anarivera)

# IRACA

*Carludovica palmata*

7



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

2 puntos

**Dato:** La iraca es una planta común en las tierras bajas del bosque tropical y tiene una amplia distribución desde Guatemala hasta Bolivia. Esta hierba, que no es una palma, es cultivada en varios países y sus fibras se usan para tejer artesanías y prendas como el famoso sombrero de Panamá.

Ilustración: Jeison Fabián Cano Ruiz  
Link: [www.facebook.com/jeison.raziel](http://www.facebook.com/jeison.raziel)

# CAÑABRAVA

*Gynerium sagittatum*

7



CÁLIDO  
TEMPLADO



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

1 punto

**Dato:** También conocida como caña flecha, *G. sagittatum* es una gramínea alta y fuerte que coloniza áreas abiertas y puede crecer densamente. De sus fibras se elabora el sombrero vueltaio, insignia de la cultura costeña colombiana.

Ilustración: Ana Rivera

Link: [www.cargocollective.com/anarivera](http://www.cargocollective.com/anarivera)

# GRANADILLA

*Passiflora ligularis*

8



TEMPLADO  
FRÍO



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 2

3 puntos

**Dato:** ¿Quién no ha jugado a abrir una granadilla pegándose con ella en la cabeza? Originaria de los Andes tropicales, la granadilla es cultivada desde México hasta Argentina, siendo Colombia el principal productor en el mundo.

# FRAILEJÓN

*Espeletia hartwegiana*

8



FRÍO  
MUY FRÍO



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 1

4 puntos

**Dato:** *E. hartwegiana* es probablemente el más abundante de los frailejones y es endémico de Colombia. Los frailejones y otros organismos típicos del páramo se encuentran amenazados por la destrucción de su hábitat, debido principalmente a la ampliación de zonas para la agricultura.

Ilustración: Carolina Franco García

# YARUMO PLATEADO

*Cecropia telenitida*

9



TEMPLADO  
FRÍO



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 2

3 puntos

**Dato:** Los yarumos plateados resaltan en los bosques altoandinos por su forma característica y por el color plateado de sus hojas. En realidad sus hojas son verdes, pero tienen una capa de pelos que generan el efecto visual del brillo plateado. Se dice que los yarumos plateados son los guardianes de los bosques de montaña.

Ilustración: Blanca Moreno  
Link: [www.blancamoreno.com](http://www.blancamoreno.com)

# CEDRO ROJO

*Cedrela odorata*

9 :



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 2

*1 punto*

**Dato:** *C. odorata* se encuentra en peligro debido a la sobreexplotación. Por su madera liviana, blanda, olorosa, rojiza y resistente a las termitas, este árbol ha sido muy usado para hacer muebles. Su madera contiene varios compuestos químicos responsables de su olor característico y de la resistencia a los insectos.

Ilustración: Camila Ivana Vargas Pardo  
Link: [www.behance.net/camilaivana](http://www.behance.net/camilaivana)

# CEIBA

*Ceiba pentandra*

9



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 2

*1 punto*

**Dato:** Las ceibas son árboles enormes que se encuentran en los bosques tropicales desde México hasta Bolivia y Brasil. Son emblemáticos en los parques y las plazas de Colombia. Según los mayas, una gran ceiba sagrada plantada en el centro de la tierra conecta el mundo material y el mundo espiritual.

Ilustración: Beta FerralC

Link: [www.facebook.com/BetaFerralartista](https://www.facebook.com/BetaFerralartista)

# PALMA DE CERA

*Ceroxylon quindiuense*

9



TEMPLADO  
FRÍO



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

3 puntos

**Dato:** La palma de cera, el árbol nacional de Colombia, se encuentra amenazada por la destrucción de su hábitat. Poblaciones como la del Valle del Cocora, en Salento, y la de la cuenca del río Tochecito están en peligro. Las palmas de cera solitarias en los potreros no pueden reproducirse, necesitan del resto del bosque para sobrevivir.

Ilustración: Daniela Gallego

# GUADUA

*Guadua angustifolia*

9



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Plantae, Magnoliophyta, Liliopsida



D 2

1 punto

**Dato:** La guadua pertenece a la misma familia del bambú. Esta especie ha sido usada en la construcción de casas, puentes, flautas, lanzas y utensilios caseros desde tiempos ancestrales. Aunque no se considera en peligro, sus poblaciones han disminuido debido a la sobreexplotación.

Ilustración: Laura María Betancur Lozano

# GUAMO MACHETO

*Inga spectabilis*

9



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 2

*1 punto*

**Dato:** *I. spectabilis* es un árbol que pertenece a la familia de las leguminosas. Su fruto es una vaina verde y dura de hasta 30 cm que guarda unas semillas negras y brillantes envueltas en una pulpa blanca y algodonosa que es comestible y tiene un sabor dulce. Si no has probado la guamo, ¿qué estás esperando?

Ilustración: Laura Alejandra Cárdenas  
Link: [www.behance.net/lauracardenasa](http://www.behance.net/lauracardenasa)

# MANGLE

*Rhizophora mangle*

9



CÁLIDO



Plantae, Magnoliophyta, Magnoliopsida



D 2

2 puntos

**Dato:** Esta especie es tan importante debido a su tolerancia a la sal, que forma su propio ecosistema, el manglar. Es típico de las costas donde el agua de los ríos se mezcla con la de mar (estuarios). El mangle se caracteriza por sus raíces aéreas y por sus semillas que germinan antes de desprenderse del árbol madre.

Ilustración: Regina Carvalho  
Link: [www.facebook.com/reg3052mar](https://www.facebook.com/reg3052mar)

ROYA  
*Hemileia vastatrix*

3 :



CÁLIDO  
TEMPLADO



Fungi, Basidiomycota, Pucciniomycetes



D 2

5 puntos

**Juego:** Este hongo causa enfermedades en plantas (es fitopatógeno). Se juega junto a una planta y le quita un punto de valor en el juego. **Dato:** *H. vastatrix* causa la roya del café. La peor epidemia de roya en Colombia se dio en los años 80. Este hongo se dispersa mediante urediniosporas que son el polvo naranja que se ve en el envés de las hojas infectadas.

Ilustración: David Arias

Link: [www.behance.net/cancerbero3114](http://www.behance.net/cancerbero3114)

# HORMIGA CULONA

*Atta laevigata*

4 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Arthropoda, Insecta



M 2

4 puntos

**Dato:** Cortan hojas y se las dan de alimento a un hongo que cultivan, que es al que en realidad se comen. Son un plato típico de la región de Santander, en la época reproductiva los santandereanos recogen las hormigas reina y las preparan tostadas.

Ilustración: Sofía Herrera

Link: [www.issuu.com/sofiaherrerassophieartdesign](http://www.issuu.com/sofiaherrerassophieartdesign)

# ESCARABAJO HÉRCULES

*Dynastes hercules*

4 ●●



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Arthropoda, Insecta



M 2

4 puntos

**Dato:** Es uno de los escarabajos más grandes del mundo, llegando a medir más de 15 cm (más o menos el tamaño de la mano de un humano adulto). Los machos utilizan sus grandes cuernos como arma cuando combaten con otros machos por aparearse con las hembras.

Ilustración: Saúl Martin  
Link: [www.facebook.com/SaulArt18](http://www.facebook.com/SaulArt18)

# MARIPOSA

*Neopedaliodes zipa*

2



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Arthropoda, Insecta



V 2

5 puntos

**Dato:** Tiene el ciclo de vida más largo conocido en mariposas diurnas, de larva a adulto tarda alrededor de 11 meses. Las mariposas del género *Neopedaliodes* están restringidas a los bosques nublados más altos de los Andes y *N. zipa* es la única que se ha reportado en los páramos de Cundinamarca.

Ilustración: Liz Ávila-R

Link: [www.facebook.com/lizAvilaR0304](http://www.facebook.com/lizAvilaR0304)

# CARACOL PALA

*Strombus gigas*

6



CÁLIDO



Animalia, Mollusca, Gastropoda



M 2

6 puntos

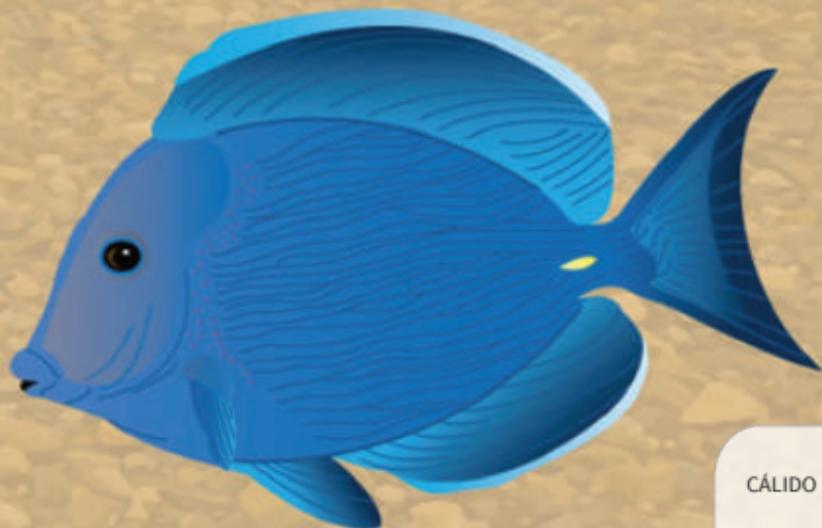
**Dato:** También conocida como concha reina, esta especie de caracol se encuentra en todo el mar Caribe. Son cazados por su carne que se come cruda o hervida, por su concha que es muy atractiva por sus colores y por su tamaño alcanzando hasta 35 cm de longitud.

Ilustración: Julio Alejandro Verbel Anachury  
Link: [verbeljulio.wix.com/art-gallery-00](http://verbeljulio.wix.com/art-gallery-00)

# CIRUJANO AZUL

*Acanthurus coeruleus*

6



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Actinopterygii



M 2

6 puntos

**Dato:** Estos peces de arrecifes coralinos ponen huevos (son ovíparos) y no cuidan a sus crías. Cuando son jóvenes son completamente amarillos y con la edad cambian a colores azules-grisáceos.

# ARDILLA ANDINA

*Sciurus pucheranii*

5 :



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

3 puntos

**Dato:** Esta especie, endémica de los Andes colombianos, habita en los bosques de las cordilleras occidental y central. Su pelo suave y lanudo es de color café rojizo en el lomo y amarillo grisáceo por debajo. Suele compartir su territorio con otras ardillas como las ardillas rojas.

Ilustración: Mirna Onofre Ortega  
Link: [www.instagram.com/namironofre](https://www.instagram.com/namironofre)

# TITÍ DEL CAQUETÁ

*Callicebus caquetensis*

6



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

5 puntos

**Dato:** Esta especie, recientemente descrita, es endémica del Caquetá (de allí su nombre) y está en peligro crítico debido a la destrucción de su hábitat y a la contaminación con herbicidas usados para erradicar cultivos ilícitos. Es el primate con la distribución más restringida en Colombia.

Ilustración: Juliana Sofía Herrera

# PAUJIL DE PICO AZUL

*Crax alberti*

7



Animalia, Chordata, Aves



M 2

6 puntos

**Dato:** Esta especie es endémica de Colombia y está críticamente amenazada por pérdida de hábitat y cacería. Se alimenta de frutas, flores, raíces, semillas y hongos. Se diferencia claramente de otros paujiles porque es el único con la base del pico azul.

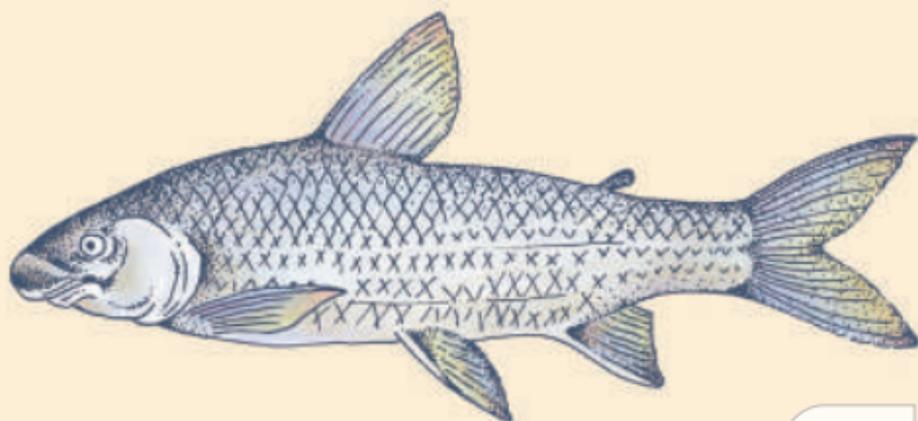
Ilustración: Sofía Herrera

Link: [www.issuu.com/sofiaherrerassophieartdesign](http://www.issuu.com/sofiaherrerassophieartdesign)

JETUDO

*Ichthyoelephas longirostris*

6



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Actinopterygii



M 2

5 puntos

**Dato:** Este pez es endémico de las cuencas del río Magdalena y Ranchería en Colombia. Está en peligro debido a la pesca y a la contaminación de su hábitat. Es parecido al bocachico, pero su boca es mucho más grande.

Ilustración: Ana Rivera

Link: [www.cargocollective.com/anarivera](http://www.cargocollective.com/anarivera)

BOCACHICO  
*Prochilodus magdalenae*

6



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Actinopterygii



5 puntos

M 2

**Dato:** El bocachico es de gran importancia económica en Colombia por sus altas tasas de consumo, lo que ha llevado a la sobreexplotación de la especie en la cuenca del río Magdalena. Es de color plateado y sus aletas son rojas o amarillas.

Ilustración: Camila Quintero  
Link: [www.facebook.com/mmalicemalicia](http://www.facebook.com/mmalicemalicia)

CHIGÜIRO

*Hydrochoerus hydrochaeris*

7



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

3 puntos

**Dato:** Los chigüiros o capibaras viven cerca a cuerpos de agua y son muy buenos nadadores. Forman grupos de hasta 30 individuos pero durante la época seca pueden agruparse cientos de ellos en los ríos. Son la especie de roedor más grande del mundo, y son cazados y criados por su piel y su carne.

Ilustración: David Barrero

# IGUANA

*Iguana iguana*

7



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Sauropsida



M 2

4 puntos

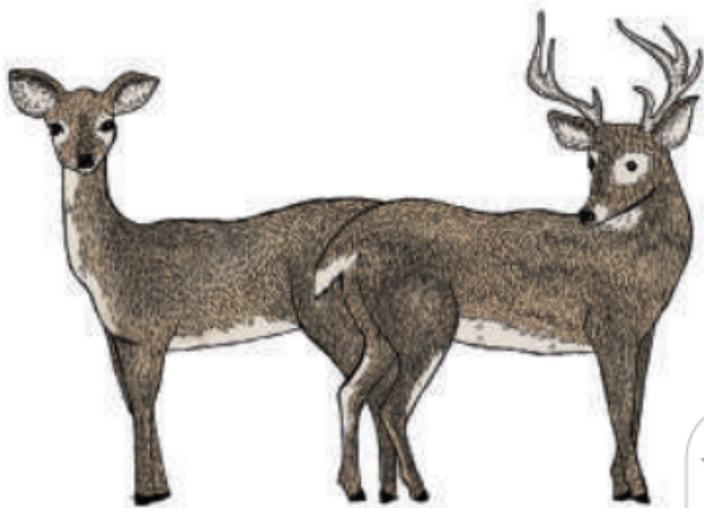
**Dato:** Las iguanas cambian de color con la edad, los juveniles son verde brillante y los adultos son verde oscuro y café. Los machos adquieren color naranja y son muy territoriales en época reproductiva. Suelen trepar a los árboles y además utilizan su cola para defenderse de amenazas.

Ilustración: Viviana Guzmán Buritica

# VENADO COLIBLANCO

*Odocoileus virginianus*

7



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

4 puntos

**Dato:** De *O. virginianus* existen múltiples formas desde Canadá hasta Bolivia y Brasil. En Colombia están presentes principalmente dos: *O. v. goudotii* y *O. v. tropicalis*. Esta última está críticamente amenazada por la transformación del hábitat y la cacería.

Ilustración: Alba Romera  
Link: [www.albaromera.com](http://www.albaromera.com)

# CANGREJO

*Hypolobocera bouvieri*

4 ⋮



Animalia, Arthropoda, Malacostraca



5 puntos

M 2

**Dato:** Cual trabalenguas: Si pruebas al cangrejo *Hypolobocera* podrías padecer de paragonimosis porque *Hypolobocera* es hospedero del parásito platelminto tremátodo *Paragonimus*. El parásito tremátodo platelminto *Paragonimus* puede ir a parar a tu parénquima pulmonar produciéndote problemas para respirar.

Ilustración: Rainer Wedler  
Link: [www.instagram.com/rainercraft](http://www.instagram.com/rainercraft)

# LEISHMANIA

*Leishmania colombiensis*

3 ●●



CÁLIDO  
TEMPLADO



Protista, Euglenozoa, Kinetoplastea



D 2

5 puntos

**Juego:** Debe jugarse junto al jején (*Lutzomyia longipalpis*) o junto a un animal al que infecte y le quita dos puntos de valor en el juego. **Dato:** *L. colombiensis* es transmitida por la picadura de un jején infectado. Infecta marsupiales, cánidos, roedores y primates, y produce leishmaniasis cutánea.

Ilustración: Francisco Dussán Nuñez

JEJEN

*Lutzomyia longipalpis*

4 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Arthropoda, Insecta



V 2

6 puntos

**Juego:** Las hembras se alimentan de sangre (son hematófagas) por lo que esta especie puede jugarse al lado de especies más grandes que ella y les quita dos puntos de valor en el juego. Los machos se alimentan de la savia de las plantas. **Dato:** *L. longipalpis* es un vector de enfermedades como la leishmaniasis, el arbovirus y la verruga peruana.

Ilustración: Camilo Martínez  
Link: [www.behance.net/CMAG84](http://www.behance.net/CMAG84)

# ARAÑA POLLERA

*Megaphobema robustum*

5 :

CÁLIDO



Animalia, Arthropoda, Arachnida



M 2

6 puntos

**Dato:** La araña pollera es endémica de Colombia. Es nocturna y se alimenta de insectos y pequeños vertebrados. Tiene el abdomen y las patas cubiertas de pelos anaranjados que pueden ser urticantes.

Ilustración: Luis G. Córdova  
Link: [www.behance.net/guichogoku](http://www.behance.net/guichogoku)

# RANA DARDO DE FLECHA

*Oophaga histrionica*

4 ⋮



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Amphibia



M 2

9 puntos

**Dato:** Presenta diferentes patrones como puntos, bandas y manchas de colores como rojo, naranja, azul y negro que advierten a sus posibles depredadores que esta rana es venenosa. Esta estrategia de comunicación es conocida como aposematismo. Esta especie está amenazada debido al tráfico ilegal.

Ilustración: Orlando Armesto  
Link: [armesto24.deviantart.com/gallery](https://www.deviantart.com/armesto24/gallery)

# LIBÉLULA DRAGÓN

*Orthemis discolor*

4 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Arthropoda, Insecta



V 2

5 puntos

**Dato:** Las libélulas son importantes bioindicadores del estado de conservación de un hábitat, su presencia indica buena calidad del agua. *O. discolor* es conocida como libélula dragón por su color rojo característico.

Ilustración: Omar David Bernal Gacharna  
Link: [omardavidbernal.wix.com/omarbernal-dibujante](http://omardavidbernal.wix.com/omarbernal-dibujante)

# CUCARACHA

*Periplaneta americana*

4 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Arthropoda, Insecta



V 2

*1 punto*

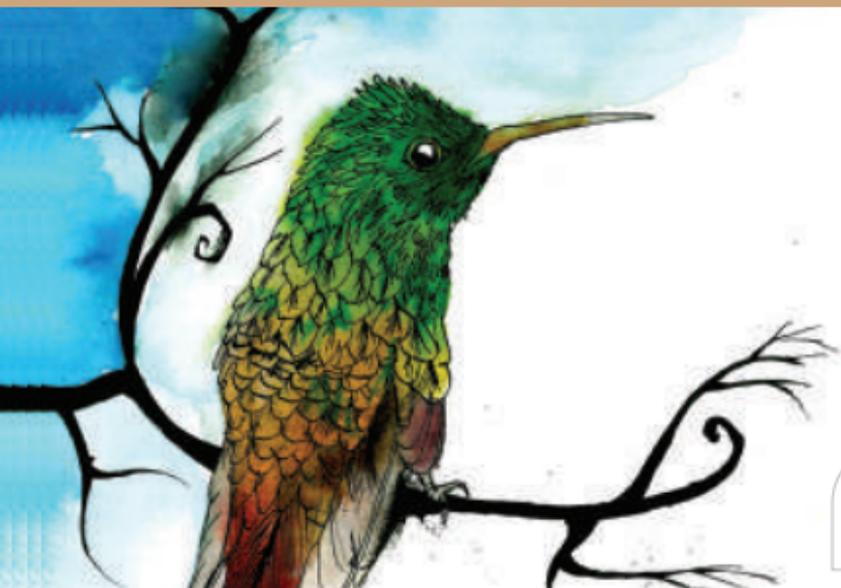
**Dato:** Las cucarachas son consideradas un problema de salud pública por ser vectores de diferentes enfermedades. Es uno de los animales más exitosos para adaptarse y puede llegar a ser una plaga en áreas urbanas. Suele encontrarse en lugares húmedos y oscuros.

Ilustración: Luis Salcedo Martínez  
Link: [www.salcedoart.com](http://www.salcedoart.com)

# COLIBRÍ COLIRRUFO

*Amazilia tzacatl*

4 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Aves



V 2

3 puntos

**Dato:** Especie común en áreas abiertas y zonas urbanas. Estos colibríes son muy agresivos, aunque a veces se reúnen varios en árboles en flor, suelen defender las flores en los territorios donde se alimentan. Se encuentran desde México hasta Perú.

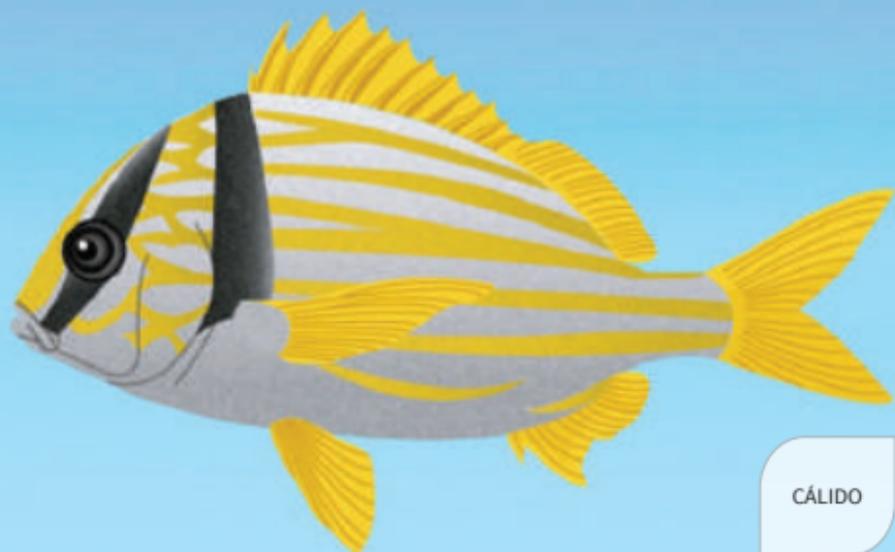
Ilustración: Sofía Herrera

Link: [www.ssuu.com/sofiaherrerassophieartdesign](http://www.ssuu.com/sofiaherrerassophieartdesign)

# CATALINITA

*Anisotremus virginicus*

6 ⋮



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Actinopterygii



M 2

9 puntos

**Dato:** También conocidas como catalinetas, canarios o mercadores estos peces son muy populares en acuarios por su carácter tranquilo. Comerlas puede producir intoxicación por toxinas que vienen de los dinoflagelados que viven en los detritos y las macroalgas donde las catalinitas se alimentan.

Ilustración: Dakaola Graphic Design  
Link: [dakaola.wix.com/dakaolagraphicdesign](http://dakaola.wix.com/dakaolagraphicdesign)

# SALAMANDRA DE CHINGAZA

*Bolitoglossa adspersa*

4 ⋮



Animalia, Chordata, Amphibia



M 2

8 puntos

**Dato:** *B. adspersa* es una especie endémica de la cordillera oriental en los Andes de Colombia. Es nocturna y se la pasa entre las hojas caídas de los frailejones cuya descomposición le ayuda a mantener el calor. No tiene pulmones, respira exclusivamente a través de la piel.

Ilustración: Paula Cepeda

Link: [www.instagram.com/paulac.design](http://www.instagram.com/paulac.design)

# MURCIÉLAGO FANTASMA

*Diclidurus scutatus*

4 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Mammalia



8 puntos

V 2

**Dato:** Es conocido como murciélago fantasma por su color blanco característico. Se alimenta de insectos (es insectívoro) que busca volando por encima del bosque o de cuerpos de agua. Es atraído por los insectos que vuelan cerca a los focos de luz.

Ilustración: Julián Steban Páez Roncancio  
Link: [stebanpaez27.wix.com/cubetadg](https://stebanpaez27.wix.com/cubetadg)

RAYA DE RÍO  
*Potamotrygon magdalenae*

5 :



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Chondrichthyes



M 2

9 puntos

**Dato:** *P. magdalenae* es endémico de las cuencas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge, Atrato y Catatumbo en Colombia. Este pez alcanza a medir hasta 25 cm de ancho del disco y se encuentra amenazado por la contaminación de aguas y el tráfico ilegal de especies.

Ilustración: Carolina Uribe Cepeda

Link: [www.facebook.com/caro.lineillustrationstudio](http://www.facebook.com/caro.lineillustrationstudio)

# SAPO MARINO

*Rhinella marina*

5 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Amphibia



M 2

5 puntos

**Dato:** Este es el sapo grande y café que se encuentra en casi cualquier lugar abierto húmedo y cálido. Come insectos como hormigas y termitas. Originario de América continental, ha sido introducido en muchos lugares (Hawái, Jamaica, Nueva Guinea, Australia, Japón), es una de las especies invasoras más exitosas.

Ilustración: César Fabián Ramírez  
Link: [www.instagram.com/chelo\\_rmz](https://www.instagram.com/chelo_rmz)

# AZULEJO COMÚN

*Thraupis episcopus*

5 :



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Arthropoda, Aves



V 2

2 puntos

**Dato:** Esta especie es muy común en zonas abiertas, urbanas, cálidas y templadas. El azulejo común y el azulejo palmero tienen comportamientos muy parecidos, andan en parejas y llegan fácilmente a comederos de fruta, pero el primero es azul mientras que el azulejo palmero es de color verde oliva.

Ilustración: Valeria Tisnes  
Link: [www.valeriatisnes.com](http://www.valeriatisnes.com)

SIRIRÍ COMÚN  
*Tyrannus melancholicus*

5 :



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Aves



V 2

5 puntos

**Dato:** Este pájaro insectívoro de áreas abiertas es muy agresivo y territorial. Se atreve a enfrentar intrusos más grandes que él como gavilanes y gallinazos, persiguiéndolos y picoteándolos en la cabeza. De allí el dicho de "molesta más que un sirirí".

Ilustración: Liz del Mar García  
Link: [lizdelmar.carbonmade.com](http://lizdelmar.carbonmade.com)

# LAGARTO AZUL DE GORGONA

*Anolis gorgonae*

5 :



CÁLIDO



Animalia, Arthropoda, Sauropsida



M 2

5 puntos

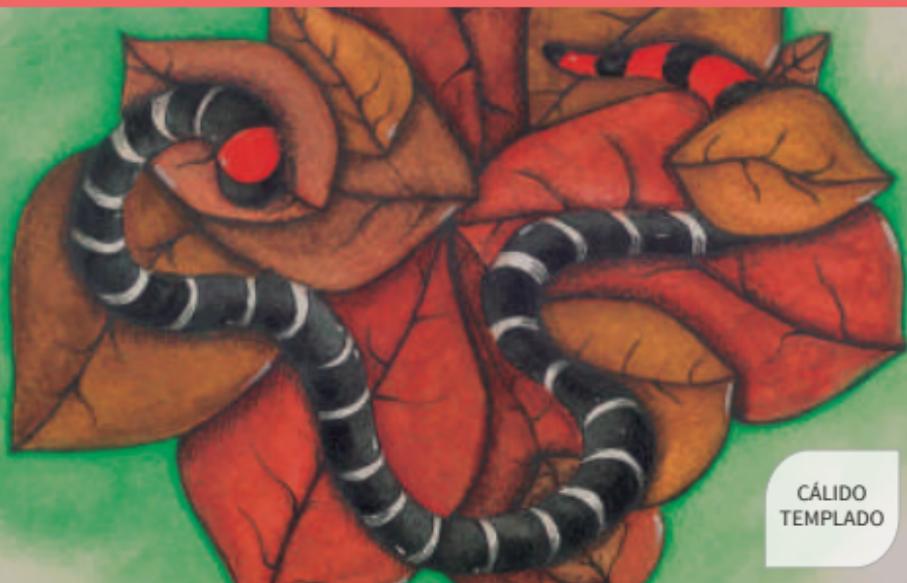
**Dato:** *A. gorgonae* es endémico de la isla Gorgona en el Pacífico colombiano. Se encuentra en peligro crítico debido a la destrucción de su hábitat y a su distribución geográfica restringida. Su color azul es poco común en lagartos, los machos tienen el abdomen blanco.

Ilustración: Laura Estefanía Mora

# RABO DE AJÍ

*Micrurus mipartitus*

6 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Sauropsida



6 puntos

M 2

**Dato:** *M. mipartitus* se encuentra desde Costa Rica hasta Ecuador y Brasil. Esta especie pone huevos de los que nacen sus crías (es ovípara). Pertenecce al grupo de las corales y su veneno es neurotóxico. Vive bajo tierra y se especializa en comer animales que viven enterrados (fosoriales) como las cecilias y las lombrices.

Ilustración: Juana María Mesa

COATÍ  
*Nasua nasua*

6 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

2 puntos

**Dato:** El coatí o cusumbo es cazado, consumido y usado en prácticas rituales por muchas comunidades indígenas. Por su carisma también es traficado como mascota. Las hembras y los machos jóvenes son muy sociales, pero los machos adultos son solitarios, de allí la expresión "cusumbo solo".

Ilustración: Natalia Palencia Niño

# RASCÓN ANDINO

*Rallus semiplumbeus*

6 ⋮



FRIO



Animalia, Chordata, Aves



V 2

4 puntos

**Dato:** Especie endémica de Colombia, de los humedales de la sabana de Bogotá y Boyacá. Para alimentarse busca entre los juncuales: invertebrados, larvas de insectos, lombrices, peces, ranas... Está en peligro de extinción por la destrucción y contaminación de su hábitat.

Ilustración: Juan Camilo Santana Martínez

# GAVILÁN CAMINERO

*Rupornis magnirostris*

6 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Aves



V 2

5 puntos

**Dato:** Una de las rapaces más comunes en Centro y Sur América. En Colombia también se le conoce como gavián pollero pero en realidad se alimenta más de insectos, pequeños reptiles como las lagartijas y pequeños mamíferos como los ratones.

Ilustración: Álvaro Forero Valderrama

# CUATRO NARICES

*Bothrops asper*

7 :



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Sauropsida



M 2

7 puntos

**Dato:** *B. asper* es nocturna, terrestre y se identifica por las manchas triangulares en el dorso. Sus crías se desarrollan al interior de la madre y no en huevos (son vivíparas). Su mordida genera mucho dolor. Las toxinas de su veneno afectan la coagulación, generan sangrado general y necrosis.

Ilustración: Alba Romera  
Link: [www.albaromera.com](http://www.albaromera.com)

# CABEZONA

*Caretta caretta*

6 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Sauropsida



4 puntos

M 2

**Dato:** *C. caretta* tiene una amplia distribución, se encuentra en el Pacífico, el Atlántico, el Índico y el Mediterráneo. Esta tortuga marina se considera vulnerable debido a la pesca, al calentamiento global y a la contaminación de los mares sobre todo por plásticos que confunden con anémonas que son parte fundamental de su dieta.

Ilustración: Valentina Zuluaga Cajiao  
Link: [www.instagram.com/vzuluaga40](https://www.instagram.com/vzuluaga40)

MORROCOY  
*Chelonoidis carbonaria*

6 ⋮



Animalia, Chordata, Sauropsida



M 2

6 puntos

**Dato:** *C. carbonaria* es principalmente herbívora: come frutas, hierbas, flores, hongos y ocasionalmente carroña e invertebrados. Uno de sus depredadores naturales es el jaguar. A pesar de su hábito terrestre puede nadar. La incubación de sus huevos dura entre 4 y 5 meses.

Ilustración: María Andrea Parra Vélez  
Link: [www.behance.net/mariaaparrav](http://www.behance.net/mariaaparrav)

# GALLINAZO COMÚN

*Coragyps atratus*

7 ⋮



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Aves



V 2

6 puntos

**Juego:** El gallinazo es carroñero, se alimenta de animales muertos, por lo que puede jugarse al lado de especies más grandes que él.

**Dato:** tiene muchos nombres: zamuro, chulo, gallinazo o zopilote. Es un gran volador, aprovecha las corrientes de aire para tomar altura y volar largas distancias.

Ilustración: Cristian Tellez  
Link: [www.behance.net/MrOto](http://www.behance.net/MrOto)

# PELÍCANO

*Pelecanus occidentalis*

7 



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Aves



9 puntos

V 2

**Dato:** Se encuentra en la mayoría de las costas del Caribe y del Pacífico (desde Norte América hasta Perú). Pescan su alimento lanzándose desde el aire hacia el agua para bucear aprovechando el impulso, técnica que les toma años perfeccionar.

Ilustración: Carmen María Caro  
Link: [www.carmenmaricaro.com](http://www.carmenmaricaro.com)

# BOA CONSTRICTOR

*Boa constrictor*

8 ⋮



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Sauropsida



M 2

6 puntos

**Dato:** las boas son solitarias y nocturnas. Los jóvenes cazan murciélagos atacándolos desde los árboles cuando estos están volando. Matan mediante constricción, apretando a sus presas hasta interrumpir el flujo de sangre en el corazón y el cerebro. No son venenosas y son cazadas por su piel.

Ilustración: Tatiana Cavalier

Link: [www.behance.net/davidbetancourt](http://www.behance.net/davidbetancourt)

# BABILLA

*Caiman crocodilus*

8 ⋮



CÁLIDO



Animalia, Chordata, Sauropsida



M 2

8 puntos

**Dato:** Entre los aligatóridos, esta especie tiene la distribución más amplia: se encuentra desde México hasta Perú y Brasil, incluyendo islas como Trinidad y Tobago. También conocidas como caimán de anteojos, las babillas pueden enterrarse y aletargarse durante la época seca (estivación). Son cazadas y criadas por su piel y por su carne.

Ilustración: Blanca Moreno  
Link: [www.blancamoreno.com](http://www.blancamoreno.com)

# TEMBLÓN

*Electrophorus electricus*

7 .



Animalia, Chordata, Actinopterygii



9 puntos

M 2

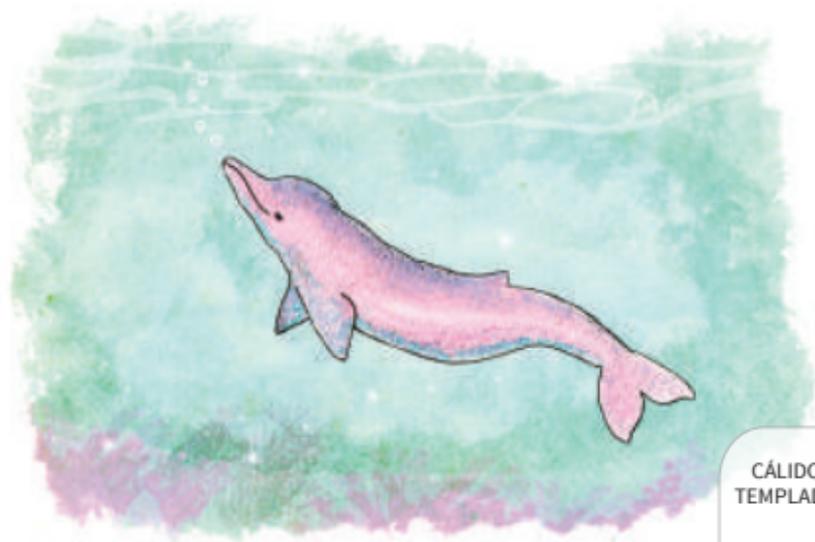
**Dato:** La anguila eléctrica o temblón vive en las cuencas de los ríos Amazonas y Orinoco. Puede emitir hasta 600V de electricidad que utiliza para defenderse y comunicarse. Se alimenta principalmente de invertebrados aunque los adultos pueden comer peces y mamíferos pequeños.

Ilustración: David Alexander Poveda Ruiz  
Link: [masi-ilustrado.tumblr.com](https://masi-ilustrado.tumblr.com)

# DELFIN ROSADO

*Inia geoffrensis*

7 



CÁLIDO  
TEMPLADO



Animalia, Chordata, Mammalia



9 puntos

M 2

**Dato:** A diferencia de otros cetáceos, pueden mover su cuello porque en él las vertebras no están fusionadas. Esto les ayuda a buscar presas en espacios estrechos en los ríos donde habitan. La interacción con los pescadores o sus redes es su principal amenaza. Son criaturas sagradas para los Ticuna.

Ilustración: Sebastian David Salcedo  
Link: [www.behance.net/ztbastian](http://www.behance.net/ztbastian)

# PUMA

*Puma concolor*

8 :



CÁLIDO  
TEMPLADO  
FRÍO



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

5 puntos

**Dato:** El puma tiene la distribución más amplia de cualquier mamífero terrestre en el hemisferio occidental, desde Canadá hasta la Patagonia, Argentina. Es cazado debido al riesgo que representa para el ganado en donde su hábitat ha sido intervenido. Es el segundo felino más grande de Colombia después del jaguar.

Ilustración: Diana Alexandra López Marín  
Link: [www.instagram.com/dialexaloma](https://www.instagram.com/dialexaloma)

# HUMANO

*Homo sapiens*

8 :



Animalia, Chordata, Mammalia



M 2

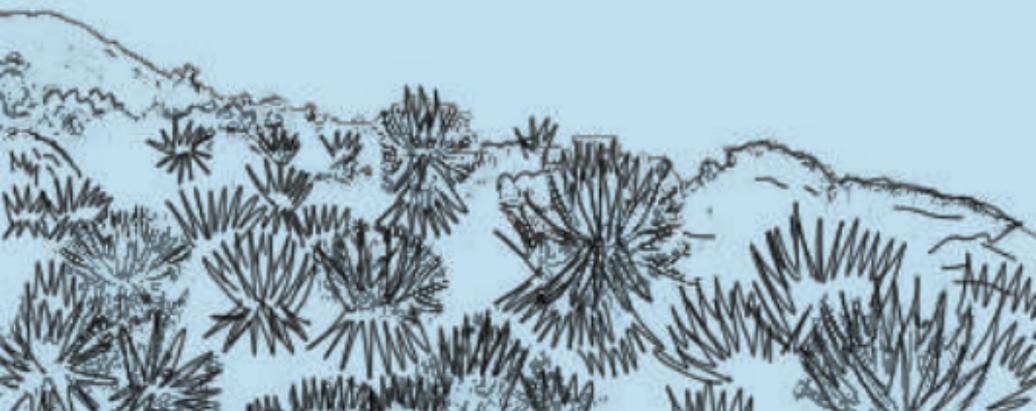
*1 punto*

**Dato:** Desde nuestro origen en África, los humanos tenemos una de las historias de migración más interesantes entre los animales. Nos hemos esparcido por todo el planeta, vivimos en todos los climas y hábitats y hemos transformado enormemente los ecosistemas. En Colombia vivimos más de 48 millones de personas.

Ilustración: Carlos Cortés  
Link: [www.charlztown.com](http://www.charlztown.com)

# PROTECCIÓN ECOSISTEMA TERRESTRE

## *Carta de Evento*



Evento de Conservación

Se juega sobre una carta de especie de hábitat terrestre.

**Efecto:** Protege a la especie y a las especies alrededor contra eventos catastróficos. El evento se queda en la mesa.

Colombia cuenta con el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas SINAP que incluye áreas públicas y privadas.

Ilustración: Isabel Arango

# PROTECCIÓN ECOSISTEMA ACUÁTICO

## *Carta de Evento*



Evento de Conservación

Se juega sobre una carta de especie de hábitat agua dulce u océano.

**Efecto:** Protege a la especie contra el evento Contaminación del agua. El evento se queda en la mesa.

Las áreas protegidas de ecosistemas acuáticos pueden no ser suficientes debido a que el agua se mueve. Debemos cuidar el agua en todo su recorrido.

Ilustración: Isabel Arango

# RESTAURACIÓN DE HÁBITAT

## *Carta de Evento*



Evento de Conservación

---

Se juega sobre un evento catastrófico.

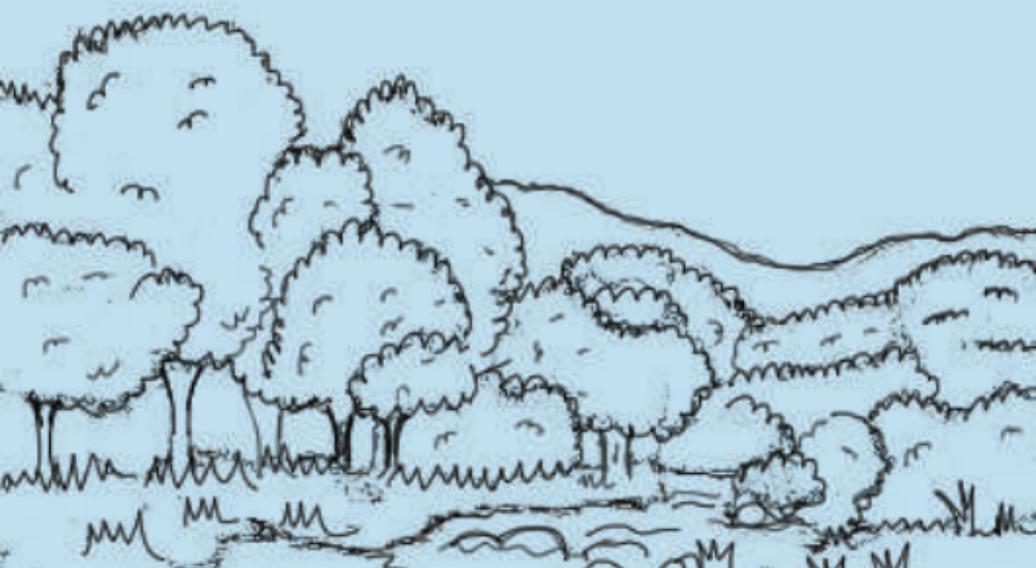
**Efecto:** anula el efecto del evento catastrófico.

La restauración es promovida por el Ministerio de Medio Ambiente, las CAR, las entidades territoriales y los institutos de investigación, pero ¡La restauración de los hábitats es tarea de todos nosotros!

Ilustración: Isabel Arango

# RESTAURACIÓN DE COBERTURA VEGETAL

## *Carta de Evento*



Evento de Conservación

---

Se juega sobre el evento Deforestación.

**Efecto:** anula el evento Deforestación.

La reforestación es promovida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través del Certificado de Incentivo Forestal CIF.

Ilustración: Isabel Arango

# INCENTIVOS DE CONSERVACIÓN

## *Carta de Evento*



Evento de Conservación

---

Se juega sobre cualquier carta de especie o sobre cualquier evento catastrófico.

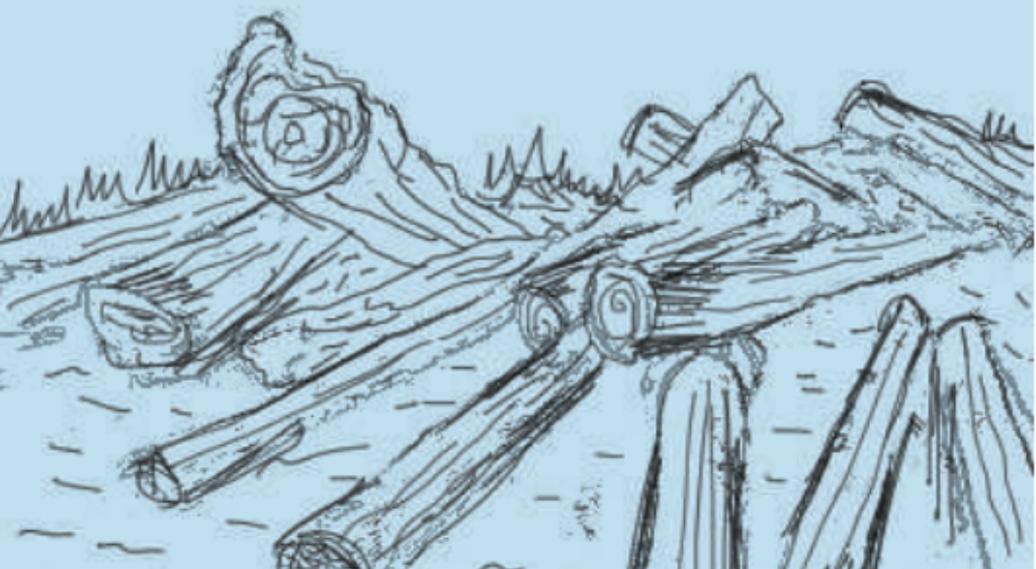
**Efecto:** protege a la especie de eventos catastróficos o los anula.

¡La biodiversidad es patrimonio de nuestra nación! Es muy valiosa en sí misma y para nuestro desarrollo y bienestar.

Ilustración: Isabel Arango

# DEFORESTACIÓN

## *Carta de Evento*



Evento Catastrófico

---

Se juega sobre una carta de especie de hábitat páramo, bosque selva, altoandino o seco.

**Efecto:** La especie afectada se descarta.

La principal causa de deforestación en Colombia es la ampliación de terrenos para ganadería y agricultura.

Ilustración: Isabel Arango

# INCENDIO

## *Carta de Evento*



Evento Catastrófico

---

Se juega sobre una carta de especie de hábitat pastizales, bosque selva, altoandino o seco.

**Efecto:** La especie afectada se descarta.

En Colombia los incendios suelen salirse de control por las malas prácticas y el descuido de las personas que los producen.

Ilustración: Isabel Arango

# TRANSFORMACIÓN DE HÁBITAT

## *Carta de Evento*



Evento Catastrífico

Se juega sobre cualquier carta de especie.

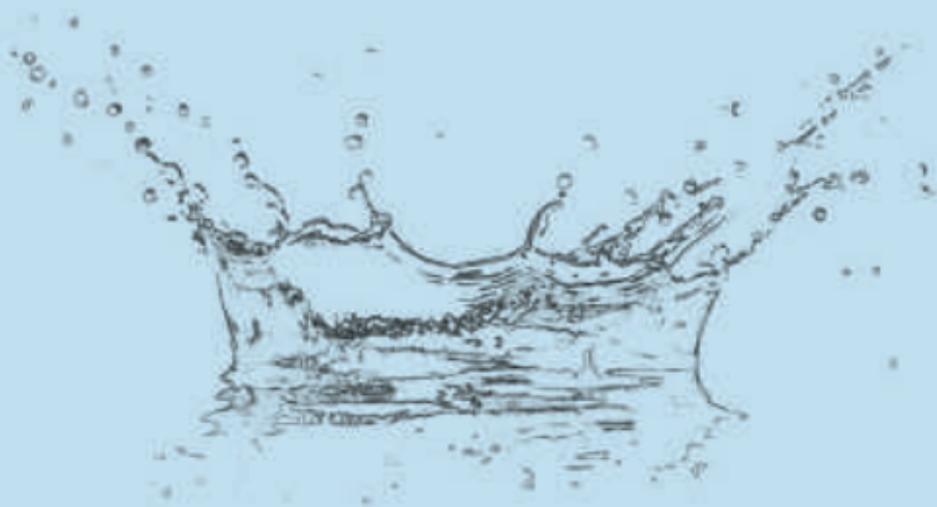
**Efecto:** El hábitat cambia a urbano y las especies incompatibles con este hábitat se descartan. El evento se queda en la mesa.

La transformación de hábitat es causada por agricultura, ganadería, cultivos ilícitos, construcción de obras y actividad minera.

Ilustración: Isabel Arango

# CONTAMINACIÓN DEL AGUA

## *Carta de Evento*



Evento Catastrófico

---

Se juega sobre una carta de especie de hábitat agua dulce u océano.

**Efecto:** La especie afectada se descarta.

El agua se mueve y la contaminación se mueve con ella afectando ecosistemas que se encuentran incluso a muchos kilómetros del lugar en que empezó.

Ilustración: Isabel Arango

# CAMBIO CLIMÁTICO

## *Carta de Evento*



Evento Catastrófico

Se juega sobre cualquier carta de especie.

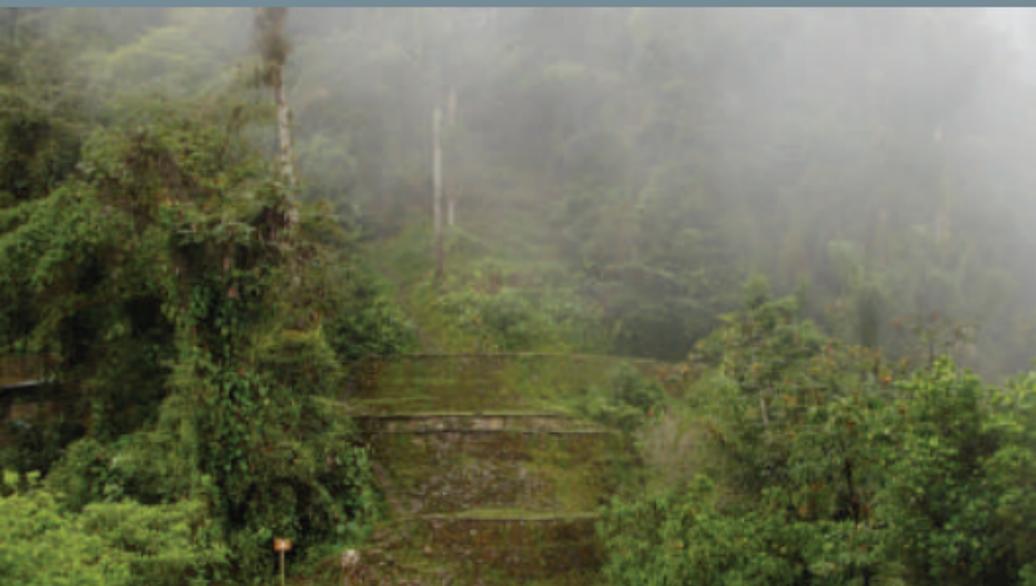
**Efecto:** El clima cambia de muy frío a frío, de frío a templado y de templado a cálido. Las especies incompatibles con los nuevos climas se descartan. El evento se queda en la mesa.

Además del calentamiento global, el cambio climático implica épocas secas y lluviosas más largas e intensas.

Ilustración: Isabel Arango

# SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA

## *Carta de Origen*



Magdalena, Colombia

---

El juego comienza con una carta de origen por jugador. Las cartas de origen representan TODOS los HÁBITATS y CLIMAS.

Por su fauna y flora se considera el área más irremplazable del mundo. Para los indígenas que la habitan, Arhuacos, Wiwas, Kogis y Kankuamos, la Sierra Nevada de Santa Marta es el "corazón del mundo", donde todo está conectado.

Foto: Camila Gómez  
Link: [www.selva.org.co](http://www.selva.org.co)

# CAÑO CRISTALES

## *Carta de Origen*



Meta, Colombia

---

El juego comienza con una carta de origen por jugador. Las cartas de origen representan TODOS los HÁBITATS y CLIMAS.

Caño Cristales "el arcoiris que se derritió" "el río de los 5 colores" hace parte del PNN Sierra de la Macarena, declarado y protegido por el Decreto 1989 del 1 de septiembre de 1989.

Foto: Carlos Avellaneda  
Link: [www.caminantesdelretorno.com](http://www.caminantesdelretorno.com)

# BIOADIVINANZA

## *Carta de Actividad*

**Objetivo:** Reconocer el comportamiento de las especies y cómo son afectadas por los eventos.

- En grupos mínimo de 2 personas, escojan en secreto 1 evento y 5 especies de la baraja: 2 plantas y 3 animales, que sean afectadas por el evento escogido.
- Escojan el grupo que inicia (por piedra, papel y tijera), los turnos siguen por la derecha.
- En su turno, el grupo escoge un participante. En secreto, éste recibirá del grupo de la derecha una especie y el evento.
- El participante elegido actuará durante 1 minuto intentando representar la especie y el evento asignados. No se puede hablar.
- Durante el minuto sólo su grupo puede adivinar. Si su grupo no adivinó, los demás tienen una oportunidad para adivinar, comenzando por el grupo a la derecha del que asignó el evento y la especie.
- Cada grupo sólo puede adivinar 1 evento.
- Gana el primer grupo que adivine 1 evento y 5 especies.



# PROTEGE TU AMBIENTE

## *Carta de Actividad*

**Objetivo:** Analizar y construir estrategias para prevenir o contrarrestar eventos catastróficos.

- En grupos de máximo 10 personas, escojan un evento catastrófico de la baraja.
- Identifiquen y escojan cuatro especies que sean afectadas por el evento.
- Discutan los efectos que el evento tiene sobre cada especie.
- De manera individual, cada participante intentará construir una carta de evento de conservación diferente a las que ya existen en la baraja, para prevenir o contrarrestar el efecto del evento catastrófico seleccionado.
- Cada participante presentará al grupo su carta y explicará cómo considera que su evento de conservación podría prevenir o contrarrestar los efectos del evento catastrófico en el ecosistema y en las especies afectadas.
- Por último, entre todos los participantes discutirán la viabilidad de los eventos de conservación construidos.



# UNA ESPECIE MÁS, UNA ESPECIE MENOS

## *Carta de Actividad*

**Objetivo:** Reconocer el papel de cada especie en la cadena trófica y su importancia en la viabilidad de un ecosistema.

- Los participantes juegan la partida de FiloGenios de manera habitual y sin desarmar el juego resultante, hacen el conteo de puntos para establecer quién es el ganador.
- Una vez establecido el ganador, su oponente retirará una carta de especie de la partida y automáticamente se descartarán las cartas que dependan exclusivamente de ésta. Luego el ganador hará lo mismo.
- Vuelvan a calcular el puntaje de cada jugador y determinen si el ganador sigue siendo el mismo.
- Analicen en equipo las implicaciones que tuvo la decisión de quitar las especies, teniendo en cuenta sus relaciones en el ecosistema.



# EXPLORADORES

## *Carta de Actividad*

**Objetivo:** Fomentar la observación de la naturaleza.  
Sensibilizar sobre la complejidad de los ecosistemas.

- En grupos de 2 a 4 personas consigan hojas, lápices y colores.
- Copien estas preguntas: ¿Cómo se llama? (asignen un nombre científico y uno común), ¿Dónde lo encontraron? (ej. en el agua, en una hoja, bajo tierra...), ¿De qué se alimenta? (pasto, insectos, carne, nutrientes de la tierra...)  
Clasifíquelo en: autótrofo, herbívoro, carnívoro, omnívoro, otro. ¿Cómo se mueve? ¿Qué tamaño tiene? ¿Qué seres vivos hay cerca? ¿Cómo creen que interactúan? ¿Qué tiene de llamativo?
- En grupo salgan a buscar y elijan un ser vivo. Obsérvenlo detalladamente en su ambiente natural, sin sacarlo ni alterar su comportamiento (salgan con un adulto responsable).
- Respondan las preguntas respecto al ser vivo que eligieron y dibújenlo junto con su ambiente.
- Los grupos se reúnen y comparan lo que observaron en los seres vivos estudiados.

