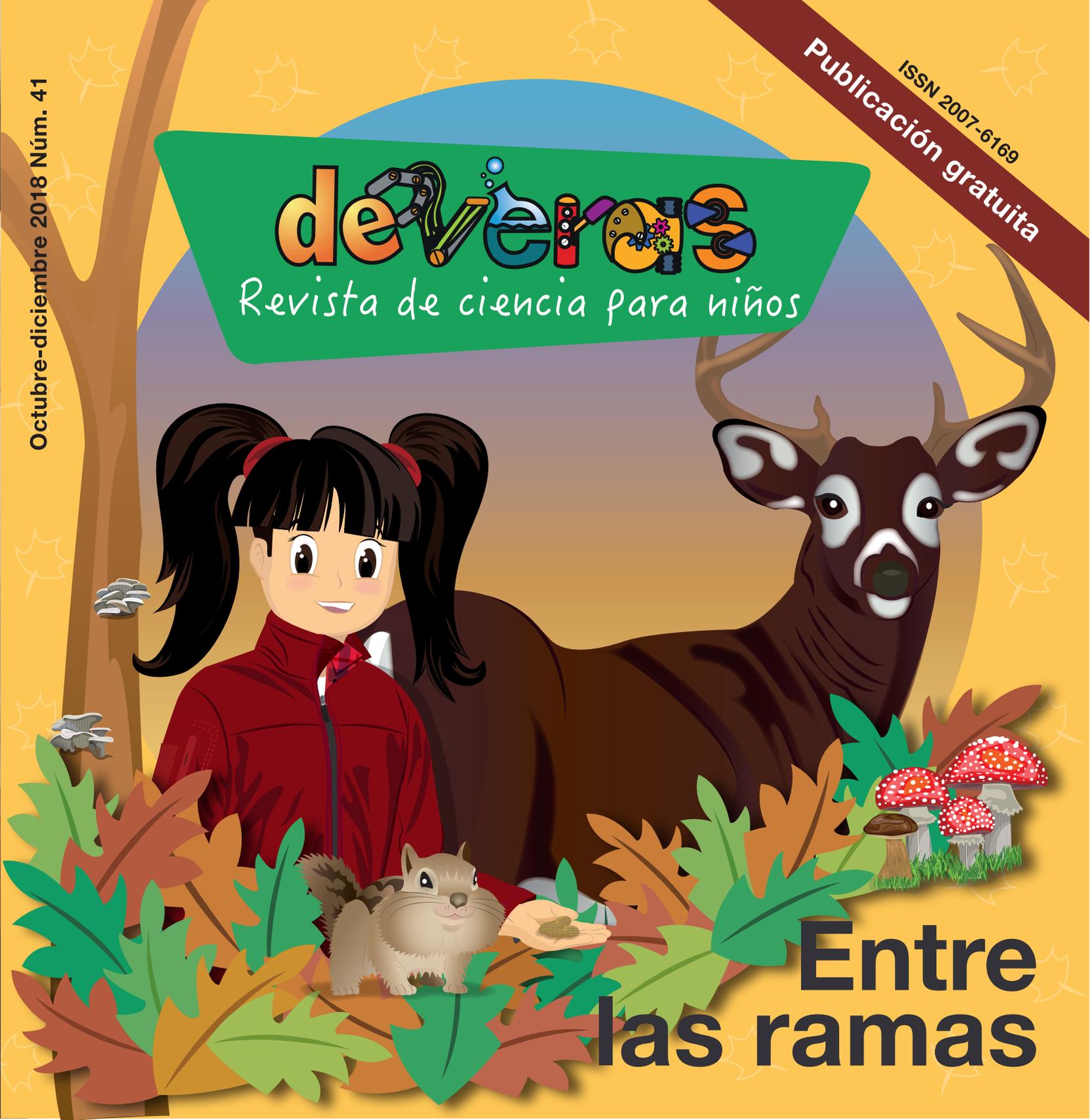




R. Hongo

Octubre-diciembre 2018 Núm. 41



ISSN 2007-6169
Publicación gratuita

deveneros

Revista de ciencia para niños

Entre las ramas



40, 966 asistentes



Directorio

Consejo Editorial del Gobierno del Estado de México
Rodrigo Jarque Lira
Víctor Rodrigo Curloca Ramírez

Dirección editorial
Enrique Antonio Maldonado Báez

Editor
Bélgica Sarabia Estévez

Coordinador editorial
Eduardo Marín Medina

Corrección de estilo
Cristina Rodríguez Gutiérrez

Arte, diseño e ilustración
Margarita Viridiana González Melgarejo
María Daniela Carbajal Ortiz

Colaboradores de este número
Adrián A. F. Brito Gachuz, Ana Laura Domínguez González, Ariana de la Cruz Hernández, Carlos Antonio Flores Dimas, Daniel Pichardo García, Lizbeth Vega Chávez, Noemí Flores Dimas y Oscar López Zamora.

Deveras. Revista de ciencia para niños. Año 9, Núm. 41, octubre-diciembre 2018, es una publicación trimestral editada por el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (Comecyt), a través de la Dirección de Financiamiento, Divulgación y Difusión, Diagonal Alfredo del Mazo núm. 103 y 198, colonia Guadalupe, C.P. 50010, Toluca, Estado de México.

Tels.: (01722) 319 00 11 al 15, ext.: 113, (01800) 263 26 28 y (01800) 813 26 28
Correo electrónico: deveras.comecyt@gmail.com
Editor responsable: Bélgica Sarabia Estévez

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo núm. 04-2016-052413343700-102, ISSN: 2007-6169, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Impresa por ———, este número se terminó de imprimir en diciembre de 2018 con un tiraje de 20,000 ejemplares.

Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no representan la postura de la institución.

Distribución gratuita. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes sin fines de lucro por cualquier medio, siempre y cuando se cite la fuente.

Número de autorización del Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal:
CE: 203/05/01/19



En este número...

Hola, amigos

En esta ocasión nuestra aventura será en uno de los lugares más hermosos. Estaremos rodeados de gigantes de más de diez metros de altura, así como de conejos, serpientes, venados, aves, y mucha, mucha agua. ¿Quieres una pista?

Alista tu ojo curioso para entrar en uno de los paisajes más fríos, altos y coloridos; disponte a saborear los frutos que guarda la tierra. ¿Te has preguntado a qué saben los colores? o ¿cómo suenan las voces de las plantas?

Ven y junto con mis amigos de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la UAEM, prepárate para vivir la ciencia de cerca.

¿Estás listo?

Ika.

deveras

Revista de ciencia para niños

Es una publicación trimestral editada desde el 2008 por el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (Comecyt), a través de la Dirección de Financiamiento, Divulgación y Difusión.

El contenido de esta publicación es resultado de las contribuciones de investigadores y especialistas en diferentes áreas del conocimiento, así como estudiantes de educación superior.

Cada número explora un tema científico relacionado con la vida cotidiana y cuenta con un enfoque multidisciplinario. Todos los artículos publicados pasan por un proceso de revisión en el que se dictamina la originalidad y creatividad, así como el contenido científico para asegurar su calidad.

Esta revista tiene un tiraje de 20 mil ejemplares por número y se distribuye gratuitamente en el Estado de México. La versión digital puede consultarse y descargarse en la página electrónica del Comecyt: <http://comecyt.edomex.gob.mx/>

Hola, mi nombre es Ika y tengo 10 años, vivo en el Estado de México y estudio el quinto grado de primaria. Mis pasatiempos favoritos son: Convivir con mi familia y jugar al aire libre, leer cuentos divertidos, hacer ejercicio y aprender con mis familiares y amigos todo el conocimiento científico y tecnológico que está presente en nuestra vida cotidiana.

También soy reportera de *Deveras. revista de ciencia para niños*, por lo que después de hacer mi tarea, visito a mis amigos científicos y tecnólogos, quienes me explican cómo funcionan todos los aparatos que usamos diariamente y lo que sucede en nuestro planeta para poder conservarlo mediante la ciencia y la tecnología.

CONTENIDO



Cuidar el planeta



4

El país de las maravillas
Carlos Antonio Flores Dimas

La ciencia de cerca



6

El tesoro de la Tierra
Oscar López Zamora

Laboratorio de Ika



8

Agua que has de beber, de acuífero de bosque templado debe ser
Oscar López Zamora y Adrián A. F. Brito Gachuz

Ingenio creativo



10

Sonidos coloridos
Noemi Flores Dimas

Para conservar



12

Un ciclo de cuidado
Ana Laura Domínguez González

Cuéntame



14

Gigantes de madera
Carlos Antonio Flores Dimas

El ojo curioso



16

Donde hongos hubo, bosques quedan
Ariana de la Cruz Hernández

Tentempié



18

Frutos del bosque
Ariana de la Cruz Hernández

Tras los pasos de



20

Explorador de líquenes
Ana Laura Domínguez González

Para visitar



22

Un bosque de altura
Lizbeth Vega Chávez

Músculo para tu cerebro



24

Jugaremos en el bosque
Daniel Pichardo García

Encarte

Rompecabezas
Carlos Antonio Flores Dimas



El país de las maravillas

Carlos Antonio Flores Dimas
charlyafd@gmail.com

Platicaba con mis amigos en el recreo sobre mi visita al bosque de oyamel y ellos me contaron que habían visitado diferentes lugares: Pedro, había ido a un bosque tropical; Germán a un bosque nublado y Lorena a un pastizal.

El bosque tropical también es conocido como selva húmeda o selva alta. Está formado por árboles de 30 metros o más de alto, conservan su follaje todo el año por eso se le llama perennifolias. Es un sitio en donde siempre llueve mucho. Las hojas de las plantas y árboles son muy grandes ya que su función es atrapar la mayor cantidad de luz. Estos bosques son el hogar de animales como el jabalí, el mono araña, el mono aullador, el venado, el tapir, entre otros.



Perennifolias

En el bosque nublado, dijo Germán, hay árboles, helechos y epífitas. El follaje de algunas de sus especies se pierde durante alguna época del año. Lluve con frecuencia, tiene nubosidad y neblina y humedad. Se ubican en las partes altas. Hay pinos, encinos, magnolias, árbol de las manitas, entre otros. Ahí viven ranas y salamandras, aves como el quetzal y el pavón y el colibrí.

En los pastizales, dijo Lorena, también conocidos como estepa, sabana o praderas, hay pocos árboles o arbustos; se encuentran en regiones semiáridas y el clima o es templado o frío. Tienen mucho pasto, zacate, toboso, ocotillo, álamos. Estos lugares son la casa de perritos llaneros, berrendos, bisontes, puercoespines, zorros, búhos y águilas.

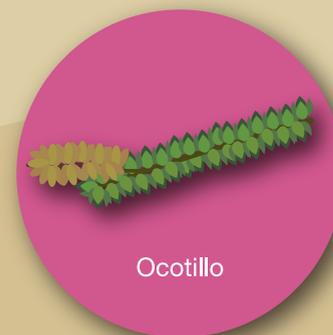


Epífitas

La maestra había oído nuestra conversación y nos dijo que México es un país megadiverso, es decir, que tiene muchísimas cosas diferentes: plantas, animales, comida, cultura, paisajes, y otras más como sus ecosistemas.

—¿Qué es un ecosistema, maestra? Preguntamos al mismo tiempo.

—Un ecosistema está formado por un lugar con ciertas características y todos los animales y plantas que viven en él, como los desiertos, o los bosques. En México tenemos varios tipos, casi todos los tipos que hay en el mundo. —Dijo la profesora sonriendo.



Ocotillo

Nos dejó de tarea investigar más en la página de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y descubrimos que esta página ¡Tiene una sección para niños! que se llama “México el país de las maravillas”.

También descubrimos que el 70% de la superficie de México está cubierto por vegetación y de esta aproximadamente el 47% corresponde a árboles. Los bosques nos proporcionan agua limpia, alimentos, madera, leña, medicinas naturales ayudan a evitar las inundaciones y el desgaste del suelo, brindan protección en caso de huracanes; mantienen estable la calidad del aire, regulan la temperatura y la concentración de dióxido de carbono en el aire, promueven la polinización.

¡Cuidémoslos!





El tesoro de la Tierra

Oscar López Zamora
oscar89lopezz@gmail.com

Ayer en la clase de ciencias naturales el profesor llevó a un investigador de la Universidad Autónoma del Estado de México para que nos hablara del agua dulce que hay en los bosques templados. El investigador nos dijo que en el mundo la principal fuente de agua potable para el ser humano proviene de los reservorios de agua que existen en las profundidades del suelo, también conocidos como acuíferos.

—Imagínenselos como grandes almacenes dentro de la tierra donde se contiene agua dulce. La recarga de los acuíferos es uno de los procesos más importantes para nuestra existencia, ya que dependemos, así como la flora y la fauna, del agua dulce para poder vivir.

Todos nos sorprendimos mucho. El investigador continuó diciendo que el proceso de recarga de acuíferos depende de los bosques, ya que los árboles y las plantas en general atraen la lluvia. Cuando llueve el agua choca con los árboles y plantas de tal manera que estos actúan como paraguas; evitan que las gotas caigan directamente al suelo y este se deteriore. Finalmente avanza hasta el material rocoso y es ahí entre los espacios donde se almacena y conforman los acuíferos.



—Los bosques templados se ubican principalmente en las partes altas de las montañas, el clima es muy frío; sin embargo, estas grandes masas de bosque atraen a las lluvias, por lo que su tarea no termina en la recarga de los acuíferos, sino que también alimentan ríos, riachuelos y, en algunos casos, lagos y lagunas. Cuyos sistemas proveen de este recurso a la fauna silvestre.

Una de las formas para extraer agua dulce de los acuíferos en los bosques templados, es través de manantiales, que son afloramientos de agua y que la mayoría de las veces son un recurso de excelente calidad por las sales y minerales que contiene.

—Así que es sumamente importante considerar que del total de las lluvias que caen sobre el territorio mexicano solo el 5% del agua llega hasta los acuíferos.

Quedé muy impresionada con la explicación del investigador. Aquella tarde todos acordamos que cuidaríamos más a los bosques y al agua.

Agua que has de beber, de acuífero de bosque templado debe ser

Oscar López Zamora y Adrián A. F. Brito Gachuz
oscar89lopezz@gmail.com

—¿Qué has visto esta semana en la escuela, hija? —Me preguntó mi mamá mientras me acostaba en la cama.

—Esta semana vimos que la recarga de agua hacia los depósitos subterráneos, también conocidos como acuíferos, es de vital importancia para nuestra vida, y si conocemos el proceso podremos cuidar mejor este preciado tesoro que nos da vida.

—Qué interesante, Ika, cuando yo iba a la escuela hicimos un experimento para explicar que existen elementos importantes para la filtración de agua hacia los mantos acuíferos, entre ellos estaba la vegetación, el tipo de suelo y el material rocoso que se encuentra en bajo el suelo.

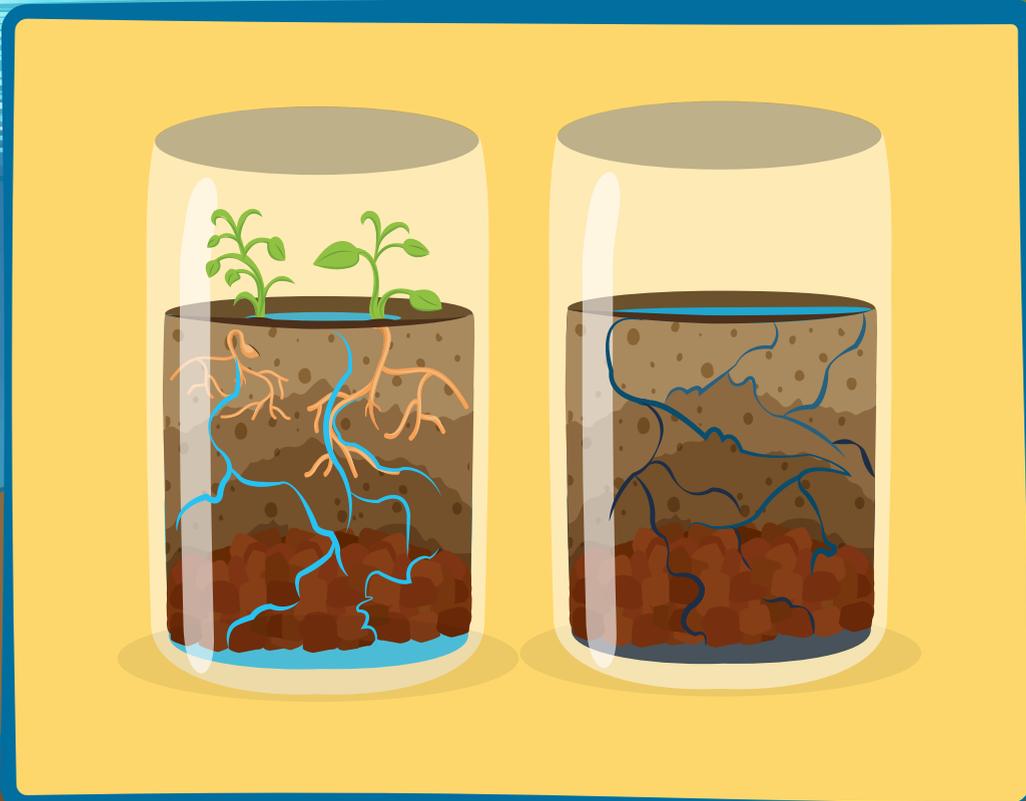
—¿En serio mamá? ¡Cuéntame más!

—Recuerdo que para ese experimento necesitamos: dos botellas de plástico recicladas o de reúso, preferentemente grandes y transparentes; piedras o rocas de diferentes tamaños; una regadera de jardinero o un recipiente; agua, tierra de jardinería y plantas pequeñas.

—Luego tomé cada una de las botellas y con ayuda de mi mamá, cortamos la parte más estrecha. La parte más ancha la usamos de base. Después colocamos el material rocoso y las piedras en el fondo de las botellas recortadas. En seguida, la tierra de jardinería sobre las rocas hasta cubrirlas bien. En una de las botellas puse algunas plantas con la raíz bien enterrada, mientras que la otra la dejé con el suelo expuesto. Por último, con la regadera de jardinero, vertí agua sobre cada una de las botellas y observé cómo llegaba el agua hasta al fondo y comparé qué agua se nota de mejor calidad.

—¿Y de qué te diste cuenta, mamá?

—Me di cuenta de cómo sucede la recarga de los acuíferos y la importancia de los bosques templados para mejorar la calidad de agua que bebemos.





Sonidos coloridos

Noemi Flores Dimas
imeonfd7@gmail.com

¿Alguna vez has pensado poder ver los sonidos? Mi papá me contó que hay personas como mi tía que podía hacerlo ya que ella era sinestésica. Esto quiere decir que sus neuronas hacen conexiones especiales que en la mayoría de nosotros no ocurre y eso les permite ver los colores de los sonidos.

Le platicué a mi profesor sobre mi tía y me dijo que ese tipo de personas no solo pueden ver los sonidos, sino también percibir sabores al tocar objetos.

Para vivir un poco esa experiencia el profesor nos compartió un video en donde por medio de traductores y amplificadores se puede escuchar no los colores, pero sí a las plantas. Las plantas responden al tacto, al sonido, y a conexiones entre ellas, reaccionan a

estímulos: chaomosis, que es una respuesta adaptiva de seres en un universo, según el filósofo italiano Félix Guatarri. ¡Las plantas platican entre ellas! También se ha encontrado que los árboles como los sauces y álamos se envían advertencias entre sí sobre los ataques de insectos.

—¿Qué pasaría si hiciéramos el experimento en un bosque? Así sin ver el bosque, escucharlo solamente, sería como estar ahí, bastaría con cerrar los ojos y tendríamos un paisaje sonoro. — le dije a mi profesor.

Él sonrió y me dijo que actualmente hay varios estudios que se dedican a entender el paisaje sonoro de diferentes lugares. Un paisaje sonoro es aquél que se produce en la naturaleza sin intervención

humana; por ejemplo, hay una grabación de las selvas en Brasil: solo tienes que cerrar los ojos y dejarte llevar por el sonido.

—Recuerda, Ika que el sonido se transmite por medio de ondas que nuestro cerebro percibe de las vibraciones mecánicas que se producen, en este caso en el bosque. También el sonido es una forma de energía.

— El paisaje sonoro de un lugar nos indica muchas cosas. El sonido es parte de nuestra vida diaria. En el bosque es muy doloroso escuchar una motosierra y un árbol caer;

en cambio es muy alegre escuchar a las aves y al viento jugar entre los árboles. De manera que, si queremos mantener esos sonidos en nuestra vida, debemos cuidar los bosques.

Esa tarde me quedé pensando si había algún lugar más mágico que el bosque para grabar sus sonidos y estar siempre ahí.



Un ciclo de cuidado

Ana Laura Domínguez González
ana.fciencias@gmail.com

Los bosques son lugares con muchos árboles de gran tamaño, algunos con hojas anchas y frondosas, otros con hojas largas y delgadas como las de los pinos; con numerosas plantas y arbustos, bacterias y hongos. Son hogar de muchos mamíferos como venados, conejos, gato montés, coyotes y ardillas; hermosas y coloridas aves como los colibríes y las águilas; anfibios y reptiles como las ranitas y las serpientes de cascabel; miles de brillantes y fascinantes insectos, además, nos brindan muchos beneficios necesarios para vivir.

¡A trabajar!

Todos los organismos tienen un trabajo fundamental dentro del bosque; las abejas recolectan el néctar de las flores para alimentarse y llevan el polen de flor en flor, de esta manera ayudan para que haya más plantas y flores. Las aves y los

mamíferos dispersan las semillas de los frutos que comen, llevándolas a otros sitios para que nuevas plantas y árboles crezcan. Los carnívoros como los coyotes se alimentan de conejos o venados (herbívoros), de esta manera controlan la cantidad de estos animales para que no se terminen las plantas.

Otro de los aspectos que hace que la vida de los bosques sea fantástica es la gran cantidad de beneficios que nos regalan, como es la captura y filtración de agua. Todo comienza cuando el agua que está en las hojas de los árboles, las plantas, los ríos y lagunas se evapora con ayuda del sol, este vapor se enfría y las gotitas de agua se condensan para formar grandes nubes que cuando ya están muy cargadas se produce la precipitación y el agua cae de nuevo en forma de lluvia.

Agua pasa por mi casa...

Parte del agua que cae es aprovechada por las plantas y los animales, otra parte se filtra dentro de la tierra formando ríos subterráneos de donde proviene el agua dulce que nosotros tomamos. Los bosques trabajan como esponjas ya que son capaces de almacenar grandes cantidades del agua de lluvia, formando una reserva subterránea donde el agua es liberada poco a poco por los árboles para repetir una y otra vez el ciclo del agua. ¡Si no tuviéramos bosques, no tendríamos agua!

Sin embargo...

A pesar de los grandes beneficios que nos generan los bosques, cada día se pierden muchas hectáreas a causa de actividades humanas como la deforestación, los incendios, la contaminación, el pastoreo de animales, entre otras. Imagínate, ¿qué sería de nosotros si no tenemos bosques?

Por eso, cuidemos los bosques para seguir aprendiendo de la vida tan maravillosa que en ellos se desarrolla y disfrutar de sus beneficios.



Gigantes de madera

Carlos Antonio Flores Dimas
charlyafd@gmail.com

La semana pasada hicimos un viaje por parte de la escuela al Parque Ecológico La Ciénega, en el Ejido de Loma Alta. Durante casi una hora de viaje desde la ciudad de Toluca mis ojos se maravillaban con lo que veían: Por todos lados árboles gigantes, más altos que un edificio de diez pisos ¡Era impresionante! Al llegar al parque quedé impactada pues estaba en un bosque. Los árboles que nos rodeaban eran de oyamel y algunos pinos. Hacía frío, mucho frío, así que nos pusimos las chamarras.

—Buenos días, niños, ¿están listos para iniciar nuestro recorrido? —preguntó un hombre alto con bigote y sombrero, mientras iniciábamos la caminata.

—El bosque es un ecosistema muy rico, tiene muchas plantas, algunas sirven como medicina; hay bacterias que ayudan en el reciclado de muchos alimentos y compuestos químicos; también hongos con colores hermosos. Es importante saber que aunque algunos de ellos se comen, otros son muy venenosos.

El guía nos dijo que había animales, pero yo solo vi ardillas y aves, muchas aves. Una de las cosas que más llamó mi atención fueron los ríos. Hay varios ríos con aguas cristalinas; también nos explicó que el bosque guarda el agua de la lluvia y sostiene el suelo para que no haya derrumbes, que controla la erosión, mejora la calidad del agua y regula el clima.

Por el camino encontramos varios paquetes de basura; el guía se molestó mucho. —A todos nos toca cuidar los bosques y la basura es un gran problema, contamina el agua y afecta a los animales que viven en el bosque. —Dijo recogiendo unas latas que había

en el camino. Todos le ayudamos a levantar las latas, bolsas y envases que ahí había.

Uno de los profesores que nos acompañaba nos dijo que nosotros necesitamos de los bosques porque nos dan madera, comida, agua, aire para respirar y mucho más. Me entristeció saber que los bosques también están en peligro, principalmente por la tala ilegal. Todos nos miramos en silencio.

Al finalizar la caminata, dimos las gracias al guía. De regreso en el autobús hacia Toluca, pudimos apreciar mejor la belleza del volcán con sus bosques: ¿Qué es lo que haríamos sin el agua y todo lo que nos da?

Un ecosistema es un sistema biológico, un conjunto de especies de un área que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis.



Donde hongos hubo, bosques quedan

Ariana de la Cruz Hernández
ari.delacrhe@gmail.com

—Los bosques son ecosistemas de gran importancia para todos. Nos brindan una gran cantidad de recursos múltiples como el oxígeno, la madera, alimentos y muchos otros que a su vez derivan en otra serie de beneficios, en esta ocasión hablaremos de los hongos. —nos dijo el profesor mientras sacaba su libro de ciencias naturales.

—¿Alguien sabe cómo son los hongos? ¿Recuerdan lo que nos dijo el guardia del bosque?

—Los hongos son seres vivos de distintos colores — dijo Pedro muy entusiasmado

—Así es, pero también son de distintas formas, texturas y sabores y de suma importancia para los bosques. El verdadero hongo se encuentra bajo el suelo y lo que nosotros logramos ver a simple vista es el cuerpo fructífero.

Hongos en acción

—Los hongos se encargan de degradar las plantas y animales muertos, así como a una serie de desechos producidos por el bosque, de lo contrario veríamos montañas de basura orgánica por todas partes.

—Algunos hongos invaden a insectos y evitan las plagas. Es por esto que son los mejores amigos de los bosques, sobre todo de las plantas, puesto que varios de ellos crean una relación llamada micorriza, en donde las raíces de las plantas están unidas al hongo que se encuentra bajo suelo como si se tomaran de la mano e intercambian nutrientes para que ambos se puedan alimentar.



¡Y no solo eso!

—Los hongos protegen a los bosques de algunas enfermedades, también de la falta de nutrientes en el suelo, por eso se dice que un bosque sano siempre tiene hongos. Hay hongos inferiores o superiores dependiendo de su tamaño. El cuerpo del hongo se llama micelio y está compuesto por infinidad de filamentos llamados hifas.

—Además, como recordarán, el guía nos dijo que algunos se podían comer siempre y cuando lo sepamos seleccionar. Nuestro país cuenta con una gran tradición por su consumo desde épocas antiguas. Al fruto del hongo se le llama seta.

— ¿Ahora comprenden porque los hongos son importantes para el bosque?



Frutos del bosque

Ariana de la Cruz Hernández
ari.delacche@gmail.com

El domingo fui a comer a casa de mi abuela, le platiqué de nuestra expedición al Parque Ecoturístico La Ciénega, me dijo que ella también lo conocía, la había llevado mi abuelo. En aquella ocasión ella tomó algunos hongos ya que si son bien escogidos podemos obtener muchos beneficios para nuestra salud, nutricionalmente nos aportan proteínas, vitaminas, minerales.

—¿Te los comiste, abuela?
—Sí, Ika, esa vez hice una sopa de hongos, de los llamados gavilanes o galletas que son justo los que se venden en el mercado durante la temporada de lluvias.

—¿En serio? ¡Qué rico! ¿Podrías preparar una sopa?

—¡Claro! Solo necesitamos:

- Hongos (10 piezas)
- Aceite (una cucharada)
- Sal al gusto
- Cebolla (una rodaja)
- Epazote (una rama)
- Ajo (1 diente)

—Luego debemos:

1. Limpiar perfectamente los hongos, picarlos y reservar.
2. Sofreír la cebolla en el aceite hasta que quede caramelizada, agregar los hongos y una rama de epazote.
3. Mezclar durante 8 minutos para que no se peguen, y agregar media cucharada de sal para sazonar y medio litro de agua.
4. Esperar a que hierva durante 15 minutos y listo.

Los hongos son uno de los alimentos más ricos brindado por los bosques. Son grandes antioxidantes, es decir protegen a las células dentro del cuerpo. Además, poseen vitamina A, C, D. La vitamina A ayuda al funcionamiento del corazón, los pulmones, los riñones; la vitamina C es para el crecimiento y la reparación de tejidos y la vitamina D ayuda a absorber el calcio.



Explorador de líquenes

Ana Laura Domínguez González
ana.fciencias@gmail.com

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Ciencias

BIOLOGÍA
BIOTECNOLOGÍA
FÍSICA
MATEMÁTICA

El profesor nos había dejado la tarea de ir a la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de México a entrevistar a un investigador y ahí lo encontré: curioso, alegre y aventurero, que desde joven ha dedicado su vida a estudiar el maravilloso mundo de los bosques. Ha escrito diversos artículos científicos. Se trata del Dr. Luis Isaac Aguilera Gómez. Bajo la sombra de un árbol muy grande que hay en la Facultad le hice algunas preguntas. ¿Quieres saber cuáles? ¡Vamos!

Hola, Luis, ¿Qué disfrutabas hacer cuando eras niño?

Hola, Ika, desde pequeño mi papá me llevaba mucho a la sierra de Guanajuato, me encantaban esos viajes y sobre todo estar en campo. A partir de esos viajes comencé a hacerme muchas preguntas, por ejemplo, me llamaba mucho la atención ver que en una piedra podían crecer plantas. Después supe que se llamaban líquenes, pero sin duda alguna me encantaba estar en campo.

¿Qué te llevó a estudiar los bosques?

Las plantas. En general todo es muy interesante. Como muchos estudiantes, los animales me llamaban la atención, pero las plantas me enamoraron. Saber cómo funcionan, la relación que tienen con otros organismos como las bacterias y los hongos, incluso la relación con el hombre.

¿A qué personas admiras, Luis?

A todos. En especial a mi maestro Efraím Hernández Xolocotzi, gran investigador mexicano con valiosos aportes en agronomía, ecología y etnobotánica, Faustino Miranda por ser el gurú de los estudios etnobotánicos en nuestro país y a mi maestra de Botánica IV Ilda Flores por introducirme a este mundo tan bello de la botánica.

¿Cuál es tu pasatiempo?

Me gusta mucho ir a campo, tallar madera y me encanta leer.

¿Cuáles han sido tus libros favoritos?

Actualmente no tengo un libro favorito, pero tuve uno, *Los cazadores de microbios* de Paul de Kruif, fue una lectura que me impulsó a explorar el mundo de la microbiología.



Un bosque de altura

Lizbeth Vega Chávez
vecliz9310@gmail.com

—Niños, aprovechando que se acerca el fin de semana, quiero invitarlos a ir al Nevado de Toluca, también llamado Xinantécatl que en náhuatl quiere decir: Señor desnudo. El Nevado es un volcán inactivo de gran altura, de hecho, es la cuarta montaña más alta de México; llega a los 4,680 metros sobre el nivel del mar. —Dijo el profesor cuando ya casi terminaba la clase.

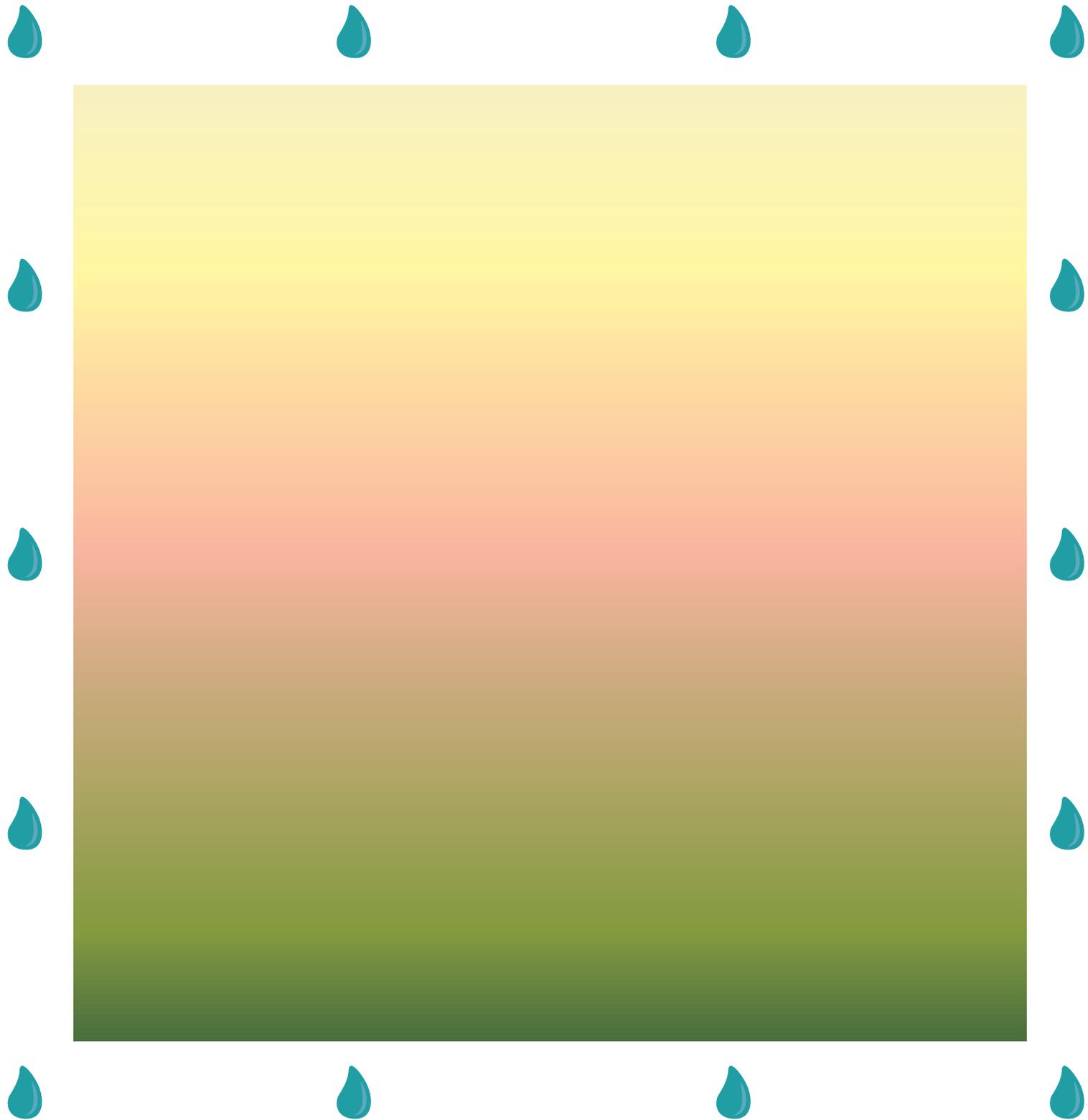
—Visítenlo y podrán encontrar bosques de oyamel y pino. Sí, como los que adornamos en navidad, pero en su estado natural. También es posible ver encinos, pero para observarlos necesitarán caminar aproximadamente dos horas ¿qué les parece?

—Este es un lugar excelente para pasar tiempo con sus familiares, respirar aire puro, relajarse; conectarte con la naturaleza y admirar plantas, animales, paisajes únicos como los picos nevados de la montaña. Sus lagunas del Sol y de la Luna son dos hermosos cuerpos de agua de color turquesa en los que se han realizado hallazgos arqueológicos.

—¡Recuerden abrigarse bien! Porque debido a la altura y el tipo de vegetación que existe ahí, es un lugar frío y puede ser peligroso si no toman las precauciones necesarias.

—Así que niños: ¡visiten el Nevado!

—¡Síiiiiiiiiii!, Profesor, lo visitaremos —dijimos todos al mismo tiempo.



Encarte

Rompecabezas

Carlos Antonio Flores Dimas

INSTRUCCIONES:

1. Recorta sobre la línea punteada de color negro para formar el marco de nuestro rompecabezas.
2. Coloca pegamento en la superficie donde indican las gotas y pega la pieza que obtuviste en el paso 1.
3. Ahora recorta sobre las líneas punteadas en rojo que están sobre la ilustración.

¡Excelente, ya tenemos las piezas de nuestro rompecabezas!

¿Estás listo para armarlo?