



MUNDO NATURAL

Cartilla de educación ambiental



bioconservancy.org



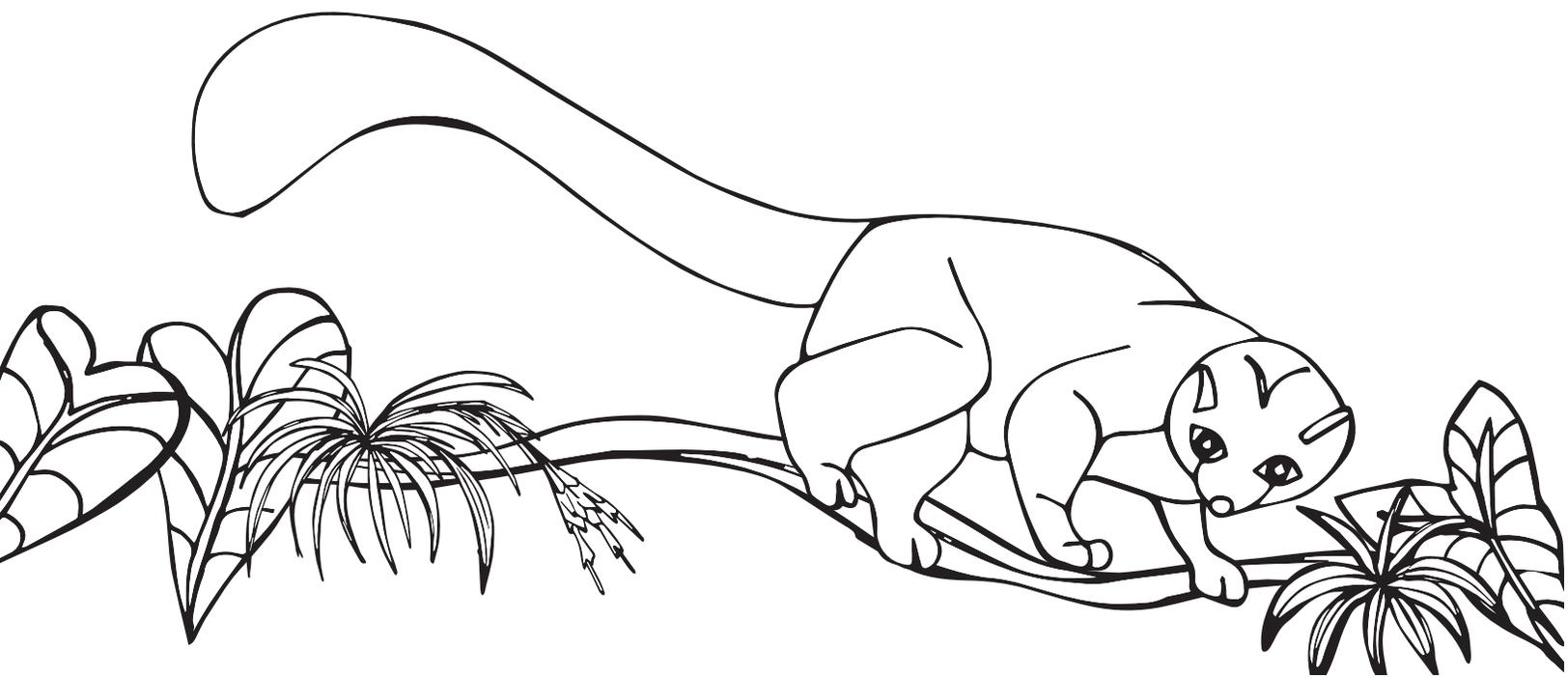
Verde
AGUA
Corporación Agroambiental



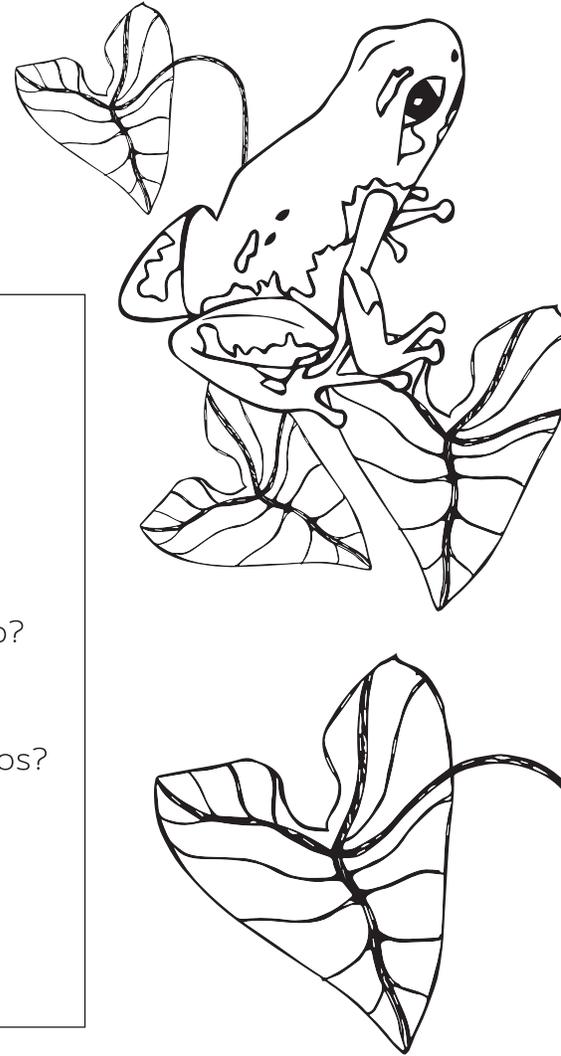
Reserva Natural Mesenia-Paramillo

La **reserva natural Mesenia-Paramillo** está localizada al noroeste de Colombia en la cordillera Occidental. Las hectáreas que la componen actualmente están situadas en las municipalidades de Jardín y Andes (Antioquia), Mistrató (Risaralda) y Riosucio (Caldas). Esta ecoregión se le conoce como Bosques Montanos de los Andes Noroccidentales y es una de las regiones de mayor biodiversidad del planeta. Ahí están presentes un ensamblaje diverso de ecosistemas, caracterizados por un alto nivel de endemismo, dada la compleja topografía e historia biogeográfica, con continuos cambios altitudinales y climáticos. En la reserva los bosques montanos (bosques de niebla) van desde los 1700m hasta los 3167m e incluyen las zonas de vida: bosque muy húmedo premontano, bosque muy húmedo montano bajo y bosque pluvial montano. También se encuentran áreas de bosque secundario en regeneración y algunos potreros que antes se dedicaron a la ganadería y que hoy están proceso de reforestación natural y asistida.

La Fundación Colibrí, a través de esta cartilla sin valor comercial, quiere contribuir al conocimiento de los niños y niñas del área de influencia de la reserva natural Mesenia-Paramillo, y que se tome conciencia de la importancia de proteger los bosques y los ríos que son lo que garantizarán la supervivencia y sostenibilidad en el tiempo.



BIODIVERSIDAD



Leo con atención y comparto con mis compañeros.

¿Qué es la biodiversidad?

Biodiversidad quiere decir "Diversidad de la Vida". Esta diversidad se puede ver desde tres niveles:

Genes

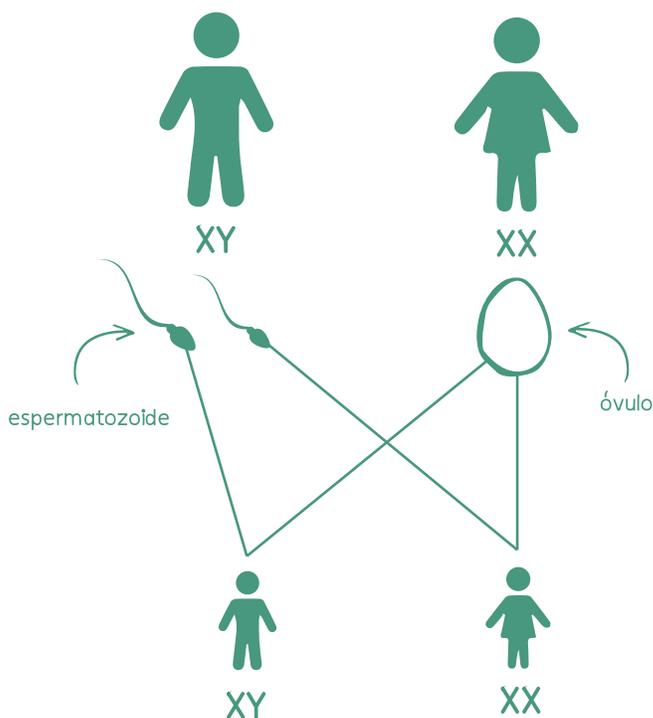
¿Por qué cada individuo es como es y no se parece a otro?

Especies

¿Por qué hay individuos que se parecen los unos a los otros?

Ecosistemas

¿Por qué hay varias especies viviendo e interactuando en diferentes sitios?



Genes

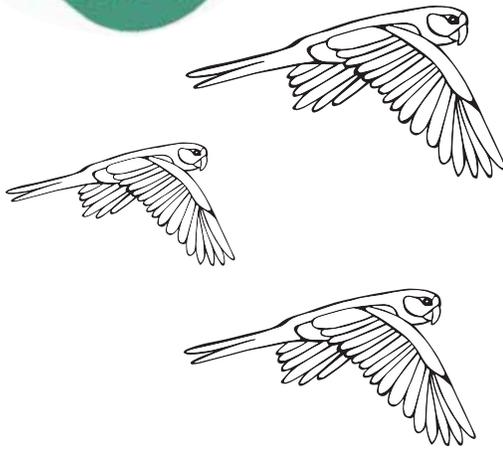
Los genes son las unidades de información de la vida. En ellos está la información que determina en que se convierte un organismo; desde una bacteria hasta un ser humano.

¿Dónde están?

Los genes están en todos los seres vivos. Cada individuo tiene células que contienen genes que se comparten cuando dos individuos (un macho y una hembra) se reproducen. El nuevo individuo tendrá genes del padre y de la madre.



¿A QUIÉN SE ME PARECEN?

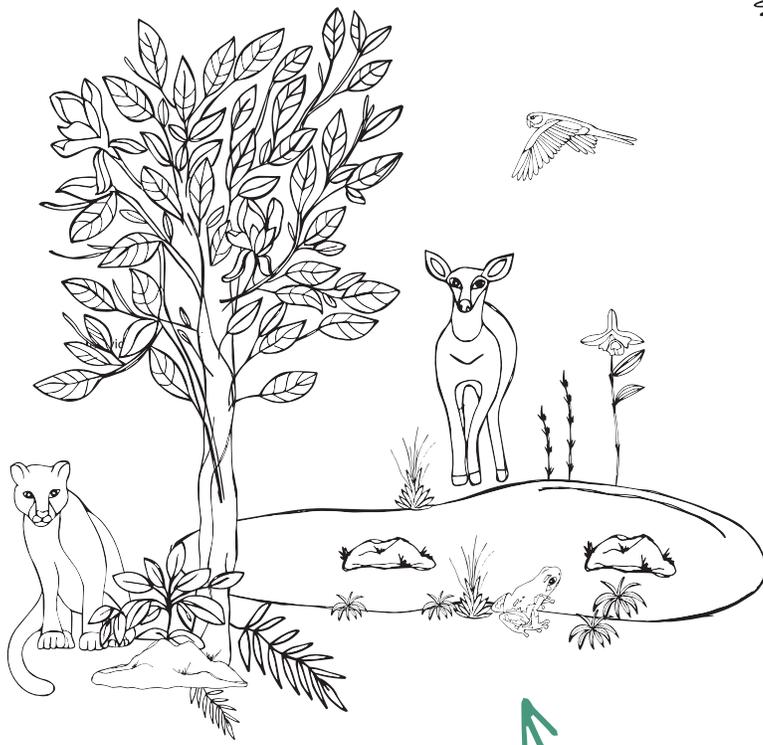


Especies

Una especie se define como individuos que se pueden reproducir y cuyos descendientes son viables y fértiles.

Esto quiere decir que los descendientes puedan sobrevivir y reproducirse con miembros de su misma especie.

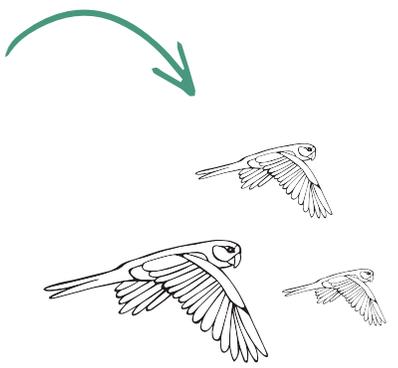
Los individuos de una especie que viven en una misma área se llaman una población. Esta población está compuesta por miembros de la misma especie, pero puede tener una diversidad genética alta. Es muy importante evitar la fragmentación de los bosques para que exista flujo genético entre las poblaciones.



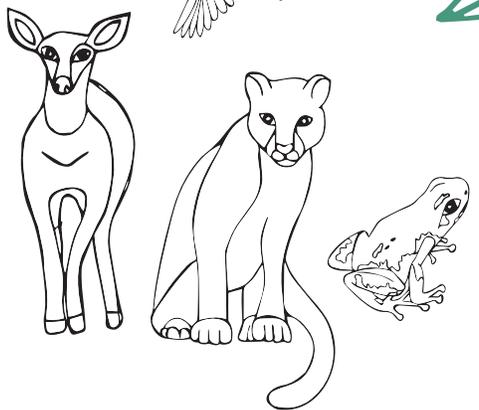
Ecosistema



Individuo



Población

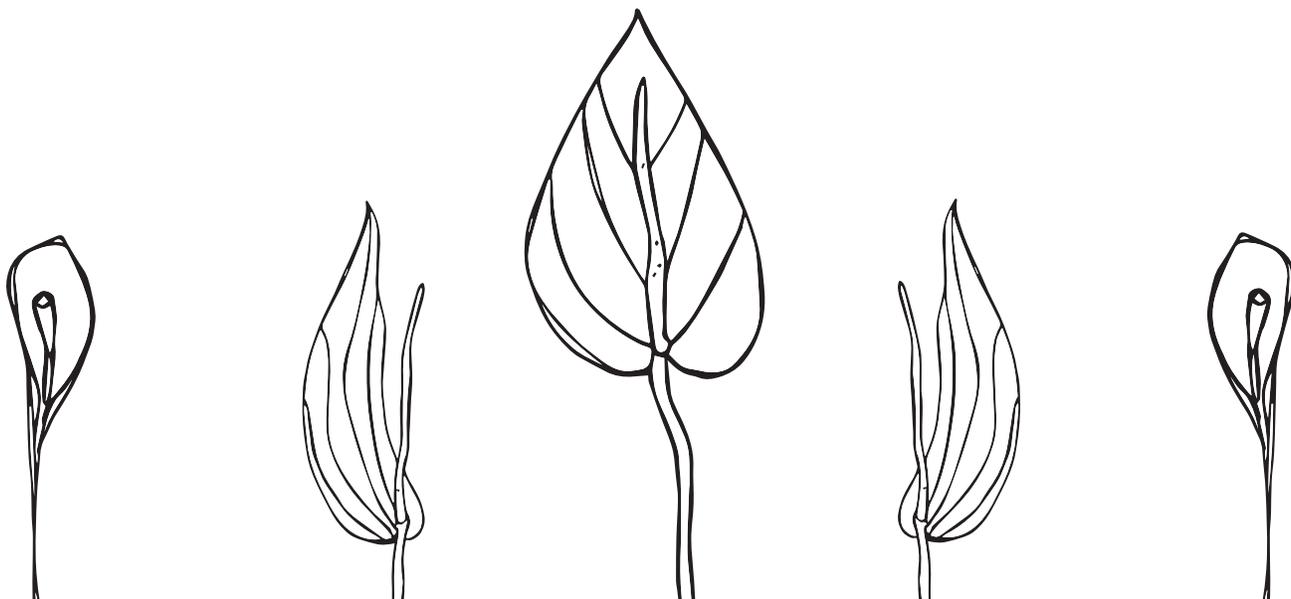
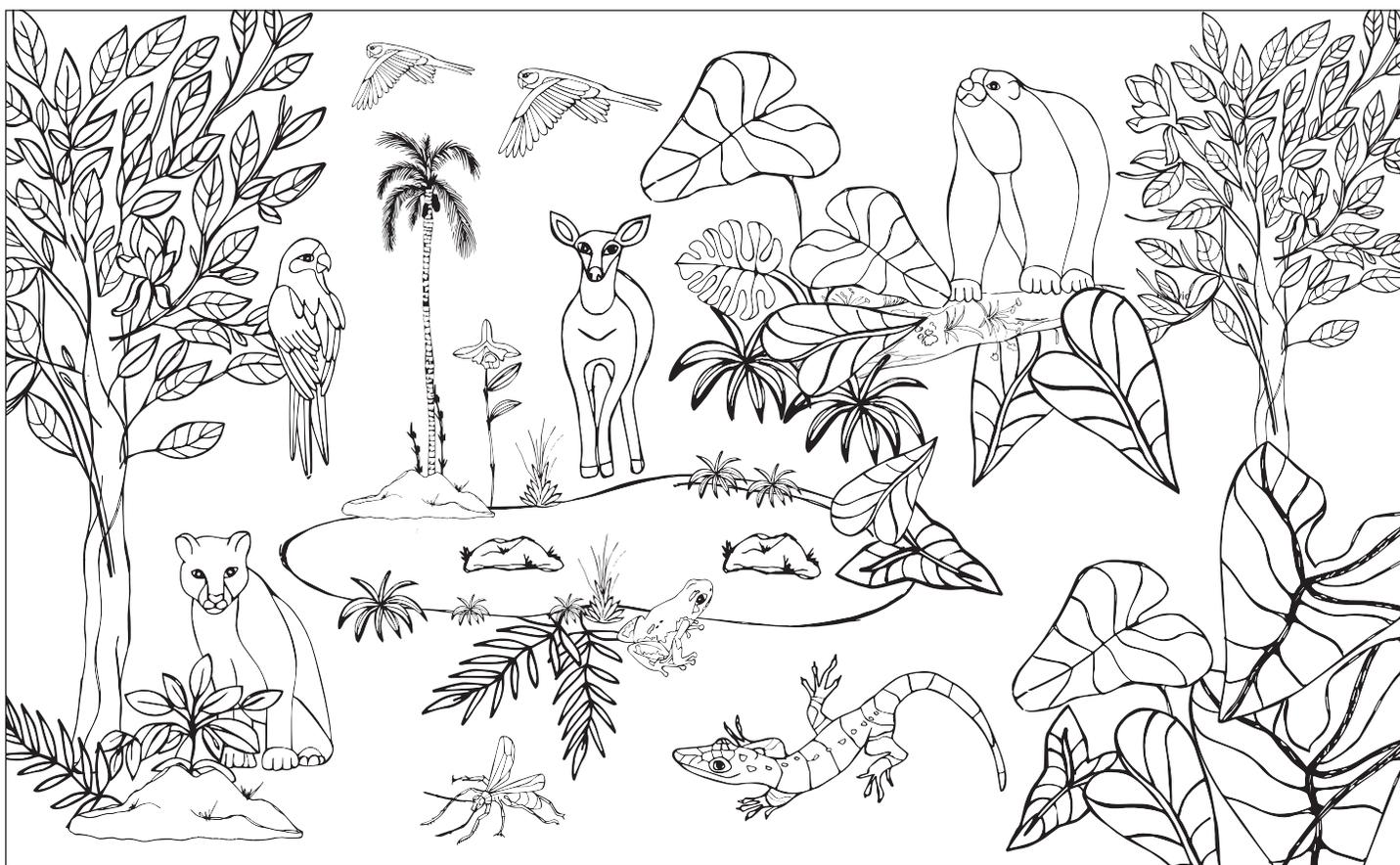


Comunidad

Ecosistemas

Los ecosistemas son distintos ambientes en donde interactúan las especies con otras especies y con elementos como el clima y los suelos.

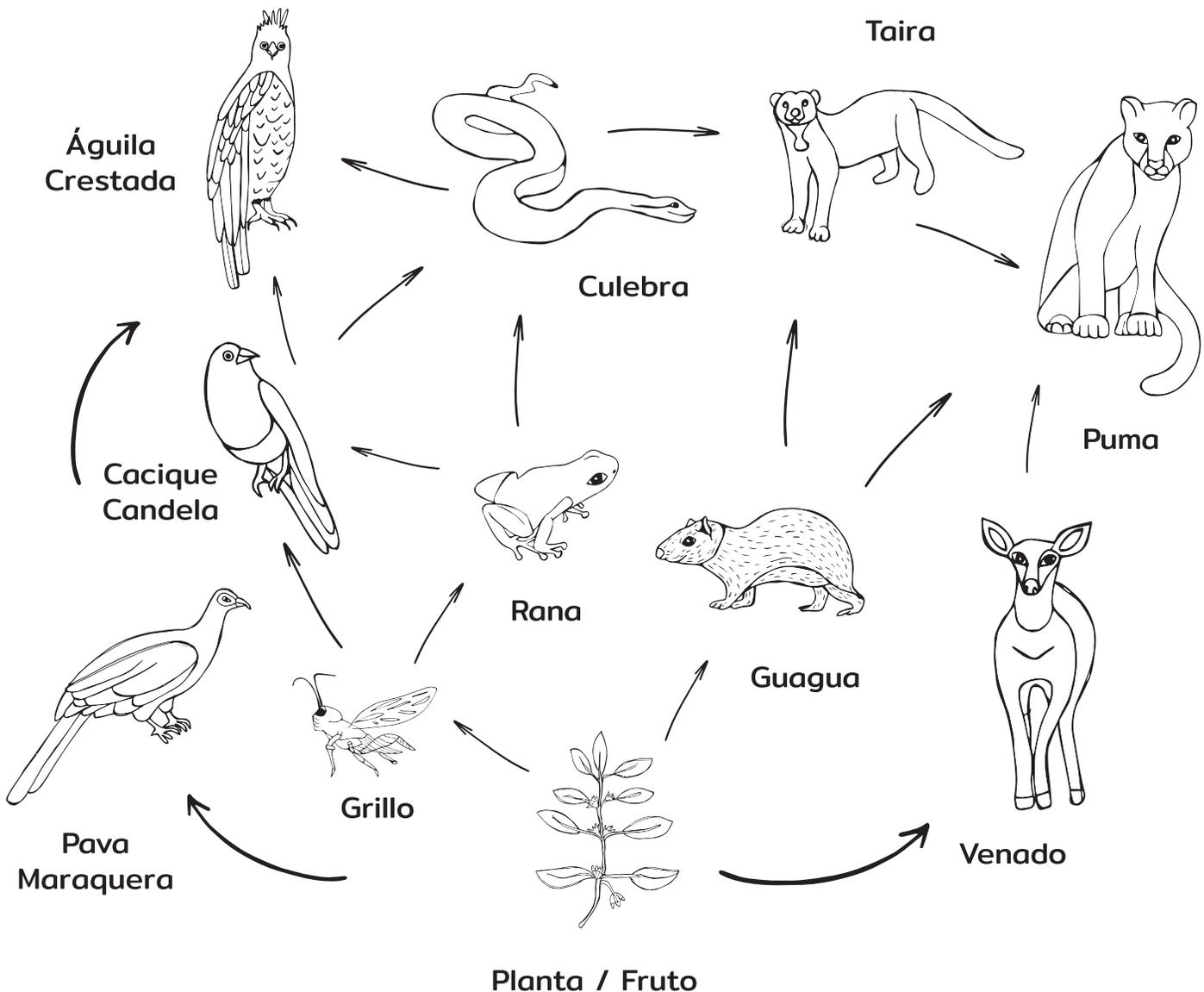
Un ecosistema que tiene elementos similares se llama hábitat. En el hábitat existen condiciones de clima (temperatura y precipitación), altura sobre el nivel del mar, posición geográfica, elementos vivos y minerales que forman unas condiciones equilibradas.



La cadena trófica en el bosque

Es el proceso de transferencia de sustancias nutritivas a través de las diferentes especies de un ecosistema, en la que cada una se alimenta de la precedente y es alimento de la siguiente. También conocida como cadena alimenticia o cadena alimentaria, es la corriente de energía y nutrientes que se establece entre las distintas especies de un ecosistema en relación con su nutrición.

Como podemos observar, todos los seres del bosque están interrelacionados y dependen unos de los otros para su supervivencia y control. Si cortamos los bosques, afectamos el equilibrio de la cadena alimenticia y causamos que unas especies desaparezcan y otras se sobrepoblen; lo que puede traer problemas.



Leo con atención

Muchas especies de animales se encuentran amenazadas por la destrucción de su **HÁBITAT**; el lugar donde nacen, crecen y desarrollan todas sus actividades diarias. Esto hace que algunas incluso estén en peligro de **EXTINCIÓN**, que significa que pueden dejar de existir y desaparecer para siempre.

Las diferentes especies de animales necesitan acciones para la **CONSERVACIÓN**. Cuando hablamos de conservación nos referimos al mantenimiento de los procesos ecológicos en los ecosistemas y mantenimiento de la diversidad que éstos contienen. Actitud con la que se busca evitar la degradación de los ecosistemas naturales.

SOPA DE LETRAS

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

Diversidad

Especie

Alas

Hábitat

Plumas

Protección

Extinción

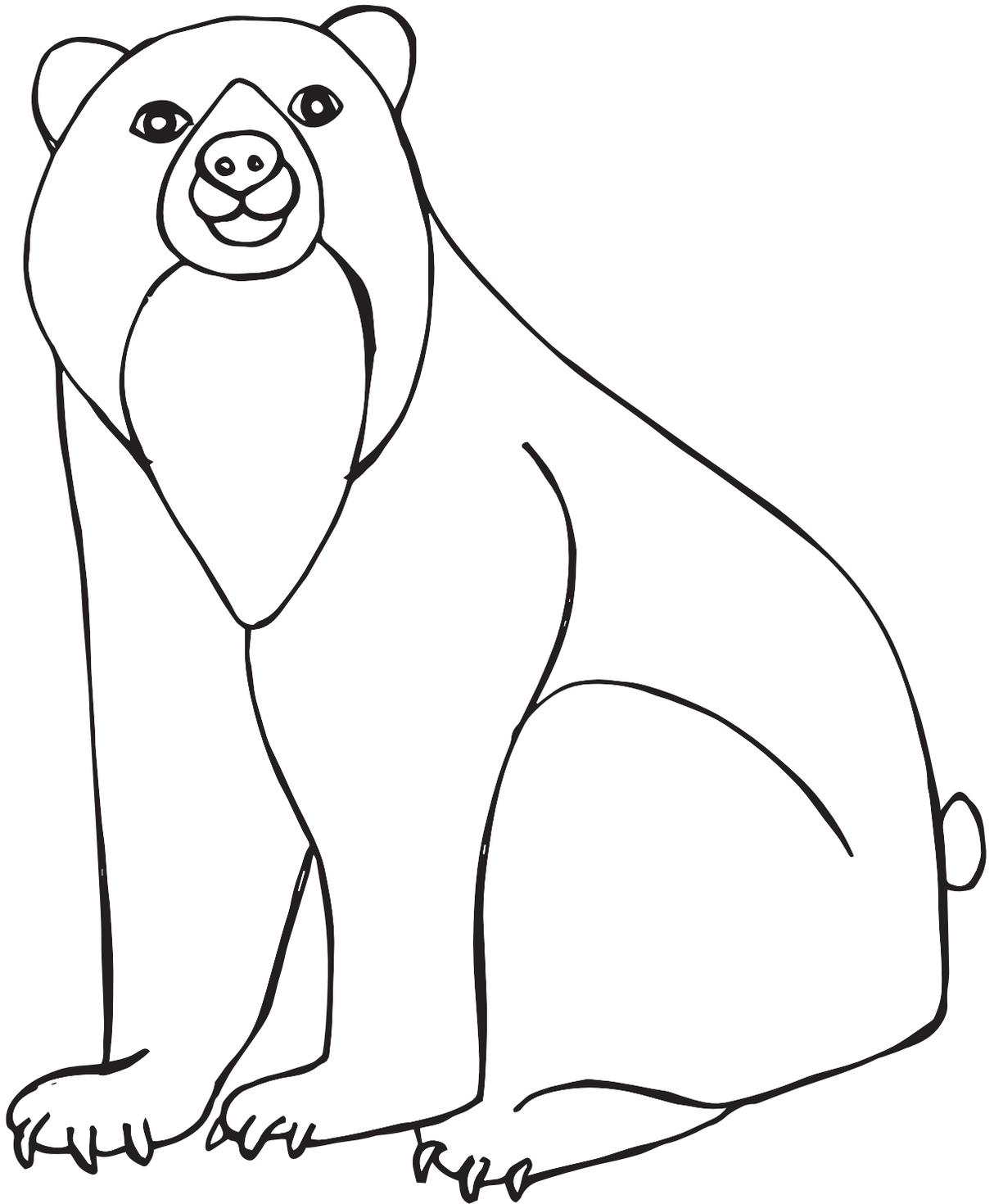
Conservación



Actividad



Colorea el Oso de Anteojos, especie en peligro de extinción.



AGUA

Sin agua no hay vida. Es el recurso más precioso del planeta, esencial para la salud, los alimentos, la energía y el buen funcionamiento de la naturaleza. Colombia se considera una potencia hídrica. El agua es una de las mayores riquezas del país, con seis nevados, 44% de los paramos de Sudamérica, cinco vertientes hidrográficas, 30 grandes ríos, 1.277 lagunas y más de 1.000 ciénagas.

Colombia es además el segundo país con mayor diversidad de peces (1.533 especies) y de anfibios (763 especies) y 70% de la energía que se consume viene de hidroeléctricas.



El agua

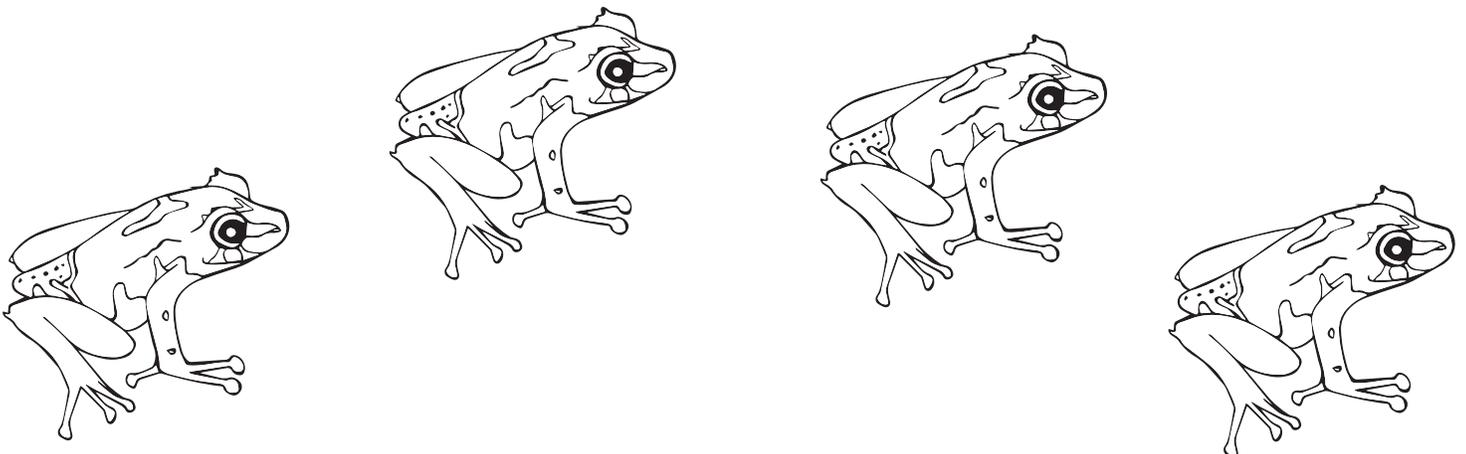
El agua cubre el 70% de la Tierra.

El 97,5% del agua del planeta es salada y solo el 2,5% es dulce, pero más de 3/4 partes de ella se encuentra congelada en los polos.

Es necesaria para que existan los seres vivos, tales como plantas, animales y nosotros, los humanos.

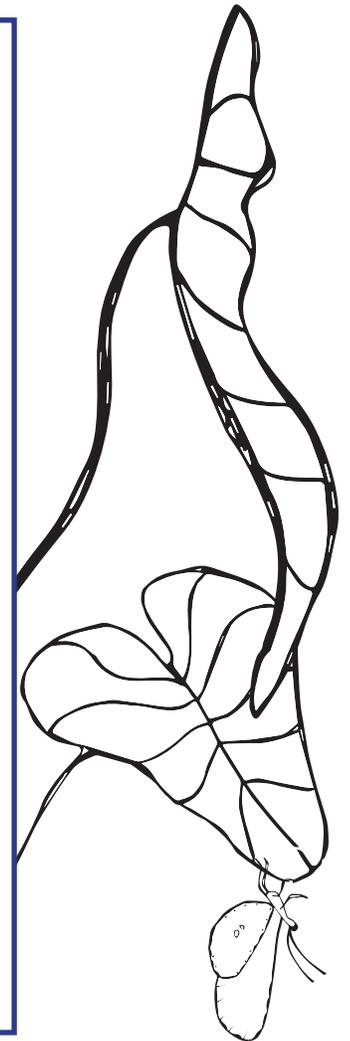
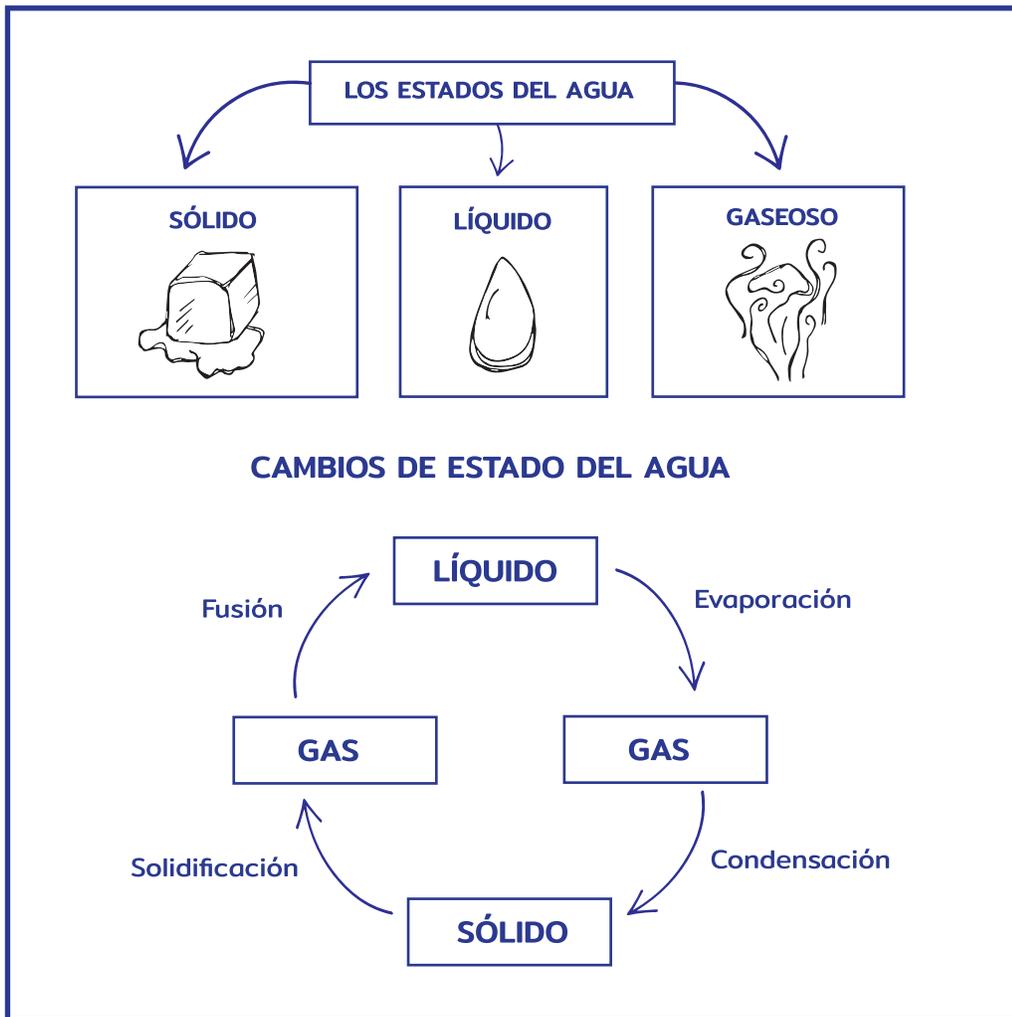
Usos del agua

- Alimentación
- Aseo
- Agricultura
- Ganadería
- Industria
- Generación de energía
- Minería
- Transporte



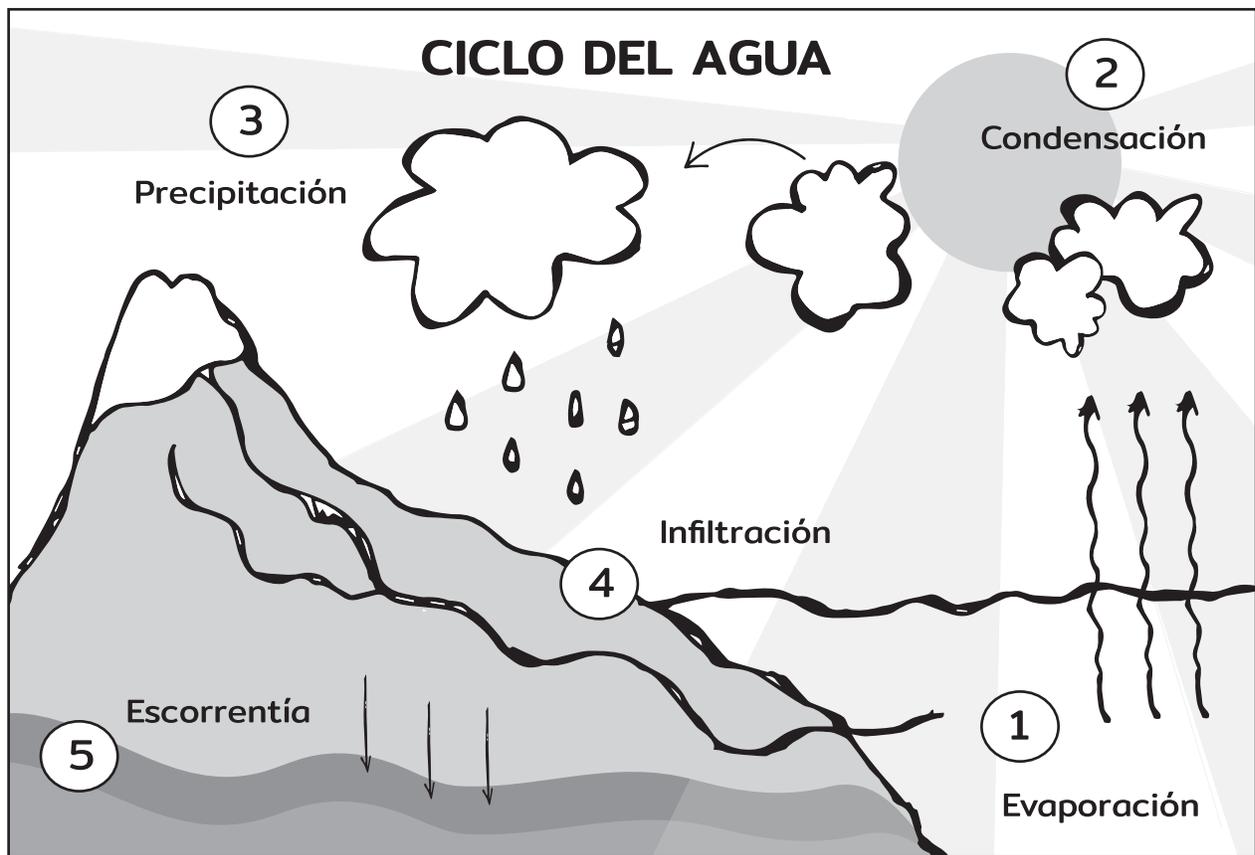
Ciclo del agua

El agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo, nieve), líquido y gas (vapor de agua). Océanos, ríos, nubes y lluvia están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes se precipita, la lluvia se filtra por la tierra, etc. Sin embargo, la cantidad total de agua en el planeta no cambia.



Lee la siguiente historieta

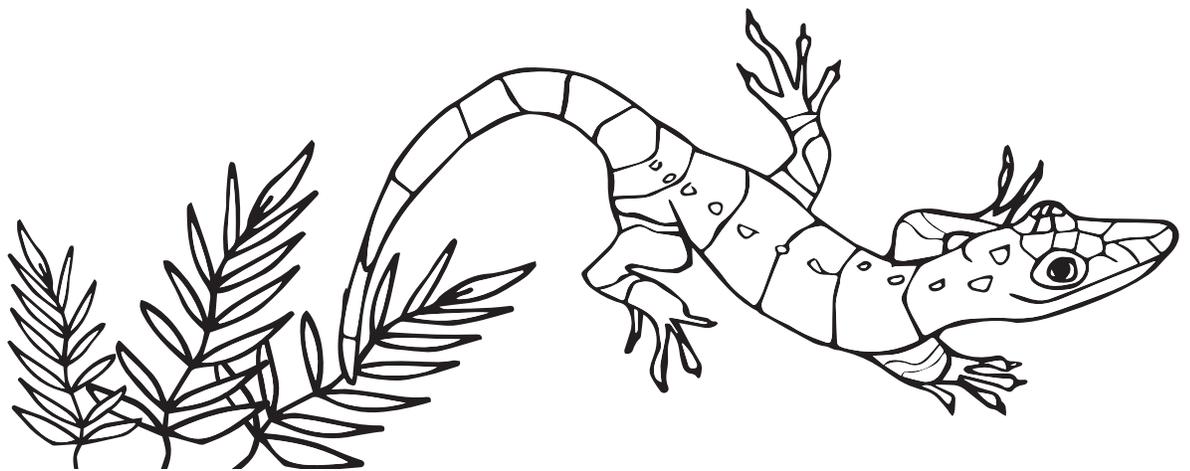
El  calienta el  formando pequeñas  que suben hasta formar . Cuando éstas están pesadas, las  caen formando la . El agua de lluvia cae a la tierra y al  formando nuevamente el ciclo del agua.



Microcuenca

De la microcuenca es de donde obtenemos el agua que surte a todas nuestras viviendas. Es decir que la microcuenca es la fuente de abastecimiento de agua en una región. Sin ella es imposible tener agua en nuestras casas.

La microcuenca es el área geográfica mínima por la que el agua se desplaza a través de drenajes, con una salida principal llamada nacimiento o desagüe. Cuando este desagüe o quebrada desemboca en otros cuerpos de agua mayores, como un lago, otro río, una ciénaga, o desemboca en el mar, hablamos de una cuenca. La cantidad de agua de una microcuenca depende de la presencia o no de vegetación y de la conservación de los suelos.



Principales acciones para proteger las microcuencas:

- Reforestar con especies nativas de árboles.
- Evitar la contaminación de las fuentes de agua.
- Evitar las talas y quemas para proteger la vegetación nativa.

La cobertura vegetal que se encuentra alrededor de ríos y quebradas regula la cantidad y calidad del agua. Cuando no hay vegetación:

- El agua se vuelve turbia u oscura porque arrastra parte del suelo.
- Se dificulta la infiltración del agua en el suelo porque éste se compacta.
- No se produce la sombra necesaria para reducir la temperatura del suelo, lo que aumenta la pérdida de agua por evaporación.

Vamos a colorear:





Calidad del agua:

Cuando tomamos agua sin tratar (cruda o im potable) se pueden presentar muchas enfermedades. A éstas las llamamos enfermedades de origen hídrico. Se producen por virus, bacterias o parásitos que se multiplican en aguas mal almacenadas, sin tratamiento, o por prácticas higiénicas deficientes.

En general, las enfermedades de origen hídrico son causadas principalmente por:

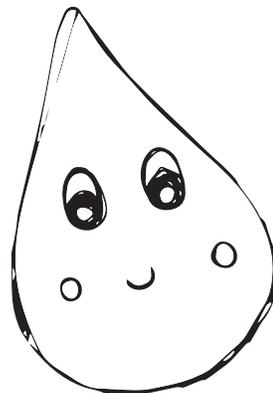
- Utilizar agua de mala calidad.
- Un mal almacenamiento del agua.
- Servicio de agua no continuo y malos hábitos de higiene.



Enfermedades que ocasionan aguas contaminadas:

Parásitos, enfermedades de la piel, salmonelosis, tifoidea, diarrea, hepatitis, leptospirosis, amebas.

Mantenga el agua bien tapada y evite contaminar ríos, pozos y canales.



RESIDUOS SÓLIDOS

¿Qué es un residuo sólido?

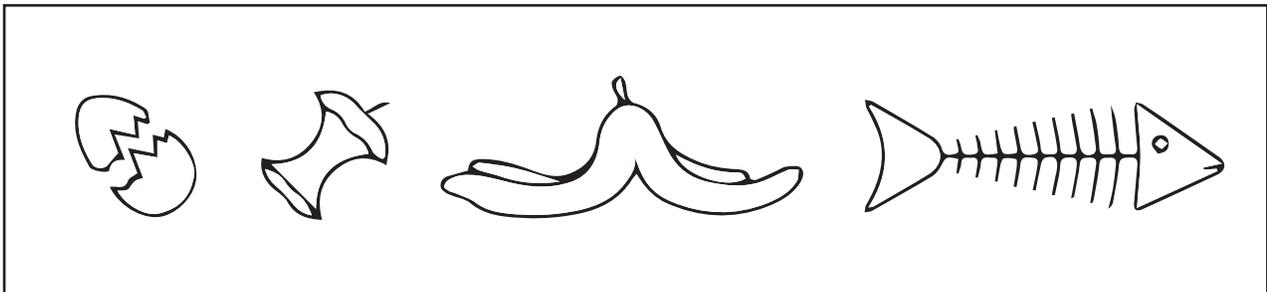
Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega.

¿Cómo se clasifican?

Los residuos sólidos se clasifican según su composición en dos grandes grupos:

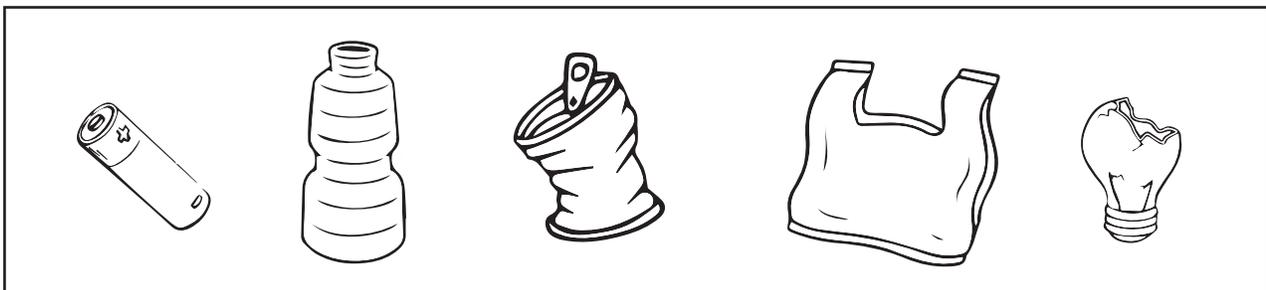
Residuos orgánicos

Son biodegradables (se descomponen naturalmente). Son aquellos que se pueden degradar rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: los restos de comida, frutas y verduras, sus cáscaras, carne, huevos.



Residuos inorgánicos

Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta. Algunos pueden ser transformados (reciclables) como las latas, vidrios y plásticos. Otros pueden ser peligrosos y muy contaminantes como las pilas.



También existe otra clasificación según su origen:

Residuo domiciliario: Basura proveniente de los hogares y/o comunidades.

Residuo industrial: Su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.

Residuo hospitalario: Desechos que son generados en los centros de salud o afines, y catalogados por lo general como residuos peligrosos.

Residuo comercial: Provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.

Residuo urbano: Correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.

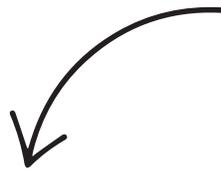
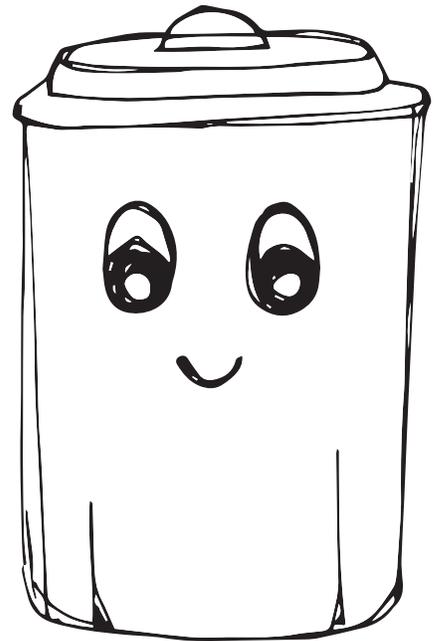
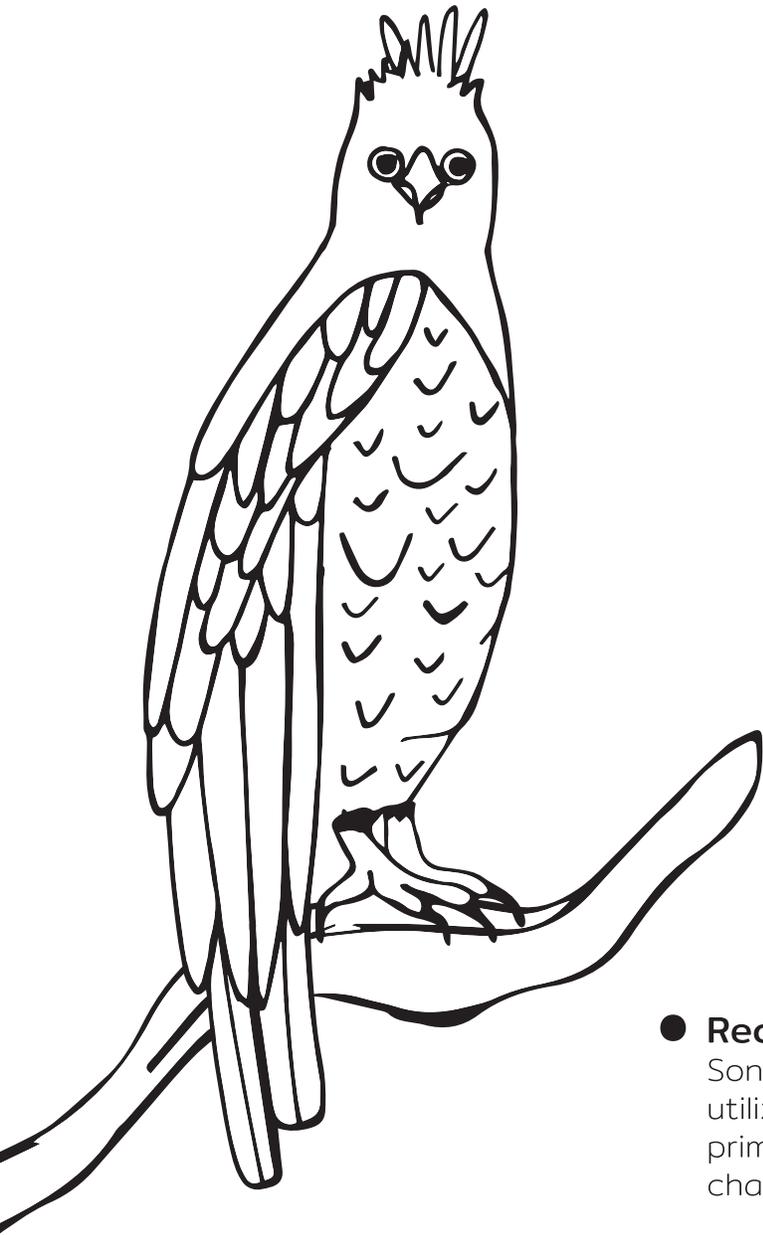
¿POR QUÉ GENERAN UNA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL?

- Alrededor de 3 de cada 7 kilos de residuos sólidos que se producen terminan en las calles, ríos, mares y lotes baldíos, lo que genera contaminación y otros impactos negativos.
- La disposición inadecuada de los residuos sólidos genera contaminación en ríos, lagos y mares.
- Al ser incinerados se produce contaminación del aire y deterioro del suelo.
- Son muchos los animales que mueren por ingerirlos o por estrangulamiento.
- La acumulación de los residuos produce propagación de malos olores y especies nocivas para la salud humana.



¿QUÉ PODEMOS HACER PARA DISMINUIR ESTE PROBLEMA AMBIENTAL?

Una manera en la que podemos ayudar a disminuir los problemas que generan los residuos sólidos es realizando un adecuado manejo y disposición final de estos. Para ello podemos clasificar y separar los residuos en tres grupos: orgánicos, reciclables e inservibles.



- **Ogánicos:**

Se descomponen fácilmente y pueden ser usados en la elaboración de abono orgánico para las plantas. (cáscaras, verduras y frutas, sobras de comida).

- **Reciclables:**

Son los que pueden volver a ser transformados y utilizados en procesos productivos como materia prima. (papeles y cartón, envases plásticos, chatarra, vidrio, latas).

- **Inservibles:**

Son aquellos que debido a que no pueden transformarse a través del reciclaje por su composición o por estar sucios, no tienen ninguna utilidad y deben ser dispuestos en rellenos sanitarios (telas, icopor, empaque mecató, bolsas sucias, pañales, toallas higiénicas).

Actividad

Une con una línea cada residuo con la clasificación a la cual pertenece



Cáscara de plátano

Botellas de plástico

Bolsas de mecatro

Papel y cartón secos

Pañales y bolsas sucias

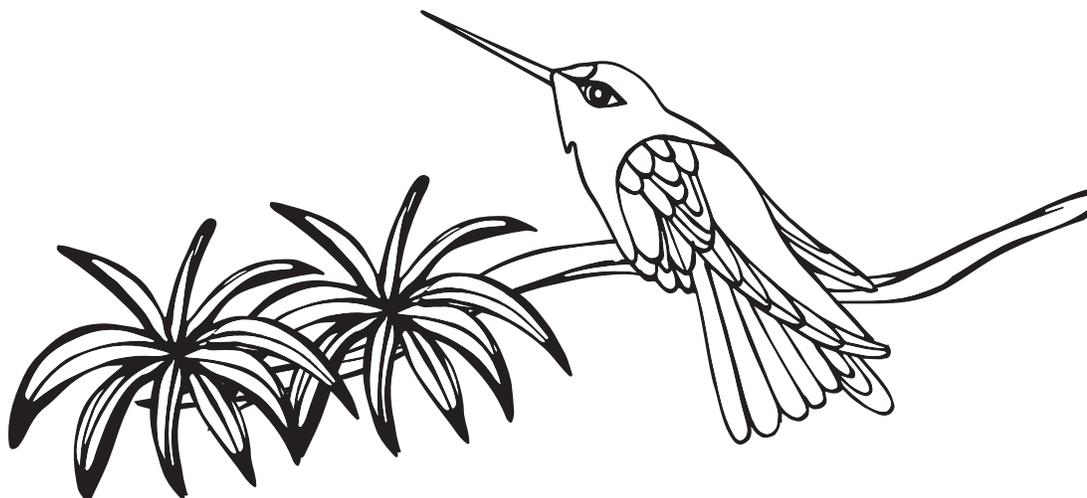
Icopor

Sobras de comida

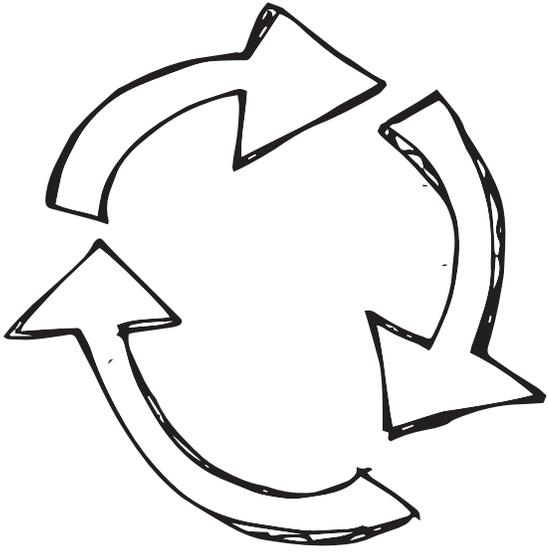
Frutas y verduras

Pilas o baterías

Envases de lata



LA LEY DE LAS 3 R

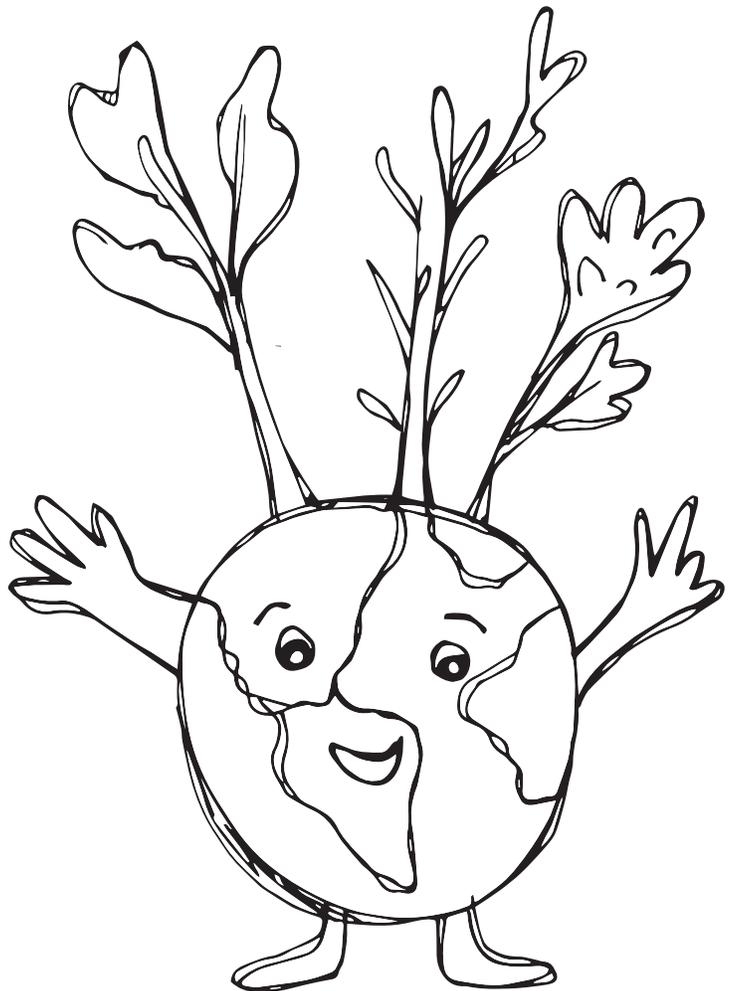


Reducir: Es disminuir la cantidad de residuos que producimos en los lugares que estemos.

Reutilizar: Es aprovechar los residuos que todavía pueden tener alguna utilidad, usándolos de nuevo, por ejemplo las botellas de vidrio.

Reciclar: Consiste en la transformación de productos viejos en otros nuevos que sean de utilidad, reduciendo el uso de recursos naturales. Por ejemplo al reciclar el papel se evitan que muchos árboles sean talados.

Más del 60% de los desperdicios que se generan en el hogar se pueden transformar o reutilizar. Por eso, para ayudar a disminuir la problemática de los residuos sólidos podemos poner en práctica la regla de las 3 R: reducir, reutilizar y reciclar.

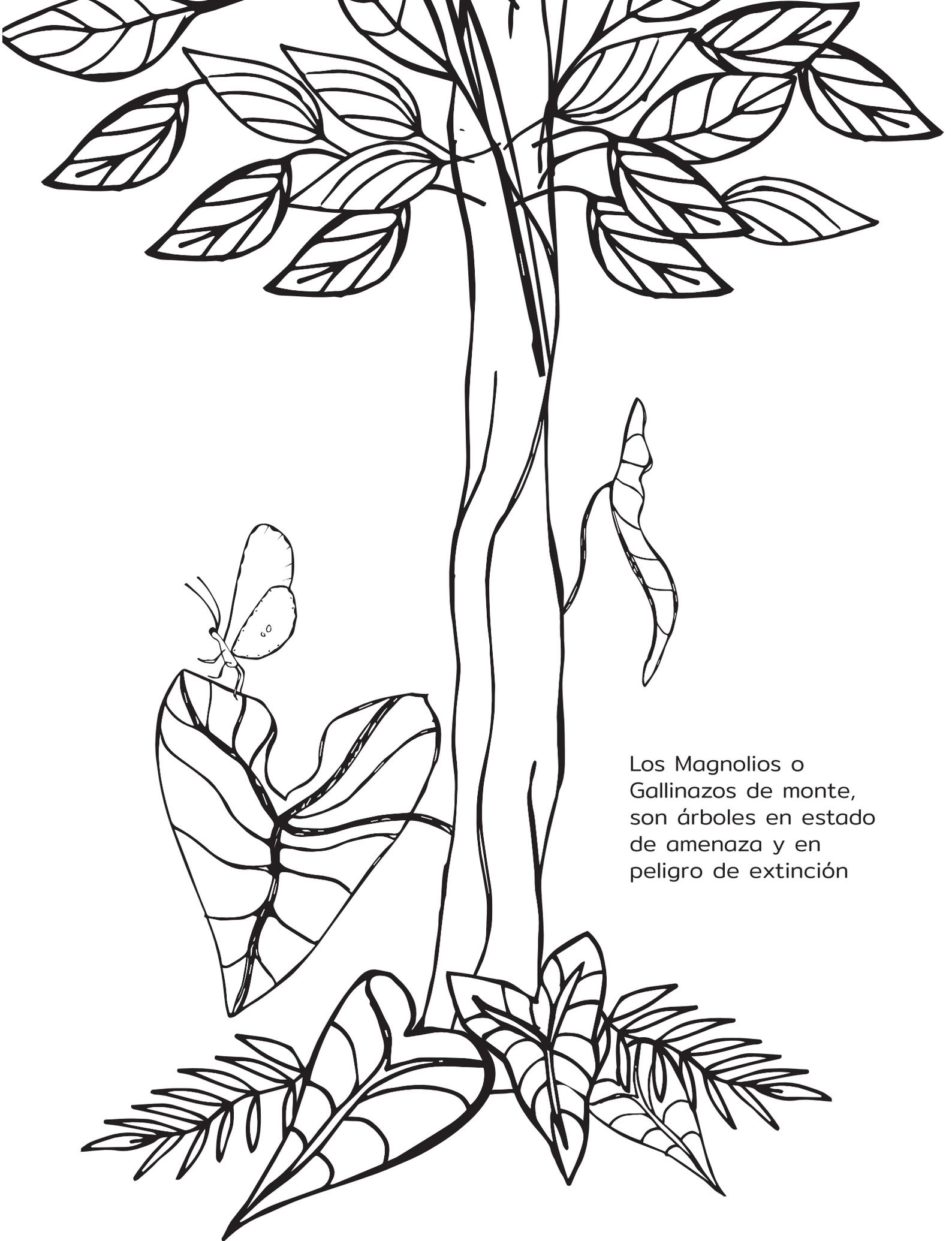


ACTIVIDAD

Realiza tu dibujo en el recuadro sobre la acción que más te llama la atención para reducir y manejar los residuos. Socializa con tus compañeros por qué te parece importante.

Así puedo ayudar a disminuir y manejar los residuos.





Los Magnolios o
Gallinazos de monte,
son árboles en estado
de amenaza y en
peligro de extinción

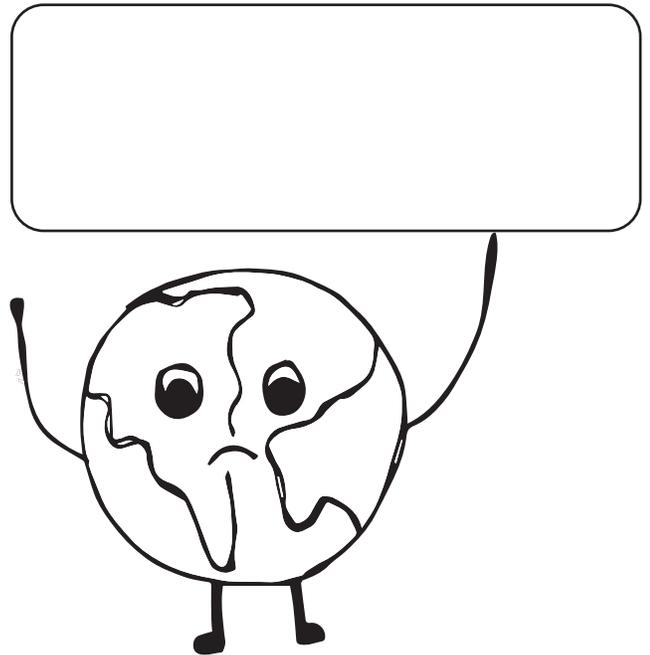
CAMBIO CLIMÁTICO

¿Qué es?

¿Qué piensas que diría el planeta Tierra si pudiera hablar?

Seguramente se quejaría de que tiene mucho calor.

El término cambio climático se refiere al aumento gradual de las temperaturas de la atmósfera (capa de aire que envuelve la tierra) y océanos de la Tierra que se ha detectado en la actualidad, además de su continuo aumento que se proyecta a futuro.



¿Qué lo ocasiona?

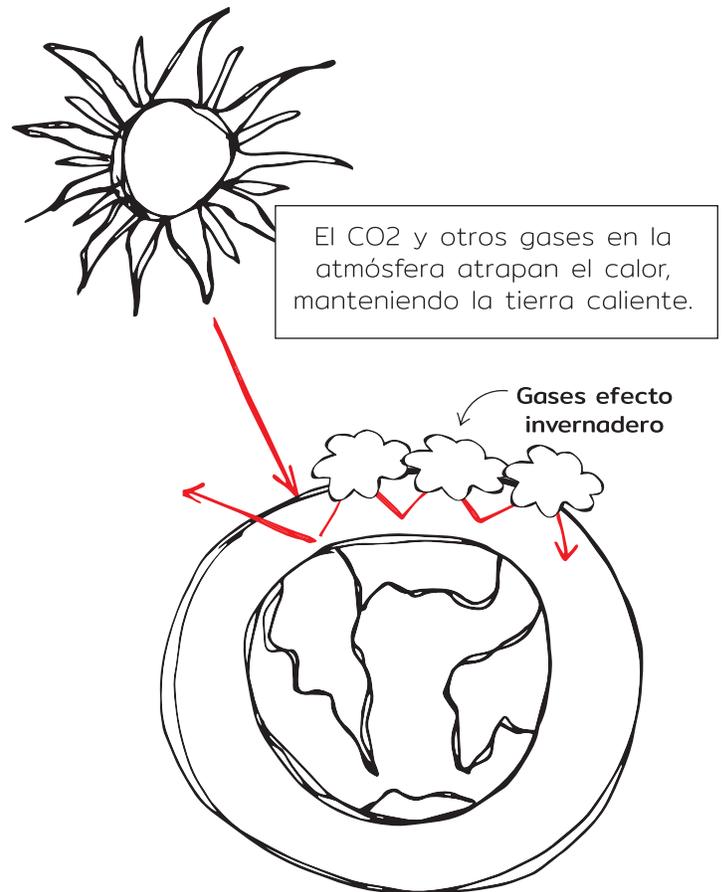
El aumento de la temperatura del planeta se debe principalmente al aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero, causado por las actividades humanas, incluyendo la deforestación y quema de combustibles fósiles como el petróleo y el carbón.

Estos gases como el dióxido de carbono (CO₂) y el metano se van acumulando en la atmósfera e impiden que el calor salga hacia el espacio y provocan un calentamiento excesivo del planeta.



Estos gases dejan pasar la luz pero mantienen el calor como las paredes de cristal de un invernadero.

Lo interesante de este fenómeno es que en algunos lugares de la tierra se sentirá más calor y en otros mucho más frío. Esto causa confusión en las personas que piensan entonces que el calentamiento no existe.



¿Cuáles SON LAS CONSECUENCIAS?

El cambio climático o calentamiento global puede traer muchos acontecimientos negativos para nuestro planeta y quienes lo habitamos, estos son algunos de ellos:



El aumento de temperatura causa el derretimiento del hielo glaciar en los polos, por lo que el nivel del mar aumentará en 0.5 m, lo que hará que muchas zonas costeras desaparezcan.



Se experimentarán mayor número de sequías y olas de calor o inundaciones excesivas en otros lugares. Hoy en día ya se sufre este problema en algunas regiones.



Los climas cambian drásticamente, lo que provoca sequías y aumenta el riesgo de incendios que conllevan la deforestación y la desertización del planeta.



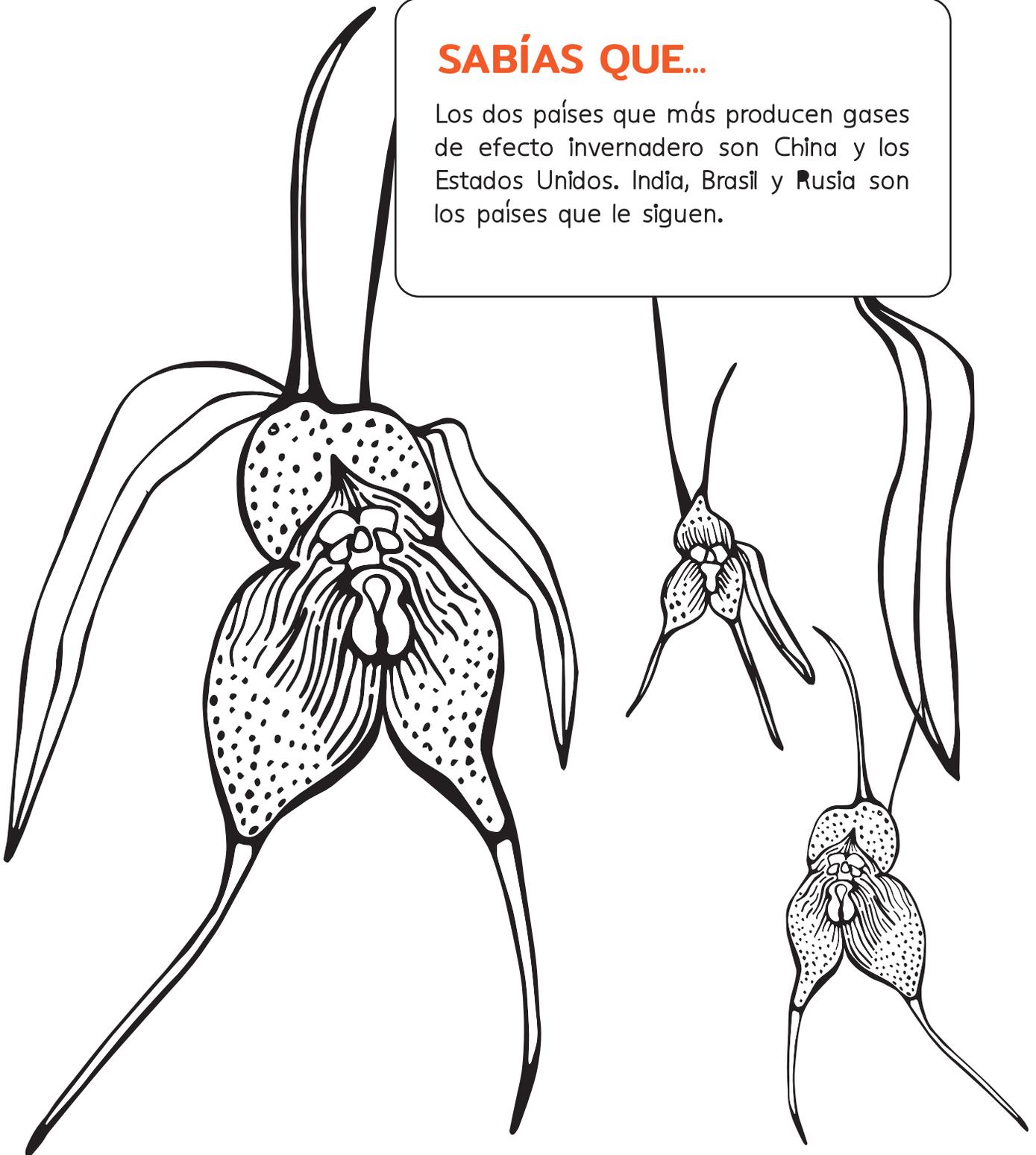
Se presentará pérdida de biodiversidad, ya que algunos seres vivos no son capaces de adaptarse tan rápidamente a los cambios climáticos.



También se producirían lluvias torrenciales más a menudo, lo cual a su vez tendría el efecto de las pérdidas de las cosechas y por lo tanto escasez de alimentos.

SABÍAS QUE...

Los dos países que más producen gases de efecto invernadero son China y los Estados Unidos. India, Brasil y Rusia son los países que le siguen.



¿Qué podemos hacer?

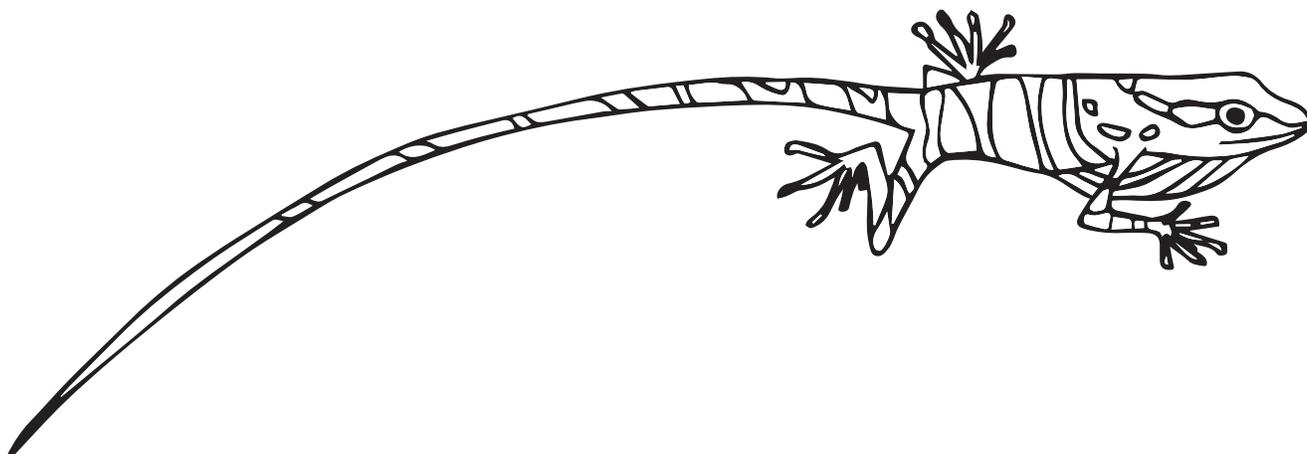
Existen muchas acciones que podemos poner en práctica de forma individual o colectiva para ayudar a mitigar el calentamiento global.

¡La Tierra nos lo agradecerá!

- Evitar el gasto innecesario de energía. ¡Ahorra!
- Evitar las quemas.
- Sembrar árboles.
- Ahorra y cuida el agua.
- Desconectar los aparatos eléctricos cuando no se utilicen.
- Reciclar y respetar el entorno que nos rodea.
- Compartir con otras personas sobre la importancia de tomar acciones para reducir el calentamiento global.

¿Qué otras acciones crees que podemos realizar?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



ACTIVIDAD

Realiza tu dibujo en el recuadro sobre la acción que más te llama la atención para reducir el calentamiento global y socializa con tus compañeros por qué te parece importante.

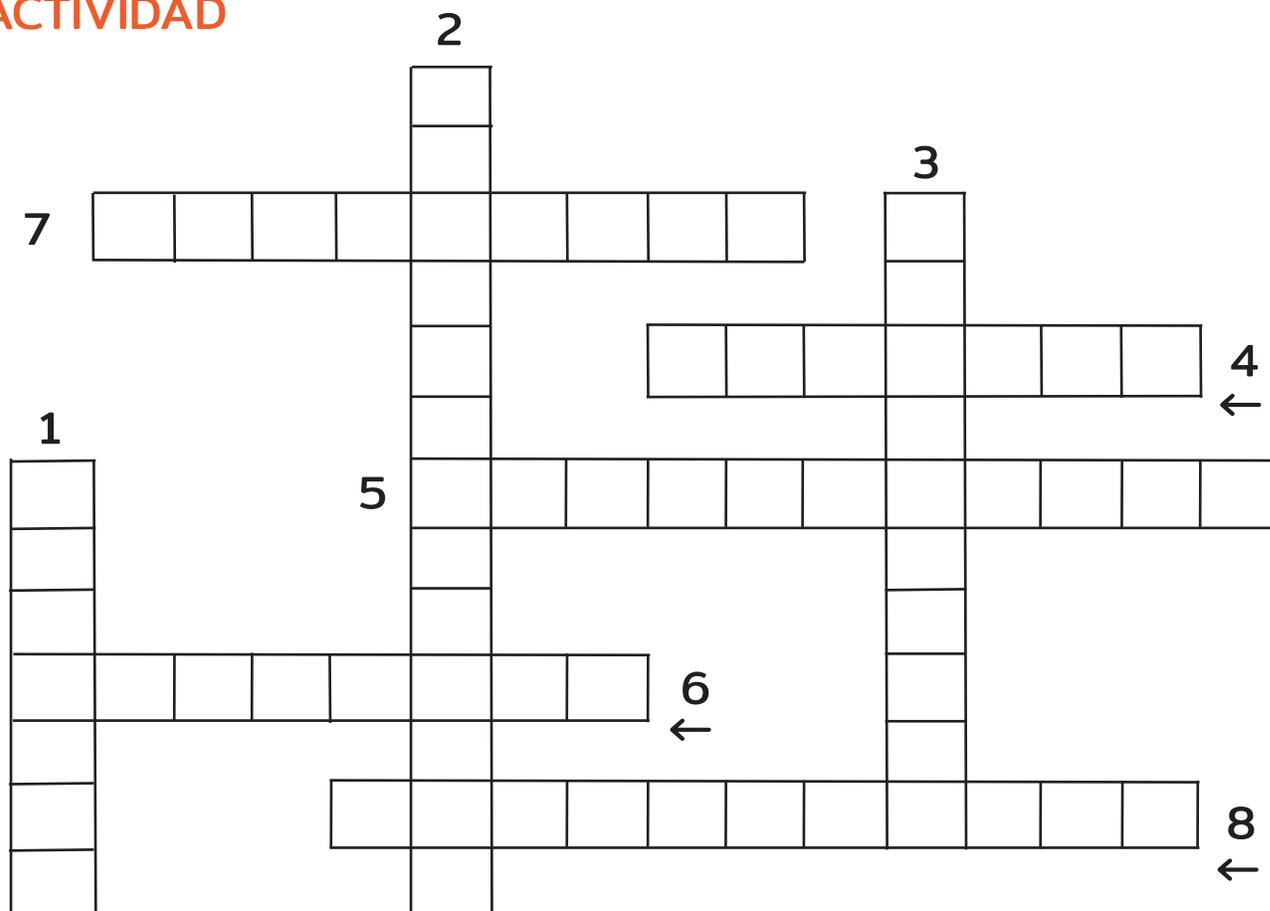
Así puedo ayudar a disminuir el calentamiento global

¡PON EN PRÁCTICA LO QUE HAS APRENDIDO!

Con los siguientes personajes inventa una historieta y muestra lo que has aprendido sobre el calentamiento global.



ACTIVIDAD



VERTICALES

1. Para ayudar a disminuir la contaminación por residuos sólidos podemos ----- en tres grupos: Orgánicos, reciclables e inservibles.
2. Es un problema ambiental que se genera con el manejo inadecuado de los residuos sólidos y otras prácticas de las personas.
3. Es aprovechar los residuos que todavía pueden tener alguna utilidad, usándolos de nuevo.

HORIZONTALES

4. Es disminuir la cantidad de residuos que producimos en los lugares que estemos.
5. Son aquellos residuos que no pueden transformarse a través del reciclaje por su composición o por estar sucios y no tienen ninguna utilidad.
6. Consiste en la transformación de productos viejos en otros nuevos que sean de utilidad, reduciendo el uso de recursos naturales.
7. Son los residuos que se descomponen fácilmente y pueden ser usados en la elaboración de abono orgánico para las plantas.
8. Son los residuos que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta.

Entre todos podemos ayudar a disminuir la contaminación por los residuos sólidos. Estos son algunos tips que puedes poner en práctica:

Separa los residuos sólidos según su clasificación desde tu hogar. No los mezcles porque se generan más basuras.

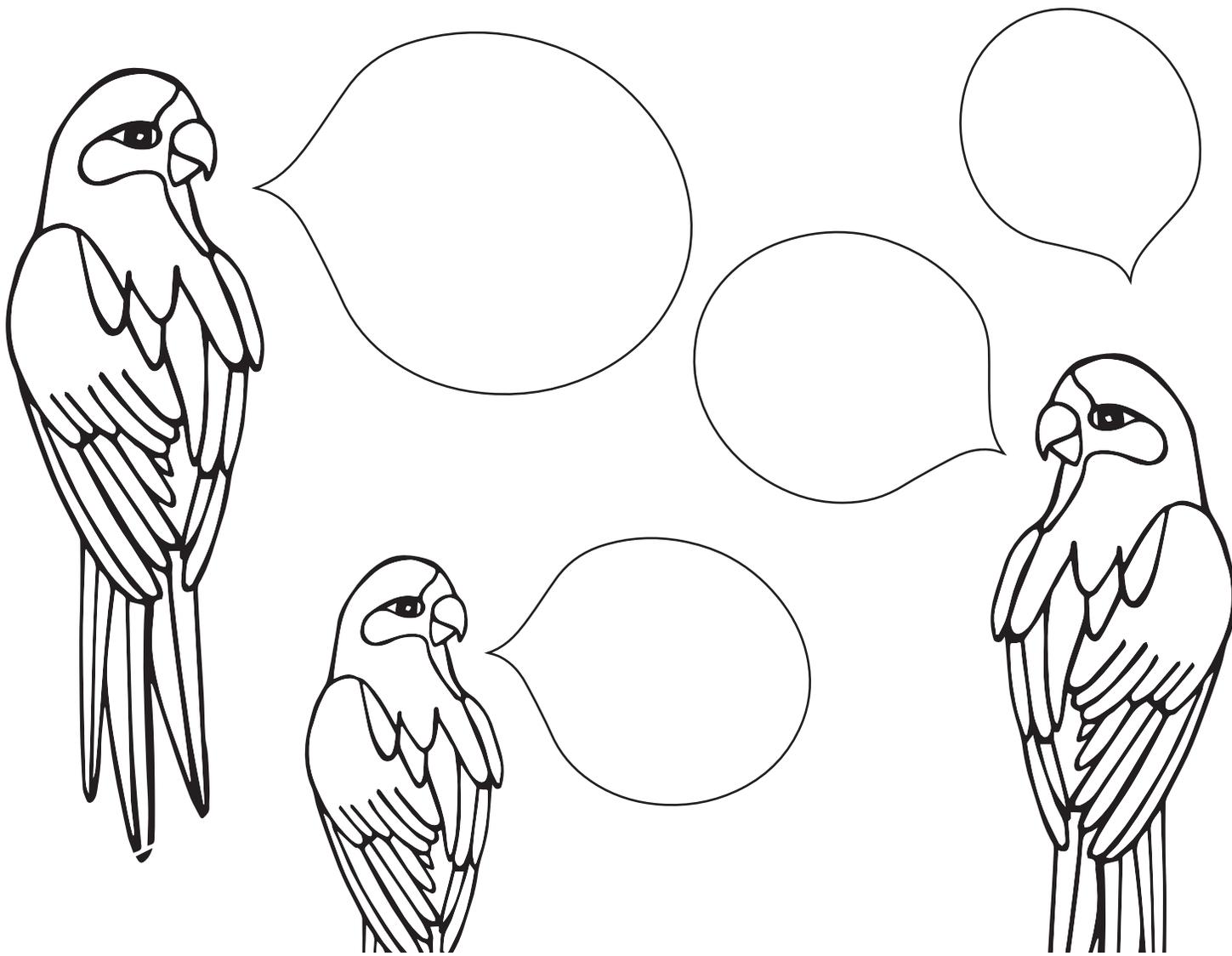
No deposites residuos en los ríos, lagos o mares, y tampoco quemes los residuos sólidos.

Reduce tu consumo comprando sólo lo necesario y, si es posible, que sea biodegradable.

Reutiliza todo lo que puedas, usa tu creatividad. Lleva tu propia bolsa al lugar de mercado, en lugar de pedir bolsas de plástico.

Apoya el reciclaje y entrega los productos reciclables a las personas o empresas que se dedican a esto.

Colorea estos loros y agrégale frases sobre lo que has aprendido



SEGURIDAD ALIMENTARIA HUERTAS ORGÁNICAS

Tener una huerta es tener:



Posibilidad de mejorar los ingresos.

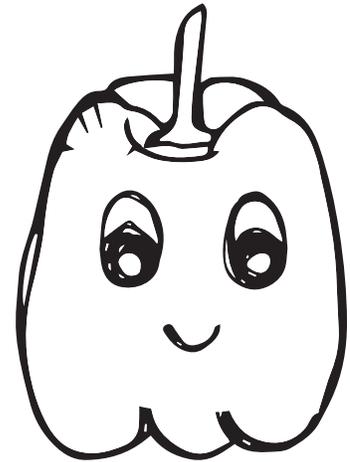


Alimentos durante todo el año.



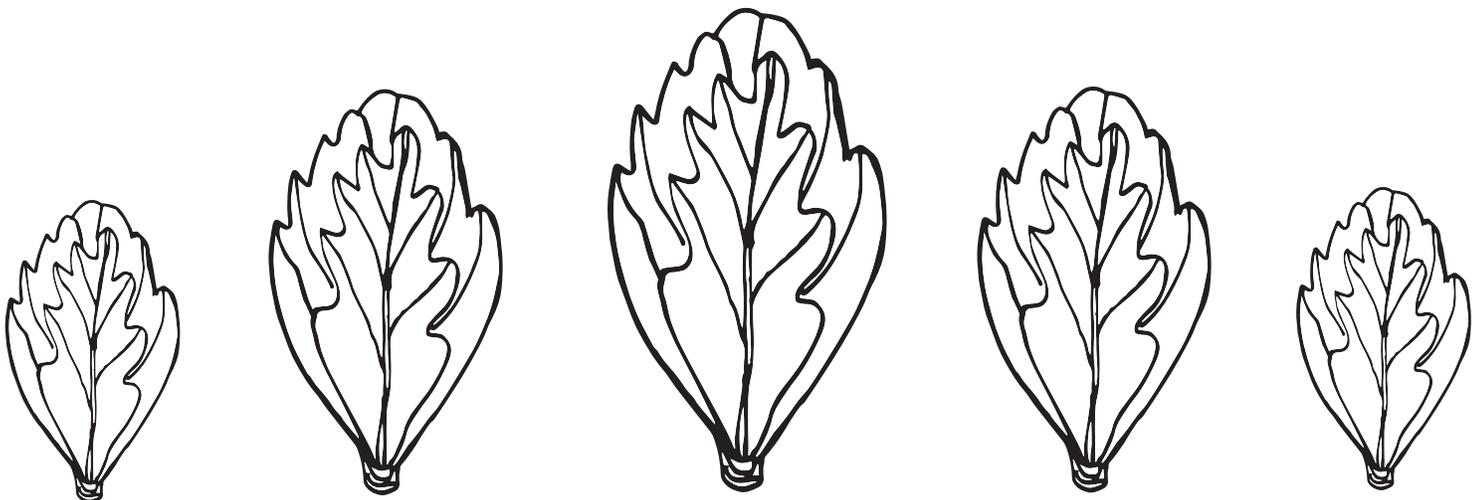
Dieta saludable y a mejor precio.

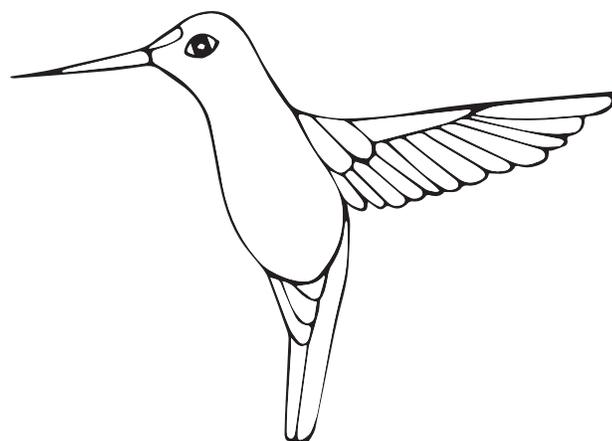
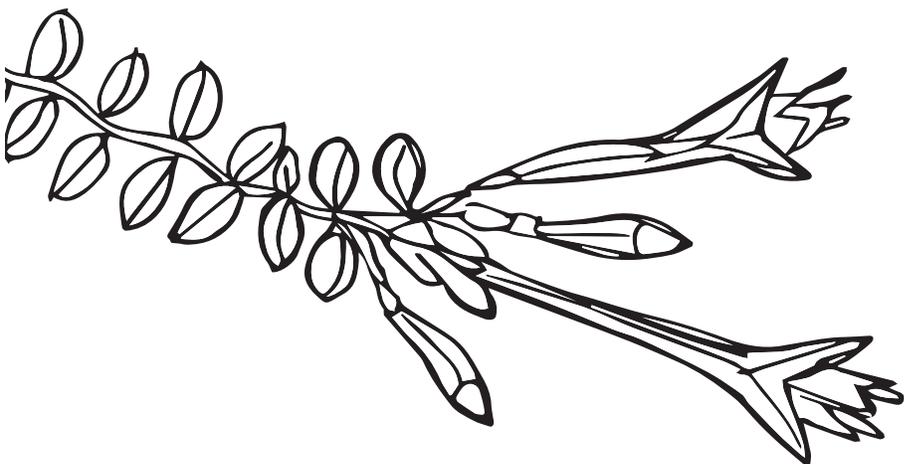
Con la huerta
podemos producir,
preparar y consumir
frutas y verduras

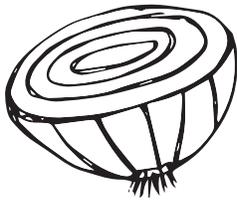
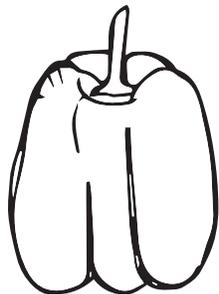


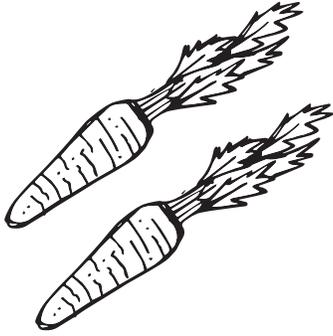
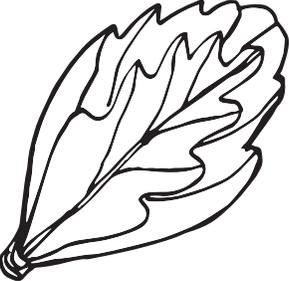
Beneficios de tener una huerta:

- Proporciona alimentos variados para toda la familia durante todo el año o por varios meses.
- Mejora los ingresos con la comercialización de productos de la huerta en el largo plazo.
- Mejora o mantiene el estado nutricional de toda la familia.
- Fortalece la integración familiar.
- Permite una producción segura y sana de alimentos.



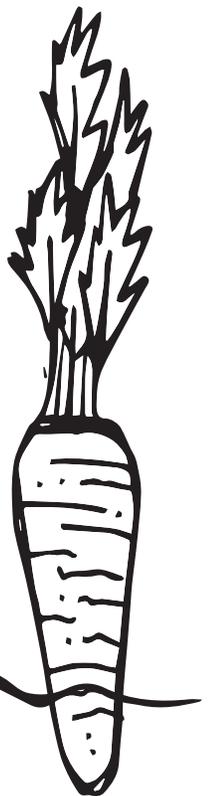
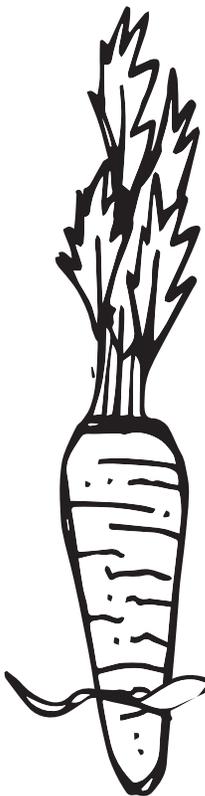


| FRUTA/VERDURA | COLOR | EFECTOS EN LA SALUD | COMPONENTE BIOACTIVO |
|---|---|---|---|
|  | <p>Morado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cebolla - Rábano - Uvas - Repollo | <p>Retrasa el proceso de envejecimiento. Evita la formación de células cancerígenas. Evita enfermedades del corazón.</p> | <p>Antioxidantes y fitoquímicos (antocianinas y compuestos fenólicos)</p> |
|  | <p>Rojo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tomate - Pimentón - Ají | <p>Son antioxidantes. Ayudan a la memoria. Evita el cáncer del sistema digestivo y de próstata. Evitan infecciones en el sistema urinario.</p> | <p>Antioxidantes (licopenos, antocianinas) y fitoquímicos</p> |
|  | <p>Blanco</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajo - Cebolla - Coliflor - Coco | <p>Disminuye el colesterol y la presión arterial. Protege de las enfermedades del corazón. Disminuye el riesgo de contraer cáncer de estómago y de colon.</p> | <p>Alicina, potasio</p> |

| FRUTA/VERDURA | COLOR | EFECTOS EN LA SALUD | COMPONENTE BIOACTIVO |
|--|--|--|---|
|  | <p>Naranja Amarillo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zanahoria - Naranja - Mandarina - Papaya | <p>Mantienen una buena visión. Mantienen la piel sana. Fortalecen el sistema inmunológico. Ayudan a los procesos de cicatrización. Ayudan a proteger nuestro corazón.</p> | <p>Betacarotenos o pro-vitamina A, vitamina C, potasio, bioflavonoides y antioxidantes.</p> |
|  | <p>Verde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brócoli - Lechugas - Espinacas | <p>Ayuda a la formación adecuada del feto. Ayudan a la buena visión. Contribuyen a los procesos de cicatrización. Disminuyen el riesgo de padecer cáncer. Protegen el corazón.</p> | <p>Ácido fólico, antioxidantes (luteína, zeaxantinas) Vitamina C, Potasio.</p> |

Como ubicar nuestra huerta:

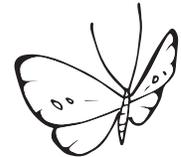
1. Cerca de la casa para evitar robos.
2. Cerca de una fuente de agua no contaminada para facilitar el riego.
3. Bastante sol durante en la mañana pero no tanto en las horas de mayor calor.
4. Con árboles intercalados.
5. Drenaje o canal de salida para que el exceso de agua no inunde la huerta.
6. Espacio para caminar y circular sin pisar la siembra.



Preparación del terreno

Se debe agregar materia orgánica al suelo. Esto aumenta la capacidad de los suelos arenosos de retener agua; ablanda los suelos pesados (arcillosos); aumenta su aireación y mejora el crecimiento de las raíces; sirve de alimento a los organismos del suelo; y proporciona nutrientes disponibles para las plantas.

El abono orgánico se puede preparar en la huerta y lo que se necesita es fácil de conseguir, tales como: Residuos de cocina, restos vegetales y estiércol de animales.



Limpieza del terreno

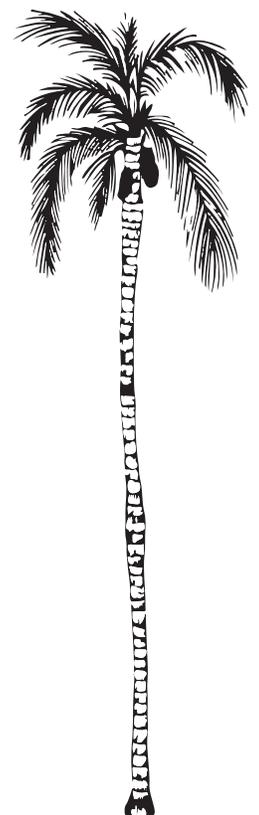
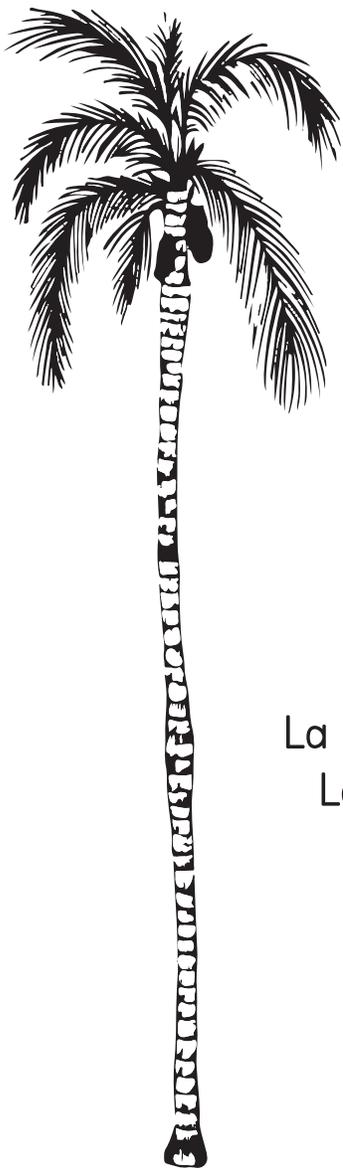
¡Hay que limpiar bien el terreno! y para ello se debe eliminar:

- Árboles y arbustos, ramitas finas, hierbas y hojas, que pueden servir para preparar el abono orgánico.
- Tarros, vidrios, huesos, plásticos, botellas y piedras grandes, deben separarse de la huerta y disponerse en lugares adecuados.

Es muy conveniente que el terreno tenga una ligera inclinación, así el agua de riego o de lluvia que no es aprovechada por los cultivos puede escurrir fácilmente.

¡En un suelo bien preparado!

Hay buena aireación.
Los microorganismos se desarrollan bien.
La lluvia y el agua de riego entran fácilmente.
Las plantas aprovechan bien los nutrientes.
Las raíces crecen mejor.



Después que el terreno este bien preparado debemos trazar y construir las eras y zanjas:

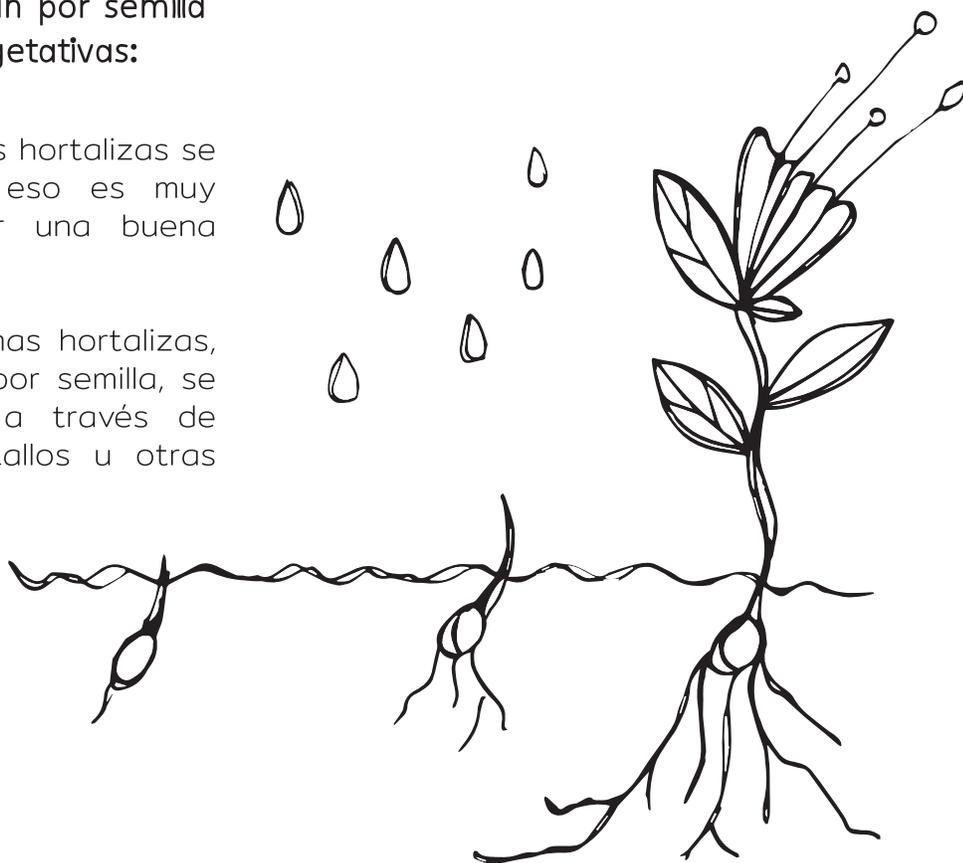


Siembra y multiplicación de semillas

Algunas hortalizas se multiplican por semilla y otras a través de partes vegetativas:

Semilla: La mayor parte de las hortalizas se multiplican por semilla. Por eso es muy importante aprender a usar una buena semilla.

Propagación vegetativa: Algunas hortalizas, aunque pueden multiplicarse por semilla, se reproducen más fácilmente a través de hijuelos, bulbos, tubérculos, tallos u otras partes de la planta.



¿Cómo se siembra?

Hay dos formas de sembrar las hortalizas:

Siembra directa

Las semillas se colocan directamente en el terreno definitivo donde crecerán. Este método se usa para hortalizas con semillas grandes que sean resistentes a las variaciones del clima. Ejemplo: zanahoria, cilantro, rábano.

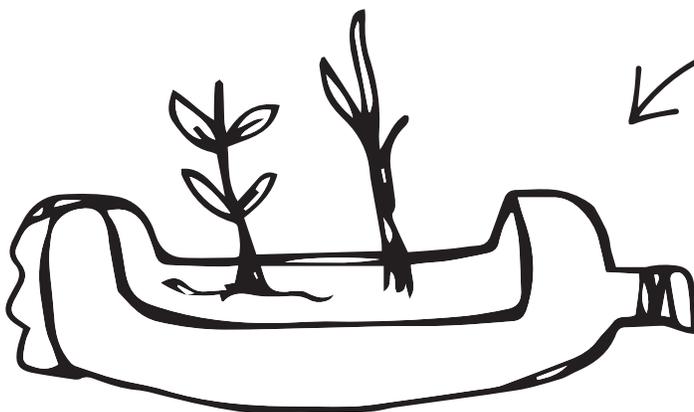
Semillero y trasplante

Se usa este método cuando la semilla es muy pequeña y necesita cuidados especiales para germinar. Ejemplo: lechuga, coliflor, tomate, repollo, brócoli, pimentón, cebolla, apio.

RECUERDA

Las semillas más grandes deben quedar más enterradas, las más pequeñas deben estar más cerca de la superficie.

| Especie | Días de semillero | Semillas por botella | Frecuencia de siembra de semilleros | Días a cosechar |
|----------|-------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Lechuga | 30 - 35 | 30 | semanal | 30 |
| Espinaca | 35 | 12 | mensual | 60 |
| Tomate | 45 | 9 | quincenal | 100 |
| Brócoli | 30 | 30 | quincenal | 45 |
| Coliflor | 30 | 30 | quincenal | 45 |
| Repollo | 30 | 30 | quincenal | 45 |
| Apio | 45 | 30 | mensual | 60 |



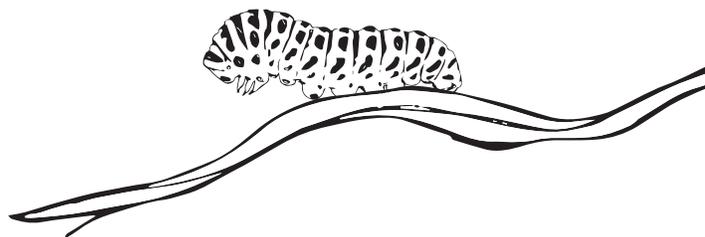
Puedes mantener siempre tus semilleros en botellas, para que tu huerta dure.

Es necesario tener en cuenta que para mantener las huertas productivas hay que producir semillas permanentemente.

Algunas hortalizas se pueden multiplicar plantando partes vivas de la misma planta como el Ajo, que se multiplica por dientes o bulbos.

Plan de cultivo:

- 1- Rotación de cultivo.
- 2- Siembra intercalada.
- 3- Siembra escalonada.
- 4- Cultivos asociados.



Métodos de control y prevención de las plagas

Trampas

Para atrapar mejor algunas plagas se pueden usar trampas.

Para babosas

Colocar tablas en el suelo entre las plantas de la huerta. Durante el día las babosas se esconderán debajo y así se pueden atrapar fácilmente.

Para moscas blancas, pulgones y trips

Pintar por dentro una lata no muy profunda, de color amarillo brillante. Colgar la lata de una madera y agregarle agua hasta la mitad. Los insectos serán atraídos por el color y mueren al caer al agua.

Preparar soluciones concentradas de jabón. Aplicar con atomizador para controlar pulgones y larvas desnudas pequeñas.

Los cuidados de la huerta:

- Riego.
- Control de malezas.
- Revestimiento de tierra.
- Control de plagas.
- Control de enfermedades.



Cultivando con respeto

¿Por qué las abejas son los seres más importantes del Planeta?

Las abejas son cruciales para la alimentación humana. Sin ellas, no habría vida en la Tierra. De cada 100 productos alimenticios, 70 dependen de su función de polinizadoras.

Gran cantidad de especies de plantas florales dependen de las abejas, que también polinizan muchos vegetales, incluidos árboles frutales, y otros cultivos que comemos a diario.

Las abejas son las únicas que están libres de enfermedades, de virus, bacterias y hongos.

Existen más de 20.000 especies de abejas en todo el mundo.

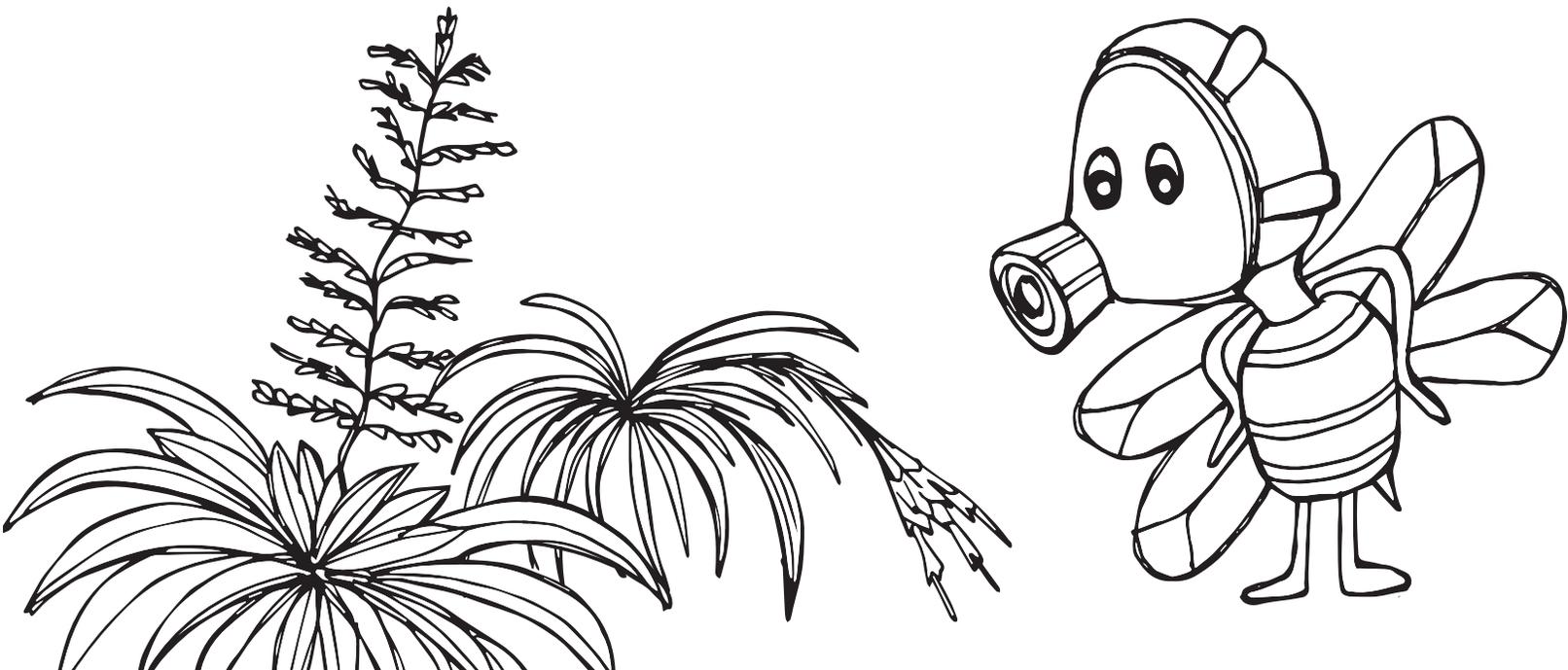
Las plagas y enfermedades que afectan los cultivos deben ser controladas de la forma más amigable con el ambiente en lo posible.

Utilice prácticas agrícolas que no impacten los organismos (insectos y aves) y microorganismos (hongos y bacterias) benéficos.

Existen insectos que cazan y parasitan los insectos plaga y ejercen un control natural. Aprende a identificarlos para no matarlos.

En el suelo hay bacterias y hongos que son los encargados de alimentar las raíces de las plantas para que se desarrollen mejor. Los herbicidas matan los hongos y bacterias.

Evitar el uso de agrotóxicos que matan la fauna benéfica y afecta la salud de los humanos.



Uso seguro de agrotóxicos

Si se utiliza algún veneno químico, se deben usar los equipos y trajes adecuados de protección y respiración para evitar contacto directo con la piel y ojos.

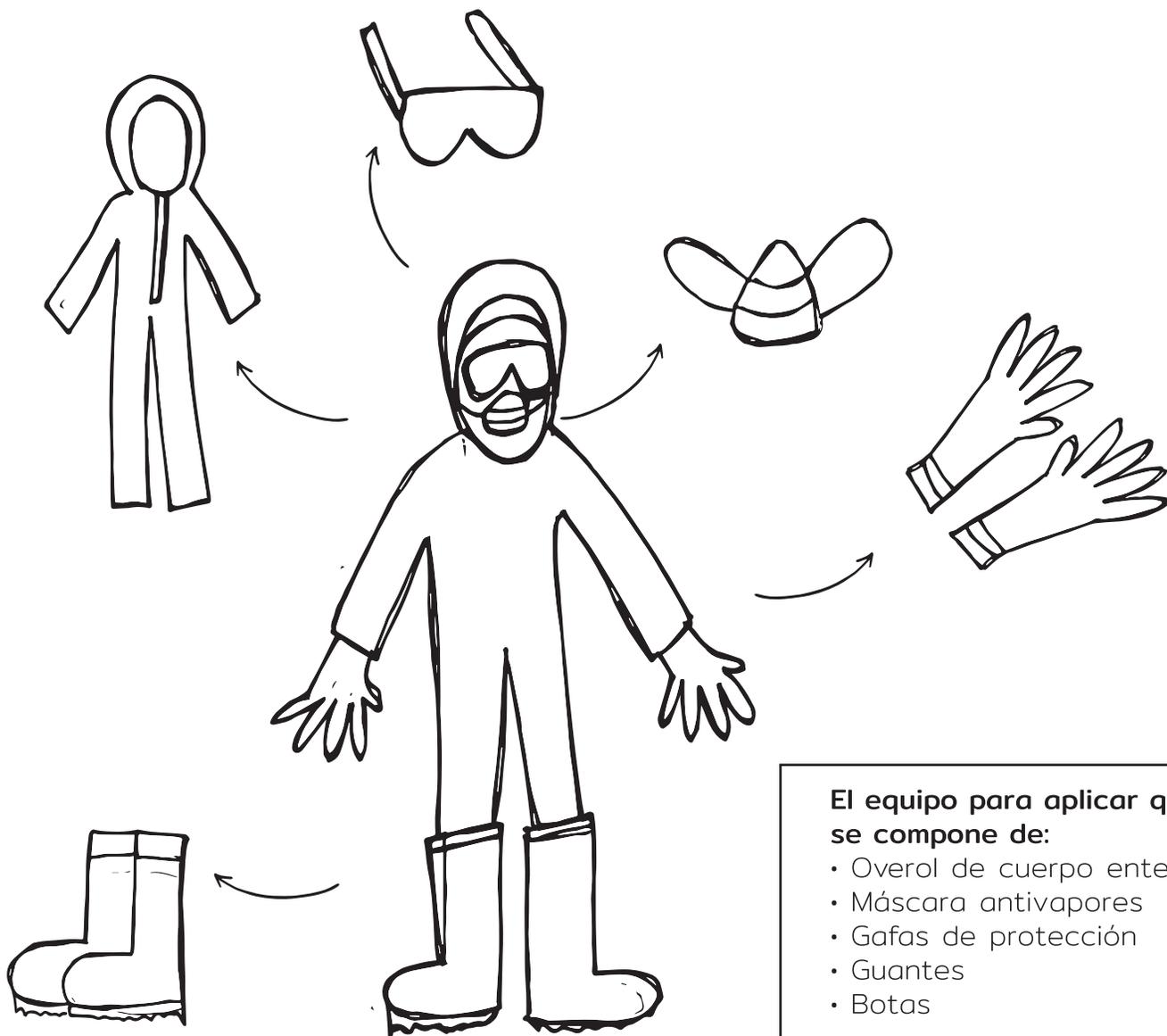
Lea muy bien las recomendaciones de la etiqueta y no utilice dosis excesivas de producto.

Se deben mantener bien guardados y nunca reutilice envases que hayan contenido venenos. Destruyalos.

Nunca comer o beber durante la aplicación.

Báñese de inmediato después de aplicar agrotóxicos y evite la contaminación de la ropa de uso diario.

Cuando se laven los equipos, evite contaminar el agua de las quebradas y ríos, porque mata los peces y afecta la salud de otros que utilicen el agua.

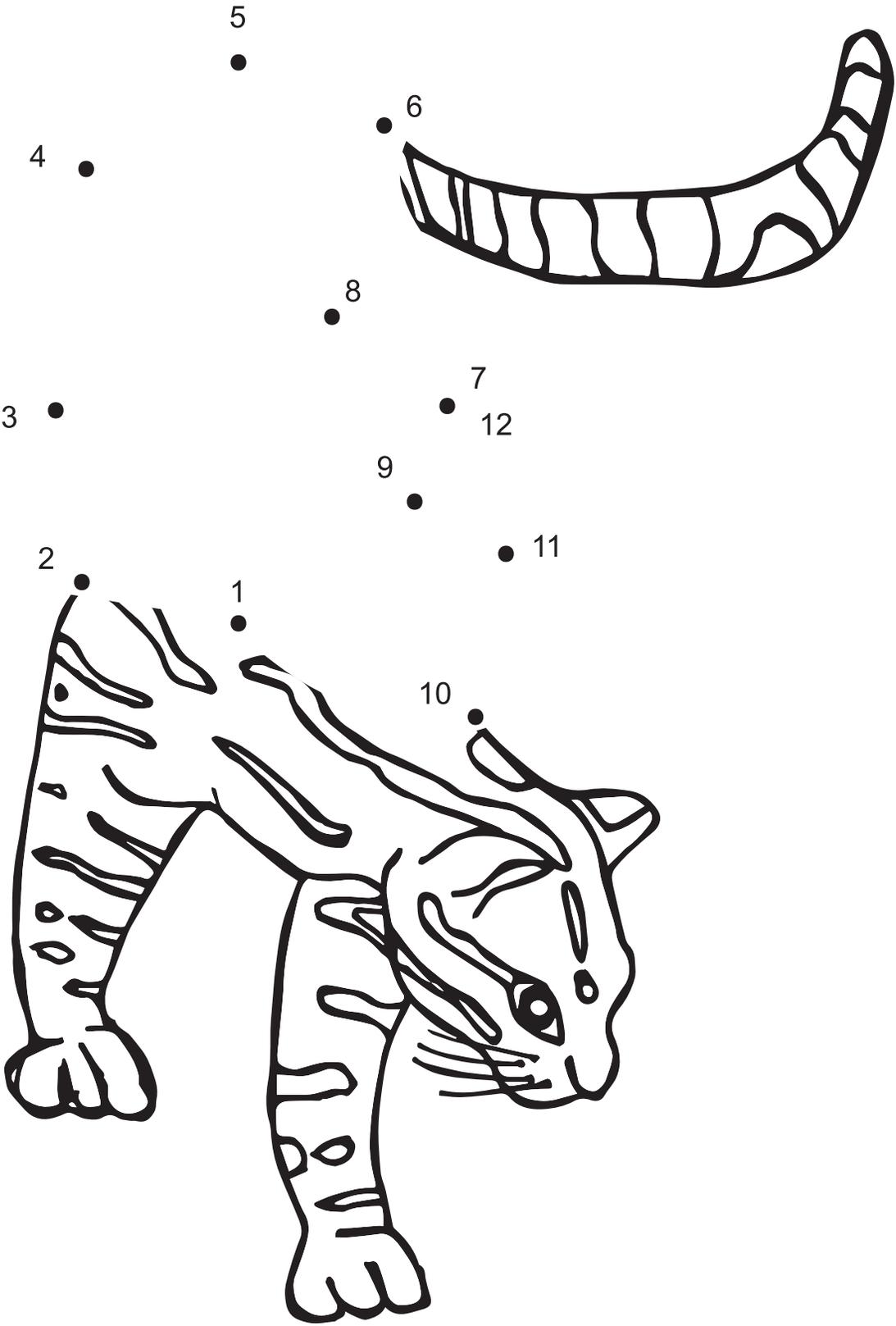


El equipo para aplicar químicos se compone de:

- Overol de cuerpo entero
- Máscara antivapores
- Gafas de protección
- Guantes
- Botas

ACTIVIDAD

Une los puntos del tigrilo. Dibuja nuevas manchas, complétalo como quieras y ponle color.





bioconservancy.org

FUNDACIÓN COLIBRÍ

¿Quién es la Fundación Colibrí?

La Fundación Colibrí es una organización sin ánimo de lucro que centra sus esfuerzos en la conservación de la biodiversidad en los Andes occidentales de Colombia. La Fundación fue constituida en el año 2005 con el propósito de contribuir a la protección de especies amenazadas y sus hábitats. Esta apoya y ejecuta directamente la investigación científica, la educación ambiental y actividades de conservación.

Nuestra visión es desarrollar la reserva natural privada mas importante de los Andes en Colombia y ser un ejemplo de conservación a seguir en todas las Américas. La misión de la Fundación es la conservación de la biodiversidad en los ecosistemas andinos del país, a través de la integración de actividades de investigación, educación ambiental con la participación activa de la comunidad, y el establecimiento de áreas protegidas y corredores naturales.

La Fundación tiene cuatro grandes objetivos como lo son:

1. Promover y apoyar proyectos de investigación que incrementen el conocimiento de la biodiversidad y los ecosistemas naturales de los Andes occidentales de Colombia.
2. Adquirir y proteger áreas críticas para la conservación y reconstruir la conectividad entre fragmentos de bosque, enfocándonos en aquellas áreas con fuentes de agua.
3. Establecer programas de conservación con comunidades locales en lugares donde estas impacten ecosistemas importantes, para promover el uso responsable del terreno y así reducir el impacto sobre la biodiversidad.
4. Establecer alianzas y acuerdos de cooperación con entidades nacionales e internacionales para la conservación de la biodiversidad.



Biodiversidad



Conectividad



Fuentes de agua



Educación ambiental

Primera Edición

Edición y diseño: Fundación Colibrí - Corporación VerdeAgua
© 2020 Diseño e ilustración Verónica Sinisterra Mazariegos

Se prohíbe su reproducción total o parcial.