Múltiples Lenguajes



Raymundo Gutiérrez González, TLAXCALA

Tercer grado

Educación
Secretaría de Educación Pública

Múltiples lenguajes. Tercer grado fue elaborado y editado por la Dirección General de Materiales Educativos de la Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación Pública
Mario Martín Delgado Carrillo

Subsecretaría de Educación Básica
Angélica Noemí Juárez Pérez

Dirección General de Materiales Educativos
Marx Arriaga Navarro

Autores
Karen Álvarez Villeda
Leonor Díaz Mora
Mariano Feliciano Wlathe Ruiz
José Luis Enciso Martínez
Richard Gordon Smith
Víctor Hugo Hernández Rosas
Teresa Icaza
Margarita Citlalli Ledesma Campillo
María del Carmen Leñero Elu
Diana López Font
Miguel Antonio Lupián Soto
Luis Martínez Serrano
Otilia Meza
Sabina Mogur Lim
Amanda Montero Bautista
Omar Alejandro Morales Rodríguez
Jeanette Muñoz López
Omar Alfredo Nieto Arroyo
Rubén Pérez Buendía
Anne Marie Pierre Alberro Semerena
Martha Riva Palacio Obón
Refugio Armando Salgado Morales
Nikte Shiordia Coronado
Gerardo Sifuentes Marín

Dirección editorial
Denisse Ossiris Hernández Carbajal

Coordinación editorial
Irma Iliana Vargas Flores

Supervisión editorial
Jessica Mariana Ortega Rodríguez

Coordinación de la edición
Juan Alejandro Correa Sandoval

Corrección de estilo
Margarita Citlalli Ledesma Campillo
Eduardo de la Garza Tapia

Coordinación de iconografía y diseño
Alejandro Portilla de Buen

Iconografía
Irene León Coxtinica
Héctor Daniel Becerra López
Ana María Gómez Mayorga
Noemí González González
Blanca Leidy Guerrero Villalobos
José Francisco Ibarra Meza
Nadira Nizametdinova Malekovna
Itzel Aurora Vázquez Flores

Diseño y formación
Imelda Guadalupe Quintana Martínez
María del Coral Itzel Castañeda Moreno
Liliana Esqueda Zavala
Zoraida Catalina Esqueda Zavala
Sandra Latapí Sánchez
Omar Alejandro Morales Rodríguez
Astrid Solange Stoopen Mendoza
Anneli Daniela Torres Arrollo

Producción editorial
Martín Aguilar Gallegos

Seguimiento de producción editorial
Moisés García González

Preprensa
Citlali María del Socorro Rodríguez Merino
Jaime Rosalio Sánchez Guzmán

Portada
Diseño: Imelda Guadalupe Quintana Martínez
Ilustración: Raymundo Gutiérrez González

Primera edición, 2023
Edición revisada, 2025 (ciclo escolar 2026-2027)
D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2023,
Argentina 28, Centro,
06020, Ciudad de México
ISBN: 978-607-551-968-5

Impreso en México
Distribución gratuita-Prohibida su venta

Presentación

"No sólo de pan vive el hombre. Yo, si tuviera hambre y estuviera desvalido en la calle no pediría un pan; sino que pediría medio pan y un libro", decía el poeta andaluz Federico García Lorca, asesinado por pensar diferente y por desear un mundo mejor para los suyos, para los humildes, para quienes aún conservan un alma pura, solidaria, que no discrimina a las personas por su color de piel, su género, sus preferencias sexuales o por no tener un peso en la bolsa. Era un soñador, un idealista, creía que la cultura sería la llave para el cambio; creía en los libros. ¿Tú aún crees en ellos?

Estimado lector: en pocas partes del mundo los libros de texto son gratuitos y llegan a las manos de todas las niñas y los niños. En México se ha luchado porque todas, todos y todes tengan acceso a la cultura.

¡Ahora te toca a ti recibir el fruto de esa lucha!

El libro de texto que tienes en tus manos fue elaborado por docenas de maestras, maestros, ilustradoras e ilustradores de todo el país. Sus experiencias de vida y su profesionalismo se unieron con el anhelo de que en México se ofrezca una educación con equidad y excelencia, para que todas, todos y todes aprendan sin importar su origen, su género, su preferencia sexual o su clase social. Es decir, una educación centrada en la dignidad humana, la solidaridad, el amor a la patria, el respeto, el cuidado de la salud y la preservación del medio ambiente.

Los diseñadores de este libro te desean la mejor de las experiencias y que conserves en la memoria a tu comunidad escolar; que recuerdes cómo marcaron tu vida. Toma en cuenta que lo importante no es memorizar datos, ni acaparar información para sentirte especial o único; lo relevante es entender que no estamos solos: nos rodean personas, plantas, animales... todas, todos y todes merecen que los reconozcas y te integres de manera honesta y desinteresada.

Si deseas enviarnos un comentario, escribe un mensaje al correo electrónico: librosdetexto@nube.sep.gob.mx

Índice

Cómo leer este libro 7
¡Hola, soy un cactus! 8
¿A qué le tienes miedo? 12
Yo puedo bucear 16
¿Hacemos papel reciclado en casa? 18
Magia 22
Sombrero 23
El más grande de todos los animales 24
El *ki* de Zamná 28
La monarca de las mariposas 32
Acertijos 36
Ombligo 39
Dos leyendas de la Gran Muralla china 40
Somos naturaleza 44
Billetes 48
¿Lo ves como lo lees? 52
Parado de cabeza 56
Dormilón 57
¿Qué es la música? 58
El origen de las mariposas y la chaquira 62
Números egipcios y fracciones 64
Vaquita marina 66
Promuevo la solidaridad y la igualdad 70
Los fósiles 72
Cuerpos vivos/no vivos 76
La flor de nochebuena 80
Tus pulmones 82
Afrodescendientes 86
Otros oficios 90
¡Mmm, qué rico! 94
Oruga 96
Correr... 97
Leonardo y las cabezas olmecas 98
La leyenda de las enchiladas potosinas 102
Madera dulce verdadera 104
Dividiendo dibujamos facciones en las fracciones 106
Multiplicando dibujamos un cuerpo proporcionado 107
Colores en el cielo 108
El día que Nanahuatzin se convirtió en el sol 112
Calaveras y reinvenciones 118
¡A jugar! 124
Soy único y vivo con dignidad 128
La tuna 130

Lo único que quiero es ser una estrella 134
Cómo llegó el conejo a la luna 138
Bolas de fuego 140
Ideas en imágenes 142
Mary Cassatt 144
Una historia de viruela, vacunas y... ¿vacas? 150
Nubes 156
Pastores de nubes 160
Tlacuilos: los escritores del México antiguo 164
Bajo tierra 168
Diferentes, pero con actitud 172
Los derechos de las niñas y los niños 174
Vivo en sociedad y cuido el medio ambiente 178
El arriero y la tejedora 180
¡Llegó el carnaval! 182
El árbol más querido de México 186
Mirna en el abismo 190
Pinturas rupestres de Aguascalientes 194
El secreto de la hormiga 198
Coyolxauhqui 202
Microbitos 204
El traje del armadillo 206
La protectora de las aguas 207
Hugo Brehme 208
Los sueños de Leoncito 214
Lo que la pandemia nos dejó 216
La moraleja sobre la perseverancia de una carpa 220
Artesanías mexicanas 224
Folclor 228
Análisis de la pintura de Santiago Savi 229
Cortitos 230
El vuelo del quetzal 235
Todos Santos 236
Kapsis Estrella de mar 240
¿Palabras o dibujos? 244
Créditos bibliográficos 250
Créditos iconográficos 251
¡Expresamos nuestras ideas para ejercer nuestros derechos! 255

Con tu comunidad de aula y la guía de tu maestra o maestro, te enfrentarás a situaciones cotidianas relacionadas con diversos saberes y aprendizajes disciplinares, los cuales están organizados en cuatro Campos formativos que identificarás con un ícono especial que se destaca al inicio de cada aventura.

Campos formativos



- Lenguajes
- Saberes y pensamiento científico
- Ética, naturaleza y sociedades
- De lo humano y lo comunitario

Con el trabajo en el aula, te apropiarás de nuevos aprendizajes relacionados con tu vida diaria y con retos que te formarán como ciudadano de una sociedad democrática. Conocerás puntos de vista plurales y diversos a través de siete Ejes articuladores que vinculan los temas de diferentes disciplinas con un conjunto de saberes comunes.

Ejes articuladores



- Inclusión
- Pensamiento crítico
- Interculturalidad crítica
- Igualdad de género
- Vida saludable
- Apropiación de las culturas a través de la lectura y la escritura
- Artes y experiencias estéticas

Cómo leer este libro

Es probable que cuando escuchas la palabra *lectura*, lo primero que te llega a la mente es una página llena de letras, cuyo significado vas descifrando al juntar una con otra, hasta formar palabras y luego enunciados que transmiten una idea.

Sin embargo, el acto de leer es más que eso. La lectura es parte de la naturaleza humana, igual que respirar, comer, dormir o llorar. El mundo está lleno de señales y códigos que lees sin darte cuenta porque todos los seres vivos que te rodean usan un lenguaje para comunicarse contigo. Incluso el cielo, con sus formas curiosas en las nubes, las copas de los árboles al agitarse con el viento y, por supuesto, los animales y los sonidos que emiten para expresar sus necesidades te están contando algo todo el tiempo; sólo tienes que estar atento para mirarlo, sentirlo y escucharlo.

Este libro fue hecho para invitarte a descubrir diversas maneras de aprender esos lenguajes y leer tu entorno, motivando tu interés y curiosidad al observar el mundo y comunicarte con él. ¿Te imaginas poder revelar los secretos de los distintos seres que existen a tu alrededor?

Sólo tienes que afilar tus sentidos y dejarte llevar por las imágenes y las palabras de estas páginas hacia aventuras y paisajes de la vida cotidiana, la historia de sucesos míticos, personajes que habitan obras de arte y lugares por explorar en la Tierra o fuera de ella.

Podrás saltar de una parte a otra del libro para sumergirte en historias escritas, pintadas o fotografiadas; sueños, emociones, ejercicios visuales y retos matemáticos. Te acercarás a narraciones y leyendas en lenguas originarias que te contarán sobre elementos de la naturaleza vistos desde diversas culturas.

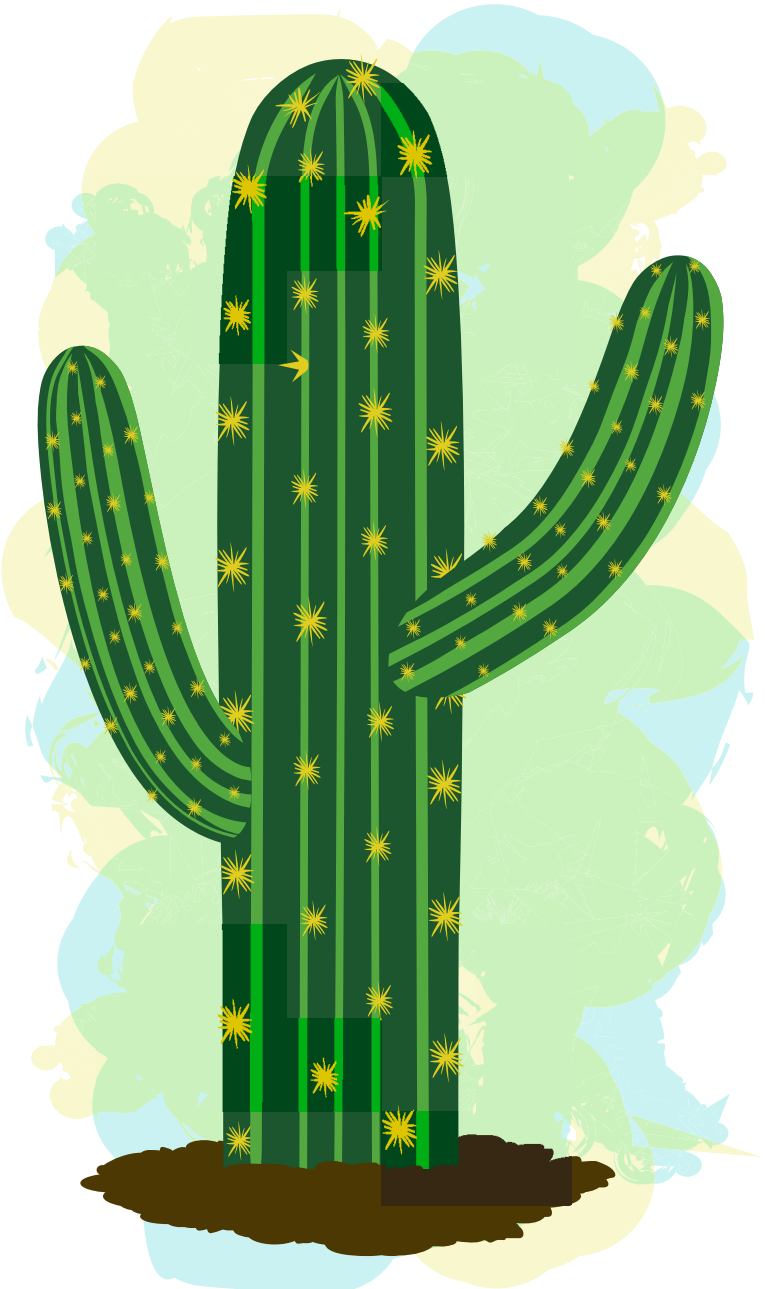
La imaginación, la mirada atenta y la agilidad mental serán tus aliadas principales en este viaje lleno de experiencias que muchas personas han tenido a lo largo de su vida, en distintas épocas y territorios del país, y que han convertido en poemas, cuentos, formas, figuras y colores que ahora comparten contigo para que descubras todo lo que el mundo tiene que decirte a través de sus múltiples lenguajes.

¡HOLA, SOY UN CACTUS!

¿Has escuchado hablar de mí?

Bueno, pues soy una **planta originaria de América**. Tengo la excelente capacidad para adaptarme a cualquier tipo de clima, incluso en aquel que puede ser más frío, pero mi **ambiente ideal es dentro de un espacio cálido donde haya altas temperaturas.**



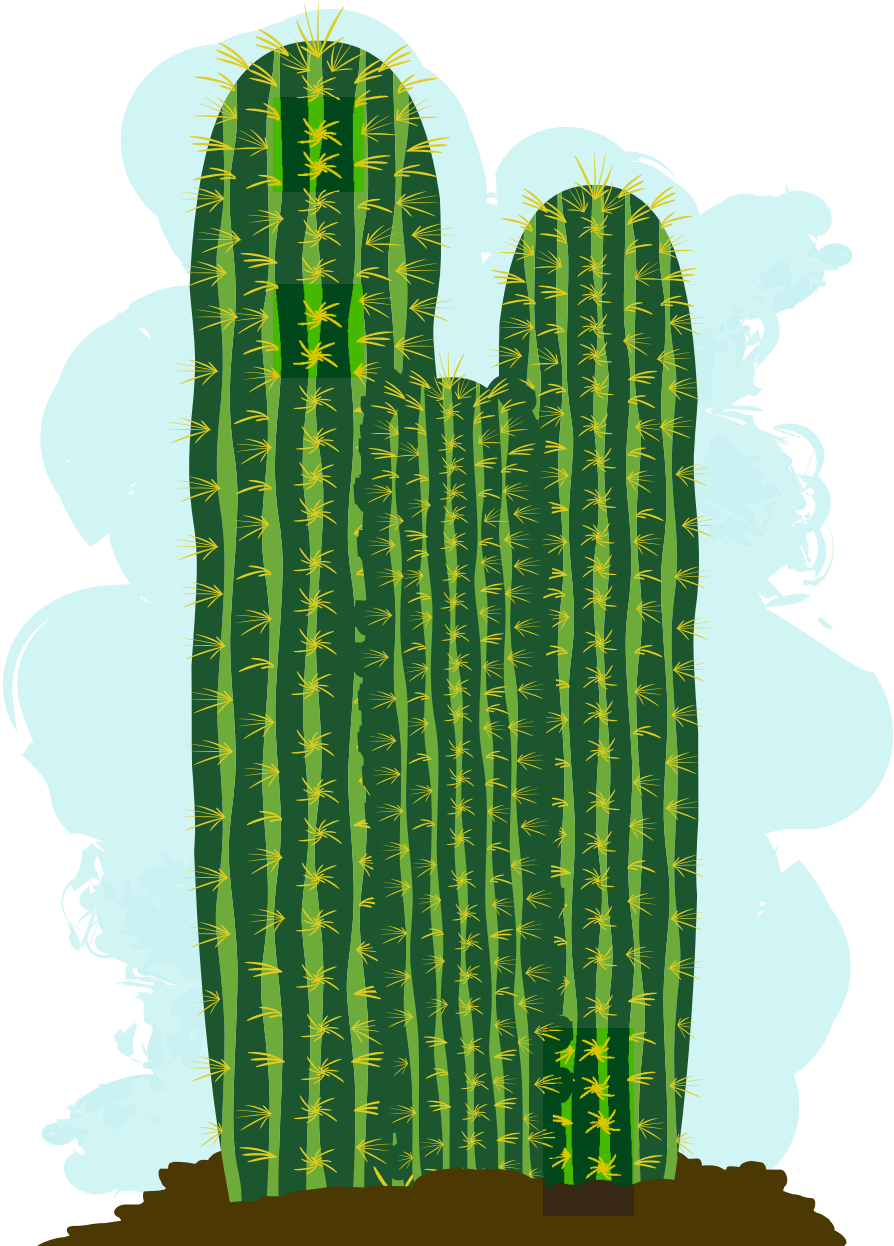




Tengo muchas ventajas, voy a contarte algunas de ellas:

- Resisto mucho tiempo **sin tomar agua**
- Aparento ser rudo, pero en realidad necesito cariño
- Disfruto pasar **horas al sol**
- Me gusta estar solo
- **Lleno de vida mi alrededor**





Mi familia puede ser muy parecida a la tuya: tiene **especies pequeñas que no superamos el centímetro de altura**, mientras que **las más grandes pueden alcanzar los 18 metros**.



Algunas tenemos espinas, otras **no**; algunas debemos estar **afuera de casa** y otras, **adentro**; también las hay **con o sin flores**.

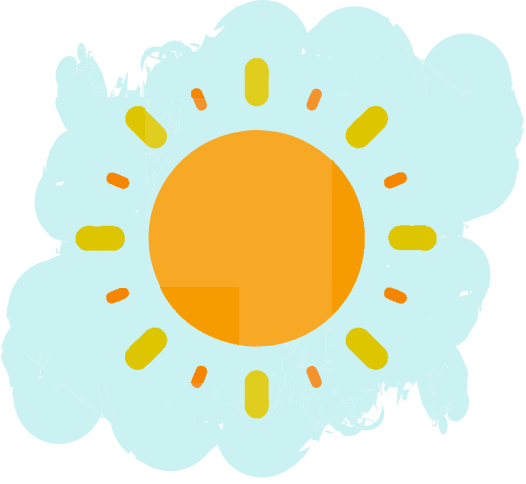


Así como tú, requiero de algunos cuidados, ¿quieres saber como cuáles?



Riego

En invierno no necesito tanta agua, bastará con que **me riegues una vez al mes**, y durante el verano, un día por semana o **cuando veas que mi tierra está seca**. También, toma en cuenta no inundarme y que mi maceta sea apta, ya que el **exceso de humedad me pudre y podría morir**.

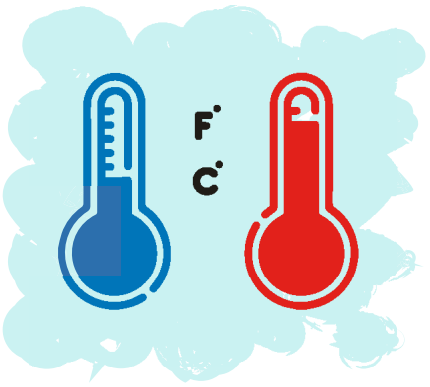


Luz

Necesito mucha luz del sol, pero no debes dejarme directamente, pues sus rayos pueden dañarme y marchitarme.

Temperatura

Soporto temperaturas muy elevadas y muy bajas, ya que provengo del desierto, donde, por la noche, se alcanzan **temperaturas bajo cero**; sin embargo, la combinación del frío y el **exceso de agua puede ser letal para mí**.





La **mayoría** de mi familia en México **se encuentra en el sur del desierto chihuahuense** y en el **estado de San Luis Potosí**. Te impresionaría la cantidad de primos que tengo, pues hay **141 especies**.

A las **cactáceas** nos consideran de los grupos de **plantas más amenazados del país**; por lo tanto, **es importante** que tomes las medidas necesarias para que **nos sigamos conservando**.



¡Sé mi amigo y vive la experiencia de convivir conmigo!

¿A qué le tienes MIEDO?



Atzimba Gabriela Aguilar Nájera, YUCATÁN

¿Les temes a los fantasmas, a algunos animales, a los dentistas, a los truenos, a la Llorona o a las inyecciones?

Sentir miedo no es malo. No tienes que fingir ser valiente. Sabemos que todos nos hemos asustado alguna vez.

Es algo natural. Tememos caernos porque sabemos que nos dolerá el golpe; tememos a la oscuridad porque no vemos lo que en ella se esconde y, a veces, hasta tememos equivocarnos y que los demás se rían de nosotros. **Pero recuerda:** decir que tenemos miedo no es malo, es peor no decirlo porque eso nos puede llevar a situaciones que tal vez resulten muy mal.

Hay varios tipos de miedo: los que no tienen razón de ser, los que nos advierten de peligros y también los temores a no poder superar algunas pruebas.



Atzimba Gabriela Aguilar Nájera, YUCATÁN

Temores sin razón

Hay quienes temen a los vampiros; otros, a los monstruos, y algunos más, a las apariciones del más allá. Otros tenemos miedo a los médicos y sus agujas, a los payasos y sus caras pintadas, o sentimos temor de personas que nos parecen amenazantes, como desconocidos malencarados o gente que creemos que puede hacernos daño.

A veces, eso nos asusta porque imaginamos que las cosas o las personas son aterradoras cuando, en realidad, no lo son. Lo mejor es contar esos temores a la gente en quien confiamos, nuestros familiares o amigos, para que nos ayuden a sentirnos seguros.



Miedos que nos advierten

El miedo no sólo despierta con las fantasías, el cine o las leyendas; también existe afuera de los cuentos y las películas de terror. Es más cercano a nosotros de lo que nos imaginamos. Pero ¿sabes?, a veces funciona como señal de advertencia de peligros reales.

Si algo nos atemoriza, primero tenemos que identificar qué nos asusta de ello. Después, si se trata de algo que podemos evitar, debemos hacerlo, sobre todo cuando existe algún riesgo para nosotros o quienes se encuentran a nuestro alrededor.

Atzimba Gabriela Aguilar Nájera, YUCATÁN

Temores a vencer

Si es un miedo que debemos enfrentar, como subirnos a la bicicleta o aprender a nadar, no está mal buscar ayuda para superar estos obstáculos, pues, al final, nos hará sentir mejor porque vencimos un reto.



Atzimba Gabriela Aguilar Nájera, YUCATÁN

Como ves, **tener miedo** no es ser miedoso; **es ser normal**.

A ti,

¿QUÉ TE ASUSTA?

Los exámenes, un consultorio médico, no ver más a alguien que quieres mucho, una película de terror o ¿alguna otra cosa?

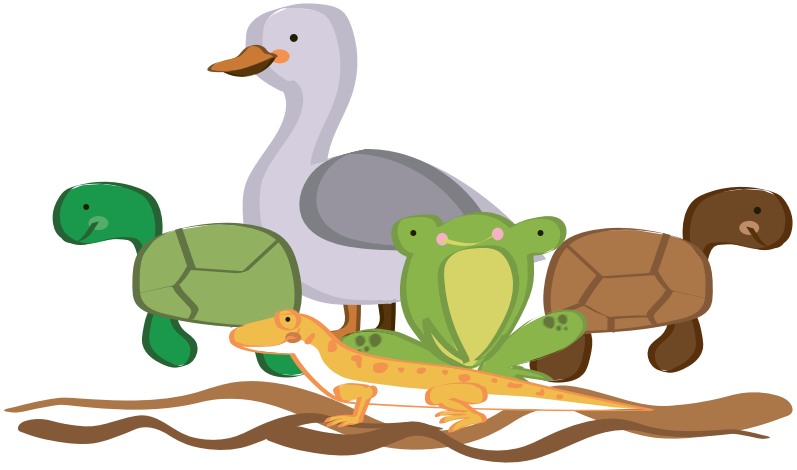
Yo puedo **bucear** y no necesito ir hasta el **mar**



¡Hola! Yo soy de San Luis Potosí y en mi estado hay un hermoso **lugar natural** para aprender el buceo. Se ubica en el municipio de Rioverde. Así es, hablo de la **Laguna de la Media Luna**.

Este lugar es conocido por los colores de sus **aguas termales**, que van del azul al verde, y por su forma, la cual es de media luna. Sus alrededores también son importantes, ya que tienen árboles, como sauces y carrizos, que ayudan a mantener en pie el refugio de especies de aves migratorias.

En tu recorrido por esta laguna puedes convivir con la fauna que habita allí; la encontrarás si tienes prudencia y paciencia, y entonces verás **sapos**, **ranas**, **lagartijas**, **tortugas de tierra** y **de agua**. La extensión de la laguna no es tan grande, pero tanto **gansos** como **patos** pueden llegar a esas aguas.



Puedes sorprenderte, ya que en el interior de estas aguas viven algunos **peces**, así como plantas que tienen mucho tiempo de existencia, llamadas nenúfares o ninfas.



Una de las cosas más extraordinarias es que también podrás ver restos de dos esqueletos de **mamut**. Se conservan perfectamente gracias al tipo de agua cristalina y su temperatura.



¿Te convencí de nadar en esta laguna?

Entonces, ven, conoce y practica el buceo.
¡Te encantará!

¿Hacemos papel reciclado en casa?

Los usos de papel en nuestros hogares son diversos; por ello, si reutilizamos este material, contribuiremos a la sostenibilidad de nuestro planeta.

Descubre los sencillos pasos a seguir a la hora de reciclar papel.

Materiales necesarios

- Periódicos, cartones, revistas, papel higiénico, cartulinas, etcétera (el único que no podemos utilizar es el papel plastificado)
- Hojas y flores secas (opcional)
- Tijeras
- Un recipiente grande
- Un escurridor
- Una esponja
- Una rejilla con malla
- Unas telas viejas



1) Cortar en trozos pequeños el papel usado. Después, los trocitos se colocan en un recipiente al que añadiremos agua caliente, aproximadamente el doble de cantidad que el papel.
Se deja reposar unas tres horas para que el papel se empape y los restos de tinta se diluyan.





2) Mezclar y triturar hasta conseguir una masa. Volvemos a dejarlo reposar unas horas.



3) Escurrir la masa y enjuagar con abundante agua fría para después volverla a escurrir.

4) Extender la masa con la ayuda de una cuchara sobre la rejilla con malla. Aquí es donde se fija el tamaño que se quiera para el papel reciclado. La esponja servirá para secar el exceso de agua.



5) Volcar la hoja nueva sobre una tela húmeda (sin quitar aún la malla) y pasar nuevamente la esponja. Retirar la malla y cubrir con otra tela para que el papel reciclado se seque. Es buena idea poner algo de peso encima para evitar que la hoja se ondule y obtener un papel más fino.





¿Te gusta chamakear?

Conoce el
Maletín
de curiosidades:

CHAMAKES

Escanea el código QR o sigue el enlace y descubre cómo publicar tus opiniones o tus obras de arte.

https://bit.ly/45kCPay

El papel que se obtenga no será blanco, pero sí mucho más natural y con una estética artesanal. Con él, podemos crear libretas o cuadernos originales. Otra opción es decorar el papel reciclado con pétalos de flores para darle un toque más personal.

K

K

(magia)



(sombrero)

El más **grande** de todos los **animales**



30 metros de longitud

De los animales que existen en la Tierra, el más grande de todos es la **ballena azul**. ¡Mucho más que cualquier dinosaurio!



UNA  **= 2857 o 40** 

ballena azul de 200 toneladas

seres humanos, cada uno de 70 kilogramos

elefantes, cada uno de 5 toneladas

Estas ballenas se ven totalmente azules cuando están bajo el agua, pero su lomo es azul grisáceo con manchas claras y su vientre, un poco más grisáceo y sin manchas. Viven dispersas por casi todos los océanos del planeta. Sin embargo, nadan hacia aguas frías en verano y a cálidas en invierno. Podríamos pensar que las ballenas son peces porque viven en el mar, **¡pero en realidad son mamíferos!**



Peces	Ballenas
Ponen huevos.	Tienen crías.
Tienen escamas.	Sin escamas, pero con vello.
Respiran por medio de branquias.	Respiran por medio de pulmones.

Una **cría** de ballena azul mide casi **8 metros** y puede pesar **3000 kilos**.

Al nacer, las ballenas tienen **vello**, que a veces conservan cuando son adultas.

Las ballenas azules pueden **sumergirse** hasta por **una hora** y después salen a la superficie a respirar, pero nunca por la boca, sino por los dos orificios que tienen en su cabeza. Cuando exhalan, el aire o vapor de agua que **expulsan** llega a alcanzar **9 metros de altura**.

Algunas especies de ballenas, como la azul, no tienen dientes, sino **barbas** como de **3 metros de largo**, y se alimentan principalmente de **kril**, animales pequeñitos muy parecidos a los camarones.





Para alimentarse, abren la boca **grande grande** y dejan entrar agua con mucho kril; luego la cierran, sacan el agua a través de sus barbas y se comen todo el kril que queda adentro.

¡Pueden ingerir **4000 kilos** de kril en un día!



Nadan **solas**, en **pareja** o en grupos de entre 6 y 7.



Cuando hay mucho kril para comer, hacen **grupos de hasta 50 o 60**.

La ballena azul está en **peligro de extinción**. Aunque seamos tan pequeños en comparación con ella, podemos ayudarla a sobrevivir si limpiamos su casa, el mar, y dejamos de llenarla de basura y otros contaminantes.



¡Cuidémosla!



Escanea el código QR o consulta la página de internet para que puedas escuchar el canto de la ballena azul del sur del Pacífico.

https://bit.ly/3YrDmTR

Escanea el código QR o consulta la página de internet para que puedas escuchar el canto de la ballena azul del Atlántico.

https://bit.ly/3uF8bXt

Aparte de ser los animales más grandes de la Tierra, las ballenas azules son reconocidas por sus intensos ruidos: **emiten potentes "cantos" conocidos como vocalizaciones**.

El *ki* de Zamná

Omar Nieto

Yolanda vio a Zamná en el mercado de artesanías de Mérida. Sabía que los papás de su compañero de la Escuela Primaria "Puerto Sisal" eran artesanos y se dedicaban a la venta de tapetes, bolsas, zapatos, hamacas y sombreros de fibra de henequén, así que le pareció muy agradable verlo sin uniforme.

Cristian Rafael Sánchez Domínguez, HIDALGO



Eran vacaciones y los dos empezaron a platicar en medio del calor y el ambiente festivo de la época de turismo. El papá de Yolanda pidió permiso al de Zamná para llevarlos a la nevería que estaba pasando la calle. Entonces, Yolanda dijo:

—¿De qué están hechas las bolsas y zapatos tan bonitos que hace tu familia? Se parecen a las cuerdas que usa mi familia en el rancho donde vivo.



—Son del mismo material —respondió Zamná, mientras saboreaba una nieve de lima—. Fibra de henequén. Antes nos dedicábamos sólo a hacer sogas y costales, pero como a mi abuelito le gustaba tejer sombreros, mis tíos y tías aprendieron a hacer más cosas.



Cristian Rafael Sánchez Domínguez, HIDALGO

—Yo no entiendo bien cómo producen el sisal, si la planta es como un maguey o agave, totalmente verde. ¿Cómo es que la secan y termina en un sombrero?

En la nevería, Yolanda había escogido una paleta de zapote negro que se veía rara, pero sabía deliciosa. Al escuchar la conversación, el papá de Yolanda intervino.

—Disculpen, niños. Los estaba escuchando. Déjenme contarles que muchas familias de Yucatán trabajan el henequén, el *ki*, como se dice en maya.

Es originario de aquí y los yucatecos fuimos los primeros productores del mundo, aunque ahora China o Brasil también lo venden. Como bien sabrá Zamná, una vez cortadas sus hojas, se aplastan, se les extrae la pulpa y se secan, justo para crear el sisal, es decir, los hilos con los que se fabrican los mecates, las sogas o los sacos; como son tan fuertes, durante siglos se emplearon en los barcos. Ahora, también se hace artesanía, tapetes o hamacas, pero hay otros usos todavía más sorprendentes...



Cristian Rafael Sánchez Domínguez, HIDALGO





—¿Como cuáles? —preguntó Yolanda, quien devoraba su paleta casi sin poder hablar.

—Pues imagina que con el *ki* se puede producir hasta combustible para los autos...

—¿Es en serio, señor? ¿Pero cómo es eso? —dijo Zamná, quien bien sabía la historia del dios Zamná, por quien le habían puesto su nombre. Según la leyenda, dicho dios fue herido por una espina de henequén.



Enojados, sus súbditos arrancaron la planta y la azotaron; el dios notó que sus fibras eran muy resistentes, por lo que consideró que de ella, el pueblo maya podía obtener buena parte de su sustento.

Asombrado con el nuevo uso del *ki*, el pequeño Zamná agregó:

—No me imagino cómo las artesanías de mis papás pudieran convertirse en gasolina para coches, a menos que las quemaran...

El papá de Yolanda rio.

—No harían combustible de ese modo, Zamná. Lo obtienen del jugo que sale de las pencas del henequén para luego fermentarlo y convertirlo en una especie de alcohol, que se llama etanol. Y eso no es todo. Del *ki* también puede extraerse papel, abono, cera, biodetergente y hasta gas. Por eso le llaman el "oro verde".





Cristian Rafael Sánchez Domínguez, HIDALGO

Zamná tenía que regresar al negocio de sus papás y, una vez terminada su nieve, se despidió de Yolanda y de su papá.

Esa tarde, tejiendo un par de sombreros, tal como se lo había enseñado su abuelo, Zamná pensó que él y su familia en verdad poseían el espíritu del dios maya y del *ki*, que era capaz de transformarse y adecuarse a los nuevos tiempos, como los propios campos de henequén que renacen en Yucatán cada tres o cuatro años sin cesar.

La **monarca** de las **mariposas**

José Luis Enciso Martínez



José Alfredo Jiménez Martínez. MICHOACÁN

Me llamo Sabina, pero todos me dicen *Xepje*. Mi abuelo José me puso ese apodo y a mí me gusta mucho porque significa "hija del sol" en mazahua.

Mi abuelo me nombró así porque los mazahuas les decimos de esa forma a las mariposas monarca.

Pueden verse muchas de ellas, entre octubre y noviembre, en los bosques de Michoacán y del Estado de México, donde yo vivo. Como nací el 1 de noviembre, hace 11 años, mi abuelo dijo que yo había llegado con ellas. Por eso, para él, yo era una *xepje*.

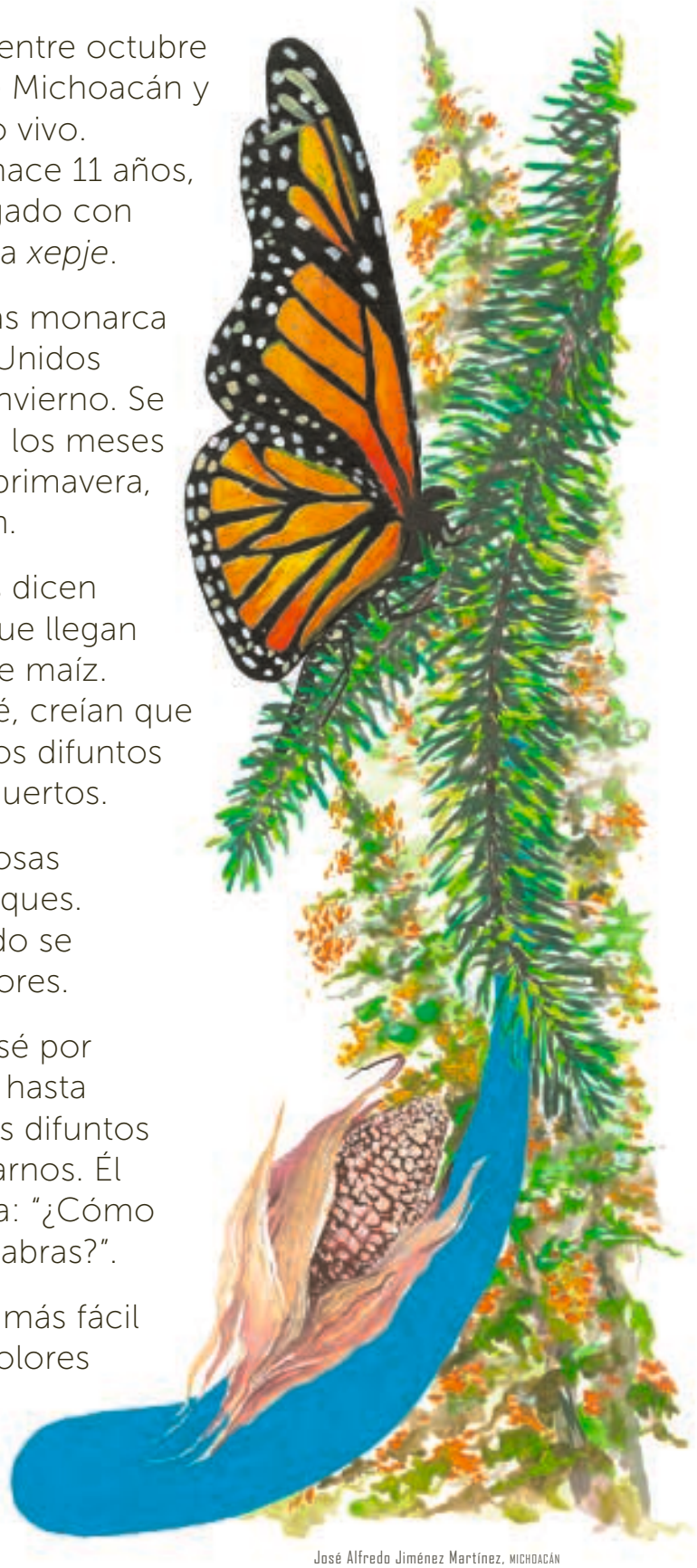
Él me contaba que las mariposas monarca viajan desde Canadá y Estados Unidos hasta México para escapar del invierno. Se quedan en nuestro país durante los meses más fríos del año y, cuando es primavera, vuelven al lugar del que vinieron.

Algunos abuelitos mazahuas les dicen "mariposas cosechadoras" porque llegan en los meses de las cosechas de maíz. Otros, entre ellos el abuelo José, creían que las *xepje* guiaban las almas de los difuntos para que nos visiten el Día de Muertos.

Mientras están aquí, esas mariposas llenan de color y alegría los bosques. Vuelan por todos lados y, cuando se paran en los árboles, parecen flores.

Un día le pregunté al abuelo José por qué creía que las *xepje* guiaban hasta nosotros a las almas de nuestros difuntos familiares cuando vienen a visitarnos. Él me respondió con una pregunta: "¿Cómo dibujarías a una de ellas con palabras?".

Yo le respondí que se me hacía más fácil dibujarla con colores. "¿Y qué colores utilizarías?", volvió a preguntar.



José Alfredo Jiménez Martínez, MICHOACÁN

Contesté que naranja, amarillo, blanco y también negro para las rayitas y las manchitas.

"¿Y cómo distinguirías a tu mariposa de un tigre o de una jirafa, que también tienen los mismos colores y rayitas y manchitas?", me dijo, y sonrió.

"Pues por las alas, abuelito. Además, las rayas y las manchas de las mariposas son muy diferentes", le contesté. También le dije que las rayas de los tigres parecían lumbre y las manchas de la jirafa parecían piedras de una pared.

El abuelo me pidió, entonces, que le dijera a qué se parecían las figuras que formaban las rayas en las alas de una *xepje*. La verdad, no supe qué responder.

Entonces, fuimos al bosque en busca de una mariposa para mirarla bien. Encontramos muchísimas volando en el aire, paraditas en los oyameles y refrescándose en la tierra mojada por un riachuelo. Vimos a una sobre la flor de un cardo, con las alas extendidas; el abuelo me pidió que la viera con mucha atención.

Después de un rato, le dije: "Abuelo José, creo que ya entendí". "¿Qué entendiste?", quiso saber. Le dije que las rayas en las alas de las mariposas monarca, cuando están extendidas como si fueran un libro abierto, forman como una máscara o un rostro.



José Alfredo Jiménez Martínez, MICHOACÁN

"¿Estás segura?", me preguntó. "Sí, abuelito. Muy cerca del cuerpo tienen dos figuras, que parecen alas más pequeñas, pero también pueden ser dos ojos grandes. El cuerpo se ve igual a una larga nariz y cada una de las alitas pequeñas parece una quijada. Es como una cara o una máscara, te digo. O... una calavera", le respondí, ya más segura de mi descubrimiento.





Cuando oyó eso, el abuelo sonrió. Notó que yo estaba sorprendida y que había comprendido por qué se cree que las *xepje* guían a los muertos que vuelven del más allá a pasar un tiempo con nosotros.

Es una linda creencia que tenemos en mi pueblo mazahua; eso nos hace respetar más a las mariposas.

Cuando crezca, me gustaría ayudar a protegerlas, a cuidar sus bosques y a contarle a todo el mundo lo hermosas que son. Cada una de ellas puede ser la guía de alguno de nuestros familiares más queridos que ya han fallecido.

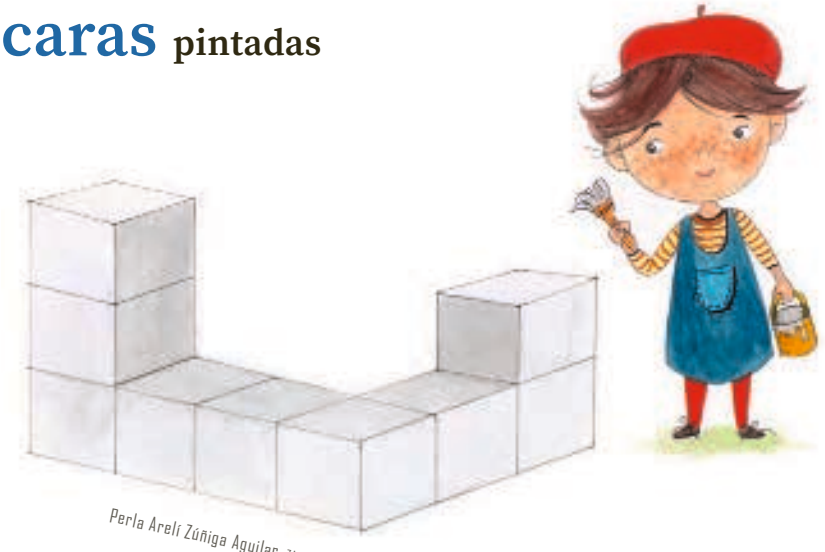
En eso pienso, desde hace dos años, mientras espero la llegada de las mariposas monarca porque sé que, junto a cada una de ellas, puede estar el alma del abuelo José cuando viene a verme.

Acertijos

El conejo **Rul** y el canguro **Sac** están arriba y abajo de una **escalera** con **50 escalones**. Cada segundo, Sac da un **brinco** y **sube** 7 escalones, mientras que Rul da un **brinco** y **baja** 3 escalones. ¿Qué **número** tiene el escalón en donde se van a **encontrar**?

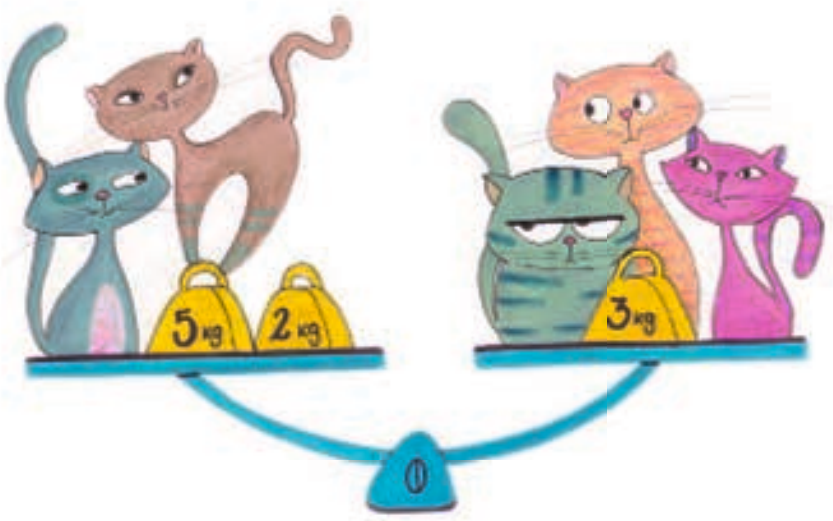


Balam pegó **9 cubos** pequeños para formar una escultura. **Sumerge** la escultura en una tina con **pintura plateada**, de manera que toda su superficie queda **pintada**. ¿**Cuántos** cubos tendrán, exactamente, **4 caras pintadas** de plateado?

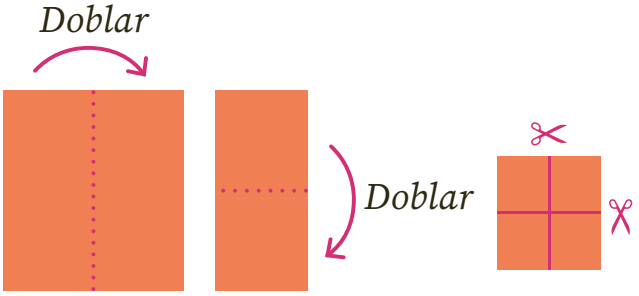


Perla Areli Zúñiga Aguilar, ZACATECAS

Cinco gatos **pesan** ***lo mismo***. Si la balanza está en ***equilibrio***, **¿cuántos** *kilogramos* pesa cada gato?



Si sigues las instrucciones, **¿cuántos** pedazos de hoja en ***forma de cuadrado*** obtienes?





Perla Areli Zúñiga Aguilar. ZACATECAS

¿Qué **catarina** debe ***volar*** para que la *suma de puntos* de las **4** ***restantes*** sea **20**?



Desierta



El **pirata Barba Azul** navega de isla en isla. Sale de **isla Volcán** y regresa a ella según el trayecto que se muestra en la imagen.



Kahul

El recorrido es de **100** **kilómetros** en total. Hay **18** **kilómetros** entre **isla Desierta** e **isla Kahul**, el **doble** entre **Volcán** y **Desierta** y la **mitad** entre **Kahul** y **Taimá**. ¿Qué **distancia** hay entre **Taimá** y **Volcán**?

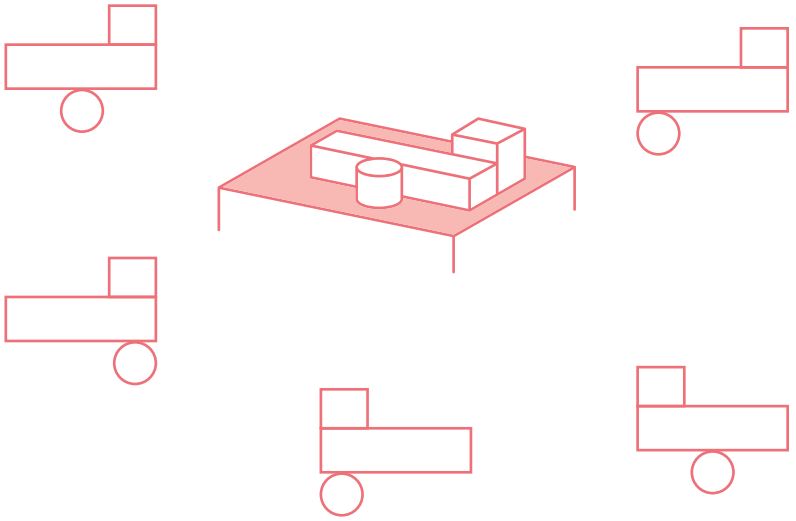


Volcán



Taimá

Hay **tres** objetos sobre una **mesa**. ¿Qué **imagen** ve **Lucía** cuando mira la mesa desde **arriba**?



O

(ombligo)

Dos leyendas de la **Gran Muralla china**

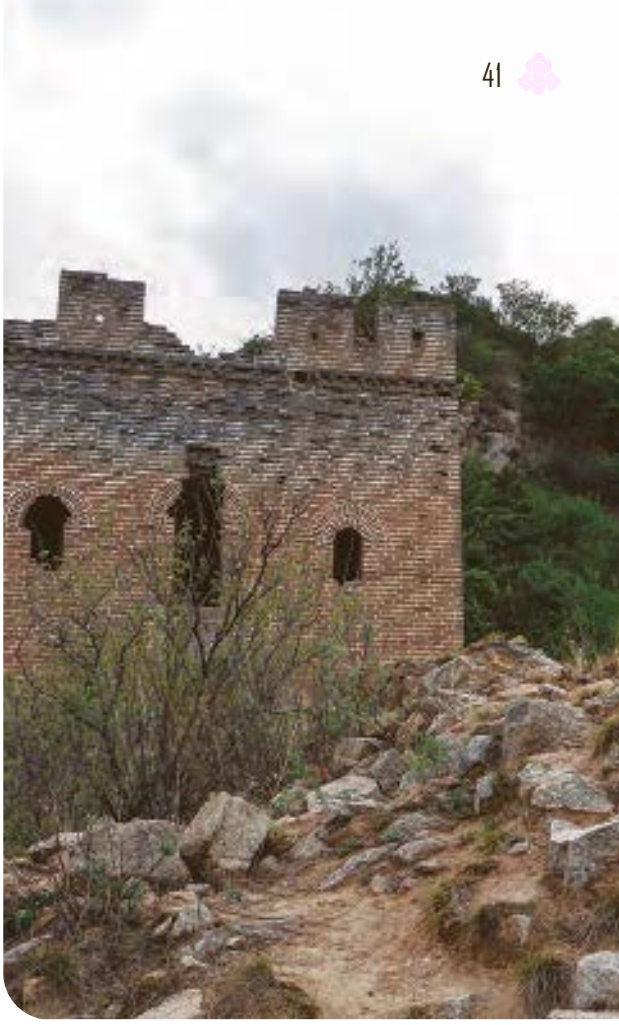
La Gran Muralla china existe desde hace más de 2 000 años y, a lo largo del tiempo, se han transmitido leyendas sobre emperadores, soldados y pobladores ligados a su construcción.

La leyenda de Meng Jiangnu

Se cuenta que un muchacho llamado Fan Xiliang, esposo de Meng Jiangnu, a pocos días de haberse casado fue arrestado por soldados y enviado a la fuerza, como muchos otros jóvenes, para construir la muralla por órdenes del emperador.

Después de varios meses de extrañar a Fan Xiliang, Meng Jiangnu lo buscó desesperadamente, pero cuando llegó al lugar donde trabajaba en la Gran Muralla, le dijeron que el joven había muerto de cansancio por el arduo trabajo y que lo habían enterrado en los cimientos.





Meng Jiangnu lloró amargamente por días y noches y su llanto conmovió tanto a la Gran Muralla que ésta se derrumbó de algunas partes, donde la muchacha pudo encontrar los restos de su esposo.

Al enterarse de lo sucedido, el emperador quiso castigar a Meng Jiangnu pero, cuando la conoció, quedó admirado por su belleza y decidió casarse con ella. Ella sabía que no podría rechazarlo y aceptó bajo tres condiciones: hacer un funeral de 49 días para Fan Xiliang, que el emperador y sus oficiales asistieran, y que se construyera una torre de 49 pies de alto a la orilla del río donde ella haría una ofrenda a su esposo. Una vez se cumplieran tales condiciones se casaría con él.

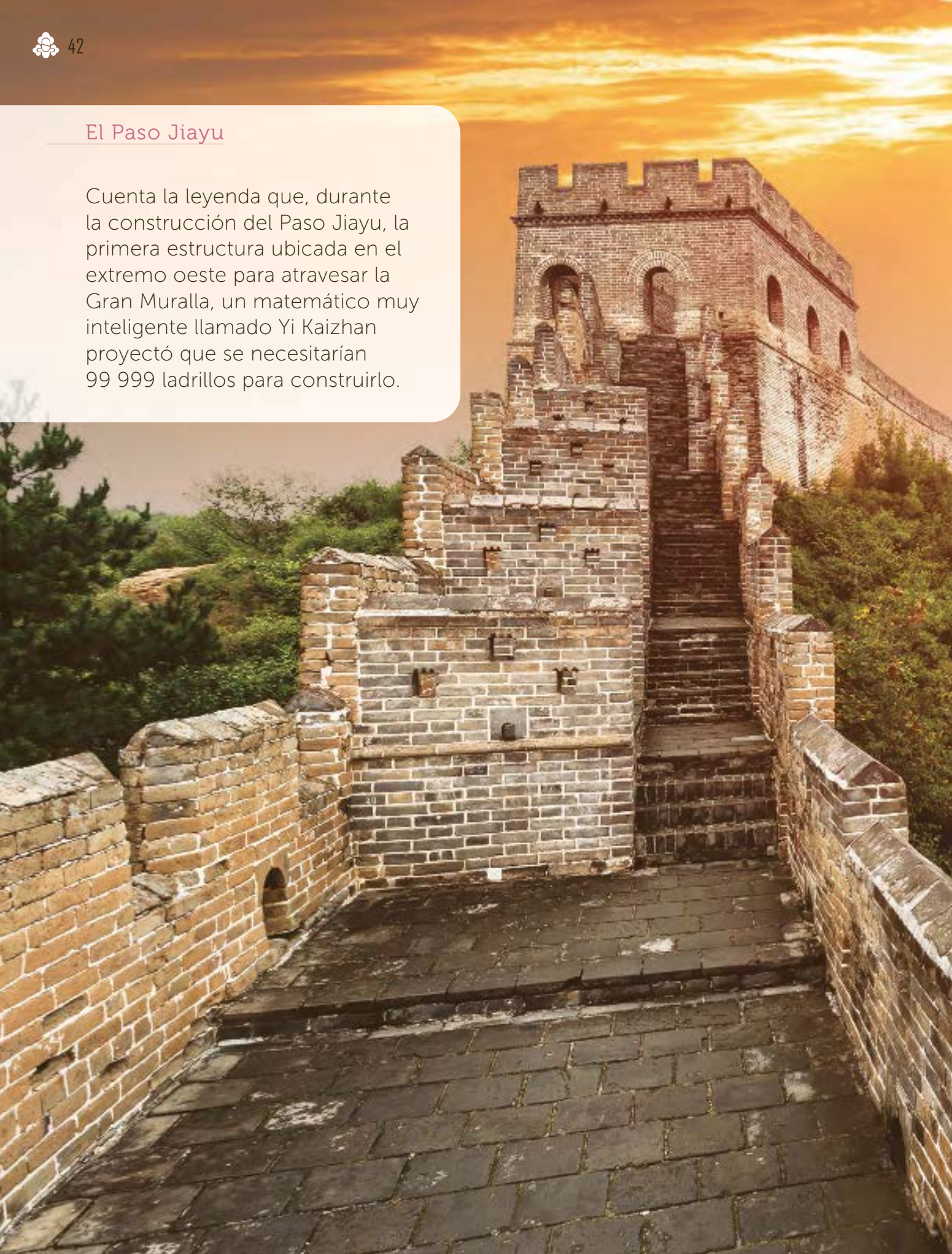


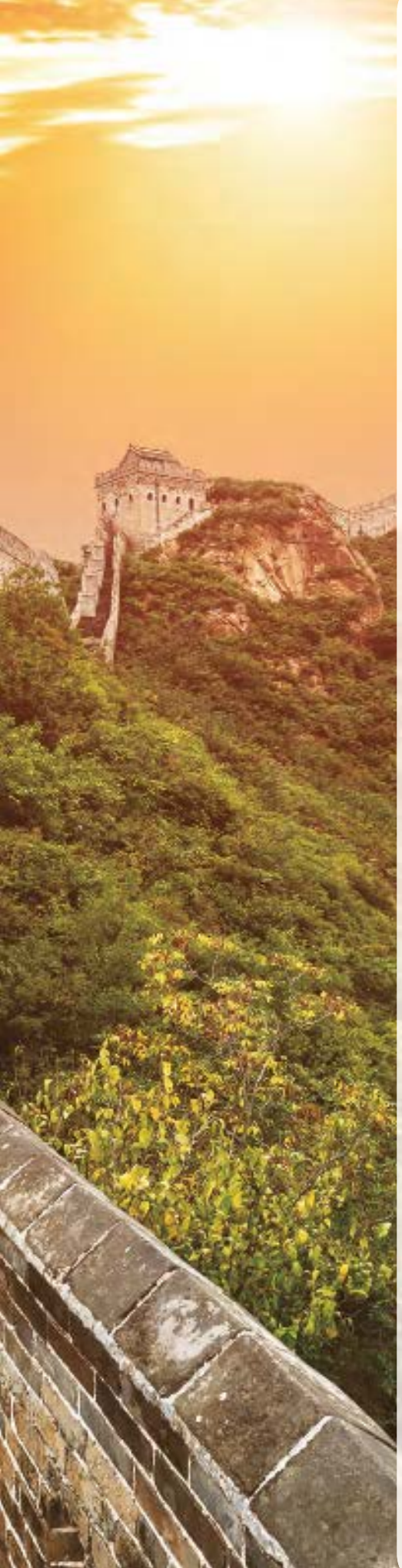
El emperador accedió y, cuando todo estuvo completado, Meng Jiangnu subió a la torre y comenzó a maldecir al emperador y a gritar lo cruel y malvado que era con sus súbditos y las malas condiciones en las que eran obligados a trabajar; después, saltó al río y se ahogó.

En memoria de Meng Jiangnu, se construyó un templo y, al pie de la muralla, se colocó una estatua de la muchacha.

El Paso Jiayu

Cuenta la leyenda que, durante la construcción del Paso Jiayu, la primera estructura ubicada en el extremo oeste para atravesar la Gran Muralla, un matemático muy inteligente llamado Yi Kaizhan proyectó que se necesitarían 99 999 ladrillos para construirlo.







El supervisor de la obra, envidioso de su talento, dijo que estaba equivocado y amenazó con castigar a todos los trabajadores con tres años de labores forzadas en caso de que el cálculo de Yi Kaizhan fuera incorrecto, incluso por un solo ladrillo.

Al terminar la construcción del Paso, quedó un ladrillo suelto sobre una de las torres, y justo cuando el supervisor estaba a punto de cumplir su amenaza, Yi Kaizhan le dijo que un ser sobrenatural había colocado el ladrillo allí durante la noche para proteger el Paso y evitar que llegara a derrumbarse, y que el más pequeño movimiento causaría que cayera. El supervisor no quiso correr el riesgo, tampoco castigó a Yi y no movió el ladrillo que, actualmente, se puede apreciar en ese mismo lugar.



Estas líneas que ves surgir del tronco de los árboles se llaman **ramificaciones**.

Si miras a tu alrededor, puedes encontrar otras **formas ramificadas**, sólo observa con atención.

También las hay en tu **cuerpo**, mira bien, te darás cuenta de que...

SOMOS naturaleza



Las ramificaciones de las hojas se llaman **nervaduras**.





Los gajos de mandarina también las muestran.



Busquemos en casa...

¿En qué otras **verduras** o **frutas** puedes encontrar ramificaciones?





Busquemos fuera de casa...

¿En dónde puedes ver formas ramificadas?

Los **rayos** son descargas eléctricas que se ven, algunas veces, con estas formas.







Algunos **ríos** bifurcan sus cauces hacia otras direcciones.

Los **insectos** palo asemejan pequeñas ramas.

Busquemos en nosotros...

¿En qué partes del cuerpo se pueden encontrar ramificaciones?



En las **palmas** de nuestras manos se pueden apreciar pliegues ramificados.





También en el **dorso** se notan venas que transportan nuestra sangre a través de caminitos que se bifurcan.



Si te asomas a un espejo y observas tus **ojos**, verás unas pequeñas venas color rojo.

A simple vista no se ve, pero nuestro **sistema nervioso** también parte de un tronco central, del cual surgen ramificaciones que recorren todo nuestro cuerpo.

Este tipo de detalles, similares entre los seres humanos, los animales, las plantas y nuestro entorno, son características que **nos unen**.

BILLETES



Los primeros billetes mexicanos fueron unos pedazos de cartón escritos a mano y firmados por diferentes personas, muy parecidos a los que haces cuando juegas con tus amigos.





Se inventaron después de la Independencia, cuando casi no había monedas, ya que se cerraron bastantes minas a causa de la guerra y los caminos eran peligrosos para transportar la plata. Además, muchas personas ricas escondieron su dinero o se lo llevaron a otro país.

La guerra dejó al nuevo país muy pobre y, como urgía dinero para pagar todo lo que se necesitaba, pronto los gobiernos decidieron producir **papel moneda**, como también se les llama a los billetes.





Se elaboraron billetes de 1, 2 y 10 pesos, de forma casi cuadrada, hechos en papel blanco, impresos sólo por el anverso y con la leyenda "El Imperio Mexicano".

Como la gente estaba acostumbrada al dinero metálico y el papel le daba desconfianza, porque la querían obligar a usarlo, esta nueva forma de pago no le gustó.



Se hicieron muchos esfuerzos y pasaron algunos años antes de que las personas aceptaran los billetes; por eso, los imprimían bancos privados o se hacían en el extranjero.



Los billetes que utilizamos comenzaron a elaborarse en nuestro país a partir de 1969, cuando se abrió la Fábrica de Billetes del Banco de México.



Han sido billetes con un diseño único que ayuda a distinguirlos fácilmente y que ha ganado reconocimientos internacionales. Algunos están hechos con papel de algodón y otros, de un material sintético llamado polímero, muy duradero y resistente.



Anverso Reverso

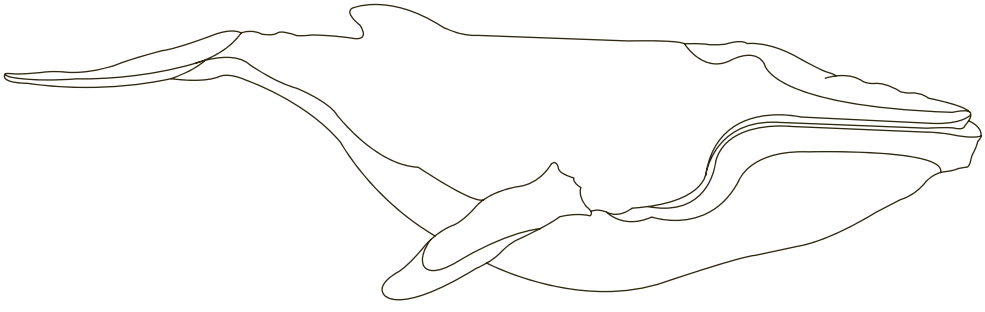
¿Te has dado cuenta de que los billetes son de diferente tamaño?
Se hicieron así para que las personas con problemas visuales puedan distinguirlos.

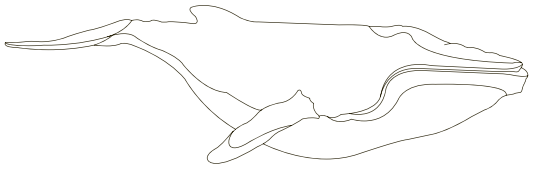


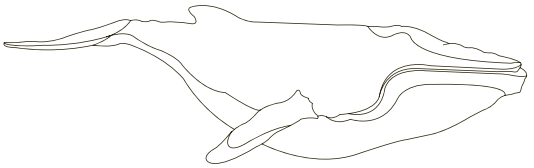
¿Lo ves como lo lees?

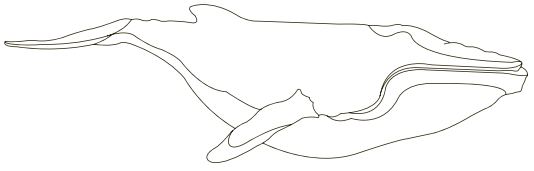


Se puede entender la composición de una imagen utilizando palabras.









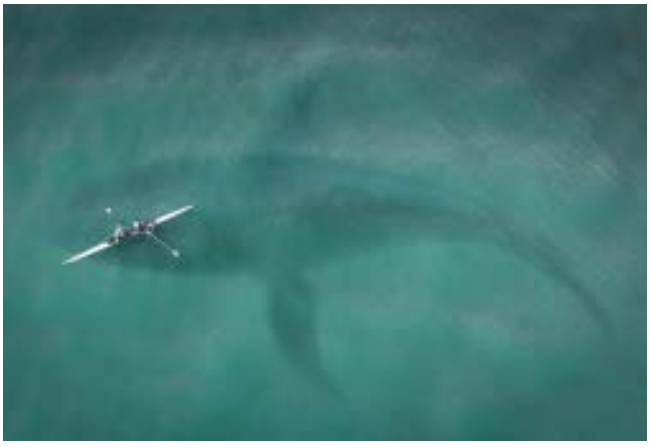












Imágenes que no se leen,







pero que sí se miran.



(parado de cabeza)



(dormilón)

¿Qué es la música?



Gerardo Miguel Camacho Marín, ESTADO DE MÉXICO

Es posible que, de todas las artes, la música sea la más universal. Eso quiere decir que quizá no exista un solo ser humano al que, independientemente del artista o género de su predilección, le desagrade escuchar una canción o una bella interpretación.

La música es el vehículo perfecto para expresar y producir sentimientos, para sentirnos contentos, esperanzados, melancólicos, relajados o felices. Tiene la capacidad de generar alegría o tristeza. Pero ¿cómo se crean esas sensaciones? ¿Cuáles son los elementos que el músico utiliza para influir en esos estados de ánimo? Básicamente, son tres: la melodía, el ritmo y la armonía.



Aunque los compositores no estén conscientes de ello, para que una canción suene bien, la música debe expresarse mediante esos elementos. ¿En qué consisten? En griego, la palabra melodía significa "canto", es decir, una sucesión de sonidos o notas que crean una idea musical, la cual puede ser reproducida por la voz humana. No obstante, con excepción de las percusiones, todos los instrumentos pueden crear melodías mediante notas que reconocemos de inmediato porque podemos tararearlas.

Por ejemplo, la melodía de una canción como "Cielito lindo" puede ser interpretada por un cantante, pero también por una trompeta o una guitarra y, si sabes hacerlo, podrías incluso silbarla. ¿Lo has intentado? Si puedes reconocer las notas que componen una canción, es que has encontrado su melodía.



Gerardo Miguel Camacho Marín, ESTADO DE MÉXICO





El ritmo, por su parte, es la frecuencia y la duración en un intervalo de tiempo con la que se repiten los sonidos. Piensa en el latido de tu corazón. ¿Te das cuenta de que se da de forma exacta, continua y rítmica? Si lo reprodujeras en un tambor, escucharías una música cadenciosa y alegre. Al correr, tu corazón se acelera y el ritmo también. Un compositor sabe eso y usa esas pautas para alentar o acelerar una canción y provocar un efecto específico.

La armonía aparece cuando varias voces cantan al mismo tiempo. Imagina que, al menos, tres personas entonan la misma canción, pero una tiene una voz grave; la otra, una voz media (normal, como la de todos); y la tercera, una muy aguda. Al cantar la melodía al mismo tiempo, la música se hace más "grande", robusta y agradable para el oído. ¡Como en los tríos de boleros o en los coros de las iglesias!
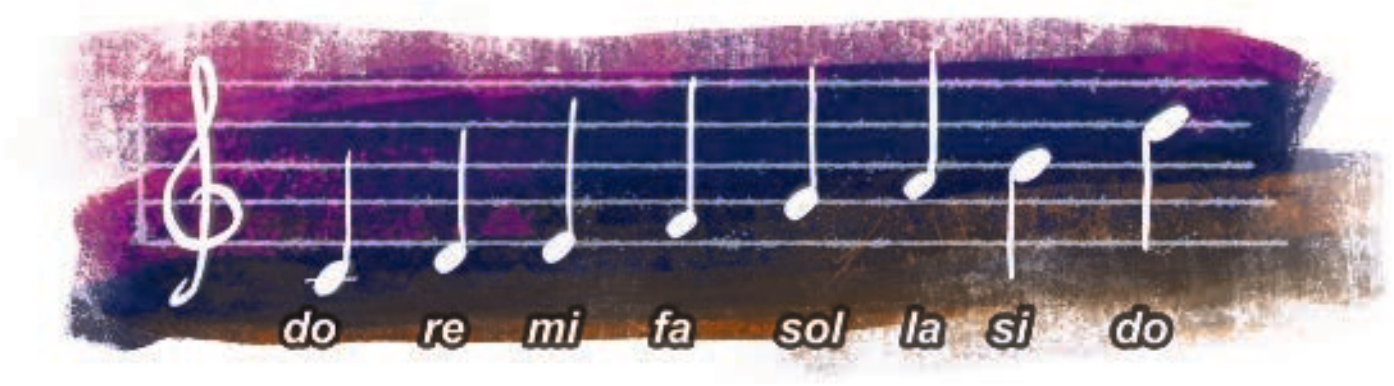




Gerardo Miguel Camacho Marín. ESTADO DE MÉXICO

La música nació con la humanidad misma, cuando el hombre primitivo se dio cuenta de que podía imitar el sonido de las aves (melodía); reproducir el bum-bum del corazón, al golpear tambores o maderas (ritmo), y cantar al mismo tiempo que escuchaba el gorjeo sonoro y majestuoso de las aves en los bosques o las selvas (armonía).

Ahora bien, ¿qué son las notas musicales? ¿Qué papel juegan en la forma como se hace música? Podemos definirlas como el nombre que recibe un sonido musical y que, al hacerse más agudo o grave, recorre una especie de escalera que en música se llama escala.



Todas las notas tienen un nombre. La primera, en una escala occidental, se llama do, le sigue re, luego mi, en seguida fa, continúa sol, avanza hacia la, termina en si, y de nuevo se repite do, sólo que éste es ocho veces más agudo que el primero. Pero, también, puede ocurrir al revés: comenzar con un do agudo y terminar con un do igual, sólo que más grave.



Gerardo Miguel Camacho Marín, ESTADO DE MÉXICO

Con las notas se crean melodías y armonías que, tocadas en un ritmo específico, producen géneros o estilos musicales diferentes: clásico, bolero, norteño, *rock*, *jazz*, vals, salsa, cumbia, banda, bachata, música regional o cualquier otro tipo. ¿No te parece increíble que, con tan sólo melodía, ritmo, armonía y apenas ocho notas básicas (y notas intermedias que se llaman sostenidos y bemoles) el ser humano haya podido crear un universo inagotable de canciones y géneros musicales que se renuevan cada día? Claro, sin mencionar otro tipo de musicalidad como la prehispánica, la oriental o la experimental.

Los géneros y variedades musicales dependen de la creatividad del músico y de la capacidad que tenga para combinar melodía, ritmo y armonía. Y claro, la habilidad de quien lo escucha para identificar la riqueza de la música.

El **origen** de las **mariposas** y la **chaquira**

Versión en español



Basado en un cuento tojono o'otam
de tradición popular

Cuentan que hace muchos años, I'itoy, el hermano Mayor, con ayuda del coyote tomó barro y comenzó a moldear al hombre y a los animales.

Primero creó a las mariposas, dándoles alas para liberarlas de la forma de gusano en la que las atrapó un ser malvado.

Luego moldeó, pintó y decoró a los demás animales. Cuando concibió al hombre ya no tenía colores, sólo uno muy simple.

Entonces, I'itoy, unió con hilo el sobrante de barro pintado y adornó al hombre.

Fue así como se creó la chaquira que utilizamos en la vestimenta y las mariposas que alegran nuestro planeta.

Así lo cuentan los Tojono O'otam.





Masma pichu ke jojokimar jekch masma mok **koavikita**

Versión en tohonooʼotham (tojono oʼotam), Cumarito, Sonora

Escanea el código QR o consulta la página de internet para escuchar esta historia basada en un cuento tojono oʼotam de tradición popular.

http://bit.ly/3ZhqdwD

Mu'ich ke ajitak pia ka'ich ke I'itoi te-ke'e veenak, mi veemt ke paan, pei ke piit shonova naatok cheoch jek vees jaicho toakam.

Veepek naato ke jojokimar maak a'an taktojim masma mok vatopi ami mok pi ap jemachkam chem pei.

Mitam ja naato kavor mas jaicho toakam. Veenok met i ai ke cheoch jujuk ke maasitak ma'i vi jekai mo pi mu'i s-keekach.

Mitam ke I'itoi shoosho jiirokach piit sikork jekai met jem vi jekch si jeos ke cheoch.

Masma i naato ke masma mok koavikita ita jekach koton po pitch jekch jojokimar te-vookoich s-eejikach.

Masma aaka ke Tojono O'otam.



Números egipcios y fracciones

Hace miles de años, a las orillas del río más largo del mundo, el Nilo, floreció una de las más grandes civilizaciones antiguas, la de Egipto.

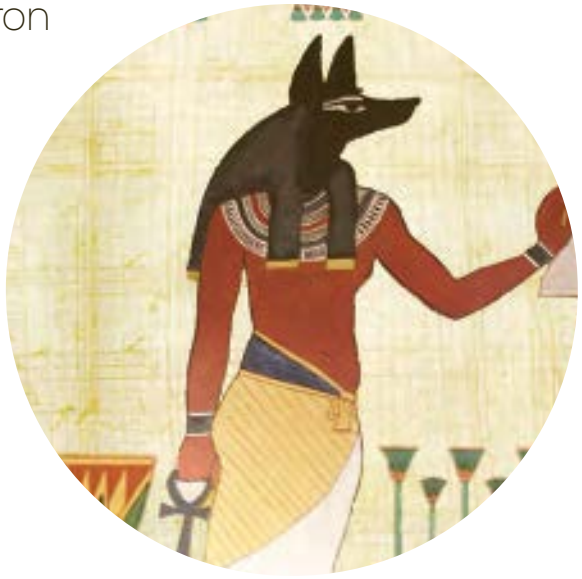


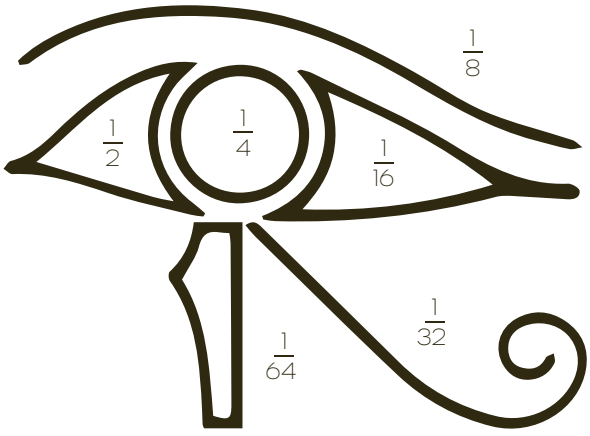
Famosa por sus pirámides, faraones y momias, fue una de las civilizaciones más poderosas y emblemáticas de la historia que contribuyó también a las matemáticas.

El sistema de numeración egipcia tiene símbolos para el 1, el 10, el 100, el 1000 y así sucesivamente. Para escribir un número natural, repetían estos símbolos hasta 9 veces y sumaban los valores, sin importar la posición de los símbolos, contrario a nuestro sistema decimal. Es decir, era un sistema aditivo no posicional.

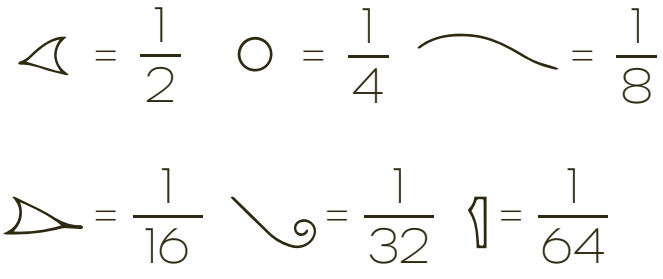


Con los números fraccionarios tuvieron ciertas dificultades porque utilizaron sólo algunas fracciones y, con el paso del tiempo, cambiaron la manera de denotarlas. Al inicio, durante muchísimos años, para escribir las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ y $\frac{1}{64}$ usaron partes del jeroglífico Ojo de Horus, antiguo símbolo solar.



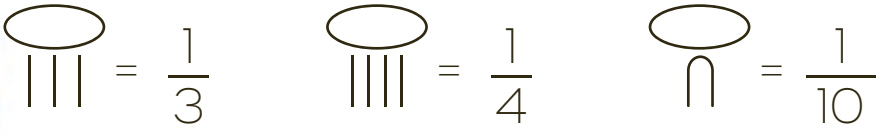


Ojo de Horus

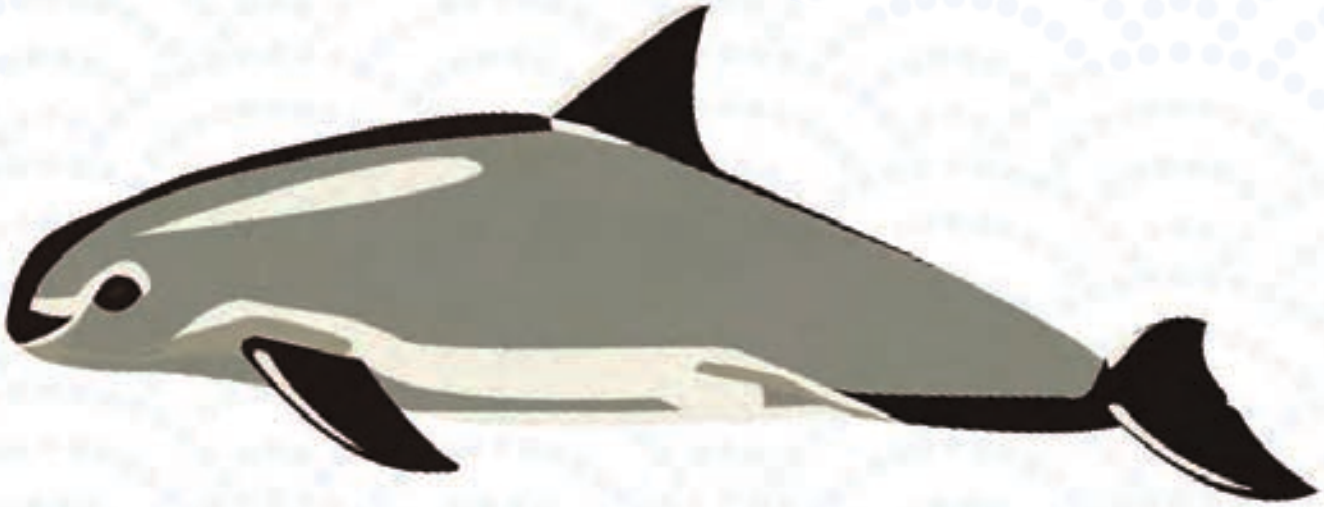




Posteriormente, utilizaban fracciones unitarias, por ejemplo, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, o $\frac{1}{10}$, y las representaban con el jeroglífico de la "boca abierta" arriba y el jeroglífico numérico abajo.



Hoy en día, es mucho más sencillo **escribir fracciones**, ¿no te parece?

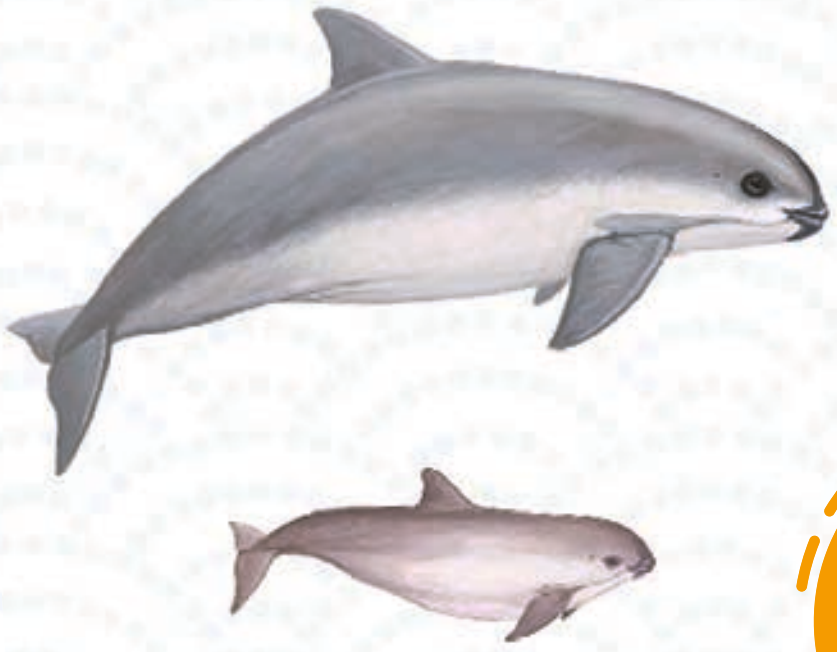


Vaquita marina

Es un cetáceo tímido y pequeño. No se acerca a las embarcaciones y, cuando sale a la superficie para respirar, lo hace con rapidez, por lo que es muy difícil observarlo en su hábitat. Se calcula que puede vivir hasta 22 años.

Nombre científico: *Phocoena sinus*

Tamaño	Cuerpo	Algo peculiar
1.5 metros de longitud en el caso de las hembras, y 1.4 en el caso de los machos.	➔ Es robusta. ➔ Su cabeza es redonda. ➔ Su aleta dorsal es alta.	Tiene manchas negras alrededor de los ojos y labios.



La vaquita es el mamífero marino con mayor peligro de extinción del mundo. Sólo habita en el Alto Golfo de California, México.

Phocoena viene del latín y significa "marsopa", mientras que *sinus* hace referencia a "cavidad", que, en este caso, es una alusión al lugar de origen de este mamífero marino: el golfo de California.

Las vaquitas pertenecen al grupo de los cetáceos. Las ballenas, los delfines y los cachalotes son también parte de esta clasificación.



Color	¿Cómo viaja?	Apareamiento
El lomo es gris oscuro, los costados son gris claro y el vientre es blanco.	En grupos pequeños (de 2 a 3 individuos). Nunca se aleja de las costas y prefiere las corrientes cálidas.	Los meses de apareamiento son abril y junio.

La vaquita es el mamífero marino en mayor peligro de extinción

Tan sólo existen 10 vaquitas marinas.

La vaquita marina está en peligro de extinción desde 1996. El número de ejemplares de la especie se ha ido reduciendo año con año, pese a los trabajos hechos a favor de su conservación.



El principal motivo que está llevando a la extinción a este mamífero marino es la pesca ilegal de totoaba. Éste es un pez que también se encuentra en alto riesgo de desaparecer, ya que se comercia clandestinamente, sobre todo en China, por las propiedades curativas y afrodisíacas que se le adjudican.

El problema con este tipo de pesca es que muchas vaquitas han quedado atrapadas en las redes destinadas a la captura de la totoaba. En 2017, el gobierno de México prohibió el uso de estos instrumentos de pesca en el hábitat de la vaquita marina. Otras medidas han sido tomadas para proteger a la especie.

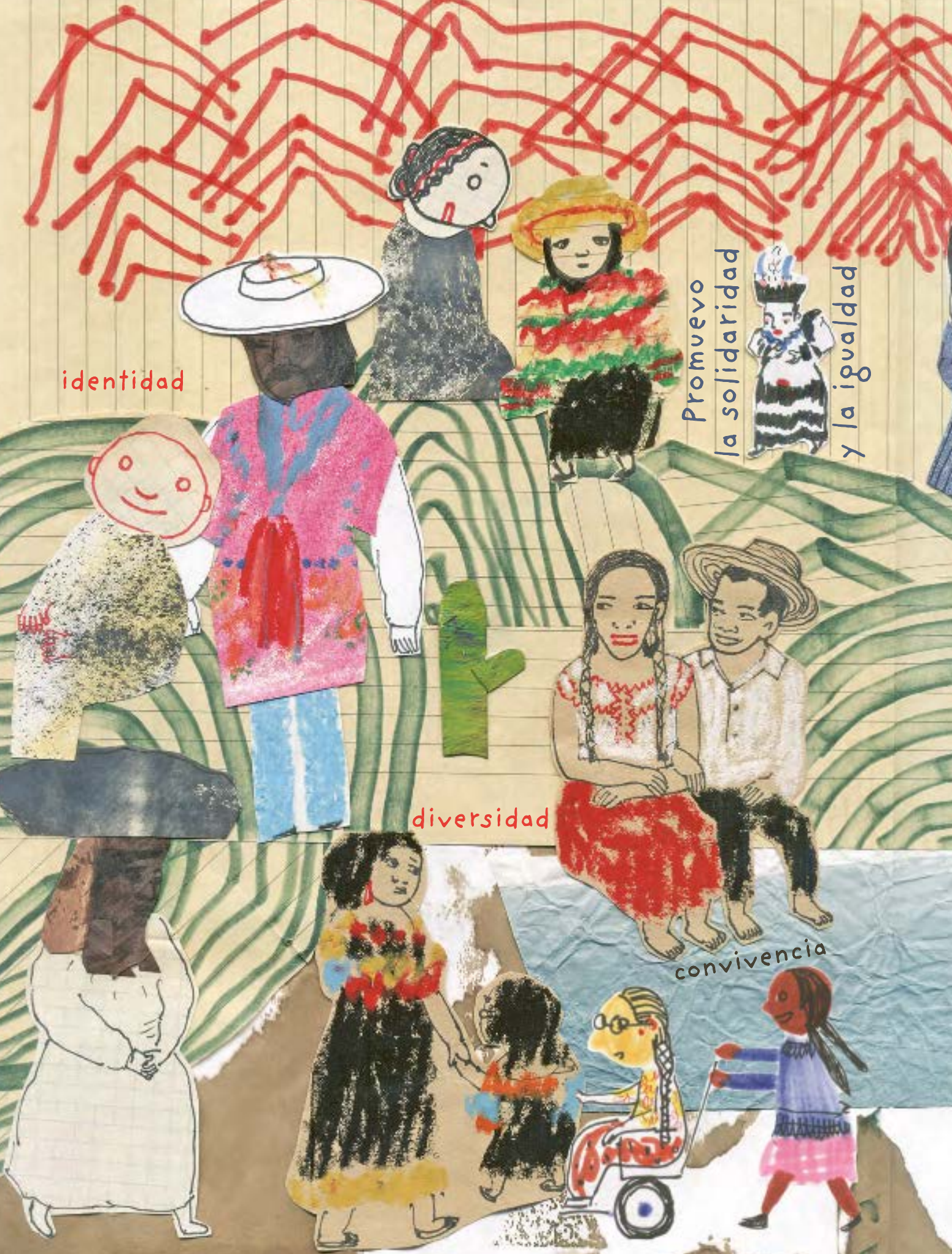
Se vale de la **ecolocación** para buscar alimento y detectar la presencia de depredadores.



Proyectos para la conservación del cetáceo más pequeño

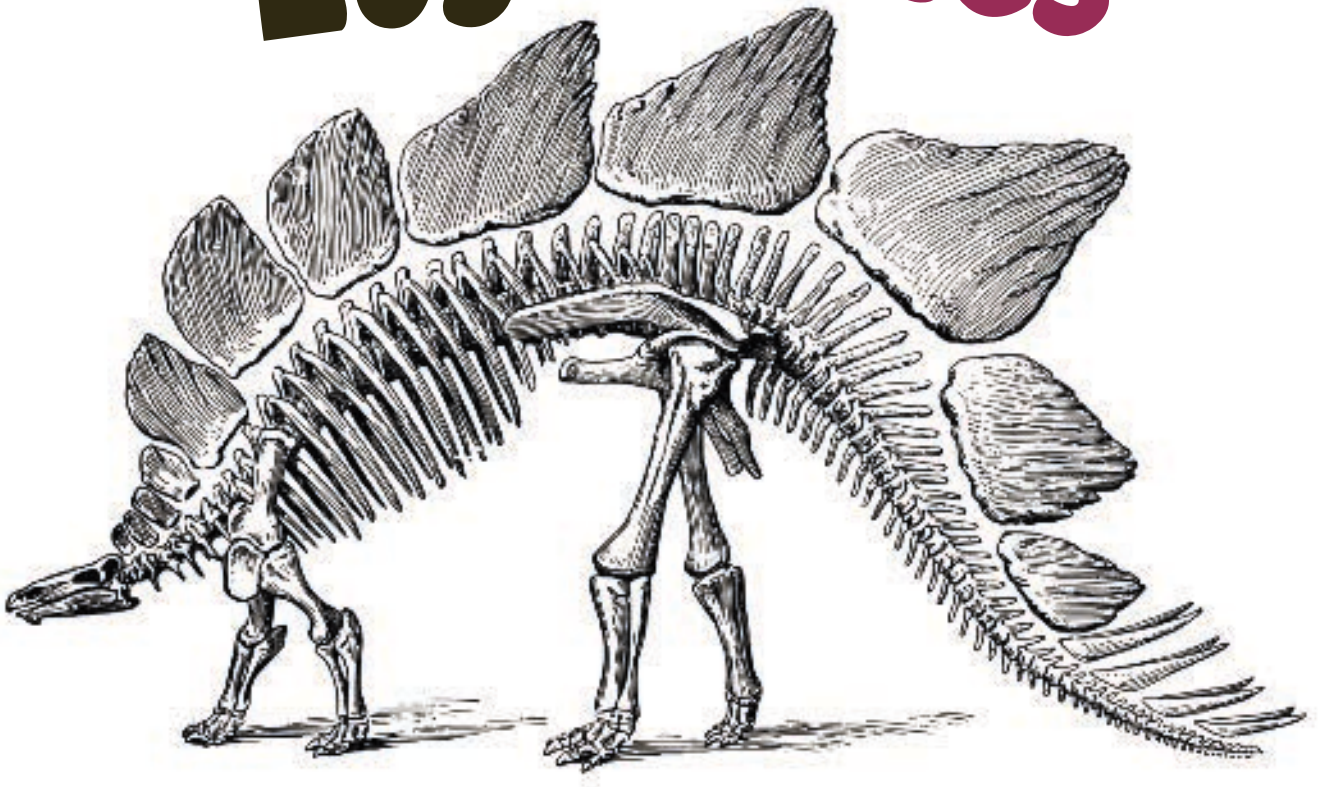
En 1992, todavía antes de que se declarara en peligro de extinción a la vaquita, se creó el Comité Técnico para la Preservación de la Vaquita y la Totoaba (CTPVT). Este organismo conjuntó esfuerzos, del sector público y privado, enfocados en cuidar esta especie.




identidad
Promuevo
la solidaridad
y la igualdad
diversidad
convivencia


solidaridad
Bienestar
común

Los fósiles



Tal vez creas que los esqueletos de dinosaurio que se encuentran en los museos de historia natural son los únicos fósiles que existen, pero hay muchos otros.

Un fósil se define como cualquier resto de un ser vivo del pasado.

Son fósiles también:

- Las conchas y los caparazones de invertebrados.
- Las plantas.
- La savia de un árbol antiguo.
- Los rastros dejados por un organismo, como las huellas de un animal al pasar por un lodazal.





Fósil de lagarto

Proporciona diversa información sobre ese ser que vivió hace tanto tiempo, por ejemplo, anatómica (estructura física) o fisiológica (funciones del cuerpo). También es posible obtener datos sobre su comportamiento y entorno.

¿CÓMO SE FORMAN LOS FÓSILES?

Para que un fósil se forme, pasa por un proceso llamado fosilización. Éste es un fenómeno muy raro, ya que después de la muerte, la mayoría de los seres vivos se descomponen rápidamente.

Existen muchos tipos de fosilización, entre los que encontramos:

- Por carbonización.
- Moldes y positivos.
- Por conservación de partes duras.
- Por ambarización.







Fósil de plantas y raíces

Por carbonización

Usualmente, sucedía con las plantas que, al descomponerse a elevadas temperaturas y sin oxígeno, sufrían un cambio químico y se convertían en carbono, conservando sus formas vegetales.

Moldes y positivos

Las marcas que dejaba el ser vivo o su mismo cadáver formaban un relieve al quedar sobre una superficie con sedimentos (como tierra o arena). Después, sobre los restos caían más sedimentos que se transformaban en roca y, dentro de ella, sólo quedaba el molde que mostraba la superficie del cuerpo o de la marca que dejó; el resultado es un positivo de roca que coincide con la forma que tuvo el animal en vida.



Fósil de molusco



Fósil de Lonoscopus sp, de hace 150 millones de años

Por conservación de partes duras

Las conchas o los esqueletos son las partes duras de un organismo y este tipo de conservación se da por mineralización o petrificación: cuando el animal muere, se descompone y quedan los huesos. Al pasar el tiempo, capas de arena se acumulan encima y el agua se filtra a través de ellas, llevando minerales a los huesos y convirtiéndolos en roca. Esta forma de fosilización puede coincidir con la formación de moldes; por eso, no es raro encontrar una concha de un molusco y, en la roca opuesta, su molde.





Fósil de insecto



Fósil de dinosaurio

En 2016 se encontró, en Birmania, una cola emplumada de dinosaurio encapsulada en ámbar.

Conservación en ámbar: un fósil dentro de otro fósil

El ámbar es una resina que proviene de los árboles prehistóricos, es decir, el mismo ámbar es un fósil.
Por ejemplo, cuando este fluido pegajoso caía sobre un insecto, lo cubría y, al endurecerse, lo conservaba sin modificar su forma. Se han encontrado insectos, arácnidos, esporas y restos de plantas en ámbar.

Gracias a los fósiles podemos conocer cómo eran los animales y plantas que existieron hace millones de años... ¿Te los imaginas en vivo?



Fósil de insecto encapsulado en ámbar

Cuerpos vivos/ **no vivos**

Amanda Montero Bautista

Ayer estuve frente a una momia por primera vez y sentí que la sangre corría muy rápido por todo mi cuerpo hacia el corazón. Tomé muy fuerte de la mano a mi hermano y noté que él también estaba nervioso, porque su palma estaba fría y húmeda de sudor. Mis papás, por el contrario, sonreían muy emocionados, habían planeado la visita desde finales del año pasado para darnos una sorpresa por nuestros cumpleaños.



Ellos saben que mi hermano y yo pasamos noches en vela contándonos historias de terror y, varias veces, durante la época de Día de Muertos, nos han llevado a recorridos nocturnos en distintos panteones, donde hay teatreros que se disfrazan de personajes macabros para interpretar leyendas siniestras y misteriosas. Sin embargo, esta vez el asombro fue distinto, porque sabía que estaba mirando seres de otro mundo en la vida real. Nadie los estaba inventando o escenificando, eran restos de personas que alguna vez habían existido, respirado, caminado e imaginado cientos de cosas, como yo.

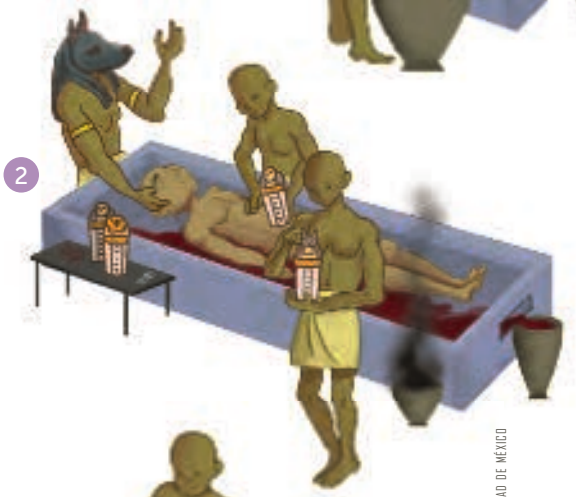
Pasaron muchos minutos antes de que pudiera preguntarle a mi hermano o a mis papás cómo era posible que esos muertos, en vez de desintegrarse o ser devorados por gusanos y otras alimañas, se quedaran así, como estatuas de huesos y carne seca que parecían trozos de cartón o madera. ¡Y sus expresiones! En algunos casos, daba la impresión de que habían muerto mientras dormían y, en otros, se les notaba un sufrimiento muy grande.



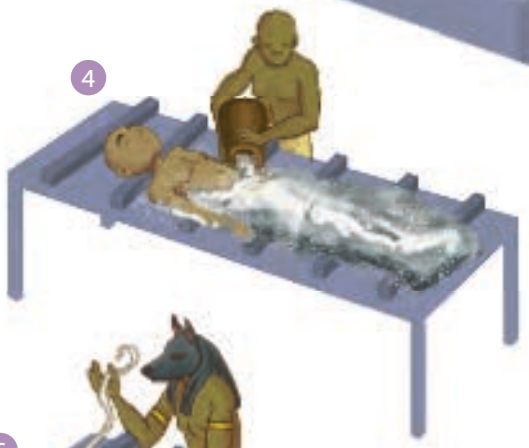
Poco a poco se me fue pasando el sobresalto y comencé a observar con detalle mientras escuchaba la explicación de la señora que guiaba nuestro grupo. Decía que la momificación era un proceso común entre los egipcios más antiguos, quienes creían que la muerte era un paso a otra dimensión y los cuerpos debían mantenerse en las condiciones adecuadas para seguir "viviendo" en ese espacio desconocido, cerca de sus divinidades.

Para ello, se realizaba un complejo ritual en donde lo importante era extraer los órganos sin lastimar el cuerpo: el cerebro, el estómago, los intestinos, el hígado y los pulmones se sacaban con técnicas especiales y se depositaban en vasijas que ofrendaban a los dioses. Sólo dejaban el corazón para que la persona, aunque muerta, no perdiera la identidad que la había caracterizado en vida.













Citlali González Tapia y Daniela Estrello Montero, CIUDAD DE MÉXICO



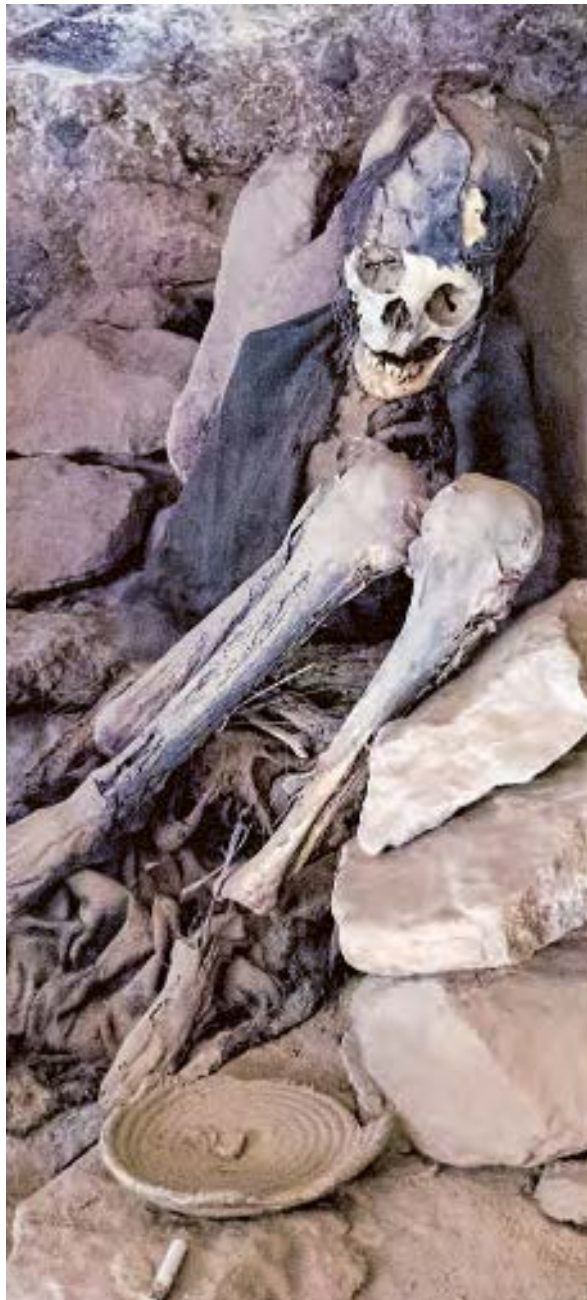
La señora, al parecer, igual de emocionada que mis papás, de pronto se acercó bastante a una momia bebé para explicarnos que aquí, en Guanajuato, o en otros lugares del mundo como Chile y Perú, la momificación sucedía de forma natural y, por tanto, existen vestigios más antiguos que los de Egipto. Según entendí, esto sucede gracias al frío o al calor extremo del lugar donde se entierra a los muertos, junto con la cantidad de sales en el suelo.



En pocas palabras, si el lugar es frío o muy seco y salado, propicia que el cuerpo se seque rapidísimo, sin que las bacterias puedan comenzar el proceso de descomposición de la carne. ¡Por eso la piel parece de cartón o de madera! Es lo primero en secarse y adherirse a los huesos.

Creo que, al comprender cómo fue que estos muertos quedaron atrapados en un punto medio entre el cuerpo que conocemos y lo que no vemos, pero que está ahí porque es el esqueleto que nos sostiene y nos lleva a todas partes, los nervios me abandonaron y continué el recorrido con más fascinación que miedo.

Al observar todos esos muertos, sentí ganas de conocer las historias detrás de sus atuendos, sus gestos y sus edades tan breves o longevas. Incluso hubo una momia que llamó particularmente mi atención, porque estaba encadenada y dentro de una jaula. La señora dijo que se trataba de la momia de una bruja, pero yo me quedé pensando en que si hubiera sido bruja, habría recurrido a algún hechizo para que no la atraparan. Se lo dije a mi hermano y él estuvo de acuerdo.



El paseo duró un buen rato, y lo que más me gustó fue que me dejó un poder especial al salir: ahora, a la luz del día, al observar a las personas, es fácil imaginar cómo se verían si quedaran momificadas al instante.

La flor de nochebuena



En la época prehispánica, los habitantes la llamaban en su lengua natal, náhuatl, *cuetlaxóchitl*, que viene de las palabras *cuetlaxtli*, que significa **"cuero"**, y *xóchitl*, que puede traducirse como **"flor"**, también llamada **"la reina de las flores"**, **"flor que se marchita"** o **"flor de pétalos resistentes como el cuero"**.

El 17 de diciembre de 2016, México ganó el Récord Guinness por el **tapete floral** (con flores vivas) más grande del mundo. Utilizaron 130 mil flores de nochebuena colocadas en las inmediaciones de Tehuixtla, Morelos. El diseño final de este gigantesco tapete floral representaba una flor de nochebuena.





En la Ciudad de México, en la avenida Paseo de la Reforma, cada año, durante la temporada decembrina, la flor de nochebuena se encarga de embellecer la gran avenida.



Se produce durante todo el año en los estados de Guerrero, Morelos, Ciudad de México, Michoacán, Puebla, Jalisco y el Estado de México.

Desde hace 10 años, en la Plaza Borda de la ciudad de Taxco, Guerrero, se colocan más de 5 mil macetas de flor de nochebuena para recrear su figura y crear la más grande del mundo, misma que está inscrita al Récord Guinness.



TUS PULMONES



Gimenna Schiaffini Rosales, PUEBLA

Hay algo que todxs hacemos siempre, dormidos o despiertos, aun sin darnos cuenta, toda la vida. ¿Adivinas qué es?

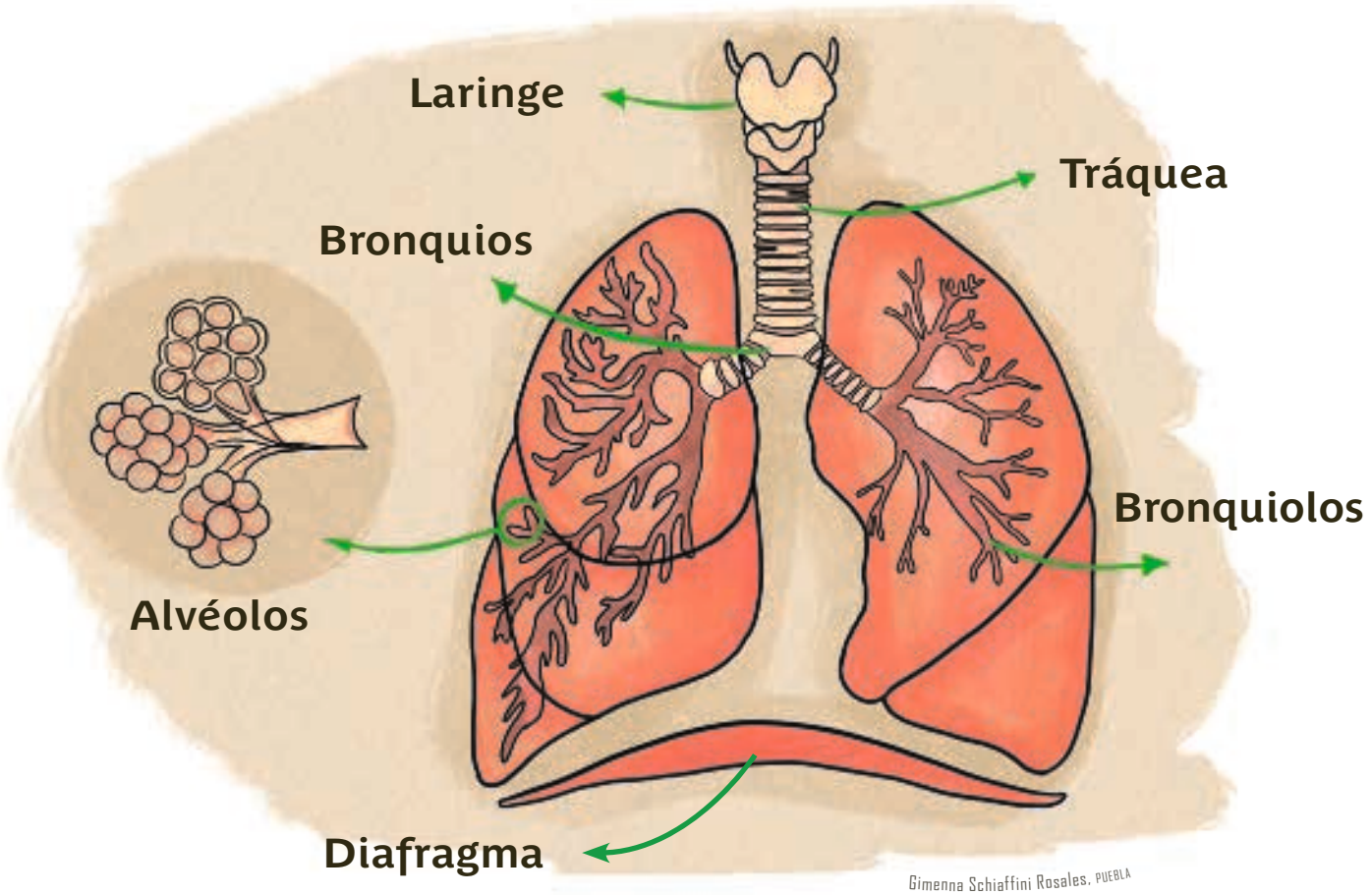
RESPIRAR

Tanto nosotros, los seres humanos, como los animales respiramos aire todo el tiempo para vivir. Los órganos del cuerpo encargados de esta función son los pulmones. Son parte de nuestro aparato respiratorio y nos permiten inhalar y exhalar.



Gimenna Schiaffini Rosales, PUEBLA

Nuestros dos pulmones están a la altura del pecho, pero no son del mismo tamaño: el izquierdo es ligeramente más pequeño, pues el corazón ocupa un poco de espacio de ese lado.



Gimenna Schiaffini Rosales, PUEBLA

Siente tus pulmones: pon tus manos sobre tu pecho y respira profundamente. ¿Te diste cuenta cómo aumentó el tamaño de tu pecho? Ahora, exhala, ¡tu pecho volvió a su tamaño original!

Vamos a verlos para saber cómo pasa el aire al inhalar y exhalar…

Inhalar o inspirar

Cuando inspiras o inhalas, el diafragma se reduce para darle espacio a los pulmones cuando crecen. El aire, que puede entrar por la nariz o por la boca, baja por la tráquea; de ahí pasa a los bronquios, luego a los bronquiolos y, finalmente, a los alvéolos.

Gracias a los alvéolos, el oxígeno del aire pasa a tu sangre para que llegue al corazón.



Gimenna Schiaffini Rosales, Puebla



Exhalar o espirar

Para espirar o exhalar, el diafragma ahora sube para expulsar el aire. La sangre lleva de vuelta dióxido de carbono y desechos, y los pasa a los alvéolos para que el aire se los lleve al recorrer el camino de regreso: primero bronquiolos, después bronquios, luego sube por la tráquea y sale por la nariz o la boca.

Cuando espiras, el aire sale tibio porque tu cuerpo también lo está.

Cuida tus pulmones

Los cilios son unos pelos muy finos y muy pequeños que se encuentran en la tráquea y en los bronquios, y su función es no dejar pasar suciedad como polvo o moho a los pulmones. El humo del cigarro los daña, ¡imagina que el polvo llegue hasta tus pulmones! Las sustancias que contiene el humo pueden hacer que las paredes de los alvéolos se rompan y compliquen la respiración muy seriamente.



Tus pulmones son fuertes, pero sensibles, y el cigarro puede dañarlos mucho. Cuídate y protégelos, **no fumes**.

Al hacer ejercicio fortaleces tus pulmones, pues respiras más profundo, por ejemplo, cuando corres o saltas. También les das más oxígeno limpio a todas las células del cuerpo.



Gimenna Schiaffini Rosales, PUEBLA

Afro descendientes

México es como un rompecabezas, formado durante siglos con las historias de la gente que vivía aquí antes de la llegada de los españoles, luego se enriqueció con las personas que venían de lugares desconocidos.

El país no sería el mismo sin la presencia de las miles de personas de origen africano que, primero, acompañaron a los soldados que exploraron, conquistaron y colonizaron estas tierras...



...y que, luego, trajeron a la fuerza para trabajar en las minas, el campo y las ciudades.

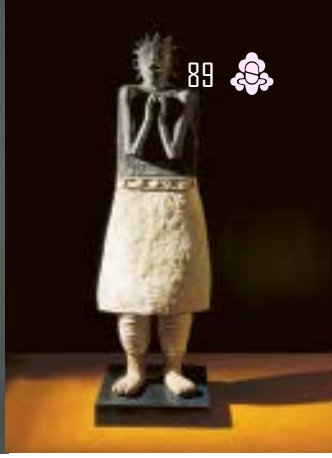
Junto con los habitantes de los pueblos originarios y los españoles, la gente que trajo su cultura, sus costumbres y sus tradiciones desde África ayudó a crear el gran mosaico cultural que hoy nos identifica como país.





Llamamos *afrodescendientes* o *afromexicanos* a los herederos de quienes vinieron del continente africano y que, actualmente, se reconocen como continuadores de sus tradiciones culturales, conocimientos, idiomas, artes y formas de ver la vida.



La población afrodescendiente ha sido muy importante para el desarrollo económico, social y cultural de México desde la época colonial hasta la lucha por la Independencia.



Vicente Guerrero, un afrodescendiente nacido en las montañas de Tixtla en el estado que hoy lleva su nombre, fue un héroe de la Independencia y el segundo presidente de México (1829).

Otros oficios

En la actualidad, existen trabajos y servicios cuya práctica cada vez se ve menos. Se podría decir que estos oficios se han ido olvidando, aunque muchos de ellos se resisten a desaparecer completamente, ya sea porque algunos **forman parte de nuestras tradiciones**, porque implican un trabajo artesanal que se va heredando de **generación en generación**, o sencillamente porque, de alguna u otra manera, seguimos **necesitándolos**. A continuación, te presentaré algunos de ellos:



Afilador

Antes de verlo pasar, podemos identificarlo por el alegre sonido que proviene de su silbato, conocido como "**silbato de afilador**", una variante de la flauta de pan. Por lo general, transforma una bicicleta en un pequeño taller portátil para trabajar. Recorre las calles en busca de quien necesite afilar **cuchillos**, **tijeras** y otras **herramientas** que se utilicen para cortar.



Zapatero

Se dedica a **reparar** o **elaborar** calzado. El trabajo que más le solicitan en su taller es **cambiar suelas y tapas de tacones**. Aunque, en la actualidad, muchas personas usamos tenis y zapatos de materiales sintéticos, los maestros zapateros se han actualizado en cuanto a **procedimientos** y **materiales** para seguir reparando, incluso, este tipo de calzado.

Llantero

Su labor es **reparar llantas ponchadas** o **afectadas** por los baches del arroyo vial. Es un trabajo con mucha demanda y que sigue vigente, pero entra en la categoría de oficio porque el procedimiento de reparación se va transmitiendo de **maestro** a **aprendiz**. Todavía hay muchos talleres que realizan reparaciones de manera **tradicional**, es decir, utilizando **herramientas manuales** en vez de máquinas. Para llevar a cabo este trabajo, además de los conocimientos básicos, se necesita mucha **fuerza**, **precisión** y no tener miedo a ensuciarse las manos.



Como te pudiste dar cuenta, este tipo de oficios ofrece un servicio de reparación o mantenimiento de objetos útiles para nuestra vida cotidiana. Sin embargo, hay otros que desempeñan una actividad más relacionada con la tradición y las costumbres. Por ejemplo:

Pajarero de suerte

Es un oficio que también se transmite de **generación en generación**; consiste en **entrenar pajaritos** que, con el piquito, sacan papelitos de una caja donde se puede leer **la suerte** o **el futuro**. A quienes los entrenan les llaman *pajareros*, y los puedes encontrar con sus jaulas en **parques**, **plazas** y otros **lugares públicos**, esperando a que curiosos y enamorados se acerquen a ellos para conocer lo que les depara el porvenir.





Camotero

Recorre las calles empujando su **carrito**: un **horno portátil de leña** que él mismo construye. Mientras avanza, se van cocinando los **camotes** y **plátanos** que vende con **azúcar** o **leche condensada**. A los camoteros los caracteriza el inigualable sonido de la flauta desafinada, que se produce cuando el vapor del horno se libera a través de una válvula especial. Se sabe que en el poblado de **San Lorenzo Malacota**, municipio de **Morelos, Estado de México**, hay muchas personas que se dedican a este oficio.



Organillero

Con uniformes de color **caqui**, los organilleros o **cilindreros** van por las calles cargando su pesado instrumento: un **órgano portátil** de origen **alemán** o **austriaco** que funciona por medio de un cilindro que, al girar, toca unas teclas. Cada cilindro, llamado "**rollo**", tiene unas puntillas que corresponden a una **melodía**. Aunque su repertorio es difícil de actualizar debido a que ya casi nadie se dedica a fabricar estos rollos, la música del organillero es parte importante del **ambiente urbano**. Como dato curioso, se dice que los organilleros se visten así para recordar que **Pancho Villa**, durante la Revolución Mexicana, era acompañado por un organillero dentro de sus filas para **animar a las tropas**.

¿Conoces personas que se dediquen a alguno de estos oficios? ¿Te gustaría practicar alguno de ellos?



¡Mmm, qué rico!

En nuestro país, los panes dulces mexicanos son deliciosos y variados, pues además del tradicional pan de muerto y la rosca de Reyes, existen distintos panes dulces regionales.





El **cocol**, del náhuatl *cocolli*, es de origen prehispánico. Al principio se hacía con harina de maíz, pero cuando los españoles trajeron el trigo, se empezó a elaborar con harina de este cereal y piloncillo. Según la región, se cubre con semillas de ajonjolí o polvo de anís. El cocol es típico de los estados de Morelos, Tlaxcala, Puebla, Estado de México y Ciudad de México.

En Hidalgo, las **burras** —gracioso nombre, ¿no?— también se hacen con harina de trigo, piloncillo, anís y se espolvorean con semillas de ajonjolí, pero se acostumbran rellenar con queso y miel.



Christian Maya Mackenzie, CIUDAD DE MÉXICO



Christian Maya Mackenzie, CIUDAD DE MÉXICO

Los que viven en Sinaloa, Sonora o Chihuahua pueden desayunar o merendar **coricos** o **tacuarines**, acompañados con leche o chocolate. Son galletas en forma de aro que se elaboran con harina de trigo o maíz, azúcar y huevo.





Los **borrachitos** tienen formas y recetas distintas, son panes suaves con un ligero sabor a licor. Los puedes disfrutar en Puebla y en la Ciudad de México, pero, si vas al estado de Chihuahua, verás que los borrachitos de allá tienen un llamativo color rosa.

Si viajas a los valles centrales de Oaxaca, encontrarás el tradicional **pan de yema**. La masa no requiere de ningún líquido, bastan yemas de huevo y huevos completos. Se acostumbra consumir todo el año, pero en el mes de noviembre se pone en los altares. También, se regala a los invitados en otras celebraciones como bodas y bautizos. Si lo acompañas con chocolate de leche o de agua, ¡remójalo en él!

A lo largo de toda la República, encontrarás panes dulces con formas, sabores, cubiertas y nombres distintos: garibaldi, concha, ojo de buey, banderilla, beso, ladrillo, moño, espejos… ¡y muchos otros más!

‰

(oruga)

Correr...

Martha Riva Palacio Obón



Rodrigo Gael Martínez Zúñiga, CIUDAD DE MÉXICO

Correr
es aletear
con las piernas
hasta que el cuerpo
se enciende
y te conviertes
en niña pájaro,
carcajada que se eleva...



¡Más alto!

Correr a ser pluma
céfiro ala de mosca
meteorito.

Llegar a la tropopausa.

Leonardo y las cabezas olmecas



Leonardo es un chico explorador que está interesado en la arqueología, pues desde pequeño le ha gustado investigar acerca de las civilizaciones.



Karina Eréndira Pérez Olmos, MICHOACÁN

Hace poco se enteró de que los olmecas desarrollaron una de las culturas mesoamericanas más antiguas en nuestro país. Vivieron en la zona de Veracruz y Tabasco, principalmente, y fueron grandes constructores.

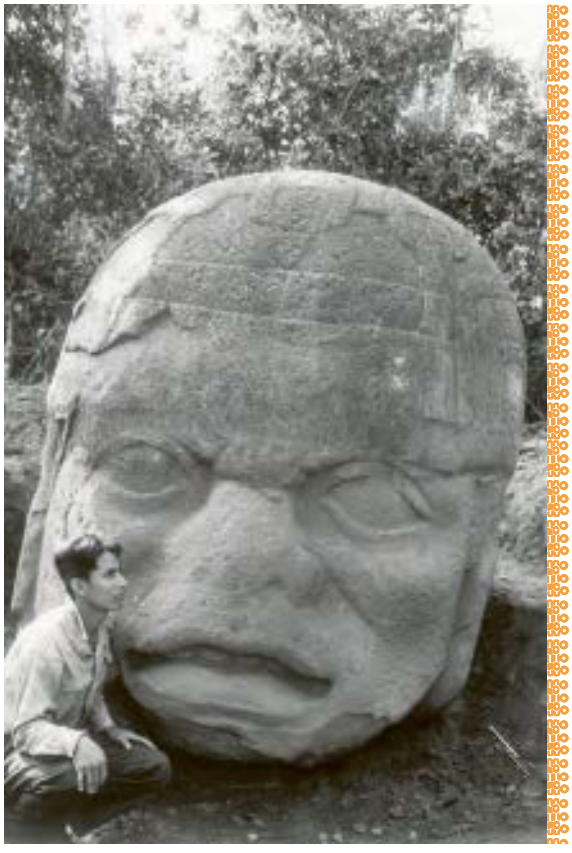
Descubrió que tallaron en piedra grandes cabezas que fueron localizadas, desde 1925 hasta 1994, en **San Lorenzo** (Tenochtitlan), **La Venta** (Tabasco) y **Tres Zapotes** (Veracruz).

En total, encontraron **17** cabezas con tamaños que van desde 1.6 hasta 3.5 metros de altura, y con 6.7 metros de circunferencia.





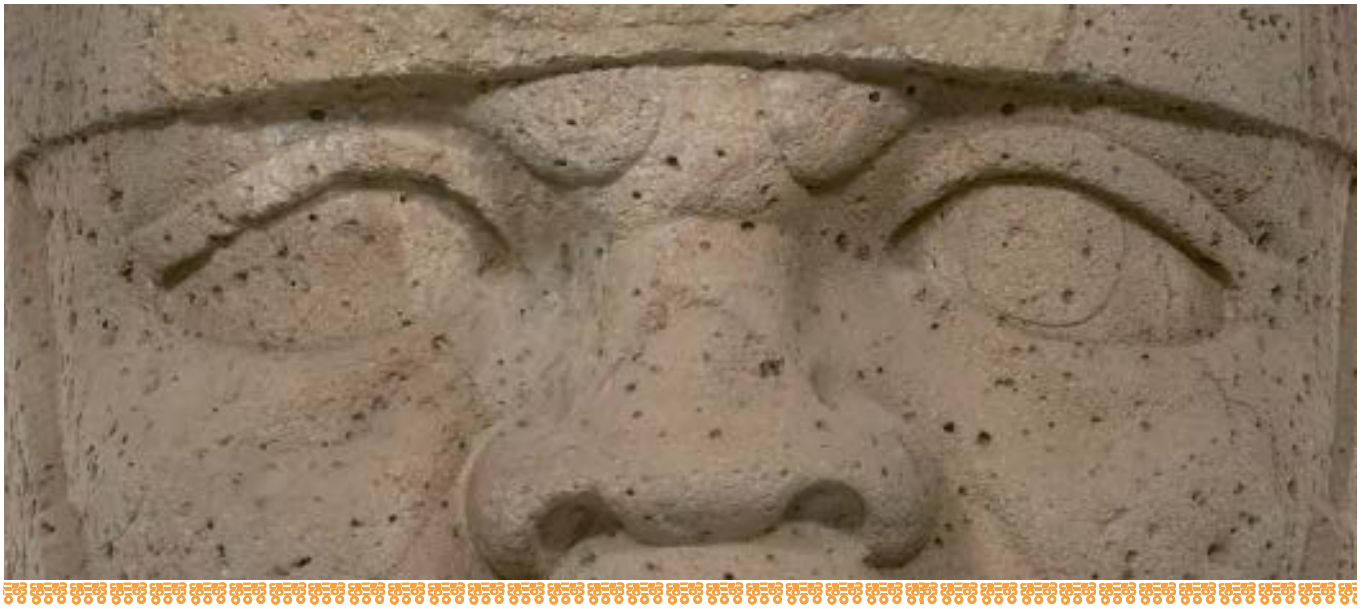
Estas cabezas comparten características similares, pues en la parte superior se puede ver que **están pulidas y planas, tienen el ceño fruncido, una nariz chata y ancha, labios gruesos y el mentón abultado. El semblante cambia dependiendo de los ojos, la boca y las orejas**. Se puede apreciar que llevan un tocado parecido a un casco con distintivos en forma de animales y símbolos, los cuales se cree que son la referencia de sus nombres y de su familia.



Al observarlas, Leonardo se percató de que los rostros y cascos son únicos; también, vio que algunas tienen expresiones poco agradables y otras, sonrientes. Él cree que posiblemente son la representación de **jefes de tribus, reyes, sacerdotes, chamanes, guerreros gobernantes** o **dioses**.

En su investigación, Leonardo encontró que **no se sabe exactamente por qué estas enormes cabezas fueron talladas**; para muchos arqueólogos sigue siendo un misterio. También leyó que están esculpidas en **una sola pieza de basalto** y que descansan sobre cimientos de piedra.

Lo asombroso es que la roca volcánica con la que se elaboraron las cabezas provenía de las canteras de la **sierra de los Tuxtlas**, lo que significa un recorrido de hasta 60 km desde las cuencas de los ríos donde se establecieron las ciudades olmecas.

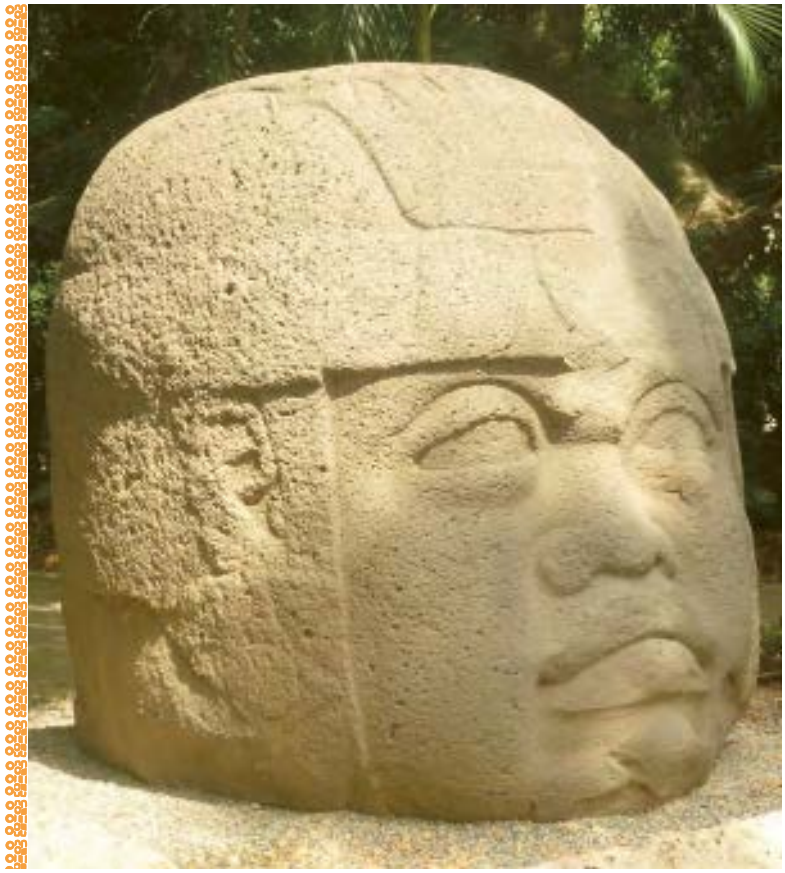




Karina Erendira Pérez Olmos, Michoacán

Este tipo de piedra era considerada "la piedra del inframundo"; es por ello que los arqueólogos sugieren que estas cabezas colosales formaban parte de rituales.

No se sabe con certeza cómo transportaban los grandes bloques de piedra que pesaban alrededor de **50 toneladas**. Se piensa que es posible que hayan utilizado rodillos y la intervención de muchos hombres. Pero lo que sí sabe Leonardo, con seguridad, es que fue un arduo trabajo.





Karina Eréndira Pérez Olmos, MICHOACÁN

Leonardo aprendió sobre **los olmecas** y sus misteriosas cabezas de piedra y, sin duda, su curiosidad lo llevará a conocer sobre muchos otros temas interesantes.



La leyenda de las enchiladas potosinas

Cristina Jalomo era una mamá potosina dedicada a su casa. Todos los días, muy temprano, iba a los molinos para preparar su maíz de nixtamal a fin de hacer sus deliciosas tortillas.

Sin querer, un lunes al preparar su masa en el molino, se le cayeron unos chiles y la masa se coloreó de un exquisito color rojo con sabor a chile.

Por un error, la masa roja se convirtió en un sabroso antojito.

Asustada, y para no tirar esta masa, la llevó a su casa, donde le colocó una mezcla de jitomate, chile y queso, esperando que sus hijos pudieran tener un desayuno delicioso.



A partir de ahí se convirtieron en un antojito familiar y, poco a poco, se dio a conocer este sabroso invento y empezaron a venderlo en la plaza principal; lo bautizaron como **enchiladas potosinas**.



Mamá **Cristina** salió a vender todos los días con su comal y ya no sólo eran cocidas, pues también las vendía fritas y con un puñito de cebolla.

Lo mejor de todo es que estas delicias puedes comerlas solas, salidas del comal, con su cebollita, frijoles, aguacate y crema.



En serio debes probarlas, este antojito de San Luis Potosí es reconocido a nivel mundial.

¡Mmm! Se te antojaron, ¿verdad?

Madera dulce verdadera





"Madera dulce verdadera" es el significado del nombre científico de la canela, esa **especia** muy **aromática** y con sabor **picante** que sirve para dar buen sabor a la comida y se puede encontrar en **polvo** o en **ramitas** enrolladas.

La canela proviene de un árbol llamado *canelo*, originario de la isla **Sri Lanka**, ubicada al sur de la India. Actualmente, también se cultiva en varios países tropicales y, en el caso de México, en estados como **Veracruz**, **Chiapas** y **Tabasco**.

El canelo es un árbol que llega a medir hasta **15 metros**. Sus **hojas**, color verde brillante, son igual de aromáticas que las ramas, ¡como si estuvieran **perfumadas**! Para obtener la canela, primero se deja crecer el árbol durante tres años, después de haber sido plantado. Luego de ese periodo, se cortan ramas de 2 metros de alto y de unos 3 centímetros de grosor, pero **nunca** se corta el árbol.

Las ramas que crecen al sol producen una canela más picante que las que crecen a la sombra.

A las ramas se les quita la corteza externa para dejar el **tronco** liso, que es de color amarillo. Después de reposar un día, a este tronco se le rasga la superficie para sacar **tiras**, que luego se enrollan a mano. Los **rollos** se dejan secar entre cinco y siete días, y se cortan para vender como las **ramitas** que conocemos. El tronco interno restante se aprovecha como leña y los pedacitos de tiras, que son muy pequeños como para enrollarlos, se ponen a secar también y se muelen para obtener **polvo** de canela. De las hojas y de la corteza del árbol se obtiene **aceite** para fabricar perfumes, jabones y cremas.

Tanto en polvo como en rama, la canela se utiliza como **ingrediente** en moles y carnes, en postres como arroz con leche y natillas, y en dulces, chicles y galletas. También se usa para agregar un toque de sabor a algunas bebidas, como tés, agua de horchata, café de olla, atole e incluso cervezas y licores.

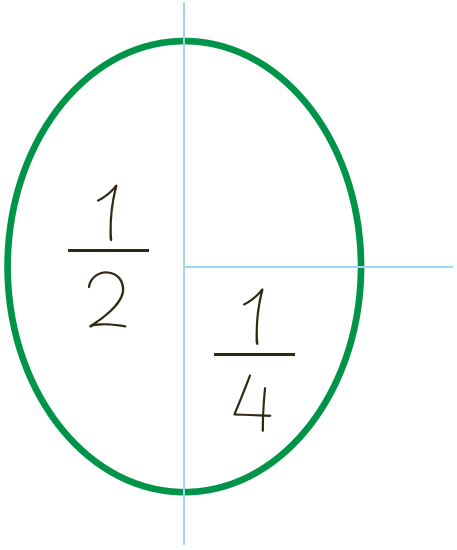
Como puede verse, la canela tiene muchísimos usos. En México, está muy ligada a nuestra comida tradicional.

¡Disfrutémosla!

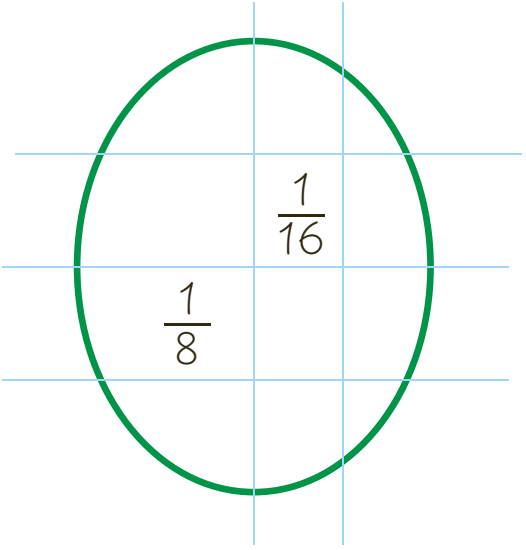




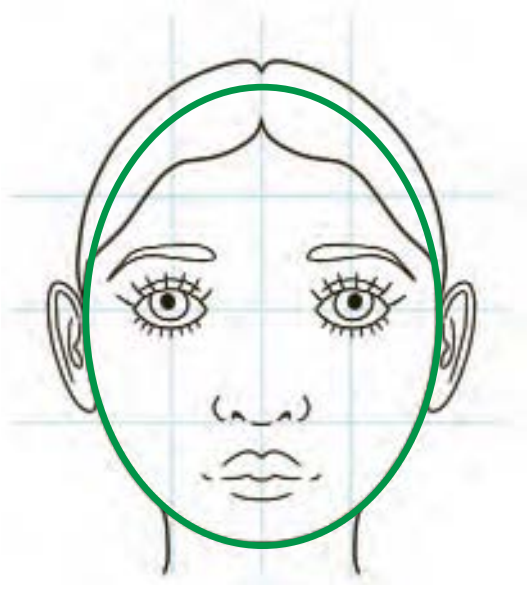
Dividiendo dibujamos **facciones** en las **fracciones**



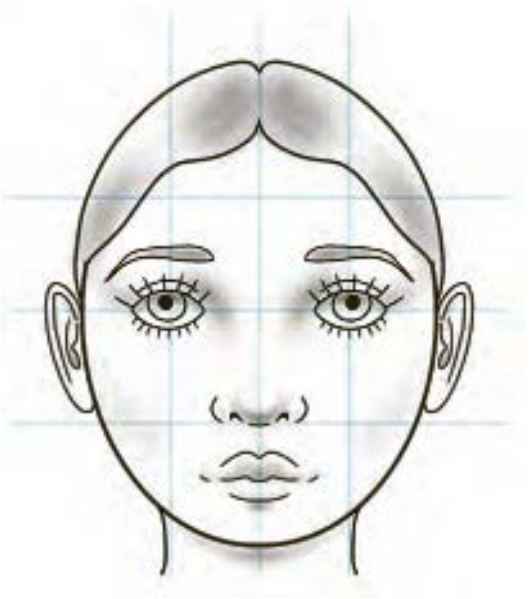
Un óvalo **fraccionado** en varias partes iguales nos ayuda para dibujar un **rostro**.



Dibujamos las **líneas** haciendo poca presión con el lápiz para poder borrarlas fácilmente después.



¿Ya notaste que las orejas se empiezan a dibujar **desde la línea** que divide el óvalo a la mitad?

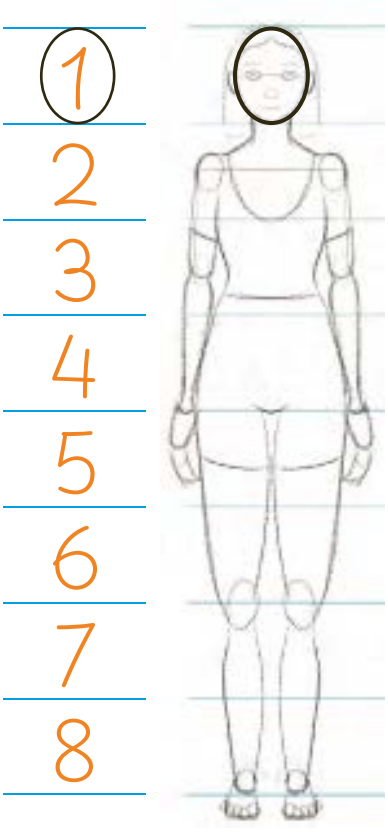


Y ahora, ya que ubicamos el lugar de cada facción, ponemos **sombras y luces** para dar **volumen** al rostro.

Multiplicando
dibujamos un **cuerpo proporcionado**

1 cabeza multiplicada por **8** es la **medida** total que tiene el cuerpo de una **persona adulta**.

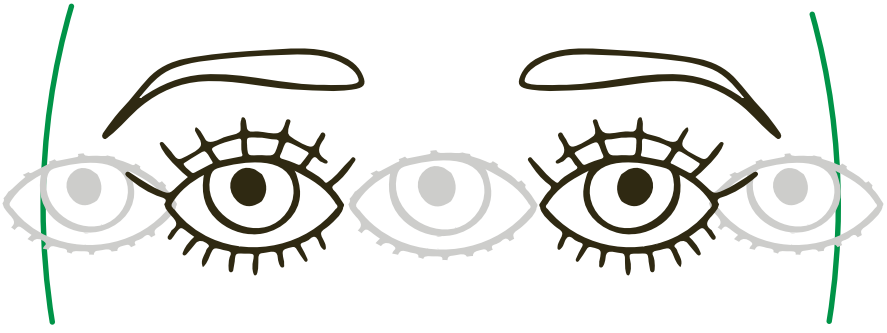
¿Cuántas crees que tienen las **niñas** y los **niños**?



Multiplica por **3** la medida de una cabeza y obtienes el tamaño del torso.

No son reglas porque **todos somos diferentes**, pero es una guía para que, cuando hagamos nuestros dibujos, se vean más **realistas**.

Para calcular la ubicación aproximada de los ojos, **1** de ellos se multiplica por **5**.





COLORES EN EL CIELO

Papalote, cometa, papagayo, pandorga, culebrina... ¡tiene tantos nombres! Lo llames como lo llames, lo cierto es que el papalote es un juguete que ofrece mucha diversión, sobre todo en los días cuando las **corrientes de aire** son muy **fuertes**. El viento facilita que se eleve hacia el cielo mientras lo sujetas con un cordón; de lo contrario, ¡se iría volando y quién sabe a dónde iría a parar!

Está presente en muchos lugares del mundo, desde países lejanos como **China**, **Afganistán** o **Grecia**, hasta otros más cercanos, como **Guatemala** o **Colombia**. Incluso en nuestro propio país se juega en distintos lugares, y en cada uno ha desarrollado rasgos particulares.









Aunque un papalote está armado de palos de **madera** liviana que sostienen una superficie de **tela** o **papel** atada con un cordón, cada comunidad le da su propio sello. En la actualidad encontramos una gran variedad de diseños: hay papalotes con formas **geométricas** o de **animales**, de diversos **colores** y materiales, con largas y bellas colas o sin ellas, e incluso, hay algunos que giran sobre un eje propio.





Si bien para nosotros los papalotes son juguetes con los que nos podemos divertir en los **parques**, en los **campos**, en la **playa** o en cualquier lugar con pocos obstáculos, ¡originalmente era un objeto que se usaba en las **guerras**! ¿Puedes creerlo?

El papalote surgió en **China** hace tanto tiempo que ni siquiera se puede rastrear una fecha concreta, sólo se sabe que fue hace **miles de años**. Estos objetos se usaban para **enviar señales** a los ejércitos durante las batallas contra sus enemigos y para **calcular la distancia** del campo de lucha hasta el palacio. Era indispensable para la planificación de los ataques y la defensa en la guerra, de modo que se asegurara el éxito. Con el tiempo, éste dejó de ser su único uso, ya que comenzó a ser empleado por **niños** y **adultos** como instrumento de **diversión** y **entretenimiento**.

Este invento llegó a **Europa** gracias a los comerciantes de ese continente que iban a tierras lejanas en busca de productos que no existían en sus lugares de origen. En Europa lo conocieron, ¡y el papalote comenzó su **viaje** por el **mundo**!



Aunque en Europa los papalotes también tuvieron funciones bélicas, la verdad es que fueron utilizados en **investigaciones científicas** sobre la **temperatura del aire** en el cielo o para determinar la relación entre los **rayos** y la **electricidad**. Sin embargo, su uso más popular ha sido regalar momentos agradables a chicos y grandes.

Tiempo después, cuando se estableció contacto entre **Europa** y **América**, el papalote llegó a nuestras tierras junto con los españoles. En México adquirió el nombre de ***papalote***. Dada la semejanza de su vuelo con el de las **mariposas**, se le denominó así en referencia al nombre de estos insectos: ***papalotl***. También se le puede encontrar en otros **países** de América llenando el cielo de **colores**.

Para algunas comunidades tiene un significado importante. Por ejemplo, en la comunidad ikoots, de **San Mateo del Mar, Oaxaca**, es esencial en la celebración del **Día de Muertos**. Se dice que las almas de los difuntos bajan del cielo a la Tierra para disfrutar de las ofrendas que colocan sus familiares, pero necesitan **ayuda** para lograrlo. Por eso, desde el día 30 de octubre, la gente llena el cielo de papalotes, pues es el **camino** que guiará a las **ánimas**.



Así, desde hace miles de años, nos hemos encargado de llenar de colores el cielo, inundándolo de papalotes.

El día que Nanahuatzin se convirtió en el sol



Santiago Gutiérrez Vega, TLAXCALA

Hace muchos muchos años, cuando todo era oscuridad en el mundo, cuando no había luz ni día que se distinguiera de la noche, los dioses se reunieron en Teotihuacan para dialogar sobre cómo harían para alumbrar la Tierra.

Fue una larga conversación en donde los dioses proponían y discutían sobre cómo resolver tan oscura situación que no atinaban a remediar. Aunque, si en una cosa estaban de acuerdo, era en que debían hacer sagrados sacrificios y ofrendas para lograr que naciera una luz capaz de alumbrar a toda la Tierra.

Así pasó mucho tiempo, hasta que por fin un dios rico, fuerte y robusto, llamado Tecciztécatl, con cierta soberbia, dijo: "Yo seré quien dé luz a la Tierra. Yo me ofrezco".

De inmediato se hizo el alboroto; algunos dioses estuvieron de acuerdo, pues veían en él las características apropiadas para tal misión, pero otros no pensaban así, pues sentían que había arrogancia en su manera de estar y decir.

Finalmente, todos estuvieron de acuerdo y coincidieron en que se requería de otro voluntario para que lo acompañara, pero nadie se ofrecía.



Santiago Gutiérrez Vega, TLAXCALA

De pronto, entre el estruendo, se escuchó la voz de otro dios, quien propuso a Nanahuatzin como el más indicado. Al instante, la propuesta logró adeptos, pues en comparación con Tecciztécatl, Nanahuatzin era un dios de corazón humilde, nada ostentoso y hasta con aspecto frágil y enfermizo, pues tenía llagas en la piel.

Nanahuatzin, quien había permanecido con serenidad, observando y escuchando, se puso de pie y dijo: "Está bien. Si el rostro y el corazón de ustedes me otorgan su confianza, yo acepto y me ofrezco para acompañar a Tecciztécatl y cumplir la misión, y sepan que, con ello, están honrando mi corazón".

Enseguida, se iniciaron los preparativos para la ceremonia y, cuando el gran dios Huehuetéotl encendió el gran fuego sagrado, convocó a todos para que se congregaran en torno a él. Entonces, los dioses le dijeron a Tecciztécatl: "¡Oh, Tecciztécatl, ha llegado el momento, debes saltar y entregarte en ofrenda al gran fuego divino para que haya luz en la Tierra".







Santiago Gutiérrez Vega, Tlaxcala

Tecciztécatl se levantó de su lugar, estaba ya ataviado con sus mejores prendas, listo para ofrendarse al fuego; dio unos pasos atrás para tomar impulso, después corrió hasta el borde de la hoguera y, al momento de llegar, sintió miedo y se arrepintió.

Los dioses lo animaban para que se entregara, volvió a dar unos pasos hacia atrás, tomó impulso y, al momento de saltar, otra vez sintió miedo. Dos veces más lo intentó y se arrepintió. Entonces, los dioses gritaron a Nanahuatzin: "¡Es tu turno de entregarte al gran fuego divino!".



Nanahuatzin se levantó, con un atuendo simple, pero significativo, le dio una vuelta a la gran hoguera corriendo por el lado derecho y, cuando llegó al mismo punto desde donde había empezado el círculo, saltó sin titubear, desapareciendo su cuerpo entre las grandes lenguas del fuego sagrado.





Santiago Gutiérrez Vega, TLAXCALA

Al ver esto, y en medio de la algarabía de los dioses ahí reunidos, Tecciztécatl sintió vergüenza. Entonces, aspiró profundamente para llenar de voluntad su corazón y, desde ahí, con esa fuerza, dio algunos pasos con determinación y, con un solo brinco, se arrojó en medio de las grandes lenguas del fuego divino, de por sí ya largas y avivadas por el salto de Nanahuatzin.

Después de esto, los dioses se quedaron en torno al fuego; a veces cantando o bailando, por momentos conversando y otras veces, nada más así, escuchando el silencio, en medio de la oscuridad, esperando el nacimiento del gran astro que habría de alumbrar la Tierra.

Unos lo esperaban por el norte, otros por el occidente, había quienes pensaban que saldría por el sur y otros más, por el oriente. Al cabo de algunas horas, el cielo empezó a tomar un tono rojizo por el oriente; después, el rojo fue abarcando casi la totalidad del firmamento hasta que, de repente,





Santiago Gutiérrez Vega, TLAXCALA



nació poco a poco la gran esfera solar,
alumbrando todo lo que había a su paso,
con una luz tan brillante que nadie
lo pudo mirar fijamente sin tener que
cerrar los ojos a los pocos segundos.

El gran sol, Nanahuatzin, nació por el
oriente con todo su esplendor, pero poco
tiempo después, por el mismo lugar y
ante la sorpresa de los dioses, nació una
segunda esfera luminosa: era Tecciztécatl,
quien nació convertido en la luna, con
un brillo tan intenso como el del sol.

Así que los dioses se reunieron, nuevamente, en círculo de palabra en torno al gran fuego sagrado, intercambiaron su pensar y su sentir para luego decir que esto no podía ser: no podía haber dos soles alumbrando al mismo tiempo, por lo que uno iluminaría la noche.

Quetzalcóatl, uno de los dioses que había esperado el nacimiento del sol por el oriente, tomó un conejo de las orejas y lo lanzó al rostro de Tecciztécatl, la luna, provocando con ello que su luz se opacara y dejándole, para siempre, la sombra de un conejo estampada en su cara.



Santiago Gutiérrez Vega, TLAXCALA



Desde entonces, cuenta la leyenda, existen el Sol y la Luna en el firmamento, y es también desde entonces que existen el día y la noche en la Tierra.

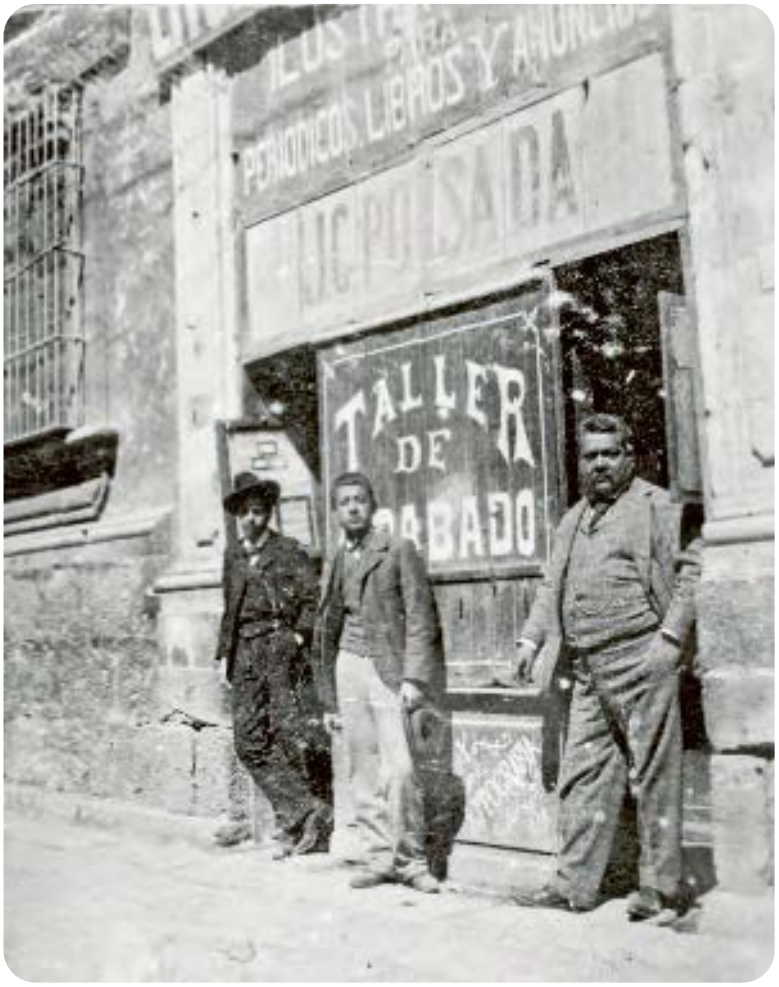


CALAVERAS
Y REINVENCIONES

Si celebras el **Día de Muertos** o en tu comunidad acostumbran celebrarlo, habrás notado que un disfraz común durante esas fechas es el de la **Catrina**; ya sabes, esta calavera que porta un sombrero y un elegante vestido largo y que se pasea con majestuosidad.



Lo anterior ocurre porque, hoy en día, la **Catrina** ya está demasiado asociada con la **mexicanidad** y el imaginario social considera que es una figura a la cual hay que honrar y hacer homenaje.



¿Sabías que la intención original de Posada no fue ésa? Intentaba hacer una parodia, una crítica para la sociedad.



Nacido en Aguascalientes el 2 de febrero de 1852, **José Guadalupe Posada** fue un **caricaturista** de la época porfiriana que retrató a diferentes personajes de la sociedad mexicana de aquel entonces, a manera de **crítica social**.

Algo que lo caracterizó particularmente fue que se valió de la figura de la calavera y la disfrazó de estos personajes y, entre todos ellos, surgió la famosa **Calavera garbancera**.



La Calavera garbancera era una clara **burla** a aquellos indígenas que vendían garbanzos en vez de maíz, renegaban de sus orígenes y pretendían pasar por personas pudientes; para poder completar la farsa, estas personas usaban vestimentas supuestamente elegantes, pero que no concordaban con sus modales ni con su estrato social.

> Esa calavera es el **antecedente** de lo que después conoceríamos como la Catrina.







Como podrás notar, el origen del famoso personaje no es tan positivo, entonces… ¿qué cambió?

Bueno, pues ocurrió lo que sucede con muchas cosas que se vuelven famosas: la gente se inspira en ellas para crear otras, las **adapta** a su época y, en resumen, las **reinventa**.





La Calavera garbancera fue publicada 10 meses después del fallecimiento de su autor, en 1913, por su editor Antonio Vanegas.



José Guadalupe Posada no sólo hacía calaveras, su trabajo diario era ser ilustrador y, más específicamente, **grabador**, y su trabajo era tan original y poseía tal valor artístico que ahora le llamamos "obra gráfica".



Un grabado es una obra artística que se realiza al transferir una imagen o un dibujo, desde una plancha o matriz, sobre una hoja de papel, aplicando presión al papel y la matriz. Esto permite realizar varias copias de la imagen impresa.

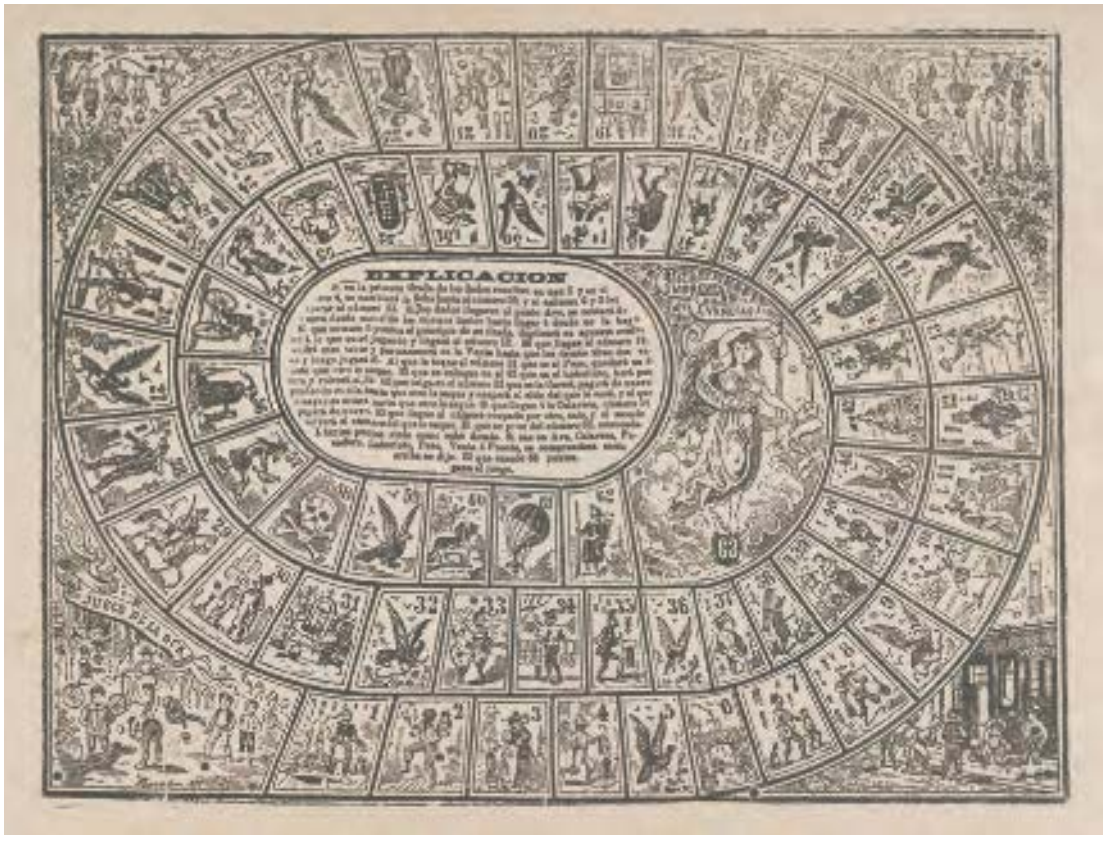
José Guadalupe realizaba grabados principalmente para Antonio Vanegas Arroyo, quien fue un reconocido impresor y editor mexicano que se hizo famoso gracias al trabajo de Posada en materiales de bajo costo, como hojas volantes con historias, noticias, cancioneros —libros con canciones— o recetarios.







Como parte de su trabajo, también realizó grabados de juegos tradicionales, como las serpientes y escaleras, el juego de la oca, el juego del circo, entre otros.



¡A jugar!

Jugar es una actividad muy **divertida** y diversa: hay juegos *individuales* o ***colectivos***, **físicos** o más *intelectuales*, pero en muchos de ellos lo que se busca es **ganar**.

¿Sabías que hay una rama de las *matemáticas* que se llama **teoría de juegos?**

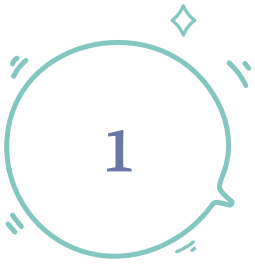
En ella se **estudia**, entre muchas otras cosas, la mejor **estrategia** que puede tener una persona al **jugar**. Es tan efectiva que se aplica en *economía, biología, ciencias de la computación y otras disciplinas.*

Existen juegos donde es muy importante **planificar** las futuras jugadas y, para ello, es necesario **observar**, **contar**, **deducir** y generalizar **resultados**. ***Cuando eres experto en un juego, desarrollas tus propios trucos para intentar ganar.***

Algunos juegos para **dos** personas, como el que te vamos a presentar, permiten que uno de los dos jugadores **gane** siempre, si juega de una determinada manera, independientemente de lo que el otro jugador pueda hacer. Es decir, **¡existe una estrategia ganadora!**

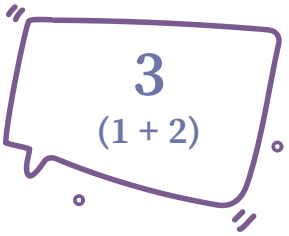
Carrera a 20

Reglas del juego:



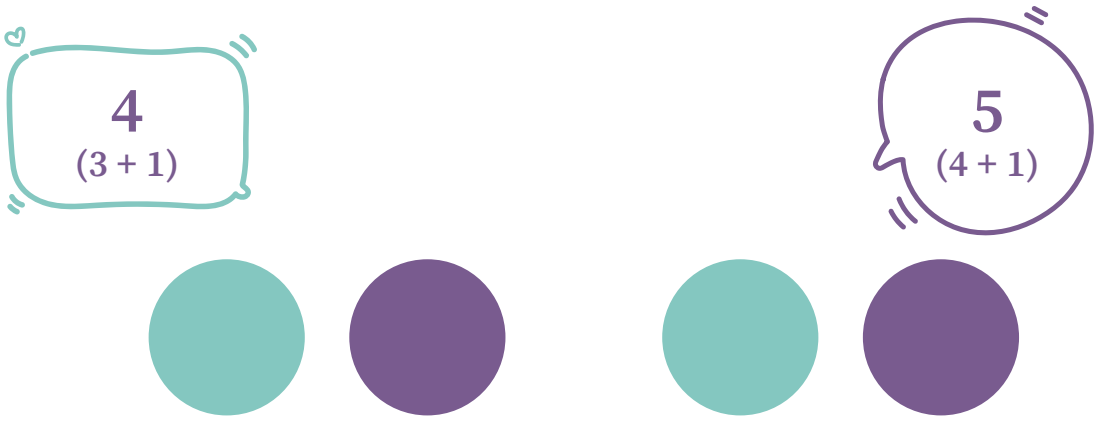
El primer jugador dice **1** o **2**.



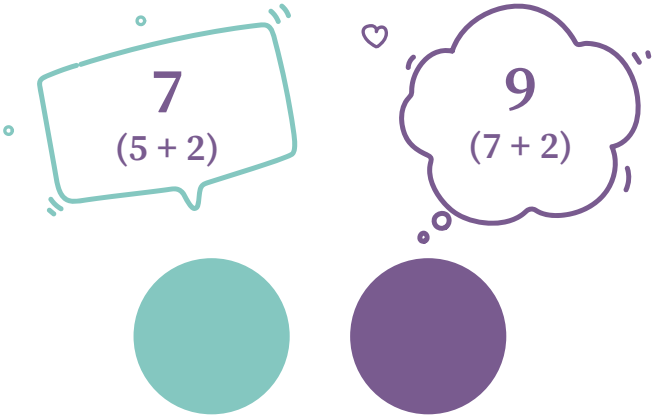


El segundo jugador **suma** **1** o **2** al número que dijo su compañero y dice el **resultado**.





De manera alternada, el siguiente jugador **suma** **1** o **2** al número que dijo el jugador anterior y dice el resultado.





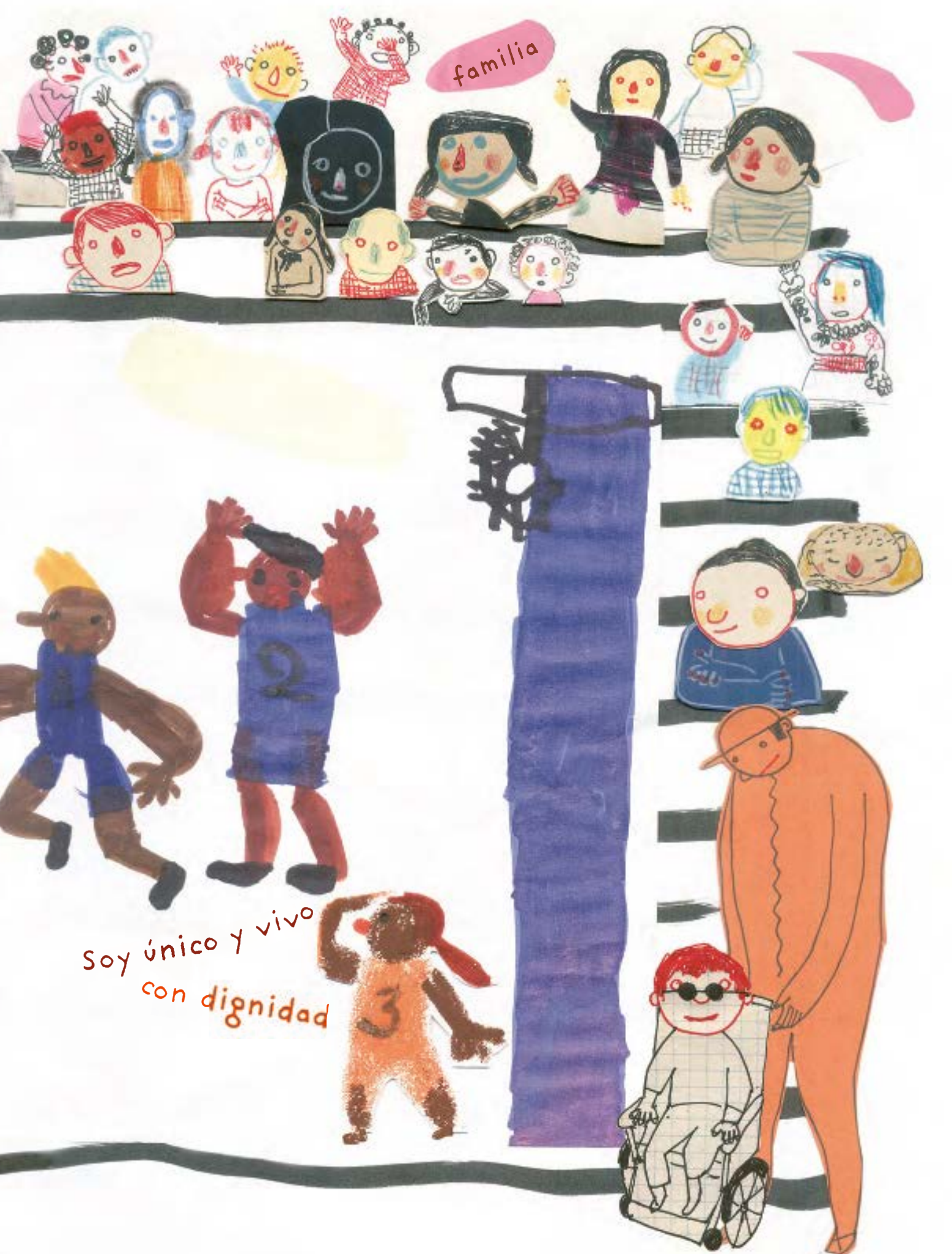


Ahora, juega *muchas veces* **Carrera a 20** con un *amigo* o *familiar*. ¡**Analiza** el juego y encuentra una **estrategia** **ganadora**!

El jugador que *dice* **20** **¡gana!**

- ¿Qué **número** debes decir en tu **penúltimo** turno para asegurarte de **ganar**?
- ¿Siempre **ganará** la persona que **empieza** el juego?
- ¿Qué debes hacer para **ganar** siempre, sin importar lo que haga tu contrincante?


habilidades
reflexión
2
capacidades


familia
Soy único y vivo
con dignidad

La **tuna**



Me he de comer
esa tuna aunque
me espine la mano.

Luis Martínez Serrano

En tiempos de calor intenso, no hay como comer una rica **fruta**. Hay muchas para degustar en temporadas calurosas, pero, sin duda, una de las más **frescas** es la tuna.

Decían nuestros antepasados que **la naturaleza es sabia** porque nos ofrece las frutas más adecuadas para comer según el clima y la estación del año. Si esto es cierto, la tuna es un buen ejemplo, pues **crece** en los **territorios** más **áridos**, **pedregosos** y **secos**. Florece en los meses más **calurosos**, justo cuando animales y seres humanos la necesitamos para refrescarnos.



La tuna es una fruta que pertenece a la familia de las **cactáceas**; su cáscara es gruesa y **espinosa**, y tiene muchas **semillas** distribuidas en toda su dulce y jugosa pulpa.



Hoy en día, la tuna se cultiva en muchas partes del mundo, pero no siempre fue así. Se sabe que hace unos **20 mil años**, los primeros pobladores de nuestro continente la encontraron en las regiones del **norte de México**. Desde entonces, aprendieron a **consumirla** y, años después, a **cultivarla**.





Cuando los europeos llegaron a América, la encontraron principalmente en los territorios que ahora conocemos como **México** y **Perú**, donde era parte de la dieta de la población. Es decir, nuestros antepasados **mexicas** e **incas** ya la disfrutaban y la consideraban entre sus alimentos. También, se cuenta que los mexicas la usaban para hacer **ungüentos**, cuya función era **aliviar la piel** seca o irritada y **curar los labios** partidos y resecos.



Hoy en día, se cuentan más de **200 especies** de tuna en todo el mundo. En México, entre las variedades más populares, se encuentran las tunas **cardona**, **camuesa**, **mansa**, **amarilla**, **ranchera**, **duraznilla**, **pintadera** y **xoconostle**.



El estado que más las produce y consume es **Zacatecas**, pero también **San Luis Potosí**, **Puebla**, **Estado de México** e **Hidalgo** hacen lo suyo para que en otras partes del país podamos disfrutarla, principalmente entre los meses de **julio** y **septiembre**, que es cuando florece.



La fruta se da en los **nopales tuneros**; primero, en la parte superior del nopal como una pequeña flor. Después, con el paso de las semanas, se desarrolla para dar forma a la tuna, tal como la conocemos.



Una vez que los españoles la probaron y se deleitaron con su sabor, la llevaron primero a **Europa** y luego a **Australia**, donde la cultivaron en grandes cantidades. En aquellas tierras áridas, la planta encontró muy buenas condiciones para crecer.



Aunque las hay de varios **tamaños** y **colores** —**verde**, **rojo**, **morado**, **blanco** y **amarillo**—, todas son muy refrescantes gracias a lo jugoso de su pulpa. Tiene una consistencia porosa que hace posible, una vez pelada, sostenerla con la mano y llevarla a la boca.

El tamaño y el color de esta fruta varía según la **especie**. La tuna tiene también unas pequeñas y finas **espinas**, por lo que debe tenerse **cuidado** al momento de pelarla para no espinarse las manos.



La tuna no sólo es sabrosa y refrescante, también tiene altas propiedades nutricionales que le hacen bien al cuerpo, pues nos ayuda a **digerir mejor** los alimentos y contiene **minerales** importantes para los **huesos**, la **sangre** y los tejidos de la **piel**.

En las cocinas mexicanas, además de comerla fresca, con ella se suelen hacer **mermeladas**, **néctares** y **licores**, así como en **almíbar** o deliciosas **aguas** frescas. En Michoacán, por ejemplo, preparan una sabrosa agua fresca de color rojo con tuna cardona.

¿Qué te parece? ¿Se te antoja una fresca agua de tuna?

Lo único que quiero **es ser una estrella**

Omar Alejandro Morales Rodríguez

Un destello de luz hizo que despertara. Al abrir los ojos, noté que no estaba a nuestro lado. Giré la cabeza y vi que mi padre miraba con preocupación hacia el horizonte. Mis hermanitos juntos, hechos bolita, seguían dormidos.



Ricardo Peláez Goycochea, CIUDAD DE MÉXICO

Transcurrió la mañana y seguía sin verla; pensaba que, tal vez, como ella era quien se encargaba de traer la comida a casa, no había conseguido alimento en el lugar de siempre y tuvo que ir a buscarlo a algún lugar más lejos del habitual, mientras mi padre seguía cuidando de nosotros.



En algún momento temí que nos hubiera abandonado, ya que un día antes, mientras nos enseñaba algunas cosas sobre supervivencia, mis hermanos y yo jugábamos con las mariposas que volaban a nuestro alrededor.





Debido a esa distracción, aún recuerdo el fuerte ladrido que mi madre emitió para que prestáramos atención a lo que nos estaba mostrando, diciéndonos que, el día que ella no estuviera, íbamos a extrañar sus enseñanzas.

Ricardo Peláez Goycochea, CIUDAD DE MÉXICO



Pero la idea era sólo una locura que atravesaba por mi cabeza, ya que mi madre era incapaz de dejarnos, pues lo único que nos demostraba era amor y cariño.

Pasó el tiempo y las mañanas se convirtieron en tardes y luego, en noches. El aullido de mi padre era tan fuerte que provocaba que se me espantara el sueño. Me levantaba y me acercaba a él y, a la orilla de la cueva, aullábamos juntos hacia la Luna.



Ricardo Peláez Goycochea, CIUDAD DE MÉXICO



El sol y la luna no dejaban de salir y mi madre aún no volvía a casa. Con el transcurrir del tiempo, mi padre comenzó a darnos las lecciones de supervivencia que solíamos recibir de nuestra madre y que, ahora, como decía, extrañábamos tanto. Él insistía en que aprendiéramos a valernos por nosotros mismos y protegernos de los peligros que nos acecharían.

No importaba cuánto hiciéramos en el transcurso del día, ni cuánto jugara con mis hermanos; el simple hecho de saber que mi madre no regresaría a casa me entristecía.



Ricardo Peláez Goycochea, CIUDAD DE MÉXICO

Así que, cuando el sol comenzaba a ocultarse, caminaba hacia lo más alto de la cumbre de donde habitábamos y, al llegar, esperaba a que saliera la luna. Cuando se encontraba en su punto más alto, la observaba e imaginaba a mi madre dentro de ella, y lo único que deseaba era convertirme en una estrella para estar a su lado.



Cómo **llegó** el **conejo** a la **luna**



Relato huasteco, recopilación de Francisco Martínez de Jesús

Versión en español

Antiguamente, los hombres no tenían necesidad de trabajar con sus manos. Podían ir al campo y dejar ahí sus herramientas de trabajo, para que ellas que estaban vivas, trabajasen por ellos.

Pero un día un hombre que había decidido talar su parcela para comenzar a sembrar, se encontró al día siguiente con la sorpresa de que todo el monte se había levantado de nuevo. Decidió entonces espiar al maleante que lo había hecho y descubrió que era el conejo.

Enojado e incrédulo el hombre escuchó al conejo decirle que ya no era tiempo de sembrar, pues pronto vendría un diluvio e inundaría la tierra.

El hombre empezó inmediatamente a construir, por orden del conejo, un cajón grande en el que debía meter todas las provisiones para él, su familia y el conejo.

Comenzaron las lluvias y el nivel del agua empezó a subir, hasta que se atoraron en el cielo.

El conejo, viendo que se hallaban casi junto al sol; decidió explorarlo, pero no pudo resistir el calor. Luego, vió que estaba cerca de la luna y subió también a esta. Sin embargo cuando quiso regresar al cajón, el agua había empezado a descender y ya no pudo bajar.

Así se quedó en la luna para siempre y ahí lo podemos ver en las noches de luna llena.





T'ilab: jant'inij ti ulit's an ko'y al a it's

Versión en tének (huasteco del occidente), San Luis Potosí

Ti biyal,an inikchik yabak in kwa'al i te'pintala'b ti t'onal ba in k'ubak. In ejtowal Ka k'alej tin t'ulelil ani kin jila in eyextal xin eyendhal ti t'onal, ba nix'e, ani k'wajatak ejatakchik ani kin t'ojonchi ba jaja'.

Poj jun a k'icha an inik in ts'alpayamal kin chixiy in alteil abal k'in ts'ijkinchi ti o'm ti pilit's a kicha in ela al in jik'ib abal patal an alte' tsa'kinekit's junilek'i.

Ts'akul tejwa an inik in ats'anchi in k'awintal an k'oy uxnal axe yabaye in ets'ey aba ka omat's, poj adhik neka chich j'un i uk'eltalab xi nekin uk'dha an t'sabal.

An inik ts'ijkin adhik kin ts'ejka, ba in abatnel an k'oy, jun i wenanel ba patal xin an inik in yejenchal kin k'apu aba kin wat'a nixe, jayets'e k'i in tomkil in ts'akamil ani an k'oy.

Ts'ijkin an abal k'i ani axe' k'adhiy ani an jaa' ts'kin ti k'adhil ma tin taka an k'aylal. An k'oy, in tsu'uw k'waj ti ma al an k'ailal in ts'alpay kin belej; poj yab in kuxuy i k'ak'em tam, in tsu'uw utatit's k'wajat a it's ani k'adhiy ba axe jaye.

Tam tin s'alpay ka wichiy ba an tsejkadh okt'sa kaj'on, an jaa' tam in tujumalit's ka t'saey ani tam yabat's in ejtow ka paey.

Jaxtam ti jilk'on ba a it's ma ets'ey ani jaxtamit's i ejtowal ki tsu'uw a it's pulik tam akal poj axe pel i ts'abal pel in nits'pintal an k'oy.

Escanea el código QR o consulta la página de internet para escuchar esta historia basada en un cuento huasteco de tradición popular.

http://bit.ly/3ZceMWU

Bolas de fuego

Carmen Leñero

Origen: totonaca

Nombre: bolas de fuego, o brujas o *aichipopos*, que en náhuatl quiere decir "doncellas".

Domicilio: surcan el cielo, saltan de cerro en cerro y acechan sobre los tejados en muchas zonas del país.

Apodos: pájaros maléficos, mujeres "guajolote".

Parentela

Descendientes de la maga azteca *Mometzcopinqui* y del mago *Tlacatecólotl*; ahijadas del dios *Tezcatlipoca* y primas de todas las brujas que han existido, tanto en América como en Europa.

Antídoto

Colocar en casa crucifijos, palanganas de agua, espejos y objetos al revés; quemar las partes del cuerpo que se quitaron para transformarse, lazarlas cuando son "bolas de fuego" o conjurarlas, rezando con palabras pronunciadas de atrás para adelante.

Edad: cinco siglos, pero apenas desde el siglo xx han sido vistas como bolas de fuego.



Misión

Actuar como asistentes personales del Diablo, secuestrando almas para el infierno y engañando a los hombres. Tienen el poder de metamorfosearse en ave, bola de fuego o bellísima mujer, así como de hacer maleficios y de colarse por cualquier sitio como el humo.

Señas particulares

En su forma original son mujeres (jóvenes y hermosas, o ancianas y horribles), pero se aparecen como inmensas aves negras o como bolas de lumbre que caen del cielo, igual que los meteoritos.



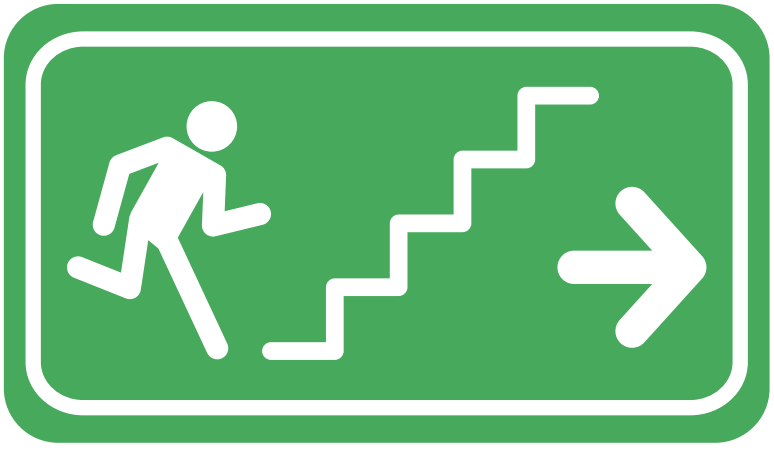
Ideas en imágenes













Seguro has visto alguno de estos señalamientos.

Es muy probable que entiendas lo que quieren decir, pero... ¿te has preguntado qué son y por qué, aunque no incluyan palabras, los entiendes? Pues bien, se llaman íconos, y son elementos gráficos que representan ideas o conceptos.

Contexto social

Para entenderlos, es necesario considerar nuestro entorno (la escuela, el lugar donde vivimos); con quiénes convivimos (nuestra familia y amigos), y lo que conocemos (nuestra cultura y tradiciones).



Los íconos, como muchas otras representaciones, dependen del contexto social en donde se presentan y, para que su significado sea fácil de entender, es necesario que las personas a quienes van dirigidos compartan conocimientos comunes. Veamos un ejemplo:



Este ícono es comprensible por una mayoría de personas porque saben cómo es un cigarro y, si bien la traducción literal sería "prohibidos los cigarros", se entiende que lo que realmente trata de decir es "prohibido fumar".



Veamos otro ejemplo. Este ícono indica que en un lugar determinado hay un restaurante. La gente lo entiende porque asocia la cuchara y el tenedor con la idea de la comida y, en este sentido, la traducción del símbolo sería "lugar donde se usan cubiertos", por consiguiente, "lugar donde se come".

Sin embargo, ¿sabías que no todos los lugares del mundo usan cubiertos? En países como India, Marruecos o Etiopía es normal y hasta educado comer con las manos, por lo cual el símbolo anterior no significaría lo mismo para ellos que para nosotros. De esto se puede concluir que cada sociedad posee sus propios símbolos y que éstos son entendidos de manera comunitaria justo porque todos comparten códigos y conocimientos comunes.

Interesante, ¿no?
Tú, ¿qué íconos conoces y cómo los traducirías?



La Lección del banjo, 1893, Mary Cassatt (1844-1926)

Mary Cassatt

o el arte de **vivir** y **pintar** como se piensa

Cuando Mary Cassatt nació, la pintura era un arte al cual no se podían dedicar las mujeres. En el mundo aún existían prejuicios, muchos más que ahora, sobre lo que una mujer podía hacer, a qué se debía dedicar y cómo debía comportarse en público.



Después del baño, 1901, Mary Cassatt (1844-1926)



Niños jugando en la playa, 1884, Mary Cassatt (1844-1926)

Bueno, decir "el mundo" es mucho. En realidad, debemos decir en una parte del mundo, donde las sociedades elitistas, principalmente de Estados Unidos y Europa, influyendo a los países colonizados por ellos, marcaban las pautas de lo que debía ser una sociedad y cómo debía ser el comportamiento adecuado para hombres y mujeres.

Seguir o no esas pautas te hacía un hombre o una mujer más o menos honorable, de acuerdo con el criterio de esos círculos sociales.
Mary Cassatt pertenecía a esa clase social, pero desde niña supo que quería ser pintora y lo logró; hoy en día es reconocida como una de las pintoras más importantes en la historia del arte contemporáneo.
Mary nació en 1844 en Pensilvania, Estados Unidos. Su padre se dedicaba al comercio y era corredor de bolsa. Su madre pertenecía a una familia de banqueros y había tenido acceso a una educación en las artes y la ciencia con muchas lecturas, lo que, sin duda, fue de gran influencia.



Verano, 1894, Mary Cassatt (1844-1926)



Mary Cassatt en la Galería de Pinturas del Louvre, 1879-1880, Edgar Degas (1834-1917)

Aunque a sus padres no les convencía que su hija se dedicara a la pintura por no ser una actividad adecuada para mujeres, de igual forma la respaldaron, pues muy seguramente veían en ella no sólo el talento, sino la pasión con la que dibujaba y hablaba de este arte.
Así que, gracias a este apoyo y a su inquebrantable pasión, Mary pudo sortear todas las dificultades para estudiar, pues en aquel tiempo las mujeres no se podían inscribir a las escuelas de arte y pintura y, mucho menos, hacer exposiciones públicas de sus obras.



Madre e hijo ante una piscina, ca. 1898, Mary Cassatt (1844-1926)

Sin embargo, pudo inscribirse en la escuela de Bellas Artes de su ciudad natal, pero cuando se cansó de las restricciones impuestas a las estudiantes, se fue a vivir a París.
Una vez en Francia, se encontró con el obstáculo de que las mujeres no podían inscribirse en la Escuela de Bellas Artes de París, donde todos los pintores se formaban. Entonces, buscó alternativas y pudo estudiar por su cuenta, con profesores de la misma escuela.
De esta manera fue que conoció al pintor Jean-Léon Gérôme, con quien aprendió mucho.

Asimismo, laboró como copista de grandes obras en el museo de Louvre. Este trabajo detonó la elaboración de sus propias obras en el estilo realista, las cuales, sin embargo, no tuvieron buena recepción, pues no era común que los críticos de arte consideraran en sus selecciones obras de artistas mujeres. Persistente y siempre buscando opciones, tiempo después fue aceptada para exponer junto a un grupo de impresionistas franceses, invitada por Edgar Degas, pintor al que ella admiraba mucho. Esta exposición le abrió las puertas al estilo impresionista que desarrolló con mucho éxito, dándole un lugar en la historia no sólo como pintora, sino como una de las primeras mujeres que lograron posicionarse con una propuesta creativa, rompiendo para siempre la exclusividad masculina en la pintura. En esa época, el impresionismo tenía también un estilo revolucionario, pues se caracterizaba por una técnica de pinceladas gruesas, el especial interés por temas cotidianos y el hábito de pintar al aire libre. Para Mary, estas características fueron fundamentales en su pintura, pues si bien ella ya gustaba de resaltar la cotidianidad, la libertad de pintar al aire libre añadió frescura en su arte. La pintura cotidiana de Mary Cassatt, principalmente de la vida de las mujeres, sugiere la necesidad de que la sociedad se detenga a observar atentamente estos aspectos, sin el velo de las conductas "honorables" marcadas por el conservadurismo de la época.



La fiesta de navegación, 1893-1894, Mary Cassatt (1844-1926)



Joven madre cosiendo, 1900, Mary Cassatt (1844-1926)

Entre ellos destaca en particular la imagen de la mujer como madre en sus distintas facetas: así como podemos encontrar a una madre amamantando, la vemos también cuidando a sus niños, leyendo o conversando. Siempre haciendo sentir al espectador, a través de la pintura, la esencia amorosa del vínculo entre la madre y sus hijos.



Niña en un sillón azul, 1878, Mary Cassatt (1844-1926)

Sin embargo, estas imágenes expresivas e íntimas del mundo femenino no siempre fueron bien recibidas, pues los críticos consideraban que retrataba aspectos o situaciones no apropiadas para la mujer. Un ejemplo es el caso de la pintura titulada *Niña en un sillón azul* (1878), criticada por el desparpajo y descuido de una niña en su postura y su ropa; o *El baño del niño* (1893), obra criticada porque muestra el cuerpo desnudo del infante; o las críticas a las distintas pinturas de una madre amamantando a su hijo por mostrar el seno y en una situación que muchos consideraban debía quedarse en lo privado.



El baño del niño, 1893, Mary Cassatt (1844-1926)

Todas esas obras causaban incomodidad a los sectores de una sociedad que preferían ocultar aspectos de la vida cotidiana o partes del cuerpo por considerarlas una falta a las buenas costumbres y alejadas de lo que consideraban una educación "adecuada". Mary también pintó a muchas mujeres conversando, tomando el té o bordando, destacando así otros momentos importantes de su vida. Siempre, dejando sentir la belleza en la expresión del día a día en la vida femenina.



Mujer joven con sombrero negro mirando hacia abajo, ca. 1890, Mary Cassatt (1844-1926)



Niña con un gran sombrero rojo, ca. 1881, Mary Cassatt (1844-1926)



Fiesta del té de la tarde, 1890-1891, Mary Cassatt (1844-1926)

Todo esto hizo de ella una mujer digna de admiración, no sólo por su talento y la belleza de sus pinturas, sino porque logró ser un ejemplo para generaciones futuras en la persistencia para desarrollar sus pasiones artísticas y su congruencia en su vida cotidiana, así como con sus ideales de equidad y reconocimiento del papel de las mujeres en la construcción de nuestras sociedades.



Fiesta del té de la tarde, 1890-1891, Mary Cassatt (1844-1926)

Mary Cassatt murió en París a los 82 años, dejando un legado de cientos de pinturas, demostrando que una mujer pudo romper con prejuicios sociales para vivir y pintar como pensaba.

Una historia de viruela, vacunas y... ¿vacas?



¿Te has dado cuenta de que las palabras *vaca* y *vacuna* son muy parecidas? Esto no es una coincidencia: la historia de la que se considera la primera vacuna se desarrolló en Reino Unido hace más de doscientos años e involucra al médico Edward Jenner, al niño James Phipps, a una ordeñadora de vacas llamada Sarah Nelmes y a muchas muchas vacas.

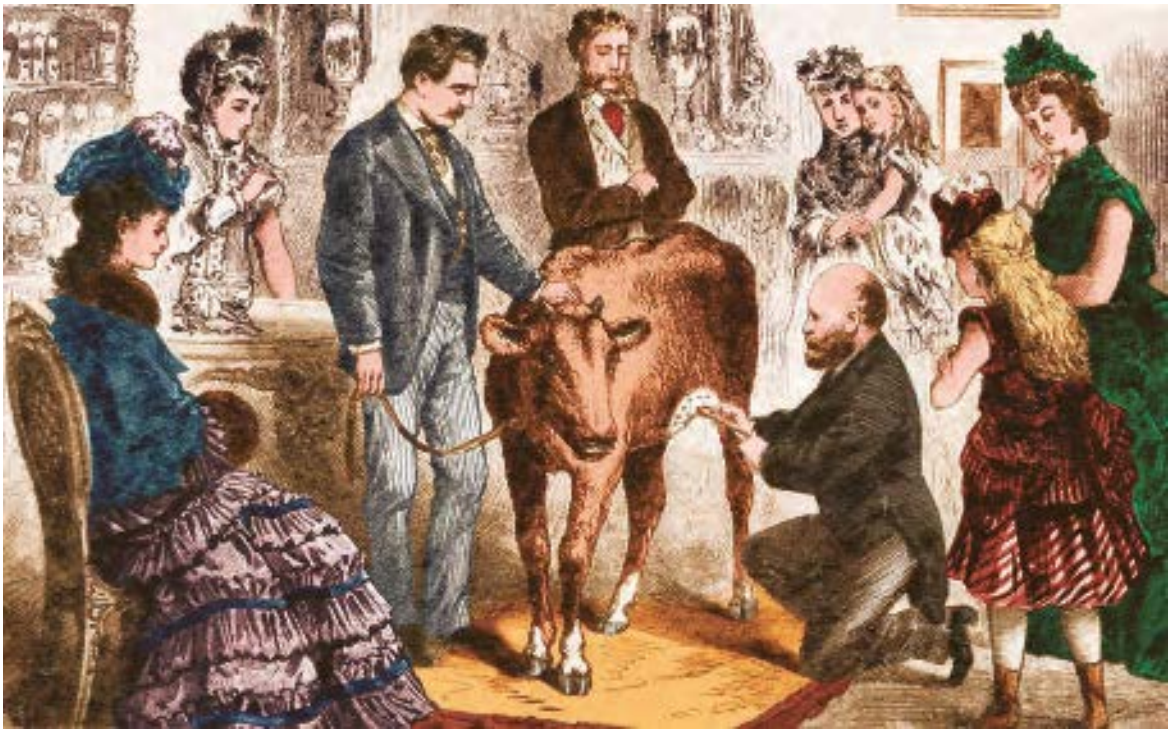
Las vacunas son un invento que ha salvado millones de vidas desde su creación. Gracias a ellas estamos protegidos contra diversas enfermedades, algunas mortales. Sin embargo, como imaginarás, no siempre fue así.

Durante muchos siglos, los seres humanos hemos buscado distintas maneras de prevenir y curar enfermedades, y cada cultura ha encontrado formas particulares de lograr este objetivo. Aquí es donde comienza nuestra historia.



Hace siglos, en Reino Unido, se sabía que, cuando la viruela llegaba a un pueblo, muchas personas se enfermaban, varias de ellas morían y sólo un grupo se mantenía a salvo, sin necesidad de encerrarse o tomar medidas de higiene extra. ¿Adivinas quiénes eran estas últimas? Eran las personas que, por su trabajo, estaban en contacto continuo con vacas. Mientras todo el pueblo ardía en fiebre y se llenaba de pústulas a causa del virus, la gente que convivía con dichos animales permanecía sana o desarrollaba levemente los síntomas de la enfermedad.

¿Cómo era posible esto? La respuesta estaba en las vacas: ellas también se enfermaban de viruela, aunque ésta era causada por un virus distinto al de la viruela humana. Debido al contacto cercano entre vacas y seres humanos, muchas veces las personas que las cuidaban u ordeñaban se contagiaban de la viruela bovina. Esta enfermedad era menos peligrosa que la viruela humana, por ello las personas desarrollaban una forma menos grave del padecimiento y sobrevivían.





Cuando estas personas se enfermaban de viruela bovina, las defensas del cuerpo atacaban al virus hasta vencerlo y, en el momento que la viruela humana se presentaba, el organismo sabía cómo defenderse de inmediato, sin desarrollar la enfermedad o sufriéndola de manera muy leve. En cambio, las defensas del cuerpo de la gente que nunca se había infectado no sabían cómo atacar al virus de la viruela humana, por lo que, en muchas ocasiones, perdían la batalla y fallecían.

Como ves, haber sufrido la enfermedad debido al contacto con las vacas permitía que se salvaran de un horrible destino. Esta información era un rumor que corría de boca en boca. Sin embargo, eran muy pocas las personas que contaban con esta protección porque no todos convivían con dichos animales.



El médico Edward Jenner estuvo pensando en cómo aprovechar este dato para proteger al resto de la gente, ¿cómo brindarles la misma protección como la que tenían quienes trabajaban con vacas? Entonces, tuvo una idea.

Decidió visitar a Sarah Nelmes, una ordeñadora de vacas que en ese momento estaba enferma de viruela bovina. Tomó un poco de la pus que tenía Sarah en una de las tantas pústulas que le habían brotado a causa de la enfermedad y se la colocó al niño James Phipps. El niño enfermó, aunque no de gravedad, y se curó. Tiempo después, el médico expuso a James al virus de la viruela humana, pero no se enfermó.





Con eso quedó demostrado que, cuando una persona se enfermaba de viruela bovina, su cuerpo desarrollaba defensas que lo protegían al entrar en contacto con la viruela humana.



¿Te gusta chamakear?

Conoce el

Maletín de curiosidades: CHAMAKES

Escanea el código QR o sigue el enlace y descubre cómo publicar tus opiniones o tus obras de arte.

https://bit.ly/45kCPay

Edward Jenner comenzó a reproducir el mismo procedimiento en una mayor cantidad de gente: a través de jeringas los contagiaba de la viruela bovina para que, cuando estuviera expuesta a la viruela humana, disminuyeran las posibilidades de enfermarse y morir. Fue así como se creó la primera vacuna.

En la actualidad, las vacunas nos ayudan a prevenir muchas enfermedades como la rabia, la influenza o el sarampión. Aunque las que usamos hoy en día provienen de un método mucho más complejo en donde intervienen también biólogos, químicos y científicos especializados en biotecnología.



Ahora que conoces esta historia, puedes entender por qué detrás de la palabra *vacuna* parece esconderse, sospechosamente, la palabra *vaca*.

Nubes

Karen Villeda



José Daniel Romero Gutiérrez, CIUDAD DE MÉXICO

Tienen mucha prisa
Los adultos trajeados
Y en lo que suena un tictac
Y otro...
Apenas se dan cuenta
De que tú estás ahí,
Viendo a las nubes pasar.

Más de uno se detiene
A mirarte extrañamente
Como si fueras un bicho raro
O, mejor aún,
Como si fueras un extraterrestre
Recién llegado de Marte.



Tienen mucha prisa,
Preguntan a cada rato la hora
Y se han olvidado de ver
Lo que está arriba de sus cabezas.

¡De lo que se pierden!
"Estás perdiendo el tiempo..."



"Estás perdiendo el tiempo...",
Te dicen algunos de los adultos trajeados
Con el mismo tono de voz
Que tiene mamá
Cuando está a punto de regañarte
O papá
Cuando no te da permiso
De salir a jugar
Bajo la lluvia.

José Daniel Romero Gutiérrez, CIUDAD DE MÉXICO



Los adultos trajeados
Te miran
De arriba abajo
Como la profa de matemáticas
Cuando te pone una tacha
Con su pluma roja
O como el profe de español
Cuando te dice que sacaste seis
En el examen.

Te regañan
Porque, según ellos, dedicarte
A ver las nubes



Pasar

Y

Pasar

A

Unas

Simples

Nubes

Durante todo el día

Es la peor manera

De perder

El

Tiempo.



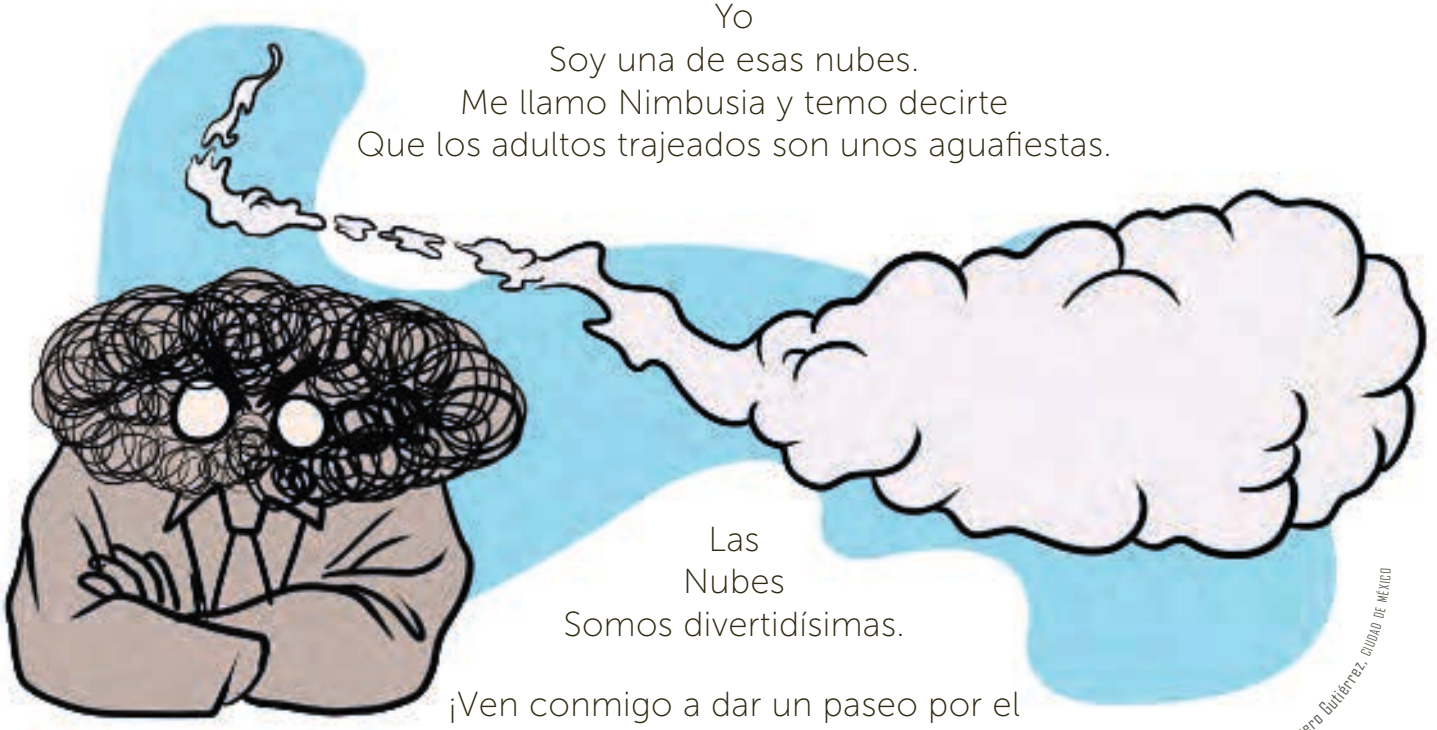
José Daniel Romero Gutiérrez. Ciudad de México



¿Tú
Crees
Que ellos
Tengan razón?

Yo digo que no,
Nadie que use un traje,
Y menos si está recién planchado,
Parece confiable.

Yo
Soy una de esas nubes.
Me llamo Nimbusia y temo decirte
Que los adultos trajeados son unos aguafiestas.



Las
Nubes
Somos divertidísimas.

¡Ven conmigo a dar un paseo por el

C i e l o !

José Daniel Romero Gutiérrez. CIUDAD DE MÉXICO

Acércate.
Acércate un poquito más
Y toma mi mano:



El
S l
L o S l o S
L s

nos cuidará.

Pastores de nubes

Víctor Hugo Hernández Rosas

Vivimos en la cumbre más alta de la sierra, más arriba del cielo, donde nuestros abuelos fundaron el pueblo. Tan arriba estamos que, cada mañana, podemos ver cómo se forman las nubes en las laderas que se desparraman alrededor de las montañas. Para nosotros, las nubes están debajo del suelo; para otros, en lo más alto del firmamento.



Cuauhtémoc Wetzka, VERACRUZ

Hace frío, es cierto, pero la compañía de los demás nos da calidez. Además, criamos borregos, con su lana hacemos diversas prendas para no congelarnos.

Nuestros abuelos llegaron aquí por casualidad, pues venían huyendo de la guerra. Cruzaron valles, montañas y ríos, buscando un lugar seguro donde descansar, construir casas y formar una familia. El ojo de la guerra es muy grande y puede ver muchos lugares, por eso nuestros abuelos y abuelas caminaron y caminaron, alejándose cada vez más de la tierra que conocieron de niños, de la gente que era su familia, de sus amigos y de los animales que criaban.



Siguieron avanzando hasta que hallaron esta montaña y empezaron a subir: cuando se dieron cuenta, las nubes ya separaban la tierra del cielo. "Aquí ya no podrán alcanzarnos", pensaron. "No hay ningún ojo que pueda ver a través de las nubes", se dijeron.

Desde entonces, éste es nuestro hogar: aquí nacemos, vivimos y morimos, rodeados de viento y agua. La gente que vive al pie de la montaña nos llama **pastores de nubes**. Dicen que nosotros guiamos a las nubes en el cielo y decidimos dónde lloverá, cuándo lo hará y qué tanta agua caerá.

Y casi tienen razón.

Cada mañana sale todo el pueblo con unos enormes papalotes que hemos creado, son más grandes y firmes que los que usa la gente bajo la montaña. Los niños más audaces y ágiles se trepan en ellos porque se echarán a volar al viento. Normalmente, son niños de diez a doce años: a esa edad siguen siendo ligeros para poder elevarse en el papalote, pero, a la vez, ya tienen el peso suficiente para no salir volando por los aires.



De todos modos, los niños quedan asegurados con un fuerte cordel amarrado al papalote y éste, a su vez, es sujetado mediante una cuerda por tres o cuatro personas para mantenerlo en vuelo y evitar que se lo lleven los fortísimos vientos de arriba.

A veces, me pregunto qué pasaría si el cordón del papalote se rompe o se escapa de las muchas manos que lo sostienen. Quién sabe. Nunca ha pasado. Quizás el día que suceda nos daremos cuenta de que también sabemos volar.

Es un espectáculo ver cómo se elevan los papalotes con los niños. Yo ya crecí, pero aún el año pasado, me tocó "limpiar el cielo". Así le decimos: limpiar el cielo.



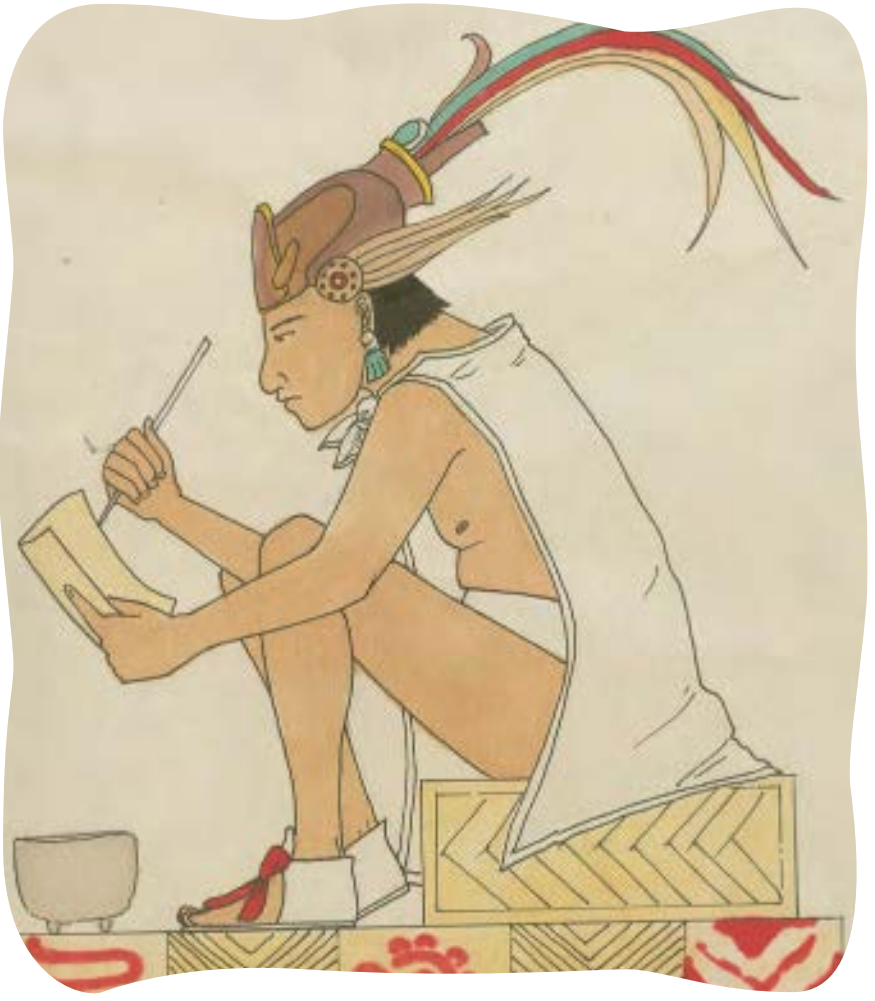
Cuauhtémoc Wetzka, VERACRUZ

En realidad, llevamos rastrillos y escobas enormes; con ellos, vamos barriendo las nubes y despejando el cielo. Por eso, cada amanecer el firmamento se muestra limpio y la luz se desparrama sin obstáculos.

A veces, hay fiesta en el pueblo y nos dormimos bastante tarde. ¿Te imaginas levantarte temprano a limpiar el cielo aún con sueño? Seríamos muy descuidados y eso podría acarrearnos problemas. Mejor no. Esos días no salimos, amanece nublado y entonces, llueve. Pero esto no lo sabe la gente que vive abajo...



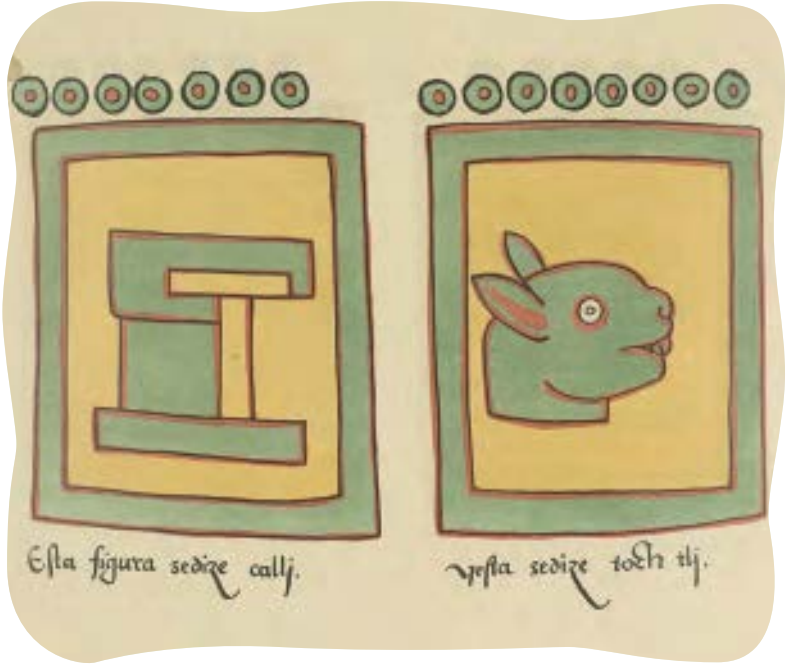
Tlacuilos: los escritores del México antiguo



Antes, mucho antes de que llegaran los españoles a estas tierras que habitamos, ya había escuelas, maestros y libros para estudiar y aprender. Sólo que los libros no lucían como los conocemos ahora: eran grandes tiras de papel que se doblaban como un acordeón y se llamaban códices.

Las letras con las que se escribían los códices también eran muy distintas. De hecho, puede decirse que no eran letras propiamente, sino dibujos. Se trataba de un sistema de escritura conocido como pictográfico e ideográfico. Era a través de esos dibujos que se leía, pues funcionaban como códigos.





Quienes aprendían a leer sabían el significado de cada dibujo, además de la posición en donde éste se encontraba, sus colores, tamaño y su relación con otros pictogramas. Todos esos rasgos tenían que ser interpretados para saber de qué trataba el libro y qué decía. De hecho, es el mismo procedimiento que llevas a cabo ahora cuando lees este libro. La diferencia es el sistema de escritura.

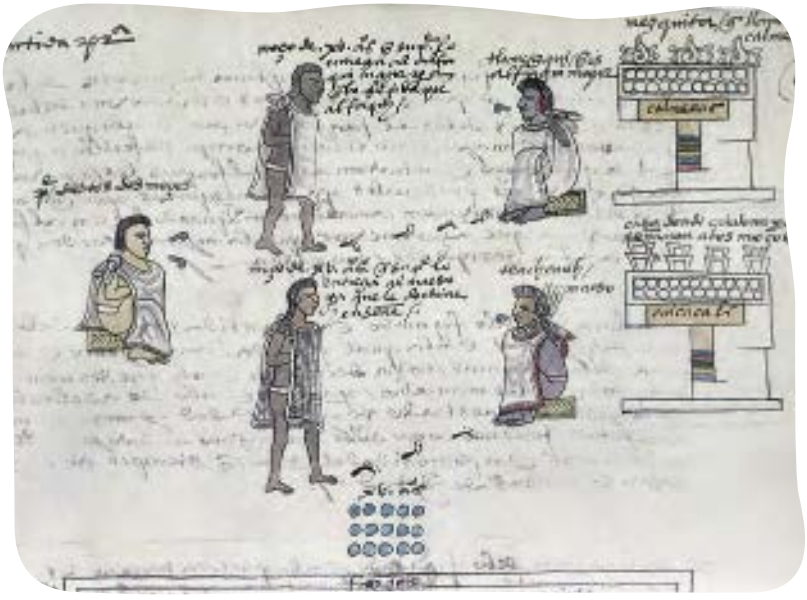
Los tlacuilos debían ser hombres o mujeres muy sabios, que conocieran profundamente la historia, la cosmogonía y la cultura de su pueblo. Ellos se encargaban de plasmar cómo se pensaba el mundo y todos sus saberes para que los maestros pudieran transmitir a la población ese conocimiento.





Los tlacuilos asistían a escuelas especiales, llamadas calmécac, donde les enseñaban, además de pintura, tallado de la piedra y madera y lo que cada glifo significaba, de acuerdo con la sabiduría de los abuelos. Estos ancianos transmitían su sabiduría contando historias y leyendas, y cantando y recitando poemas.





Para escribir, los tlacuilos usaban papel amate, piel de venado, tela de algodón tejida y papel de maguey. Empleaban pinceles, brochas, espátulas, moldes, medidas, escalas y compases. Como pintura usaban tintas extraídas de las plantas y de algunos insectos como la cochinilla; con ellas, obtenían una amplia gama de tonos, cada uno con su significado.

Los tlacuilos se encontraban bajo la protección de Xochipilli, la deidad de las flores y el arte.

Hoy en día, hay historiadores que se dedican a investigar sobre las culturas del México antiguo y los tlacuilos. ¿A ti te gustaría estudiarlas también?



Bajo tierra

Caminar bajo la tierra suena imposible, pero ¡se puede a través de túneles!



Pasaje Histórico 5 de Mayo Hazael Barragán

Hace casi 150 años, la ciudad de Guanajuato se inundaba porque llovía tanto tanto que el río crecía y se desbordaba. Para evitarlo, los ciudadanos tuvieron la idea de construir túneles; así, el agua correría por ellos y no se estancaría.

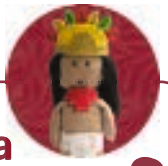

Túnel Ángel González Hereza


Túnel Gildardo Sánchez


Túnel La Galereña


Túnel Gildardo Sánchez

Actualmente, hay más de veinte túneles que conectan entre sí calles, avenidas y callejones subterráneos. El más antiguo se llama El Cuajín y se usó como el primer canal de desagüe de la ciudad. Los más populares son los que unen las calles Miguel Hidalgo y El Padre Belauzarán y El Pípila, El Minero y La Galereña. ¡Es como un laberinto mágico!



¿Te gusta chamakear?

Conoce el
Maletín
de curiosidades:
CHAMAKES

Escanea el código QR o sigue el enlace y descubre cómo publicar tus opiniones o tus obras de arte.

https://bit.ly/45kCPay

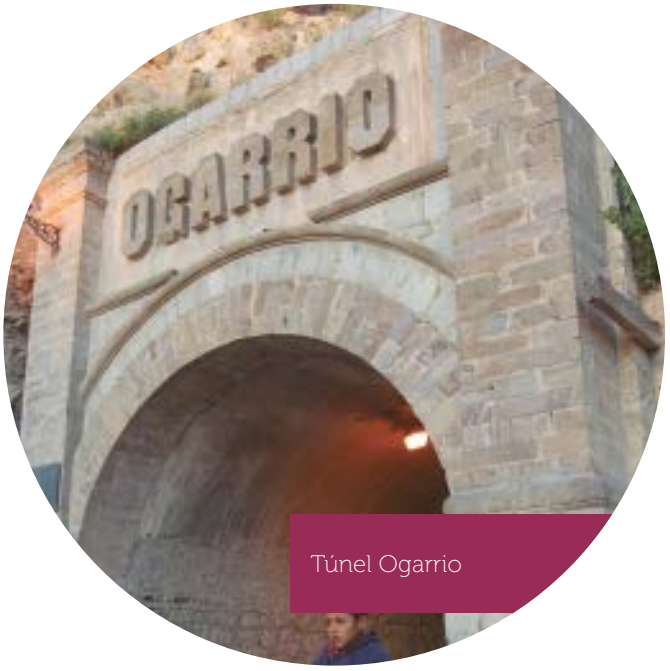
Pero Guanajuato no es el único lugar con estas maravillas. En el centro histórico de Puebla existen túneles que comunican diversos puntos de la ciudad. Cuando los descubrieron, se encontraron armas antiguas y otros objetos que sugieren la posibilidad de que los militares los utilizaran para pasar sin ser vistos por debajo de sus enemigos.

Uno de ellos se llama Puente de Bubas y en él hay exposiciones y obras de arte, así como un mirador. Otros dos túneles conforman el Pasaje 5 de Mayo, donde se exhiben objetos que se encontraron ahí. El último de ellos es angosto y mide casi 350 metros de longitud, pero no da miedo porque todos los túneles están iluminados con luces de colores.



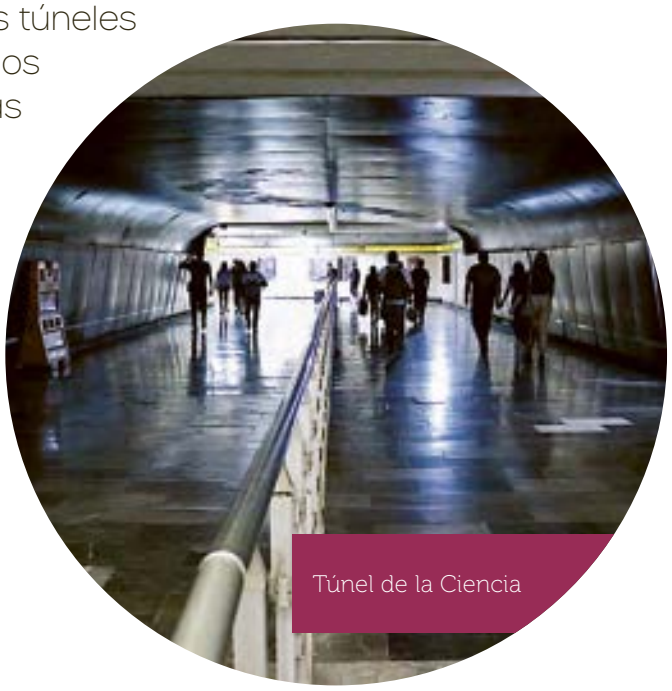
Puente subterráneo
Bubas, Puebla

Si viajas a San Luis Potosí, encontrarás un túnel llamado Ogarrio, que es la entrada al Pueblo Mágico Real de Catorce. Es muy largo, mide casi dos kilómetros y medio y, al recorrerlo, sentirás su ambiente antiguo, ya que servía para llegar más rápido a las minas. ¡Es como viajar en el tiempo 100 años atrás!



Túnel Ogarrio

En la Ciudad de México hay muchos túneles que fueron creados para los recorridos de los trenes del Metro y para que las personas atraviesen las estaciones. Si vas a la estación La Raza de la línea 5, encontrarás el Túnel de la Ciencia, cuya mayor atracción es la Bóveda celeste, un espacio donde verás las constelaciones en un bonito cielo de "luz nocturna".


Túnel de la Ciencia


Túnel de la Ciencia

Existen historias sobre túneles construidos bajo otras ciudades de México en la época colonial, principalmente para distribuir agua; **¿conoces alguna?**

Diferentes, pero con actitüd

Las limitaciones están en nuestra mente.



1



2



3

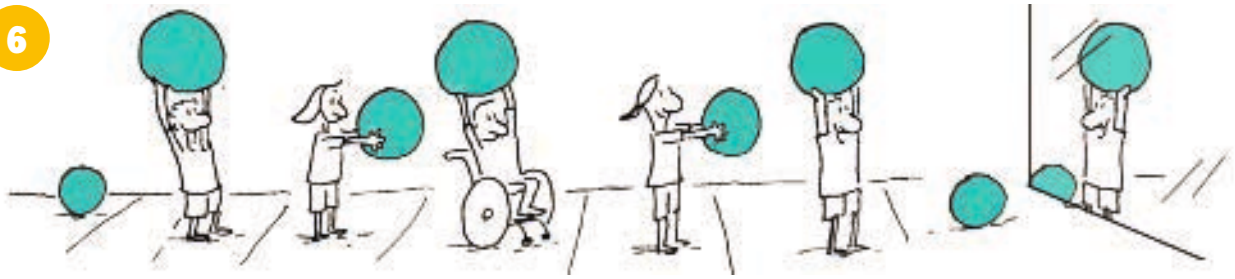
4





5

6





7



8

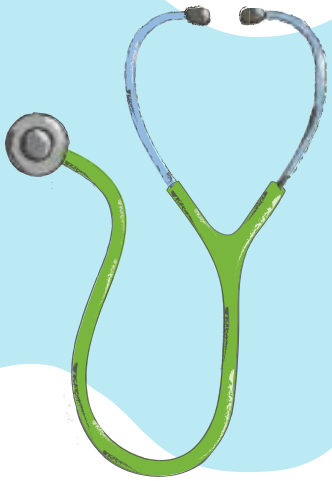
Los derechos de las niñas y los niños

Dignidad, **libertad** e **igualdad** son los conceptos de los cuales surgen los derechos humanos. ¿Conoces los derechos de los niños y las niñas? Son todas las cosas que no te deben faltar para vivir **bien**, **feliz**, **sano** y **tranquilo**. También te protegen de situaciones que pudieran ponerte en **riesgo** o causarte **daño**.

1 Derecho a la igualdad, sin discriminación de raza, religión o nacionalidad.

Tienes derecho a un trato igualitario, sin importar tu origen étnico, idioma o lengua, edad, género, preferencia sexual, religión, opinión, condición económica o estado de salud.





2 Derecho a una alimentación, vivienda y atención médica adecuadas.

Tienes derecho a disfrutar del más alto nivel posible de salud, así como a recibir atención médica gratuita y de calidad, con el fin de prevenir, proteger y restaurar tu salud.

3 Derecho a una protección especial para poder crecer física, mental y socialmente sanos y libres.

Tienes derecho a que se proteja tu vida, supervivencia y dignidad. A vivir en un medio ambiente sano que permita tu desarrollo, bienestar y crecimiento saludable y armonioso, tanto físico como mental, material, espiritual, ético, cultural y social.

4 Derecho a tener un nombre y una nacionalidad.

Tienes derecho a conocer tu origen para preservar tu identidad, pertenencia cultural y relaciones familiares.

Tienes derecho a que nadie se meta en tu vida personal y familiar, a tu domicilio o correspondencia. Tienes derecho a la protección de tus datos personales y a que nadie los divulgue.



5 Derecho a educación y atenciones especiales para los niños y las niñas con discapacidad.

Tienes derecho a la inclusión, a que, en caso de sufrir alguna discapacidad, se te facilite un intérprete o los medios tecnológicos que te permitan obtener información de forma comprensible.

6 Derecho a comprensión y amor por parte de las familias y de la sociedad.

Tienes derecho a vivir con una familia que te quiera y te respete. A convivir con tu madre y padre, así como con las familias de ellos.

7 Derecho a una educación gratuita. Derecho a divertirse y jugar.



Tienes derecho a una educación de calidad, que atienda tus necesidades y garantice el respeto a tu dignidad humana y el desarrollo armónico de tus potencialidades y personalidad. Tienes derecho a recibir una educación que fomente la solidaridad, la amistad y la justicia entre todo el mundo.

Tienes derecho al descanso y al esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de tu edad, así como a participar libremente en actividades culturales, deportivas y artísticas.





8 Derecho a atención y ayuda preferentes en caso de peligro.

Tienes derecho a que se te asegure de manera prioritaria, antes que a los adultos, en momentos de riesgo.

9 Derecho a ser protegido contra el abandono y el trabajo infantil.

Tienes derecho a permanecer junto a tu familia si faltan recursos para tu subsistencia. Tienes derecho a que no te obliguen a trabajar o a hacer cosas que te dañen. Tienes derecho a vivir una vida libre de violencia y a que se resguarde tu integridad personal.





10 Derecho a la libertad de expresión, derecho a la participación y al acceso a la información.

Tienes derecho a expresar libremente tu opinión y a ser tomado en cuenta con respecto a los asuntos que te afecten directamente, tanto en lo familiar como en lo comunitario.

Tienes derecho a disfrutar de los beneficios del progreso científico y a acceder a las tecnologías de la información, comunicación e internet.



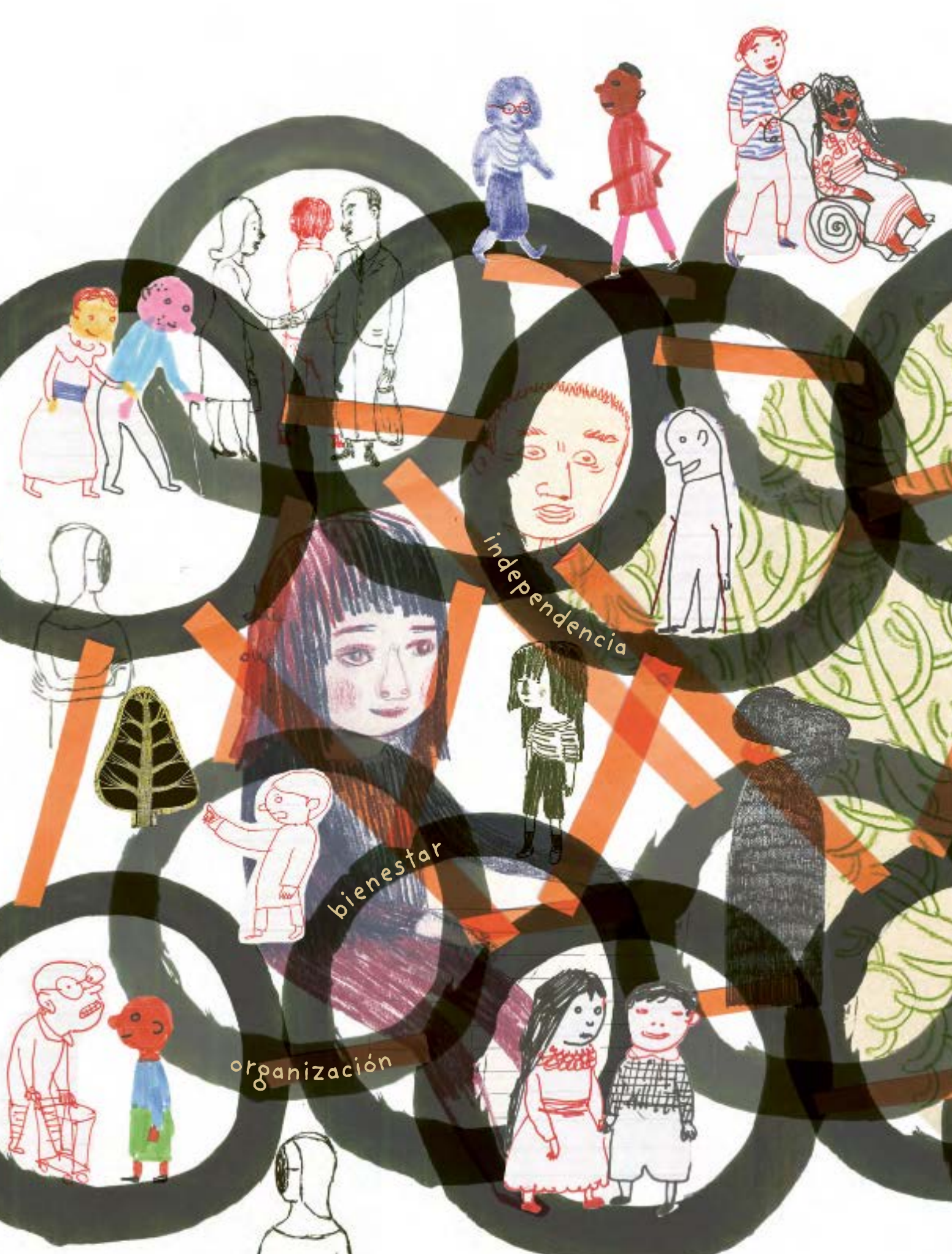
11 Derechos de los niños y niñas de comunidades originarias.

Tienes derecho a disfrutar libremente tu identidad cultural, lengua, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social; a manifestar, practicar, desarrollar y enseñar tus tradiciones, historias, sistemas de escritura y literatura, tradiciones orales, así como ceremonias espirituales y religiosas.

Tienes derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente ha poseído, ocupado, utilizado o adquirido tu comunidad originaria, y a no ser desplazado por la fuerza.

Tienes derecho a que se difunda la información institucional y se promuevan los derechos en el idioma de tu localidad.

Siempre tenlos presentes y también recuerda respetar a las demás personas y sus derechos, así como al medio ambiente y a los animales.


independencia
bienestar
organización


Vivo en sociedad y cuido el medio ambiente
capacidad



El arriero y la tejedora

Leyenda china
Adaptación de Jeanette Muñoz López

Aburrida de su vida en el cielo, Zhi Nu, un hada tejedora de nubes, hija del Emperador de Jade, bajó a la Tierra para conocer la vida de los seres humanos. Aquí se enamoró de Niu Lang, un joven arriero con quien se casó y tuvo dos hijos: una niña y un niño. Fueron felices durante muchos años, hasta que la Diosa del Cielo y madre de Zhi Nu se enteró de que su hija se había enamorado de un mortal; entonces, decidió separarlos y pidió a los soldados celestiales capturarla y llevarla de regreso al cielo.

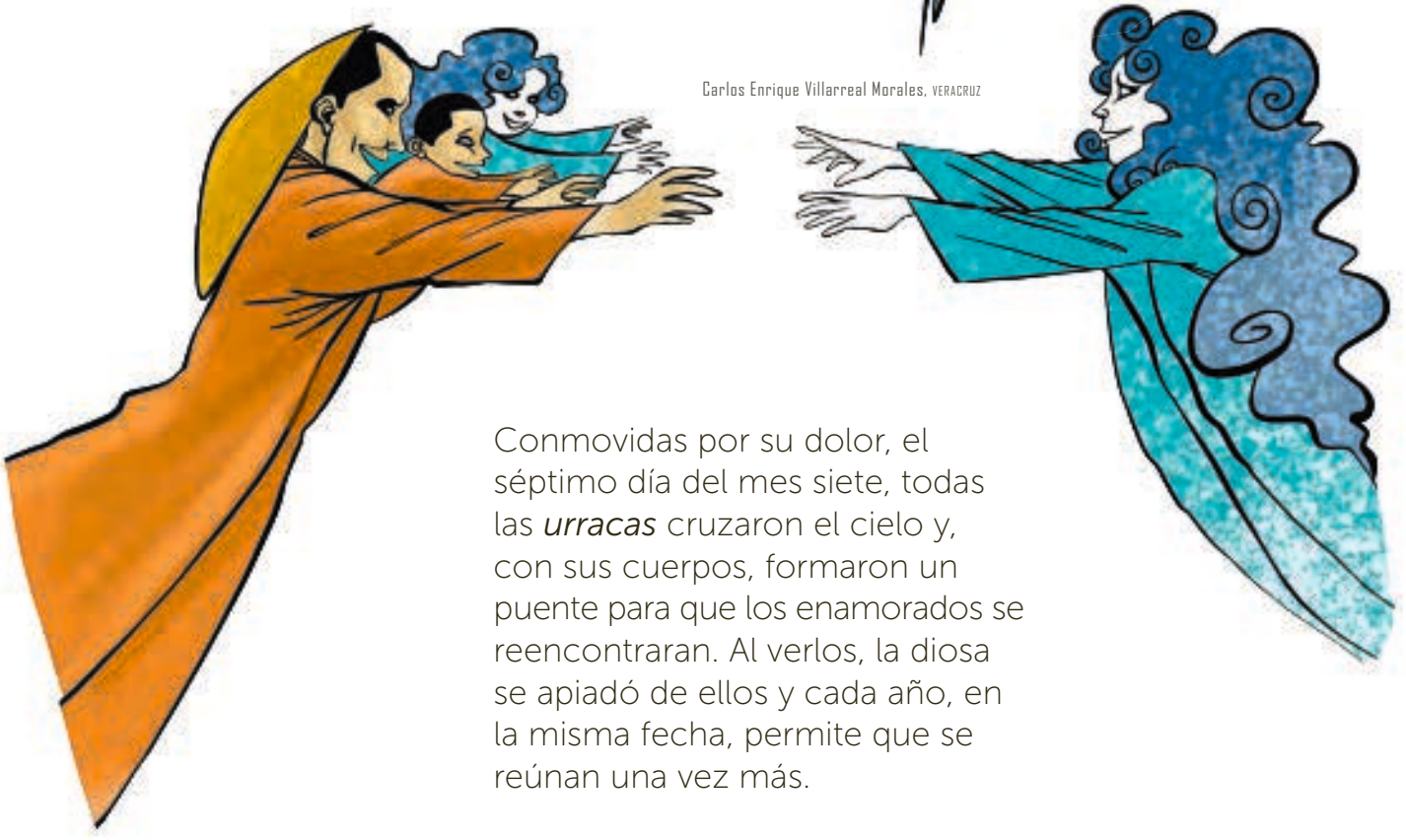


Carlos Enrique Villarreal Morales, VERACRUZ



Niu Lang llamó a sus hijos y fueron a buscarla. Para detenerlos, la Diosa del Cielo tomó un alfiler y, con él, creó un inmenso río de estrellas —conocido por nosotros como la *Vía Láctea*—. Así, ellos no podrían reunirse jamás. De un lado del río quedó Zhi Nu, quien se convirtió en la estrella Vega, destinada a tejer nubes por toda la eternidad; y del otro, los dos niños y el arriero, quienes se transformaron en Altair, la estrella más brillante de la constelación Aquila.





Carlos Enrique Villarreal Morales, VERACRUZ

Conmovidas por su dolor, el séptimo día del mes siete, todas las *urracas* cruzaron el cielo y, con sus cuerpos, formaron un puente para que los enamorados se reencontraran. Al verlos, la diosa se apiadó de ellos y cada año, en la misma fecha, permite que se reúnan una vez más.

Cada año, la séptima noche del séptimo ciclo lunar del calendario chino (en agosto), en muchos pueblos de China se festeja el **Festival de la noche de los siete** o ***Qi xi*** (doble siete). Durante esta celebración —inspirada en la historia que acabas de leer—, los enamorados se casan y piden ser bendecidos por Vega y Altair.



¡Llegó el carnaval!

¿Listos para el **mitote**?

Del náhuatl *mihtoti*, baile o fandango.

Autora: Lucy Zamudio

Elaboración de huehues y máscara por los alumnos
Hiromy Cataleya Catal Hernández 5º C
María Fernanda López Méndez 6º B
Edwin Minor Duarte 6º B
Zoé Iaret Ortega Rodríguez 5º C
Mayra Inés Salinas Herrera 5º B
Mei Maidelany Hernández Hernández 4º C
Katherine Yamileth Rosas Estrada 4º C
de la Escuela Primaria Bilingüe Emiliano Zapata,
San José los Cerritos, Puebla

La **danza de los huehues** es una tradición en donde se mezclan nuestros orígenes prehispánicos con la cultura mestiza, esto se llama **sincretismo**. Surge en el estado de **Tlaxcala** —aunque hay quien dice que viene de la región de la Huasteca durante la fiesta de Todos los Santos o *Xantolo*— y se extendió a Puebla, donde está nuestra escuela.

Huehue en lengua náhuatl significa viejo.



Ana Lucía Zamudio González, Puebla

Jorge y Óscar son profesores que bailan en sus comunidades, ellos me cuentan que esta tradición del carnaval surgió como una burla a la clase alta española. Si te fijas, las **máscaras** son de piel rosa, ojos azules o verdes, largas pestañas rizadas, bigotes y tupidas barbas.



A diferencia de muchas otras, las perforaciones para que puedas ver están en las cejas y algunas hasta abren y cierran los párpados usando un hilito. Las máscaras originales son de **madera** tallada, pero como son muy caras, ahora **se hacen de plástico o fibra de vidrio**; en nuestra escuela las hacemos de **cartón**.



Las máscaras, las plumas y las capas son parte de la vestimenta tradicional de los huehues (algunos también les dicen equivocadamente "huéhueres") y, a pesar de tener el mismo origen, varían de región en región.



Ana Lucía Zamudio González, Puebla

En Tlaxcala, los **charros** de Tenancingo y Papalotla se caracterizan por enormes sombreros de plumas y caros vestuarios; en Contla bailan los **catrines**, con sombrero de copa y paraguas, y los **chivarrudos** son los que llegan desde Zacatelco con pantalones de zaleas de chivo, máscaras de cuero, caballitos de palo y versos cantados.



En Puebla, las cuadrillas —grupos de huehues— bailan dentro de la ciudad y se identifican por barrios; es en aquellas colonias más antiguas donde esta costumbre se celebra antes de Semana Santa.

Los huehues de Puebla usan, generalmente, sombreros negros de ala ancha con plumas de colores y capas bordadas con lentejuela y chaquira; la más elaborada y colorida es, sin duda, ¡la mejor!



Si te fijas, ¡México es un



Las camadas o cuadrillas están formadas casi sólo por hombres; las mujeres han ido incorporándose desde hace poco porque antes no estaba permitido el baile para ellas.



Ana Lucía Zamudio González, PUEBLA

Sin embargo, siempre baila un personaje femenino que se llama la *Maringuilla,* y dicen algunos que representa a la **Malinche** o que es la **mamá** de toda la cuadrilla. Antes de que las mujeres bailaran, el papel lo representaba un hombre disfrazado. No falta el **diablo** haciendo travesuras a la gente.

Los huehues van bailando por las calles acompañados de músicos, y varios de ellos danzan con listones de colores que trenzan en un palo, al ritmo de los instrumentos de cuerda y percusión.



país lleno de máscaras, barbas, música y color!



Ana Lucía Zamudio González, PUEBLA

¿Donde vives hacen carnavales? ¿Usan también máscaras para bailar? ¿Cómo son y de qué material están hechas? Yo conozco de madera, cuero, cartón, malla, plástico, con barbas de ixtle, de crin de caballo o de peluche, ¿cuáles conoces tú?





¡Qué gusto me da que para rodearme tengan que tomarse de la mano unas treinta personas; y ser tan alto que nadie pueda subirse, pues mido 42 metros!

El árbol más querido de México

Además, treparse en mis ramas no es buena idea porque ya soy viejo; quizá el árbol más antiguo que sigue vivo en México. Algunos creen que tengo dos mil años. Eso no lo sé, ya no me acuerdo. **¡Me falla la memoria!** Soy el **Árbol del Tule**.

Los **zapotecos** dicen que fui plantado hace unos 1 400 años por Pechocha, un sacerdote de Ehécatl, el dios del viento. O tal vez no, los **mixtecos** aseguran que el rey Condoy, de camino a Mitla para construir su ciudad, descansó en estas tierras y enterró su bastón. A partir de ese pedazo de madera nací.



No sé quién tiene la razón, pero lo que sí sé es que mi nombre significa "**árbol de la iluminación**". Ojalá eso sea lo que inspire mi presencia para todos ustedes, que creo que sí, pues estoy seguro de que a ningún árbol en el mundo le hacen, como a mí, una fiesta cada año.



Al festejo llega una gran cantidad de personas que me ponen **ofrendas florales**, aunque **no deben tocarme**, ya que, por recomendación de los arboristas, es necesario **cuidar mi corteza**.

Es una lástima, pues extraño las cosquillas de quienes me tocaban antes. Pero ya saben cómo es uno cuando está viejo: lo importante es conservar la salud y la felicidad. ¡Y vaya que a mí me da felicidad que vengan todos los días a visitarme!



Pese a ello, lo que más me da alegría es que el día de mi cumpleaños, el segundo lunes del mes de octubre, a las 6:30 de la mañana, los habitantes de este hermoso pueblo, **Santa María del Tule**, me canten "Las mañanitas". A las 7:00 se hace el **ritual de saludo y agradecimiento** en mi honor, en donde prenden inciensos y tocan las campanas de la iglesia.



Me gusta mucho que, a lo largo del día, vengan **círculos de danza** y muchas **bandas musicales** de la casa de la cultura, de la región militar y de diferentes sitios de la región con trombones, saxofones, clarinetes y hasta **cantantes de ópera**; además de tríos, marimbas, orquestas o trovadores que me componen bellas canciones.



Pero lo más bonito de todo es que vengan los **niños** de la Primaria Vicente Guerrero a cantarme, pues he visto a sus **papás**, **abuelos**, **bisabuelos**, **tatarabuelos**, ¡a sus **trastatarabuelos**! y a los primeros pobladores de este lugar. Recuerdo que ellos vivieron muchísimo antes de que llegaran los españoles. Mucho antes de que los zapotecas y mixtecas pelearan por estas tierras. Eso es algo que no entiendo porque a mí las guerras no me gustan, pues lo más importante es llegar a viejo y disfrutar la vida.

Se me olvidaba decir que, durante el día de mi cumpleaños, también se celebra una misa y, ya en la noche, **un gran baile** donde llega gente de toda Oaxaca y de otros países. Vienen a verme para corroborar si es cierto que, bajo mi sombra, cabrían, como dicen, hasta **500 personas**, y que ni entre todas ellas podrían cargarme, pues peso **636 toneladas**. Además, tengo el **tronco más ancho del mundo**, con 58 metros de circunferencia y 14 metros de diámetro.



Todo eso está bien, pero de lo que en verdad me enorgullezco es de seguir teniendo **salud**. No siempre fue así: estuve enfermo en el siglo XIX, pues tuve sed mucho tiempo por las **grandes sequías** que hubo aquí. En esa ocasión casi muero. Hace treinta años también estuve un poco enfermo por la **contaminación** del ambiente. Recuerdo que un arqueólogo, de nombre John Paddock, predijo incluso que no viviría más de cincuenta años si no me cuidaban.

Me acuerdo de que, con esas palabras, todos se alarmaron. Años después, una empresa española vino a hacerme un chequeo médico. Por fortuna, descubrieron que, para mi edad y mis dimensiones, no estaba tan mal, aunque sí requería mantenimiento. Eliminaron los hongos que tenía, prohibieron sacar agua de los pozos subterráneos de los que bebo a diario, y me podaron. Lo recuerdo bien porque de mi corteza muerta salieron **¡10 toneladas de madera!**

Claro que era necesario que tomaran esas medidas porque, desde 2003, fui declarado **Patrimonio Cultural de la Humanidad** por la Unesco. ¡Imagínense la responsabilidad que tengo de estar bien de salud, siendo **orgullo de Oaxaca**, **de México y ahora del mundo**!

Hace poco más de un siglo, en **1921**, me nombraron **Árbol Nacional** y, en 1944, Árbol Histórico de Oaxaca.

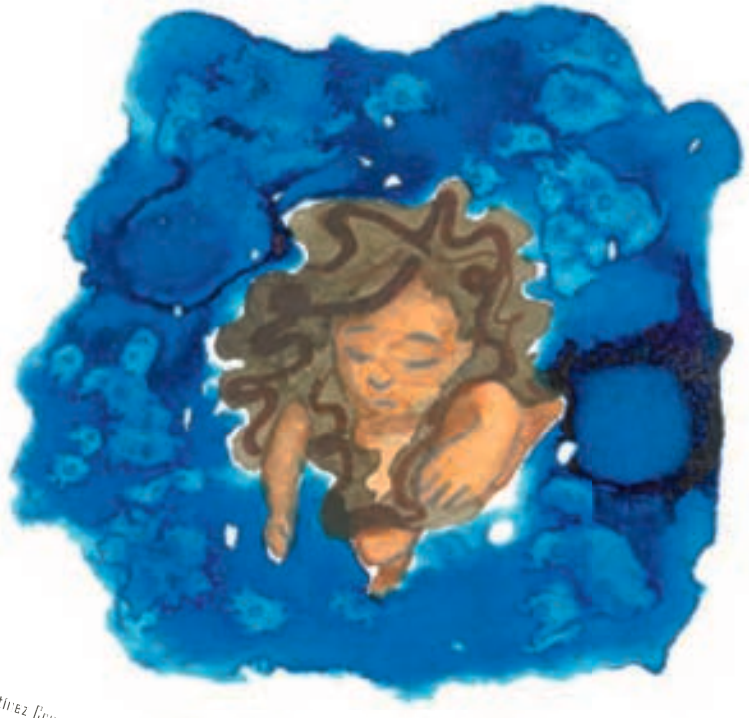
Si quieren venir a visitarme, me daría mucho gusto verlos y saludarlos, pues me encuentro a tan sólo 13 kilómetros de Oaxaca, sobre la carretera que va a **Mitla**. ¡Vengan! Es muy divertido para mí ver a los visitantes creer que mi **follaje** tiene forma de cocodrilo, de venado o de cualquier otro animal. Me gusta que me tomen tantas **fotos** y verlos sonreír o agradecer a los dioses que procuran que yo siga vivo.

En realidad, es muy bonito saber que no sólo soy el árbol más grande de México, sino el más querido.

Mirna en el abismo

Mariano F. Wlathe

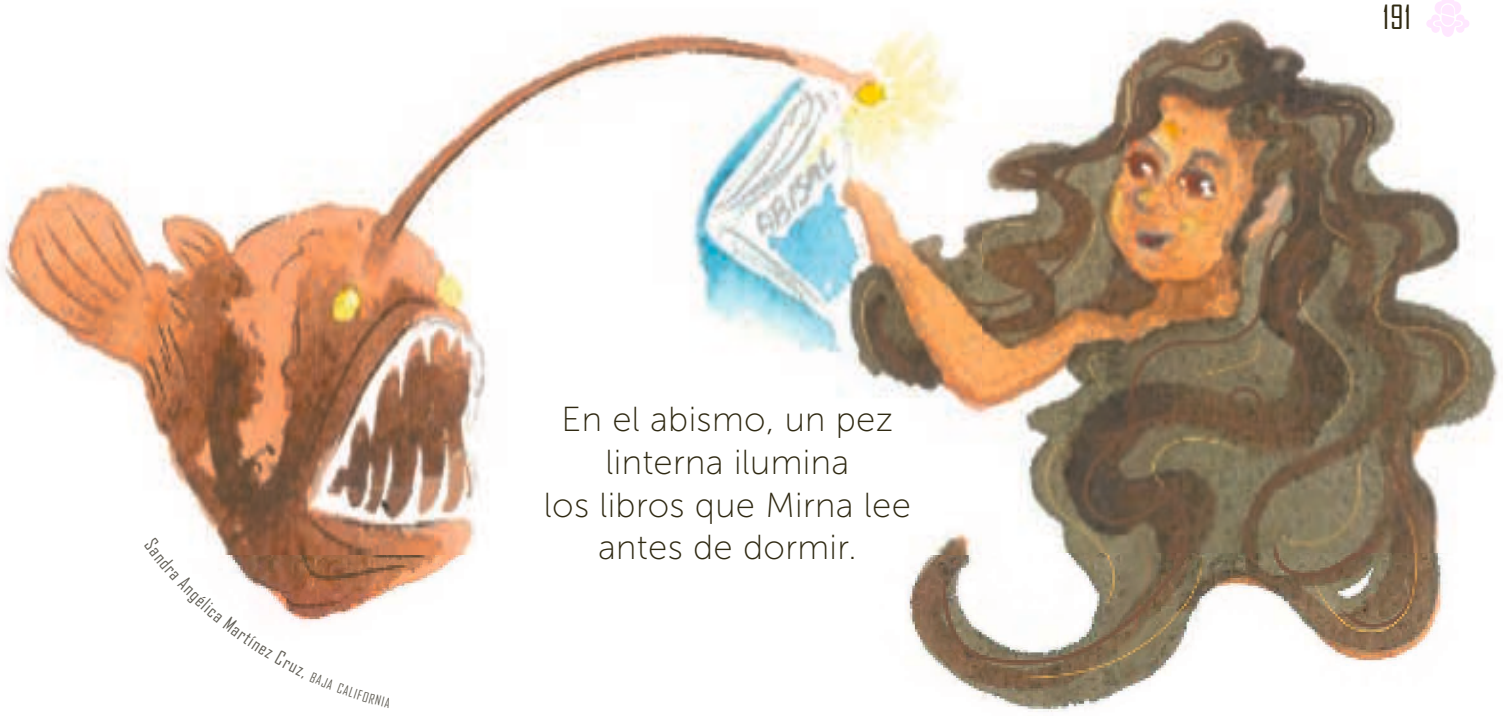
En su bañera, Mirna cierra los ojos y aguanta la respiración hasta llegar al fondo del mar.



Sandra Angélica Martínez Cruz, Baja California

Mirna mira el abismo sobre su cabeza y cuenta los peces que brillan como estrellas.

En la oscuridad, Mirna busca apurada en su bolso el ajo que guardó para espantar al calamar vampiro.



En el abismo, un pez linterna ilumina los libros que Mirna lee antes de dormir.

Sandra Angélica Martínez Cruz, BAJA CALIFORNIA

Mirna dibuja ciudades brillantes con la tinta fluorescente de un camarón en el fondo del mar.



Mirna disfruta del concierto de las ballenas, aunque a algunos peces les molesta que aplauda entre tiempos.

Mirna se disfraza con las joyas de un naufragio, al tiempo que imagina su reflejo frente a un espejo oxidado.



Mirna flota entre cientos de medusas que le cuentan historias de colores brillantes y héroes transparentes.

Mirna trata de asar malvaviscos mientras unos cangrejos albinos le cuentan historias alrededor de la chimenea. Peces dragón protegen el castillo de arena que Mirna construyó en el fondo del mar.



En la negrura abisal, los peces ciegos le enseñan a Mirna cómo ver.
Un pez duende le ofrece a Mirna su olla de oro a cambio de que lo libere de una vieja red.

Sandra Angélica Martínez Cruz, BAJA CALIFORNIA



Mirna no puede evitar pisar los tentáculos del calamar gigante con el que baila.



Al verla, un tímido cachalote se pregunta si Mirna es una sirena, pero no se atreve a preguntar.

Antes de volver, Mirna tuvo que barrer la arena en el fondo del mar para encontrar el tapón de su bañera.

PINTURAS RUPESTRES DE AGUASCALIENTES



Hace muchos muchos años, cuando las personas dibujaban para plasmar sus ideas, hacían tintas mezclando plantas, polvo de rocas y goma de los árboles. Como no había papel, pintaban sobre las paredes de las cuevas que les servían de refugio. Ahí, dibujaban a otros seres humanos, a animales y a sus dioses; a esas figuras se les llama **pinturas rupestres** porque *rupestre* quiere decir "que pertenece a las rocas".

Es una de las pocas maneras de saber qué pensaban esos antiguos habitantes del planeta, ya que, como no se había inventado el abecedario, no dejaron nada escrito. A esas pinturas también se les considera **arte** y existen en varias partes del mundo. En México, específicamente en Aguascalientes, existen dos lugares muy famosos en donde se conservan algunas de ellas: **El Ocote** y **El Tepozán**.

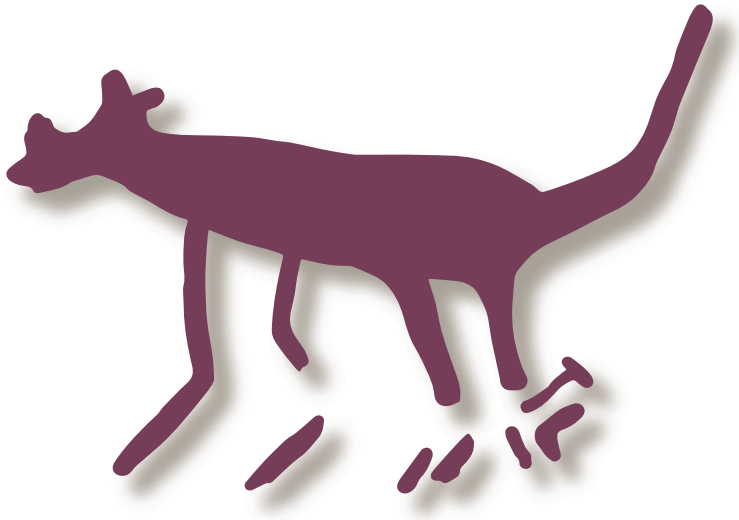


EL OCOTE

Este sitio está en el cerro de Los Tecuanes, muy cerca de donde colindan los estados de Jalisco y Aguascalientes. Es un lugar con muchas rocas y, aparte de las pinturas rupestres, también se han encontrado pedazos de ollas y cazuelas que nos dan una idea de la forma de vida de la gente que las fabricó.



Las pinturas rupestres de El Ocote son de color rojizo y no todas se hicieron al mismo tiempo, pues las más primitivas son de hace más de mil años. Entre sus dibujos podemos encontrar animales, figuras humanas y algunas más que no se entiende muy bien qué representan.



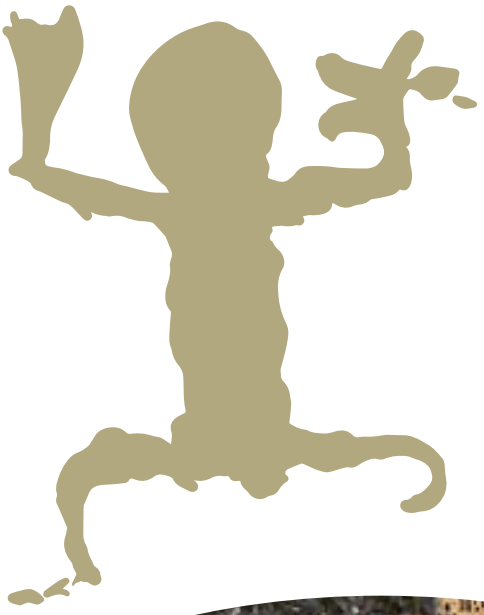
Lo que sí podemos asegurar, gracias a esas pinturas, es que la presencia humana en esa zona es muy antigua.

EL TEPOZÁN

También en Aguascalientes hay un municipio llamado Calvillo. Ahí se encuentra la región conocida como El Tepozán, donde hay vegetación, un río y muchas rocas. El Meco es una cueva que se formó en ese lugar y ahí, en una de sus paredes de piedra, hay varias pinturas de distintos colores: rojo, amarillo, negro y blanco.



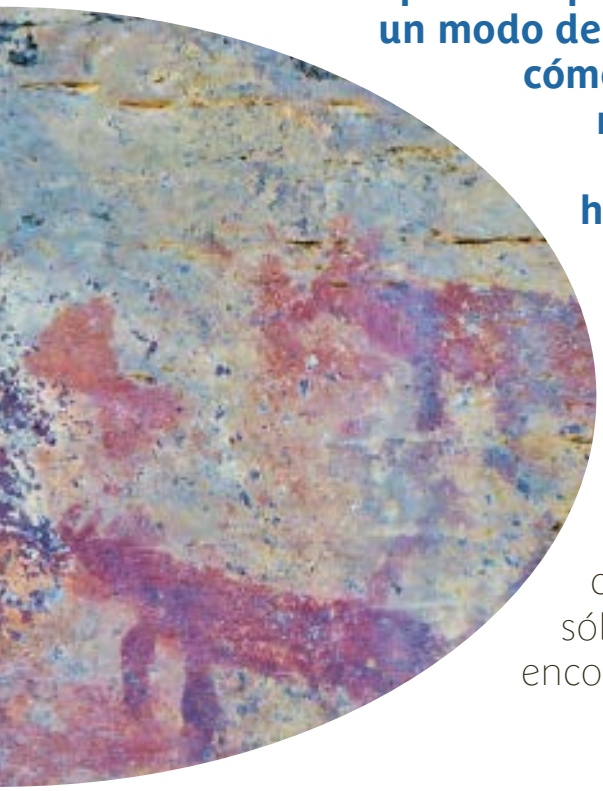




Se cree que cada color fue pintado **en distintas épocas**. Las figuras de color blanco tienen unos 1 800 años. Una de ellas parece una serpiente con cuernos, sentada en algo así como un trono y, alrededor de ella, hay figuras humanas que parecen bailar. ¡Como un ritual!



Algunas personas llaman *arte rupestre* a este tipo de pinturas porque son un modo de expresar cómo veían el mundo los antiguos habitantes de estos lugares.



México tiene cientos de rincones interesantes con mucha historia y hasta con prehistoria. El arte no sólo está en los museos, ¡puedes encontrarlo hasta en las cuevas!

El secreto de la hormiga

Basado en una narración tének de Xilozuchil, Veracruz

Ésta es la historia que nos han contado nuestros abuelos y que nosotros contaremos a los que vienen después.

Hace mucho tiempo, el maíz, la base de nuestros alimentos, desapareció de la Tierra. La gente, desesperada, lo buscó por todas partes, pero no lo encontraba. El hambre llegó y las personas comenzaron a morir.

Un día, una señora volteó al suelo y descubrió una diminuta hormiga arriera que llevaba... ¡un grano de maíz! La señora le preguntó a la hormiga:
—¿En dónde encontraste ese grano de maíz, hormiga?
—No te diré —contestó la hormiga.
La señora, molesta, le preguntó:
—¿Por qué no me lo quieres decir?
—Porque tengo prohibido decirlo. Es un secreto.



Diego Gutiérrez Vega. TLAXCALA

La señora llamó a las personas del pueblo, y entre todos, amenazaron a la hormiga con torturarla si no les revelaba el lugar. La hormiga se negó a hablar una y otra vez; entonces, la tomaron y cumplieron su palabra: le amarraron fuertemente la panza con un lazo hecho de fibra de maguey y le preguntaron, nuevamente, dónde estaba el maíz.

La hormiga había dado su palabra de no decir nada, por eso siguió callando, aunque el dolor que le causaba la tortura era cada vez más fuerte. Sin embargo, ya no soportó más: el lazo le apretaba tanto el vientre que sentía que se iba a partir en dos. Ya no podía con tanto dolor, así que decidió contestar lo que le preguntaban.

—El maíz está en aquel cerro —dijo, señalándolo.
Las personas dejaron a la hormiga libre, pero la pobre quedó con la panza casi dividida en dos; a eso se debe su actual forma.

La gente se reunió y se dirigió al cerro que la hormiga había indicado. Pero, al llegar, muy grande fue su sorpresa. ¡El cerro estaba hecho de piedra! Tendrían que buscar herramientas para cavar en el monte y sacar el maíz que guardaba en su interior. Llevaría mucho tiempo y esfuerzo, y las personas tenían demasiada hambre.



Diego Gutiérrez Vega, TLAXCALA

Todos decidieron pedir la ayuda del dios del rayo: sólo él, con su gran fuerza, podría destruir el cerro en un segundo. Pidieron y pidieron con tanta devoción que el dios decidió intervenir y lanzó un poderoso rayo que cayó en el cerro y lo partió. Los granos de maíz se esparcieron por el suelo.

¡La gente estaba contenta!
¡Por fin tendrían comida!



Diego Gutiérrez Vega, TLAXCALA

Las personas se acercaron a recoger el maíz y notaron un hecho curioso: tenía diferentes colores. Rápidamente, comprendieron qué había sucedido: el maíz que no había sido tocado por el rayo permaneció blanco; el que sí fue alcanzado, se había vuelto amarillo. Asimismo, el maíz rojo se había quemado a medias, mientras que el de color negro había sido alcanzado, totalmente, por el rayo, por lo que se había quemado.

Desde entonces, es así como se explica la gran variedad de colores que tiene este alimento tan importante.



Diego Gutiérrez Vega, TLAXCALA

Coyolxauhqui



¿Te imaginas cómo era la Ciudad de México en tiempos lejanos y diferentes al actual?

El pasado se encuentra enterrado y murmura debajo de nuestros pies.

Si has estado en la Plaza de la Constitución, ubicada en el centro histórico, habrás visto que en uno de sus flancos se encuentra la Catedral y, a un costado de ésta, **las ruinas del Templo Mayor**. Dicen que ahí hubo un lago en donde se **establecieron los mexicas** y construyeron el centro de su ciudad, señalado por dos adoratorios dedicados a los dioses Tláloc y Huitzilopochtli.



Hermosas descripciones de este lugar fueron escritas por los cronistas de la época de la Conquista. Sin embargo, el Templo y su historia permanecieron **enterrados por muchos siglos**, fuera del alcance de nuestra vista.

Era la noche del 21 de febrero de 1978 cuando don Mario Espejel y otros trabajadores de la Compañía de Luz y Fuerza excavaban un pozo en la esquina de las calles Guatemala y Argentina. Entre lodo y tierra, **asomó un penacho de piedra**, ¡era sólo el principio de un gran descubrimiento!

Fue la gran diosa de la luna, Coyolxauhqui o "la de cascabeles en las mejillas", quien decidió revelar el secreto...

Dos días después, acudieron los arqueólogos para desenterrar la pieza completa: Coyolxauhqui, esculpida sobre una enorme piedra, danzó al ritmo de sus cascabeles y los invitó a seguir explorando el sitio. Así fue como emergió el Templo Mayor con todos sus tesoros, los cuales nos permitieron **saber más** sobre el tiempo de los mexicas.

Recuerda esta historia cada vez que vayas a la Plaza de la Constitución, también llamada Zócalo, y **escucha el rumor de las rocas**; podrías descubrir una gran historia.

Microbitos

Miguel Lupián

4

Lola se pone el overol blanco que papá le consiguió aquella vez que la llevó de visita a la fábrica de carros donde trabajaba. Se coloca sus botas de hule para la lluvia y los guantes para lavar los trastes.



Cristian Rafael Sánchez Domínguez, HIDALGO

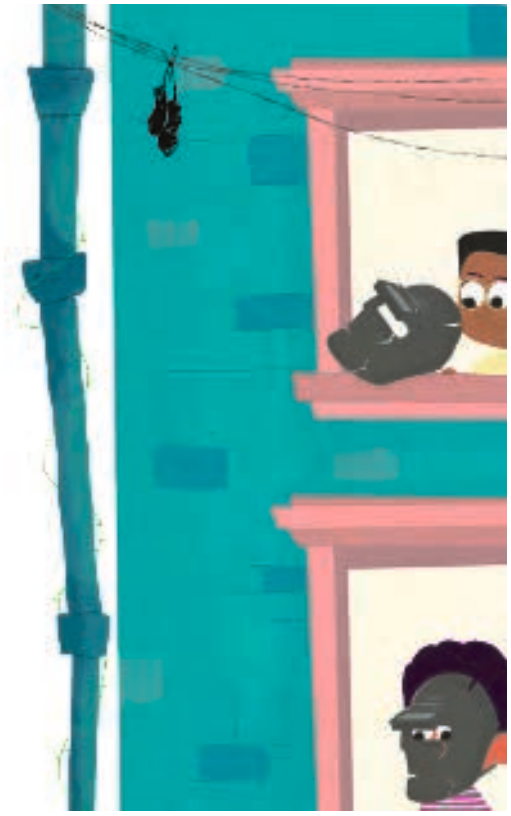


Revisa que la lámpara de su teléfono inteligente funcione y que en su mochila haya bocadillos y curitas. Se pone un cubrebocas blanco, decorado con estampas de fantasmas, y los lentes 3D que venían en la caja del cereal.



"¿Están listos?", pregunta Lola al salir de su departamento.
En el pasillo, guardando su sana distancia, están Tavo, con una enorme pistola de agua y jabón sobre su hombro, Iliana, grabando con la videocámara de su hermana mayor, y Jerry, con el equipo de fumigación de su tío jardinero. Asienten con la cabeza y, como cada domingo por la noche, recorren la unidad habitacional en busca de microbitos.

Cristian Rafael Sánchez Domínguez, HIDALGO



7

Pok está muy contento porque papá le consiguió una careta de su tamaño y podrá salir a dar una vuelta en la unidad habitacional.
En el jardín se encuentra a su vecino Ramón, quien también lleva puesta una careta similar.
Los niños sonríen y, como si fueran dos carneros peleando por su territorio, corren a toda velocidad y chocan sus cabezas. Caen sobre el pasto, con las caretas quebradas y un par de chichones en sus frentes.
Ahora tienen prohibido salir y sólo pueden ver desde la ventana a los otros niños recorriendo el jardín.

El traje del armadillo

Cuento guaraní

Una noche muy fría
el señor tejedor del pueblo
decidió tejer su propio
traje, bien apretado
para entrar en calor.





Iván Martínez Suárez. Ciudad de México

Cuando terminó la última
puntada, se lo probó.
Como no cupo dentro del
tejido, plegó los brazos y
las piernas. Se hizo chiquito
y se quedó dormido.



Por la mañana, ya era un
armadillo bajo su caparazón,
del que sólo se le asomaban
las cuatro patas.

La protectora de las aguas

Leyenda lenca

Todo ser vivo se considera sagrado y tiene una misión en la naturaleza.

La anguila hace agujeros en los manantiales y crea vertederos de agua limpia para la gente. Es la protectora de las aguas.



Isis Natali Solano Ortiz, OAXACA



Cuando en el mar los navegantes se encuentran con corrientes rápidas, es porque el espíritu de una anguila acarrea la canoa sobre su espalda.

Hugo Brehme,
el hombre que capturó a **México** en fotografías

Cuando el 3 de diciembre de 1882 nació el primer hijo del matrimonio Brehme en la ciudad de Eisenach, Alemania, ninguno de los padres imaginó que sería famoso y su nombre, Hugo Brehme, pasaría a la posteridad.



Probablemente, tampoco sabían que dicha fama la alcanzaría en un lugar lejano, en un país de otro continente: México. Pero así fue. Este fotógrafo de origen alemán, pero nacionalizado mexicano en 1954 –el mismo año que murió, por desgracia–, es una de las figuras más importantes de la fotografía nacional, al grado de que se le ha considerado como el primer fotógrafo moderno de México.

La pasión de Hugo Brehme por la fotografía comenzó cuando él era muy joven, o al menos más joven que la propia fotografía, la cual era un invento con sólo unas pocas décadas de existencia. En 1900, Hugo terminó sus estudios, de modo que murió el estudiante y nació el aventurero; sin perder tiempo, decidió embarcarse a los territorios africanos controlados por Alemania –Togo, Camerún, Namibia y Tanzania– para obtener experiencia laboral.



Lamentablemente, en medio de su travesía, enfermó de malaria –una grave enfermedad que causa fiebre, dolores y vómitos– y tuvo que regresar a casa. Tiempo después, volvió a emprender otro viaje, pero en esta ocasión, a América. Tras una estancia en América Central, decidió visitar México y se embarcó al puerto de Veracruz.



Era 1905 y, en aquel momento, él no sospechaba que nuestro país se convertiría en su nuevo hogar, aunque seguramente lo fue descubriendo poco a poco, conforme fue visitando hermosos paisajes, conociendo gente interesante y fotografiando el día a día de las personas en la Ciudad de México, lugar donde tendría su residencia y construiría una vida. Pero ¡alto! Antes de establecerse tuvo que volver a Alemania para casarse. En 1907 se dirigió a su tierra natal; al año siguiente, ya estaba de regreso con su esposa.





Se instaló en la capital del país y, en 1910, abrió su primer estudio fotográfico, cuando lo sorprendió el estallido de la Revolución Mexicana.

La lente de su cámara le dio la oportunidad de capturar la vida diaria de la gente en esta época tan turbulenta. A diferencia de muchos de sus colegas, que decidieron documentar la realidad tal cual se presentaba ante sus ojos en el campo de batalla, Hugo optó por observarla a través de una mirada artística. Prefería retratar la situación política y la vida cotidiana usando las técnicas que había aprendido, algo que se tenía que hacer con calma y sin el ajetreo de estar en medio de los enfrentamientos.



Esto no significa que fuera ajeno al proceso revolucionario que estaba sucediendo, sino que encontró una manera distinta de capturar el ambiente de la época, tan particular y llamativa que cambió totalmente la forma de hacer fotografía en el país. Los retratos que hizo de Emiliano Zapata y Pancho Villa, así como las soldaderas, los federales, los ferrocarriles, las calles vacías, los tianguis abarrotados, los campesinos en sus trajineras y los paisajes que fotografió, son una muestra de su maestría y su interés por registrar la enorme complejidad del país que lo había aceptado en su regazo.





Con su trabajo, Hugo Brehme forjó una imagen de México que se popularizó en el extranjero y que se tradujo en un mayor turismo para el país una vez acabado el movimiento armado. No en balde, sus fotografías aparecieron en importantes publicaciones internacionales y fueron utilizadas para hacer postales que se enviaban a Europa y daban a conocer su país adoptivo.





Su libro fotográfico *México pintoresco*, publicado en 1923, da fe del México que decidió capturar con sus imágenes; un proyecto que duró toda su vida.





Si bien recibió en vida dos importantes premios de fotografía, ninguno se puede comparar con el hecho de que sus fotografías nos permiten, hoy por hoy, conocer el México —personas, paisajes, historias— de antaño. De este modo, su nombre, su obra y su forma de ver nuestro país continúan presentes en diversos espacios.

Los sueños de Leoncito

Armando Salgado



Paul Arnulfo Piceno Vega, CIUDAD DE MÉXICO

I
Un escarabajo
recorre mi nariz:
¿es el sol?,
¿está relleno de miel?,
¿es la yema de
un huevo?
Tengo hambre.



II
La ciudad
ronca y su gallo
duerme.
¿Qué cuenta él
para dormir?,
¿qué le cantan
para que
descanse?

III
Uso fantasmas
para trazar
mi respiración
en la pizarra
de la noche.
Los doctores dicen
que es asma.



Paul Arnulfo Piceno Vega, CIUDAD DE MÉXICO



IV
Mi verdura favorita
es el cebollón.
Su rabo verdoso
es mi cola.
Lo persigo hasta
dejar de roncar.

Lo que la **pandemia** nos dejó

Sabina Mogur Lim

Somos millones de personas en el mundo y, en la comodidad de mi hogar, más aún, desde una pantalla electrónica, todo puede parecer algo lejano y ajeno... La gente es sólo un montón de personas desconocidas que nada tienen que ver conmigo, ¿o sí?



Eli Fabián López López, GUERRERO

Yo creo que nadie va a olvidar el año 2019, cuando una extraña y mortal enfermedad se esparció por toda la Tierra, obligándonos a vivir encerrados en nuestras casas. Al principio, todo bien: parecían vacaciones y, con tanto tiempo libre, hasta hubo quienes organizaron fiestas. La situación era tan rara que muchos dudamos que fuera cierta. Ni los médicos ni los científicos tenían respuestas. Sólo sabíamos que las personas de todos los continentes nos encontrábamos en la misma situación, expuestas a lo desconocido.



Hasta que empezaron a morir parientes, amigos y vecinos, mi mamá y yo lo creímos. No había duda: el COVID-19 era real. Entonces sí sentimos miedo de que nos tocara y nos encerramos de verdad. Las calles del mundo se vaciaron y el silencio hizo evidente la falta de vida allá afuera. Yo empecé a extrañar a los conocidos y hasta a los que no conocía. Cuando me aburría de estar en mi cuarto, salía a la azotea y sentía una alegría inmensa de ver a más gente en las otras azoteas. La verdad es que nunca me había fijado en sus caras ni les había hablado, pero en aquellos días me urgía intercambiar palabras y sonrisas.



Eli Fabián López López, Guerrero

Mi mamá se iba a trabajar y dejó de abrazarme. Además, cuando estaba en la casa, sólo se quitaba el cubrebocas para comer y dormir. Odié aquella frontera de tela que me separaba de sus besos, pero ella me explicó que era la única forma de controlar los contagios. También me contó que, en la calle, la gente se miraba de lejos y con temor; sobre todo, se apartaban de aquellos que se negaban a usar el cubrebocas.



"Esto es una catástrofe colectiva", decía mi mamá. "Yo no sé si tengo el virus, pero si estuviera contagiada, sería un riesgo para los que están a mi alrededor, así que es mi responsabilidad cuidarnos a todos. De mí dependen los demás y los demás deberían entender que nosotros dependemos de ellos".



Yo me quedé pensando en qué otras situaciones, lo que hago o no, podría afectar la vida de los otros.



Eli Fabián López López, GUERRERO



En realidad, durante aquellos años, mientras esperábamos en nuestras casas a que inventaran la vacuna, me surgieron muchas preguntas. Por ejemplo: ¿por qué mis papás tenían que seguir yendo al trabajo mientras otros tenían permiso para quedarse en su hogar?, ¿por qué las únicas personas que veía en la calle desde mi ventana eran repartidores de alimentos o el señor de la basura? ¿Y si se enfermaban y morían? Imaginaba el olor de cientos de bolsas de basura acumuladas en la casa y las moscas azules que rondarían por el aire, ¡casi vomitaba! También pensé en la viejita que vive sola, en el número 6... seguro moriría de hambre si los repartidores del súper no vinieran a dejarle comida.



Aparte de eso, había algo que me atormentaba: si ya no era obligatorio ir a la escuela, ¿por qué la extrañaba tanto? Me urgía ver a mis compañeros, tocar mi pupitre y hasta oler el sándwich de huevo de mi amiga Claudia. Correr por el patio y jugar con quien se me pusiera enfrente. Me preguntaba por qué había pasado esos años hablando sólo con mi grupito de amigos, habiendo tantas otras niñas y niños a quienes conocer. ¡Quiero escuchar sus historias!



Eli Fabián López López, *diferente*

Aprendí también que estar viva consiste en respirar y que el cuerpo te funcione perfectamente; en cambio, vivir es algo más, ¡mucho más! Para vivir es necesario sentir, pensar y hacer. Pero si siento, pienso y hago yo sola, mi mundo se encoge y sólo doy vueltas en una aburrición infinita. Es por eso que necesitamos intercambiar ideas y presencias, sentir la compañía en un abrazo y hacer juntos lo mejor para vivir en comunidad.



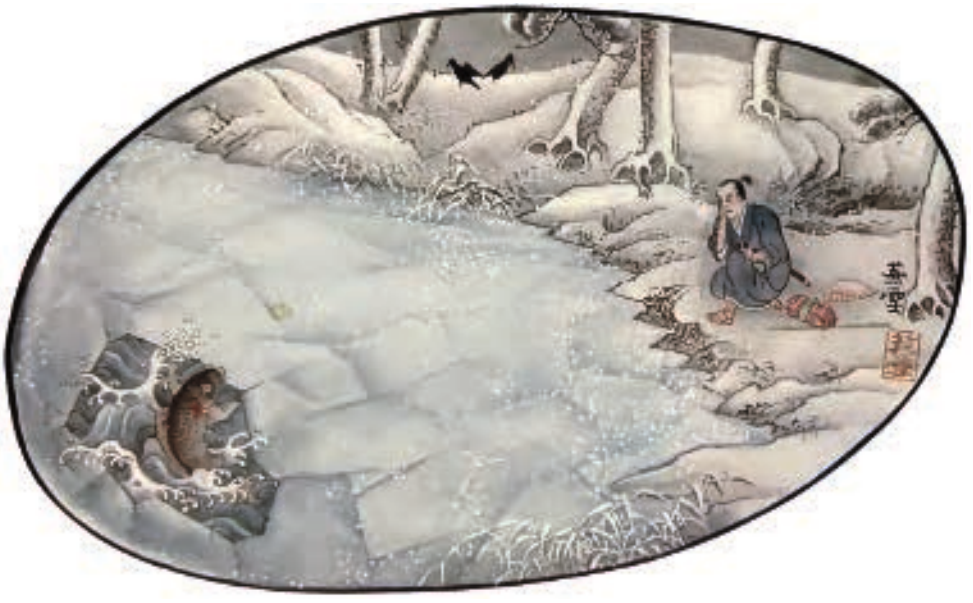
Quién sabe qué hubiera pasado sin el trabajo de la gente dedicada a cuidar nuestra salud y de la comunidad científica mundial, pero resultó igual de importante el apoyo que pudimos brindarnos unos a otros: familiares, amigos e incluso, aquellas personas desconocidas que, según yo, nada tenían que ver conmigo.

La moraleja **sobre la perseverancia de una carpa**

Richard Gordon Smith
Traducción: Margarita Ledesma

En Kioto, entre los años 1750 y 1760, vivió un gran artista llamado Okyo Maruyama. Sus pinturas eran tan buenas, que tenían precios altísimos aun para aquellos días. Por esa razón, no sólo tenía numerosos admiradores de su obra, sino también muchos estudiantes que se esforzaban para aprender su estilo; entre ellos, había uno llamado Rosetsu, quien, con el tiempo, se volvió el mejor de todos.

Cuando Rosetsu empezó a asistir a la escuela del maestro Maruyama era, sin duda, el alumno más torpe y tonto con el que el artista haya tenido que lidiar. Aprendía tan lento, que los estudiantes que habían ingresado más de un año después que Rosetsu, lo superaron. Era uno de esos jóvenes persistentes pero que, desafortunadamente, aunque trabajaba duro, tal vez más que los demás, parecía que iba hacia atrás, como si los mismos dioses estuvieran en su contra.



Siento la más profunda empatía por Rosetsu. Yo mismo me convertí en un gran tonto día tras día mientras trabajaba; cuanto más me esforzaba o intentaba recordar, más se manifestaba lo tonto que me había vuelto. Rosetsu, por otra parte, al final se volvió exitoso, habiendo sido fuertemente motivado al observar la perseverancia de una carpa. Muchos de los estudiantes que habían ingresado a la escuela del maestro Maruyama después de que Rosetsu se fue, se volvieron muy buenos pintores. El pobre Rosetsu fue el único que no tuvo ningún progreso en tres años de estudio. Estaba tan desconsolado y el artista le dio tan pocos ánimos que, al final, desalentado y triste, abandonó sus ilusiones de convertirse en un gran pintor y, silenciosamente, se marchó una noche de la escuela con la intención o de ir a casa o de suicidarse en el camino. Caminó toda la noche y la mitad del día siguiente cuando, ya cansado por la falta de comida y sueño, se tiró sobre la nieve bajo unos árboles de pino.



Pocas horas antes del amanecer, Rosetsu despertó al escuchar un extraño ruido a menos de treinta pasos de él. No pudo levantarse, pero se sentó para escuchar y mirar hacia donde provenía el sonido —de agua salpicando—. Al despuntar el día, vio que el ruido era causado por una carpa de gran tamaño que saltaba fuera del agua, insistente y claramente, tratando de alcanzar un trozo de *senbei* (una galleta hecha de arroz y sal) que se encontraba sobre el hielo de un estanque congelado, cerca de donde Rosetsu despertó. El pez debió haber estado saltando de esta manera sin éxito por varias horas, cortándose y golpeándose contra los bordes del hielo hasta sangrar y perder muchas escamas.

Rosetsu observó su tenacidad con admiración. El pez intentó todas las estrategias imaginables. Algunas veces, hacía un ataque decidido desde abajo, golpeando directamente hacia arriba contra la capa de hielo donde estaba la galleta; otras veces, saltaba muy alto y esperaba que, al caer sobre el hielo, pudiera romperlo poco a poco hasta alcanzar la *senbei* y, en efecto, la carpa lo rompió de este modo y por fin obtuvo el anhelado premio, sangrando y herida, pero aun así, recompensada por su valiente perseverancia.

Rosetsu, muy asombrado, vio al pez alejarse nadando con la galleta y reflexionó.

"Sí", se dijo: "esto ha sido una moraleja para mí. Seré como esta carpa. No me iré a casa hasta que haya logrado mi objetivo. Mientras tenga aliento, trabajaré para llevar a cabo mi propósito. Me esforzaré más duro que nunca y no importa que no progrese, continuaré con todo el ánimo hasta triunfar o morir en el intento".



¿Te gusta chamakear?

Conoce el **Maletín de curiosidades:** CHAMAKEOS

Escanea el código QR o sigue el enlace y descubre cómo publicar tus opiniones o tus obras de arte.

https://bit.ly/45kCPay

Después de tomar esta decisión, Rosetsu fue a un templo cercano y rezó para tener éxito. También, le agradeció a la deidad local que le fuera posible ver, mediante la perseverancia de la carpa, el camino que uno debe tomar en la vida.

Después, Rosetsu regresó a Kioto y le contó a su maestro la historia de la carpa y su resolución.

El maestro Maruyama estaba muy complacido e hizo todo lo que pudo para ayudar a su alumno atrasado. En esta ocasión, Rosetsu sí mejoró. Se convirtió en un pintor muy reconocido, el mejor al que Maruyama haya instruido; de hecho, era tan bueno como su maestro y terminó siendo uno de los más grandes pintores de Japón. Rosetsu usó como emblema una carpa saltarina.



Artesanías MEXICANAS

Nuestro país, **México**, es muy rico en tradiciones y en cultura; por lo mismo, son enormes y variadas las manifestaciones artísticas de cada rincón de la nación. Aquí encontrarás una pequeña muestra de esa riqueza artística hecha con manos mexicanas.

Aguascalientes



Carlos Hahn, CIUDAD DE MÉXICO
Tejidos

Baja California



Cesta cochimí

Baja California Sur



Cestería

Campeche

Huipil





Sombreros de palma

Chiapas

Blusa bochil





Alejandra García Torres, CIUDAD DE MÉXICO
Muñequita hecha de lana



Jaguar de barro

Chihuahua

Vestido ralámuli





Claudia López. CIUDAD DE MÉXICO

Muñeca tarahumara

Ciudad de México



Alebrije



Calaveras de barro

Coahuila



Alfarería



Sarapes

Colima



Bolsa tejida



Alejandra García Torres. CIUDAD DE MÉXICO

Tlalchichi de barro

Durango



Muñeco ralámuli



Botas vaqueras

Estado de México



Salatiel Barragán. CIUDAD DE MÉXICO

Piñatas



Carlos Hahn. CIUDAD DE MÉXICO

Árbol de la muerte

Guanajuato



Figura de cartonería



Arturo Morales Rangel. GUANAJUATO

Jarra de cerámica

Guerrero



Plata de Taxco



Caja de madera de Olinalá

Hidalgo



Xumo de barro



Quechquemitl

Jalisco



Piteado

Sombrero de charro



Michoacán



Carlos Hahn. CIUDAD DE MÉXICO

Cazos de cobre



Arturo Morales Rangel. GUANAJUATO

Máscara de madera

Morelos



Guajes de Cuernavaca



Carlos Hahn. CIUDAD DE MÉXICO

Chinelos de cerámica

Nayarit

Alejandra García Torres. CIUDAD DE MÉXICO



Tortuga tallada en madera y chaquiras



Ojo de dios, huichol

Nuevo León



Marionetas



Silla de montar

Oaxaca



Figura de madera de copal

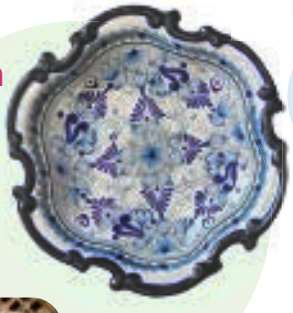


Vasija de barro

Puebla

Arturo Morales Rangel. GUANAJUATO

Charola de talavera





Juan José Avilés. CIUDAD DE MÉXICO

Papel amate

Querétaro



Muñeca de tela



Cesto tejido con mimbre

Quintana Roo



Salatiel Barragán. CIUDAD DE MÉXICO

Figuras de madera



Artesanías de madera y cuero

San Luis Potosí

Muñeca pame





Mantel huasteco

Sinaloa

Cesto tejido con mimbre





Cerámica

Sonora



Canasta seri



Carlos Hahn. CIUDAD DE MÉXICO

Figuras de madera de palo fierro

Tabasco



Máscara chontal



Cerdo hecho de palma, de Jalpa de Méndez

Tamaulipas



Canasta tejida



Chaqueta y falda de cuero

Tlaxcala

Luis Eduardo García Medel. TLAXCALA

Vaso de madera





Carlos Hahn. CIUDAD DE MÉXICO

Gallinas de vidrio

Veracruz



Maceta de mimbre



Arte totomoxtle

Yucatán



Bolsa tejida



Huipil

Zacatecas

Estambres huicholes





Salatiel Barragán. CIUDAD DE MÉXICO

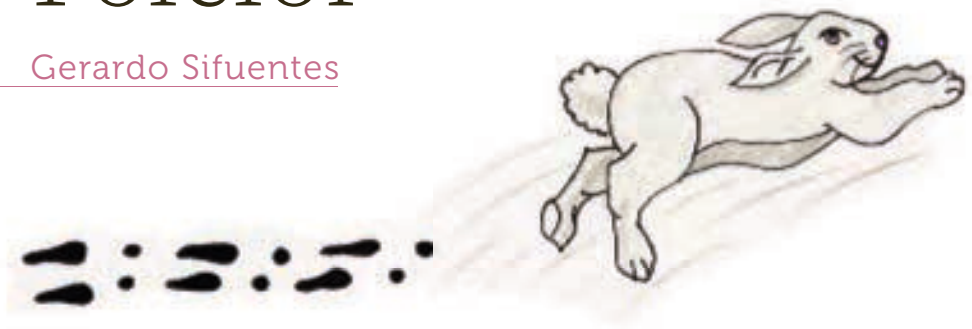
Títeres

Folclor

Gerardo Sifuentes



Festus, ciudad de México



Un conejo alcanzó la luna de un enorme salto. Al llegar y dar la vuelta por el sitio, le pareció un lugar muy aburrido porque no había nadie en toda la superficie con quien platicar o bailar, incluso cavó túneles y tampoco encontró gran cosa, más que piedras y polvo.

Decidió entonces volver, pues estaba muy decepcionado. Pero pasaron los días y el animal nunca pudo dar un salto tan grande como para permitirle volver.



El conejo lloró y de sus lágrimas salieron más estrellas de las que el cielo podía cargar, así que muchas se desbordaron y por eso salieron las estrellas fugaces. Cada vez que hay un eclipse, se le puede ver enviando señales de auxilio.

Observa con detenimiento esta pintura de Santiago Savi.

Encontrarás una gran diversidad de elementos con los que puedes crear una excelente historia.



Recuerdos del campo, Santiago Savi (2021)

Cortitos

Para ver el cortometraje, escanea el código QR o consulta la página de internet y registra tu correo electrónico.

https://bit.ly/3GeScs1



Eskimal / 2012, Homero Ramírez Tena, 9 min.

En su mundo fantástico, Eskimal y Morsa trabajan juntos con distintas acciones para conservar el Gran Glaciar, enfrentándose a una inminente catástrofe producida por un mundo industrializado. Se podrán observar las distintas emociones que experimentan estos dos personajes a lo largo del cortometraje, mientras vencen los obstáculos con los que se encuentran en el camino.

Cada una de las cosas que les ocurren vienen a enseñarnos distintos sucesos que pueden pasar en nuestro planeta. Esto nos invita a reflexionar sobre qué podemos hacer para ayudar a Eskimal y Morsa; pequeñas acciones durante nuestro día a día, utilizando el conocimiento que vamos adquiriendo.

A través de lo que conocemos, intentamos explicar cada una de las escenas por las que pasan Eskimal y Morsa: qué sucede y por qué es importante modificar nuestras propias acciones para no pasar por experiencias parecidas a las de ellos.



Para ver el cortometraje, escanea el código QR o consulta la página de internet y registra tu correo electrónico.

https://bit.ly/3YFRk5Y

La secta de los insectos / 2016, Pablo Calvillo, 10 min.

Presenta un futuro distópico en donde todos los libros fueron confiscados y quemados para generar energía. Sin embargo, un grupo clandestino de científicos y escritores arriesgan sus vidas para rescatar los libros, aun cuando son perseguidos por quienes mantienen el orden. Así, intentan combatir el analfabetismo que sufrió la humanidad, dando una fuente de esperanza ante esta situación. Se puede observar la identidad de los seres humanos y la importancia de la lectura, pues con ésta podemos entender nuestras emociones y acercarnos de forma más objetiva a las experiencias que tenemos mientras convivimos con otros.

Este cortometraje muestra que la lectura nos lleva a distintos mundos para imaginar otros escenarios posibles, estimular nuestra creatividad e inventar historias propias donde podamos expresar emociones, sentimientos y hechos, y dar forma a nuestros propios mundos.

Para ver el cortometraje, escanea el código QR o consulta la página de internet y registra tu correo electrónico.

https://bit.ly/3EoHZc3



Tiempo de cosecha / 2016, Nela Fernández Gaos, 14 min.

Julián sueña con tener una bicicleta de carreras. Su padre, un humilde agricultor, promete comprársela cuando vendan la cosecha. Mientras trabajan en el campo, un ciclista profesional se ejercita por los alrededores, haciendo que Julián le contemple, fascinado. Cuando su sueño está a punto de convertirse en realidad, un suceso inesperado hace que Julián se moleste porque amenaza con no poder cumplir el sueño de tener esa bicicleta.

En este cortometraje podemos observar dos estilos de vida muy distintos, pero que ofrecen la posibilidad de aprender uno del otro. Esto nos permite saber de diversos conocimientos, así como de otras identidades, comunidades sociales y formas de actuar ante las distintas situaciones de la vida.

También, nos invita a reflexionar sobre la forma como se pueden obtener las cosas, y lo que sentimos cuando logramos tener aquello que tanto anhelamos.



Para ver el cortometraje, escanea el código QR o consulta la página de internet y registra tu correo electrónico.

https://bit.ly/4jZXnLd

El buzo / 2015, Esteban Arragoiz, 16 min.

En las profundidades de las aguas negras que circulan bajo la Ciudad de México, Julio César Cu, jefe del equipo de buceo del drenaje, retira bombas y basura para evitar inundaciones. Se puede admirar la gran labor que hace Julio César para el beneficio de todas las personas que habitan la Ciudad de México. Sin duda alguna, su trabajo es algo que no vemos todos los días, pero es de vital importancia para todos.

Este cortometraje nos permite reflexionar sobre nuestras acciones en el día a día y qué consecuencias trae cada una de las actividades que realizamos para nuestro beneficio y el de los demás.

El trabajo que realiza Julio César nos hace pensar en cómo tratamos los desechos y su impacto en el medio ambiente. De igual forma, podemos observar lo impresionante que es su trabajo y la pasión con que lo realiza.

Para ver el cortometraje, escanea el código QR o consulta la página de internet y registra tu correo electrónico.

https://bit.ly/4cYcqTn



Mi vanidad / 2014, Manuel Francisco Bautista Reyes, 9 min.

Santa Macarena Mártir peregrina con un grupo provincial y humilde de feligreses, hasta que el deseo de humillar se hace presente y desafía al cielo, provocando una respuesta inmediata, una confrontación. Tal suceso es acompañado de cosas inexplicables, pero con justa razón.

Se puede observar cómo dos personajes tienen diferencias y similitudes, pues aunque pertenecen a una misma comunidad, son de distintos lugares. Este cortometraje nos invita a reflexionar sobre la aceptación que debemos tener de otras formas de pensar, pues todo conocimiento es válido.

El vuelo del quetzal

Mito maya





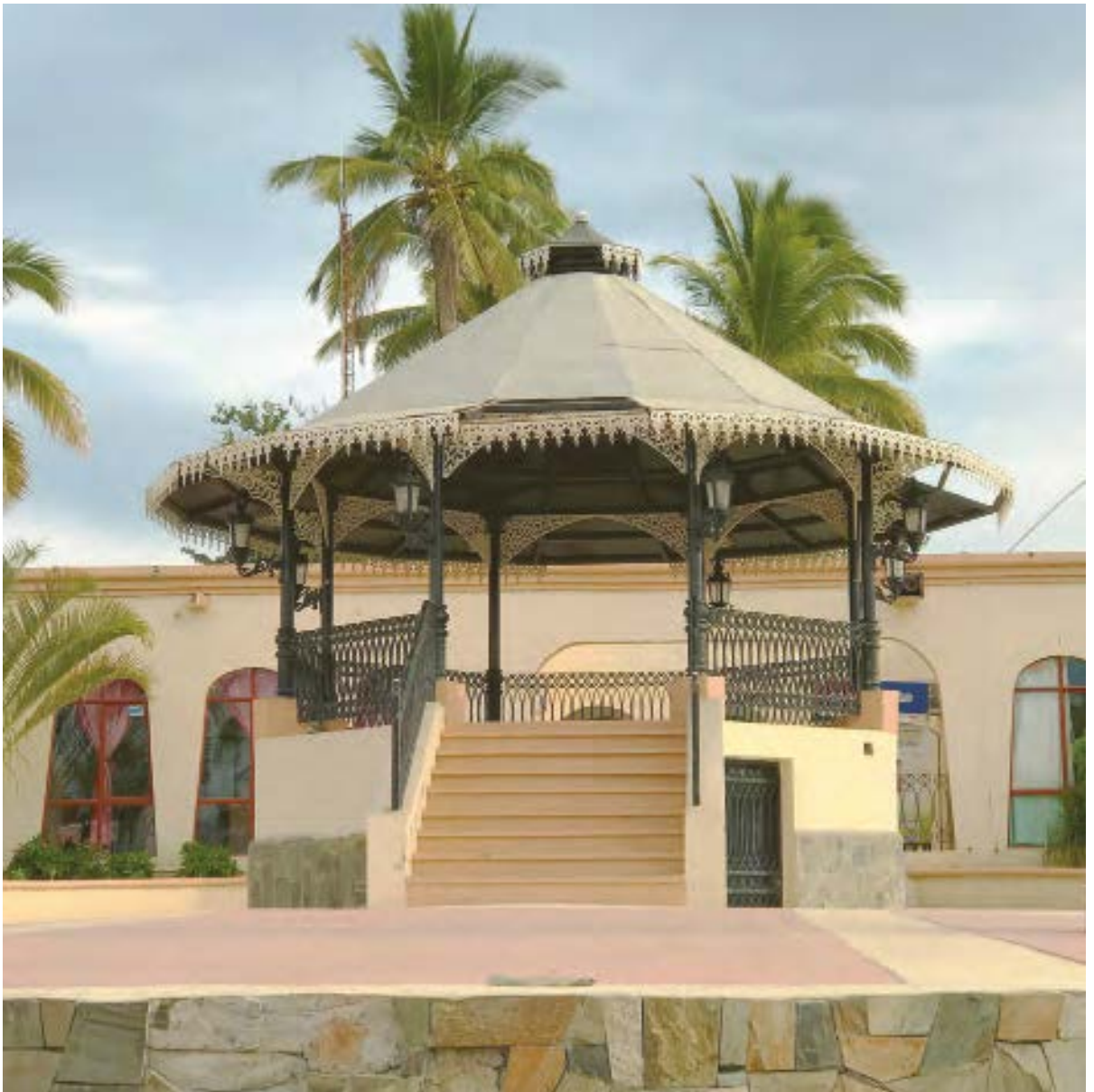
Muchos días y muchas noches dejó de llover. Las plantas se secaron y ya no había alimento qué cosechar. El quetzal decidió avisar a los dioses de lo sucedido en la Tierra. Emprendió el vuelo con la intención de llegar lo más alto posible, más allá de lo que sus alas le permitían.

Cuando llegó, el señor de la lluvia despertó y se asustó de verlo en tan malas condiciones, que derramó una lágrima que se convirtió en lluvia, y la tierra se pobló de plantas tan verdes como las plumas del quetzal. Dentro de las plantas, los seres humanos encontraron el maíz para alimentarse.



TODOS SANTOS, un oasis entre el desierto y el mar

En las faldas de la Sierra de la Laguna, y teniendo de fondo el océano Pacífico, se erige, como un oasis entre el desierto y el mar, el Pueblo Mágico de Todos Santos, en Baja California Sur.





Todos Santos ingresó al listado de Pueblos Mágicos en 2006 por su **historia**, **arquitectura** y vocación **turística**. Fue fundado en 1723, cuando se estableció la Misión de Santa Rosa de Todos Santos, aunque comenzó a funcionar diez años después, con la llegada, en 1733, del sacerdote Segismundo Taraval. Dicho convento conforma el **símbolo** de la localidad, pues alberga el Templo de Nuestra Señora del Pilar de Todos Santos, de donde se deriva su nombre.



En este lugar abundan **la caña** y **las palmeras**, a pesar de que le rodean cientos de kilómetros de arena, **cactus** y **saguaros**. Incluso, en 1850 contaba con ocho ingenios —instalaciones industriales para producción— de **azúcar**, su principal actividad económica durante más de un siglo.

Actualmente, esos ingenios de azúcar, ya fuera de servicio, se han remodelado para albergar modernos restaurantes o **galerías de arte**.



También, Todos Santos cuenta con hermosos edificios de la época colonial, el **Teatro General Manuel Márquez de León**, el segundo en construirse en Baja California Sur, elegantes hoteles, un gran **mercado de artesanías** y famosos **festivales** culturales como el del Arte, el cual llena sus calles de **teatro**, **música**, **danza** y **gastronomía** durante la primera semana de febrero.





En la última semana de ese mes se celebra también el **Festival de Reggae** en la playa San Pedrito. En marzo, se efectúa el **Festival de Cine Latino**. Asimismo, el 12 de octubre se realizan las **fiestas patronales** de Todos Santos, con bailes populares y carreras de caballos.





Otro gran atractivo lo conforma el **Centro Cultural Siglo XXI**, el cual alberga cinco **minimuseos** de **fotografía**, **pintura**, **escultura e historia** donde se cuenta **la vida** de la región, pues uno de ellos es una réplica de una típica casa de rancho con paredes de palo trabado. Además, hay un **jardín etnobotánico**, una **biblioteca** y un pequeño **auditorio**.

Todos Santos se alza como un oasis improbable y un tesoro de nuestra geografía nacional, ¡visítalo!

Pero, sin duda, el mayor atractivo de este Pueblo Mágico son sus famosas **playas** de color turquesa **en contraste con el desierto**, tales como La Cachora, La Pastora, San Pedrito, Los Cerritos o Punta Lobos, entre otras, las cuales atraen todos los días a cientos de turistas por ser ideales para practicar el ***surf*** y por su belleza inigualable, pues son como **bahías** en donde la puesta de sol resulta espectacular.



Kapsis

Estrella de mar

Leyenda seri
Otilia Meza



Leyla Azeneth Garza Alonso, Nuevo León

Kapsis, la hija mimada del jefe Haas (mezquite), acostumbraba todos los días, después de terminar sus labores cotidianas, acurrucarse junto a alguna roca cerca del mar y mirar y mirar el vaivén de las olas.

Por horas y horas la sorprendía la tribu, inmóvil, silenciosa. Aun cuando las sombras manchaban de negro el agua y la playa, Kapsis seguía allí, como si esperara ver salir del fondo del mar a la diosa Xtamosbin (Tortuga marina).

Cada vez que la tribu llegaba de la bahía de Quino a tierras de Isla de Tiburón, Kapsis, después de hurgar en las rocas de la playa en busca de las pródigas especies del océano que las aguas dejaban olvidadas, corría a refugiarse en su lugar predilecto de la playa para contemplar, sin cansarse, cielo y mar.



Su padre, el gran jefe Haas, inútilmente había pedido al *hacocama* (hechicero) destruyera el embrujo que se había apoderado de su hija; porque el gran jefe y los miembros de la tribu no se explicaban por qué Kapsis huía del trato de sus semejantes, y a pesar de ser joven y bonita, rehusaba trazar los pasos de la pascola, ni batir palmas en el baile. y menos acompañar el fragor de los cantos.



Leyla Azeneth Garza Alonso, NUEVO LEÓN

Para Kapsis no había más deleite que refugiarse en la playa desolada, y contemplar el paisaje triste del mar bravío que desataba a veces tormentas espantables.

Pero es que nadie sabía el secreto de Kapsis; Kapsis estaba enamorada de una *vastlk* (estrella) que a ella se le antojaba era la flor de la tierra de los dioses.

Una noche llegó hasta ella el hacocama a quien pidiera el gran jefe curara a su hija, pues toda la tribu aseguraba que un *antipotkis* (tiburón) la había embrujado.

El hacocama, antes de buscar a la joven, había ido hasta la "Cueva Especial" de la montaña, pintando en ella la "señal" del "espíritu" que vivía dentro, el cual indicó su voluntad de adentrarse en el cuerpo del hechicero.

Ya en posesión de las virtudes mágicas, el hacocama fue hasta el lado de la joven y, sin pronunciar palabra, colocó sus manos en forma de círculo sobre su frente, para luego acercar su boca y decir, con gran misterio y entonación sacerdotal, "Choo choo".



Leyla Azeneth Garza Alonso, NUEVO LEÓN

Kapsis, sin moverse, le miró sin sorpresa, pero después, silenciosa, se alejó de su lado.

Esa misma noche volvió al mar, y con ansiedad miró el cielo en busca de la bella vastlk. Al descubrirla, esplendente en medio del azul eterno, deseó fervientemente que nunca terminara la noche para embelesarse por horas y horas con su belleza.

De pronto, como si su deseo fuera mágico, absorta contempló cómo su estrella favorita se desprendía del cielo. Atravesando el azul oscuro, con la misma velocidad que los dardos con punta de pedernal de los guerreros Kun kaak eran disparados sobre los coyotes o venados, así la estrella atravesaba el espacio.

Los ojos negros y vivaces de Kapsis siguieron el rastro luminoso hasta descubrir que caía en el mar.

Asustada la joven por tal acontecimiento, corrió en busca de la canoa más cercana; remando enérgicamente llegó hasta el lugar donde había visto caer la estrella, y sin mucho pensarlo, se arrojó al agua para rescatarla.

Kapsis bajó a las profundidades en busca de la estrella, hasta llegar al fondo del mar; pero en su rápido descenso cayó sobre una traicionera roca que le produjo la muerte.

Sobre el lecho pétreo Kapsis quedó inmóvil, los brazos abiertos en cruz, las hermosas piernas extendidas.



Xtamosbin, la sagrada Tortuga marina, diosa de los seris, al contemplarla tan pálida y quieta, se conmovió.

¡Qué hermosa era! Y allí estaba inmóvil en lo profundo del mar, todo porque había querido salvar a una estrella que se ahogaba.

La diosa fue a su lado y posó sus manos sobre el cuerpo inerte de la joven kunkaak, convirtiéndola al instante en una bella estrella de mar.

Kapsis, desde ese instante, sería feliz.



Leyla Azaneth Garza Alonso, NUEVO LEÓN

Allí en el mundo sin voz, contemplaría las luchas y las tragedias mudas del mundo verde de esmeraldas líquidas.

Además no estaría sola, ya que los peces de aletas de plata y cuerpos pintados de vivos colores la acompañarían.

Y como si todo eso fuera poco, desde los bosques de sombras oscuras moteadas de luz, viviría feliz espiando el cielo, a través del agua espumosa teñida por el sol.

Así Kapsis todas las noches miraría a la bella vastlk, a quien ella tanto amaba.

¿Palabras o dibujos?

Hace siglos, los **nahuas** que habitaban en la región del **centro de México** no escribían con letras, como nosotros. En su lugar, usaban **dibujos** que podían leerse y tenían un **significado** específico. Por ejemplo, en lugar de escribir la palabra ***tepetl***, que significa "cerro" o "montaña", dibujaban lo siguiente:



¿Verdad que tiene forma de cerro? ¡Ellos así lo dibujaban o, mejor dicho, lo **escribían**!

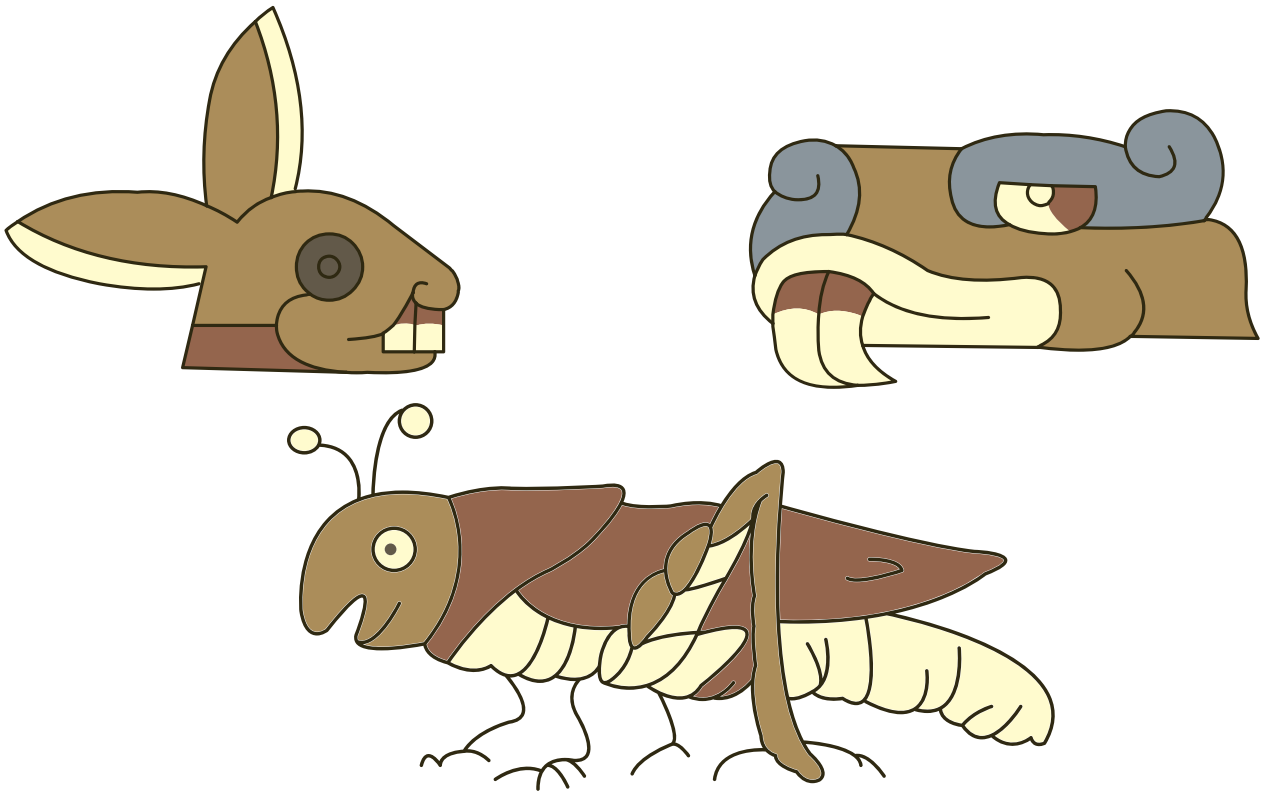
En la zona donde vivían los nahuas había muchos cerros y montañas de distintos tamaños y formas, pero con este dibujo cualquiera podía entender que se hablaba de las elevaciones del terreno en general.



Otro ejemplo de la forma como escribían es éste:

¿Qué crees que representa la imagen? ¡Exacto! Una serpiente o ***coatl***, como se dice en la lengua **náhuatl**. Cuando alguien veía este dibujo, sabía que se debía leer *coatl*. Esto se hacía con muchísimas palabras. ¿Quieres intentarlo con otras? ¡Vamos!

A continuación, se muestran los dibujos que corresponden a la palabra ***tochtli*** (conejo), ***chapolin*** (chapulín) y ***cuauhtli*** (águila). ¿Puedes adivinar qué imagen corresponde con cada palabra?



A los "dibujos" que representan palabras los llamamos **glifos** y se pueden **combinar** entre ellos para crear significados más **complejos**. Uno de los usos más importantes de la escritura con glifos era señalar el **nombre** de un **lugar** o de un **pueblo**. Existían muchas formas de nombrar sitios, pero una de las más importantes era unir el glifo de ***tepetl*** con el de un **animal**. ¡Mira el siguiente ejemplo!



¡Qué ingenioso!, ¿verdad? ¡Esto se puede **repetir** con los demás glifos que conocemos para obtener nuevos nombres de lugares! ¿Recuerdas los glifos de *tochtli*, *chapolin* y *cuauhtli*? ¡Podemos hacer lo mismo con ellos!



Cuauhtepec, ahora escrito *Cuautepec*, significa "En el cerro de las águilas".

Chapoltepec, ahora escrito *Chapultepec*, significa "En el cerro de los chapulines".

Tochtepec, ahora escrito *Tuxtepec*, significa "En el cerro de los conejos".

Los glifos que representan nombres de lugares son muy **importantes** porque en la actualidad se siguen **utilizando**. Varios pueblos y ciudades de México tienen nombres en náhuatl, ya que sus hablantes establecieron contacto con dichos sitios o habitaron en ellos. Algunos glifos se han mantenido **vigentes** por más de **500** años. Bastante tiempo, ¿no crees?



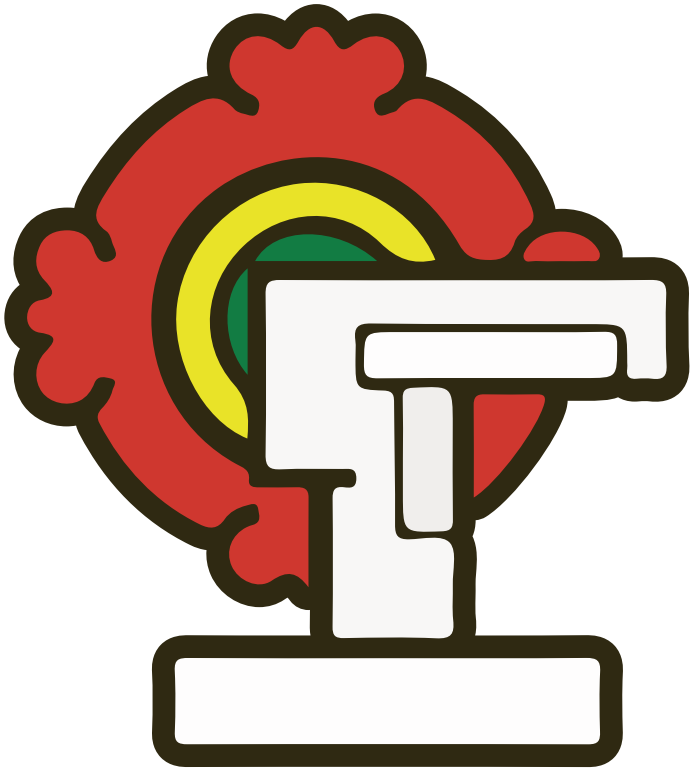
Además, los glifos son otra forma de representar el nombre de los pueblos o lugares; por eso, aún se utilizan en **documentos oficiales**, a las **entradas** de las comunidades, en estatuas o en **banderas**.



En el **bosque de Chapultepec**, en la **Ciudad de México**, se encuentra una **escultura** de piedra con el glifo antiguo que representa en náhuatl el nombre de esta área verde.

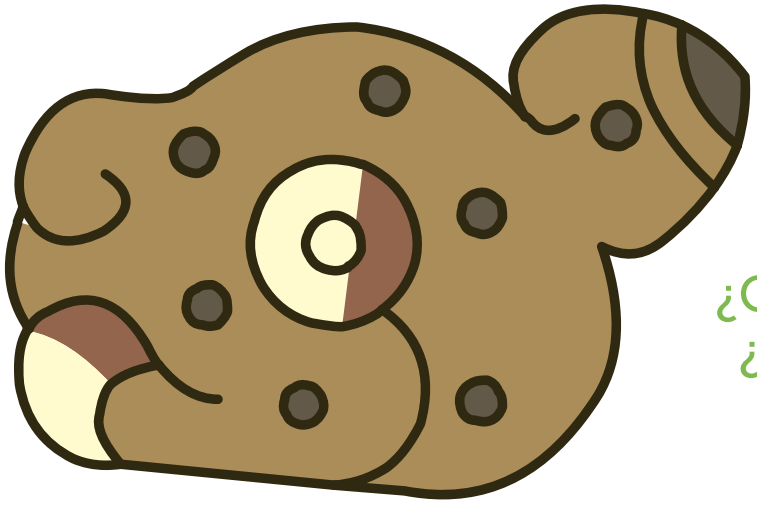


El **escudo** de la ciudad de **Acapulco**, **Guerrero**, está inspirado en el glifo antiguo de la ciudad. En él aparecen unas manos destruyendo unos carrizos porque ése es el significado de la palabra náhuatl ***Acapolco***.



El municipio **Valle de Chalco Solidaridad** fue creado en 1994; es muy reciente y no tenía un glifo propio. Sin embargo, el municipio creó uno uniendo dos de ellos: el de **ombligo** y el de **casa**. Ahora es parte de la identidad de su población.

Los glifos ayudan a entender el nombre en náhuatl de muchos lugares. Actualmente, se utilizan como parte de algunos **escudos** de pueblos o ciudades. Son elementos que dan **identidad** a quienes los conservan y son parte de la **riqueza cultural** de nuestro país, ya que incluyen la **historia** del lugar donde se usan.



¿Conoces otros glifos? ¿En tu comunidad se utiliza alguno?

Créditos bibliográficos

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2013). "Monitoreo de las colonias de hibernación de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca". Disponible en https://simec.conanp.gob.mx/pdf_monitoreo/40-monarca_monarca.pdf (Consultado el 21 de septiembre de 2025).

Daly, Natasha (2022). "Las mariposas monarca son ahora una especie en peligro de extinción", en *National Geographic*. Disponible en https://www.nationalgeographicla.com/animales/2022/07/las-mariposas-monarca-son-ahora-una-especie-en-peligro-de-extincion (Consultado el 21 de septiembre de 2025).

Franco, Jacob, trad. (2023). "El origen de las mariposas / Masma pichu ke jojokimar jekch masma mok koavikita", en *Sesenta y ocho voces. Sesenta y ocho corazones*. Disponible en https://68voces.mx/tohono-oodham-el-origen-de-las-mariposas (Consultado el 20 de junio de 2025).

Gómez García, Manuel (1997). *Diccionario Akal de Teatro*, España, Akal.

Gómez Ramírez, María Leonila, trad. (2023). "Cómo llegó el conejo a la luna / T'ilab: jant'inij ti ulit's an ko'y al a it's", en *Sesenta y ocho voces. Sesenta y ocho corazones*. Disponible en https://68voces.mx/como-llego-el-conejo-a-la-luna (Consultado el 20 de junio de 2025).

Icaza, Teresa y Lucho Rodríguez (2018). "El traje del armadillo", en *El traje del armadillo y otras leyendas de Latinoamérica*, México, Ediciones Tecolote.

_____ (2018). "La protectora de las aguas", en *El traje del armadillo y otras leyendas de Latinoamérica*, México, Ediciones Tecolote.

INAH TV (2010). "Museo Histórico de San Miguel de Allende" [video]. Disponible en https://youtu.be/AHCjs5BiI-U (Consultado el 20 de junio de 2025).

Leñero, Carmen (2019). "Bolas de fuego", en *Monstruos mexicanos*, México, Secretaría de Cultura / Alas y Raíces, p. 125. Disponible en https://alasyraices.gob.mx/ebooks/MONSTRUOSMEXICANOS.pdf (Consultado el 20 de junio de 2025).

Lupián, Miguel (2021). "4", en *Microbitos. Cuentos virales para niñas y niños vivales*, México, Ficción 140.

_____ (2021). "7", en *Microbitos. Cuentos virales para niñas y niños vivales*, México, Ficción 140.

Mediateca INAH (s. f.). Museo Histórico Casa de Allende. Sitio histórico. Disponible en https://www.mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1556#:~:text=En%20este%20museo%20el%20visitante,que%20permaneci%C3%B3%20en%20ese%20mismo (Consultado el 20 de junio de 2025).

México desconocido (s. f.). "Museo Casa de Hidalgo (Dolores Hidalgo, Guanajuato)". Disponible en https://www.mexicodesconocido.com.mx/museo-casa-de-hidalgo-dolores-hidalgo-guanajuato.html (Consultado el 8 de febrero de 2023).

México es cultura (s. f.). "Casa de Hidalgo, ex curato de Dolores". Disponible en https://www.mexicoescultura.com/recinto/67434/casa-de-hidalgo-ex-curato-de-dolores.html (Consultado el 20 de junio de 2025).

Meza, Otilia (1988). "Kapsis (estrella de mar)", en *Leyendas Prehispánicas Mexicanas*, México, Panorama, pp. 25-28.

MiCuento (12 de enero, 2022). "Juegos de mímica para niños: 5 ideas y 5 beneficios". Disponible en https://micuento.com/blog/juegos-mimica-ninos/#:~:text=Trabajar%20la%20agilidad%2C%20la%20coordinaci%C3%B3n,los%20m%C3%BAsculos%20y%20las%20articulaciones (Consultado el 20 de junio de 2025).

Pavis, Patrice (1998). *Diccionario del teatro* [1996], Jaume Melendrez, trad., Barcelona, Paidós.

Quiroga, Horacio (2011). *La abeja haragana* [1918], Uruguay, No-Books.

Riva Palacio Obón, Martha (2018). "Correr...", en *Vuelo-Re-Vuelo*, México, Topos LIJ.

Romo, Marisol *et al.* (2012). *Del mundo dino al mundo nano*, Ensenada, Resistencia / UNAM.

Salgado, Armando (2016). "Los sueños de Leoncito", en *Leoncito rex*, México, Gobierno Federal / Secretaría de Cultura / Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Colima / PuertAbierta Editores.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (20 de junio de 2016). "¿Cómo se distinguen las mariposas monarca?". Disponible en https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/como-se-distinguen-las-mariposas-monarca (Consultado el 8 de mayo de 2023).

_____ (20 de junio de 2016). "Ciclo de vida de la mariposa monarca". Disponible en https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/ciclo-de-vida-de-la-mariposa-monarca (Consultado el 8 de mayo de 2023).

_____ (20 de junio de 2016). "Rutas migratorias de la mariposa monarca". Disponible en https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/20059 (Consultado el 8 de mayo de 2023).

Sifuentes, Gerardo (2013). "Folclor", en *Planetaria*, México, Editorial Resistencia.

Tipos de lenguaje (s. f.). "Lenguaje mímico". Disponible en https://tiposdelenguaje.win/lenguaje-mimico/# (Consultado el 20 de junio de 2025).

Wlathe, Mariano F. (2014). "Mirna en el abismo". Disponible en https://wlathe.blogspot.com/2014/09/mirna-en-el-abismo.html?view=snapshot (Consultado el 20 de junio de 2025).

Créditos iconográficos

Ilustración

Chiara Carrer/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP: **pp.** 70-71, 128-129, 178-179.
Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP: **p.** 80 (arr.).
José Luis García Valadez (Josel)/Archivo iconográfico de DGME-SEB-SEP: **pp.** 172-173.
Jessica Paulina García Acosta/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP: **pp.** 140-141.
Uitsili Lolbé von Borstel Latapi/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP: **pp.** 174-177.

Creadores visuales por convocatoria

Atzimba Gabriela Aguilar Nájera: **pp.** 12-15.
Cristian Rafael Sánchez Domínguez: **pp.** 28-31.
José Alfredo Jiménez Martínez: **pp.** 32-34.
Perla Arelí Zúñiga Aguilar: **pp.** 36-38.
Gerardo Miguel Camacho Marín: **pp.** 58-61.
Citlali González Tapia y Daniela Estrello Montero: **p.** 78.
Gimenna Schiaffini Rosales: **pp.** 82-85.
Rodrigo Gael Martínez Zúñiga: **p.** 97.
Karina Eréndira Pérez Olmos: **pp.** 98, 100-101.
Santiago Gutiérrez Vega: **pp.** 112-117.
Ricardo Peláez Goycochea: **pp.** 134-137.
José Daniel Romero Gutiérrez: **pp.** 156-159.
Cuauhtémoc Germán Cuaquehua Calixto (Cuauhtémoc Wetzka): **pp.** 160-163.
Carlos Enrique Villarreal Morales: **pp.** 180-181.
Ana Lucía Zamudio González: **pp.** 182 (ab.), 183 (ab.), 184 (arr. y ab. der.), 185 (ab.).
Sandra Angélica Martínez Cruz: **pp.** 190-193.
Diego Gutiérrez Vega: **pp.** 198-201.
Cristian Rafael Sánchez Domínguez: **pp.** 204-205.
Irán Martínez Suárez: **p.** 206.
Isis Natali Solano Ortiz: **p.** 207.
Paul Arnulfo Piceno Vega: **pp.** 214-215.
Elí Fabián López López: **pp.** 216-219.
Rodrigo Nuñez Jaime (Festus): **p.** 228.
Santiago Savi: **p.** 229.
Leyla Azeneth Garza Alonso: **pp.** 240-243.

Fotógrafos por convocatoria

Christian Maya Mackenzie: **pp.** 94 (centro y ab.), 95.
Carlos Hahn: **pp.** 224 (arr. izq.), 225 (centro der.), 226 (arr. 4 y 5), 227 (arr. der. y centro der.).
Alejandra García Torres: **pp.** 224 (ab. der.), 225 (centro izq.), 226 (centro izq.).
Claudia López: **p.** 225 (arr. izq.).
Arturo Morales Rangel: **pp.** 225 (ab.), 226 (arr. 3 y ab. 1).
Salatiel Barragán Santos: **pp.** 225 (centro), 226 (ab. 4), 227 (ab. der.).
Luis Eduardo García Mendel: **p.** 227 (centro der.).
Juan José Avilés: **p.** 226 (ab. 5).

Fotografía

p. 8: (der.) ilustración de Zoraida Catalina Esqueda Zavala; (izq.) cactus, fotografía de Peonybeads*; **p. 9:** (arr. y ab.) ilustración de Zoraida Catalina Esqueda Zavala; (centro) cactus, fotografía de Pfüderi*; **pp. 10-11:** ilustración de Zoraida Catalina Esqueda Zavala; **pp. 16-17:** ilustración de Liliana Esqueda Zavala; **p. 17:** (der. y centro) laguna Media luna, visitasanluispotosi.com; (ab.) fotografía de baechi*; **p. 18:** papel y reciclaje***; **pp. 19-21:** fotografías de Héctor Daniel Becerra López/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; **p. 22:** "Magia", Diana López Font, poema tipográfico, extraído de *Un libro hecho con filosofía*, Alas y Raíces, 2020; **p. 23:** "Sombrero", Diana López Font, poema tipográfico, extraído de *Un libro hecho con filosofía*, Alas y Raíces, 2020; **p. 24:** (arr.) ballena azul, bajo licencia CC0/pngimg.com; (centro y ab. der.) humano y elefante, ilustraciones de Gordon Johnson*; (ab. izq.) ballena, ilustración de OpenClipart-Vectors*; **p. 25:** (arr.) ballena azul, fotografía de saintsfc, bajo licencia CC BY-NC/naturalista.mx; (centro) ballena azul, fotografía de Ben Phillips**; **p. 26:** (de arr. hacia ab.) ballena azul, fotografía de pixabay**; kril, fotografía de Shannon Lyday/NOAA; ballena azul, fotografía de Elianne Dipp**; kril del norte, fotografía de Øystein Paulsen, bajo licencia CC BY-SA 3.0; **pp. 26-27:** ballena azul, fotografía de rawpixel.com***; (arr.) desechos, fotografía de Lucien Wanda**; **p. 35:** (izq y der.) mariposas, fotografías de Rawpixel***; **p. 39:** "Ombligo", Diana López Font, poema tipográfico, extraído de *Un libro hecho con filosofía*, Alas y Raíces, 2020; **p. 40:** (arr.) fotografía de Siddharth Goswami*; (ab.) emperador, fotografía de WikiImages*; **p. 41:** (arr.) castillo fortificado, bajo licencia CC0/pxhere.com; (ab.) la Gran Muralla, fotografía de sun jib*; **p. 42-43:** muralla china, bajo licencia CC0/pxhere.com; **p. 43:** (arr.) Paso Jiayu en el extremo oeste de la Gran Muralla, fotografía de Emcc83, bajo licencia CC BY-SA 3.0; (ab.) la gran muralla, fotografía de Christel Sagniez*; **p. 44:** raíz, fotografía de Dieter Ludwig Scharnagl*; **p. 45:** (de arr. hacia ab. de izq. a der.) hoja, fotografía de Vinayaraj, bajo licencia CC BY-SA 3.0; gajos***; rama, fotografía de Felix Mittermeier*; cilantro, fotografía de restyledliving*; lechuga, fotografía Joe*; **p. 46:** (arr.) nubes y rayos***; (centro) río, Mongolia***; (ab.) insecto palo, fotografía de sandid*; **p. 47:** (de arr. hacia ab. de izq. a der.) palma de mano***; sistema nervioso***; dorso de mano****; ojo, fotografía de Bronisław Dróżka*; **p. 48:** (arr.) billetes de la familia A, impresos por la Fábrica de Billetes del Banco de México; (centro) piezas de cartón emitidas en 1813; **p. 49:** (arr.) Primera emisión oficial mexicana de billetes Republicano en 1823; (ab.) Billetes emitidos por el Banco de Londres, México y Sudamérica en 1887; **p. 50:** (arr.) Tercera emisión de billetes del Banco de México impresos por la American Bank Note Company; (ab.) Billetes de la familia D1; **p. 51:** Billete de 50 pesos de la familia G, 12.5 × 6.5 cm; (ab.) billetes y monedas, fotografía de AmarADestiempo*; **p. 52:** ballena, fotografía de Jazella*; **p. 54:** (de arr. hacia ab. de izq. a der.) escultura, fotografía de Frank P.*; esqueleto, fotografía de Efraimstochter*; ballena, fotografía de macroworlds*; mural, fotografía de Adrimarie*; ballena, embarcación y fantasía, ilustración de illusion-X*; bote, fotografía de Sarah Richter*; **p. 55:** (de arr. hacia ab.) arte, fotografía de Peggychoucair*; fotografía de GregMontani*; ballena, fotografía de Marcelo Pinto de carvalho junior*; **p. 56:** "Parado de cabeza", Diana López Font, poema tipográfico, extraído de *Un libro hecho con filosofía*, Alas y Raíces, 2020; **p. 57:** "Dormilón", Diana López Font, poema tipográfi-

co, extraído de *Un libro hecho con filosofía*, Alas y Raíces, 2020; **pp. 62-63:** "El origen de las mariposas / Masma pichu ke jojokimar jekch masma mok koavikita", 2020. Basado en un cuento tojono o'otam (tojono o'otam), Cumarito, Sonora, en *Sesenta y ocho voces. Sesenta y ocho corazones*, dirección: Gabriela Badillo, producción: Hola Combo con el apoyo de Canal Once, INALI, INPI, Ruta Maya Coffee, SLCFS Mast, The Mix y Nuestros y el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes; **p. 64:** (arr.) Estela de Nefertiabet, -2590/-2533, Departamento de Antigüedades Egipcias, Museo del Louvre, ID: E15591; (ab.) Sistema numérico egipcio, bajo licencia CC0; **p. 65:** (arr.) egipcios, fotografía de Oberholster Venita*; (ab.) Tutankhamun, fotografía de Sriom*; **p. 66:** vaquita marina, fotografía de Martín Morelos*; **p. 67:** (arr.) vaquita marina, ilustración de Marco Antonio Pineda Maldonado/Banco de imágenes Conabio, núm. ref. MAPM1126; (ab.) vaquita marina, archivo de Conanp; **p. 68:** vaquitas, © Paula Olson/WWF.org.mx, bajo licencia CC BY-SA 3.0; **p. 69:** (arr.) vaquita, fotografía de Paula Olson/NOAA; (ab.) vaquita marina, fotografía de PNUMA; **p. 72:** (arr.) Museo de Ciencias Naturales de Houston, Texas, EE. UU.*****; (ab.) fósil de amonitas; **p. 73:** (de arr. hacia ab.) fósil de lagarto*****; fósil de tortuga, fotografía de Davgood Kirshot*; fósil planta, fotografía de WikimediaImages*; plantas y raíces fósiles, bajo licencia CC0/pxhere.com; **p. 74:** (arr.) fósil de molusco, Museo de Ciencias Naturales de Houston, Texas, EE. UU.; (centro) fósil de un pez, Museo de Historia Natural de Bamberg, fotografía de Ermel, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 75:** (izq.) libélula del Cretácico, fotografía de H. Zell, bajo licencia CC BY-SA 3.0; (der.) Renania-Palatinado, fotografía de Bernd Scäfer*; (ab.) inclusiones de ámbar báltico hormiga, fotografía de Anders L. Damgaard, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 76:** tablero de momias de la cantante de Amun-Re Henettawy, *ca*. 1000-945 B. C., tercer período intermedio, madera pintada y yeso, 171.3 × 40 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 25.3.184; **p. 77:** momia, México, fotografía de kingofhell_1406*; **p. 79:** (arr.) momias de Guanajuato, fotografía de Russ Bowling, bajo licencia CC BY 2.0; (ab.) momia en pequeña cueva en las faldas del volcán Tunupa, fotografía de Dan Lundberg, bajo licencia CC BY-SA 2.0; **pp. 80-81:** (ab.) nochebuenas, bajo licenciaCC0/pxhere.com; **p. 87:** códice Azcatitlán, Biblioteca Digital Gallica, Biblioteca Nacional de Francia, bajo licencia CC0, ID: btv1b84582686/f29; **p. 88:** (arr.) Palacio de los Virreyes de México, 1676-1700, anónimo, biombo, óleo sobre lienzo, 187 × 488 cm, Museo de América, inv. 00207; (ab.) afromexicanos, gob.mx; **p. 89:** (de izq. a der.) afrodescendientes, Cuajinicuilapa, Guerrero, fotografía de Alejandro Linares García, bajo licencia CC BY-SA 3.0; afromexicano, fotografía de Víctor Hugo García Ulloa, bajo licencia CC BY-NC 2.0; *El costeño*, siglo XIX, José Agustín Arrieta (1802-1879), óleo sobre lienzo, 89 × 71 cm; *Cantante negra*, 1987, Adolfo Riestra (1944-1989), barro cocido, 162 × 55 × 28 cm, cortesía de la Galería OMR; (ab.) *Vicente Guerrero*, 1850, Museo Nacional de Historia, Secretaría de Cultura-INAH-Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 90:** afilador, bajo licencia CC BY-SA 2.0; **p. 91:** (arr. y ab.) zapatero y llantero, fotografías de Jill Alison Hartley; **p. 92:** (arr.) *Adivinador con pájaro en la fiesta de la guadalupana*, 1950, Ciudad de México, Colección Nacho López, © 374171, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN. México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; (ab.) camotero, fotografía de Jill Alison Hartley; **p. 93:** (arr.) *Cilindrero en la avenida Juárez*, *ca*. 1953, Cuidad de México, Colección Nacho López, © 383039, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; (ab.) *Vendedor de judas*, *ca*. 1914, Ciudad de México, Colección Archivo Casassola, © 5032, reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 94:** (arr.) mujeres de Papantla, fotografía de Secretaría de Turismo, Veracruz; **p. 96:** "Oruga", Diana López Font, poema tipográfico, extraído de *Un libro hecho con filosofía*, Alas y Raíces, 2020; **p. 98:** cabeza colosal, Museo Nacional de Antropología, Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología. INAH-Canon, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 99:** (izq.) excavación de una cabeza colosal olmeca, La Venta, Tabasco, México, *ca*. 1942, Colección Felipe Teixidor, © 608378, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; (der.) hombre junto al monumento A de Tres Zapotes, Veracruz, México, 1941, © 313808, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; (ab.) hombre en cuclillas junto a cabeza colosal Olmeca, La Venta, Tabasco, México, 1942, Colección Felipe Teixidor, © 608365, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 100:** (centro) cabeza colosal Núm. 1, cultura Olmeca, preclásico temprano, 1200-900 a. C., Veracruz de Ignacio de la Llave, escultura de basalto, 155 × 206 cm, Museo de Antropología de Xalapa, inv. MAX-10958; (ab.) Marion Stirling junto a cabeza colosal olmeca, San Lorenzo Tenochtitlán, Veracruz, México, 1946, Colección Prehispánico, © 305017, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 101:** cabeza colosal, bajo licencia CC0/pxhere.com; **p. 102:** monumento a la enchilada, fotografía de elsoldesanluis.com.mx; **p. 103:** (arr.) tortilla, fotografía de RociH*; (centro) queso, fotografía de Azerbaijan Stockers***; chile ancho, fotografía de Irene León Coxtinica/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; (ab.) enchiladas***; **p. 104:** trozo de canela y planta, fotografías de H. Zell, bajo licencia C BY-SA 3.0; **p. 105:** (der.) árbol de la canela, fotografía de Marion Schneider y Christoph Aistleitner, bajo licencia CC0; (ab.) leche con canela*****; **pp. 108-111:** ilustración y foto***; **p. 118:** (arr.) El Panteón de las Pelonas, 1924, José Guadalupe Posada (1851-1913), La División de Arte, Grabados y Fotografías de Miriam e Ira D. Wallach: Colección de grabados, Biblioteca Pública de Nueva York, ID: 58280527; (ab.) La calavera de Don Quijote, 1943, grabado tipográfico sobre papel verde, 23.5 × 35 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET) ID:46.46.102(1); **p. 119:** (arr.) José Guadalupe Posada en la puerta de su taller de grabado, *ca*. 1964, Ciudad de México, Colección Archivo Casasola, © 25292, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; (ab.) Calavera Maderista, José Guadalupe Posada (1851-1913), grabado en relieve (zinc), Colección Rosenwald, Galería Nacional de Arte, núm. acceso 1944.5130; **p. 120:** (arr.) *El Panteón de las Pelonas*, 1924, José Guadalupe Posada (1851-1913), La División de Arte, Grabados y Fotografías de Miriam e Ira D. Wallach: Colección de grabados, Biblioteca Pública de Nueva York, ID: 58280527; (centro) *El infame hijo que envenenó a sus padres*, *ca*. 1900, José Guadalupe Posada (1851-1913), zincograph, 8 × 15.5 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 30.82.8; (ab. izq.) *Un esqueleto masculino caminando detrás de un esqueleto femenino* (viñeta para la fiesta de los muertos), *ca*. 1984, José Guadalupe Posada (1851-1913), grabado en metal, 8 × 6.5 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 30.82.18; (ab. der.) *Calavera oaxaqueña*, *ca*. 1910, José Guadalupe Posada (1851-1913), División de Impresiones y Fotografías de la Biblioteca del Congreso Washington, DC 20540 EE. UU., núm. de control: 99615830; **p. 121:** (izq.) *Calavera Zapatista*, José Guadalupe Posada (1851-1913); (der.) *Calaveras de caudillos de silla presidencial*, 1909, José Guadalupe Posada (1851-1913), División de Impresiones y Fotografías de la Biblioteca del Congreso Washington, DC 20540 EE. UU., núm. de control: 99615957; (ab.) *Gran calavera eléctrica*, 1910, José Guadalupe Posada (1851-1913), División de Impresiones y Fotografías de la Biblioteca del Congreso Washington, DC 20540 EE. UU., núm. de control: 99615865; **p. 122:** (arr.) *Un gallo*, *ca*. 1904, José Guadalupe Posada (1851-1913), zincograph, 14.5 × 13.5 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 30.82.78; (ab. izq.) *Dos hombres en duelo en un escenario frente a una audiencia, ilustración para 'Teatro Infantil de Juan Tenorio', ca*. 1880-1910, José Guadalupe Posada (1851-1913), zincograph, 13.3 × 8.5 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 60.678.76; (ab. der.) *Un lobo y un zorro en el bosque, ilustración para 'El Lobo y la Zorra', ca*. 1880-1910, José Guadalupe Posada (1851-1913), zincograph, 16.8 × 12 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 60.678.80; **p. 123:** (arr.) *Juego de los contrabandistas vaqueros (Los charros contrabandistas), ca*. 1900-1910, José Guadalupe Posada (1851-1913), zincograph y tipografía sobre papel buff, 30 × 40.5 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 46.46.303; (ab.) *Juego del ganso, ca*. 1900-1910, José Guadalupe Posada (1851-1913), zincograph y tipografía sobre papel buff, 30.5 × 40 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 46.46.304; **p. 130:** (arr.) tuna, fotografía de Camanisa*; (ab.) nopalera, fotografía de Aida HA*; **p. 131:** (arr.) cactus, fotografía de Margaret King*; (centro) *Historia General de las Cosas de la Nueva España de Fray Bernardino de Sahagún. El Códice Florentino. Libro XI. Cosas naturales*, División de Impresiones y Fotografías de la Biblioteca del Congreso Washington, DC 20540 EE. UU., núm. de control: 2021667856; (izq.) tuna, fotografía de Jacob Totolhua*; **p. 132:** (arr.) tunas, fotografía de marcom66*; (centro) nieve de tuna, fotografía de Juan Carlos Fonseca Mata, bajo licencia CC BY-SA 4.0; (ab.) nopal, fotografía de DEZALB*; **p. 133:** (arr.) tunas***; (izq.) tunas, fotografía de Gundula Vogel*; (der.) mermelada, fotografía de JanneG*; **pp. 138-139:** "Cómo llegó el conejo a la luna / T'ilab: jant'inij ti ulit's an ko'y al a it´s", 2020. Relato huasteco, en lengua tének (huasteco del occidente), San Luis Potosí, en *Sesenta y ocho voces. Sesenta y ocho corazones*, dirección: Gabriela Badillo, producción: Hola Combo con el apoyo de Canal Once, INALI, INPI, Ruta Maya Coffee, SLCFS Mast, The Mix y Nuestros y el Fondo Nacional para la Cultura y las Artes; **pp. 142-143:** señalización*; conjunto de etiquetas de información de señalización****; **p. 144:** *La lección del banjo*, 1893, Mary Cassatt (1844-1926), punta seca, tierra blanda y aguatinta sobre papel verde, 32.4 × 24.8 cm, © Museo de Brooklyn, legado de Mary T. Cockcroft, Elizabeth Varian Cockcroft y Elizabeth Cockcroft Schettler, ID: 46.104; **p. 145:** (izq.) *Después del baño*, 1901, Mary Cassatt (1844-1926), pastel, 66 × 100 cm, © Museo de Arte de Cleveland, Regalo de J. H. Wade, ID: 1920.379; (der.) *Niños jugando en la playa*, 1884, Mary Cassatt (1844-1926), óleo sobre lienzo, 97.4 × 74.2 cm, © Galería Nacional de Arte, ID: 1970.17.19; (ab.) *Verano*, 1894, Mary Cassatt (1844-1926), óleo sobre lienzo, 100.6 × 81.3 cm, Fundación Terra para el Arte Americano, Colección Daniel J. Terra, ID: 1988.25; **p. 146:** (izq.) *Mary Cassatt en la Galería de Pinturas del Louvre*, 1879-1880, Edgar Degas (1834-1917), aguafuerte suave y punta seca, 30.5 × 12.8 cm, © Museo de Arte de San Luis, ID: 14:2020; (der.) *Madre e hijo ante una piscina*, *ca*. 1898, Mary Cassatt (1844-1926), punta seca y aguatinta, sobre papel verjurado, 32.4 × 42.6 cm, © Museo de Brooklyn, legado de Mary T. Cockcroft, ID: 46.106; **p. 147:** (arr.) *La fiesta de navegación*, 1893-1894, Mary Cassatt (1844-1926), óleo sobre lienzo, 90 × 117.3 cm, © Galería Nacional de Arte, ID: 1963.10.94; (ab.) *Joven madre cosiendo*, 1900, Mary Cassatt (1844-1926), óleo sobre lienzo, 92.4 × 73.7 cm, H.O. Colección Havemeyer, legado de la Sra. H.O. Havemeyer, 1929, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 29.100.48; **p. 148:** (arr.) *Niña en un sillón azul*, 1878, Mary Cassatt (1844-1926), óleo sobre lienzo, 89.5 × 129.8 cm, © Galería Nacional de Arte, ID: 1983.1.18; (ab.) *El baño del niño*, 1893, Mary Cassatt (1844-1926), Instituto de Arte de Chicago; **p. 149:** (izq.) *Mujer joven con sombrero negro mirando hacia abajo*, *ca*. 1890, Mary Cassatt (1844-1926), pastel, 65 × 52 cm, © Museo de Arte de la Universidad de Princeton, ID: x1953-119; (centro) *Niña con un gran sombrero rojo, ca*. 1881, Mary Cassatt (1844-1926), óleo sobre lienzo, 43.8 × 38.7 cm, Museo de Arte de la Universidad de Princeton, ID: 2021-12; (der.) *Fiesta del té de la tarde*, 1890-1891, Mary Cassatt (1844-1926), punta seca y aguatinta, impreso en color a partir de tres placas, 43.3 × 29.8 cm, © Museo Metropolitano de Arte (MET), ID: 16.2.1; (ab.) *Fiesta del té de la tarde*, 1890-1891, Mary Cassatt (1844-1926), color punta seca y aguatinta sobre papel avitelado, 34.77 × 26.35 cm, © Galería Nacional de Arte, ID: 1943.3.2742; **p. 150:** *Edward Jenner vacunando a su hijo, sostenido por la Sra. Jenner; una criada se sube la manga, un hombre está parado afuera sosteniendo una vaca*, grabado en color, C. Manigaud según E. Hamman, grabado con acuarela, 39.7 × 51.5 cm, Wellcome Collection, ID: 546000i, bajo licencia CC BY 4.0; **p. 151:** *Vacunación: "Dr. Jenner realizando su primera vacunación"*, 1796, Ernest Board (1877-1934), óleo, Wellcome Collection, ID: 45906i, bajo licencia CC BY 4.0; **p. 152:** (arr.) *Va-*

cunación contra la viruela con el virus de la viruela vacuna, bajo licencia CC BY 4.0; (ab. izq.) *Espalda de un niño que sufría de varicela gangrenosa*, Tomás Godart, Archivos y Museo del Hospital de San Bartolomé, Wellcome Collection; (ab. der.) Cara de un hombre que sufre de viruela, bajo licencia CC BY-NC 4.0; **p. 153:** (arr.) *Eduardo Jenner*, óleo sobre madera, 20.7 × 17.6 cm; Wellcome Collection, ID: 47332i (ab.) *Edward Jenner vacunando a un niño*, 1884, Hillemacher, Eugène-Ernest (1818-1887), óleo sobre lienzo; lienzo 73.1 × 92.7 cm, Wellcome Collection, ID: 45436i; **p. 154:** *Una lechera muestra su mano con viruela de vaca a un médico, mientras que un granjero o un cirujano ofrece a un dandy la inoculación con viruela de vaca que ha tomado de una vaca, ca*. 1800, aguafuerte con acuarela, 16.1 × 24 cm, Wellcome Collection, ID: 16139i; **p. 155:** Andrés Maser y otros investigadores realizan experimentos de cultivo avanzado con bacterias y levaduras, fotografía de Maxim Bilovitskiy, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 164:** (arr.) códice *Magliabecchiano*, página 28; (centro) Tlacuilo, dibujo de Engelen, bajo licencia CC BY-NC-ND 3.0; **p. 165:** (arr.) códice *Vidobonensis*, lámina 48; (ab.) códice *Magliabecchiano*, página 51; **p. 166:** (arr.) códice *Magliabecchiano*, página 118; (centro) códice *Magliabecchiano*, página 42; (ab.) códice *Mictlan* o *Libro de la Muerte*, p. 007D-006, © Bibliotecas Bodleian, Universidad de Oxford, Miscelánea de laudes 678; **p. 167:** (arr.) códice *Mendoza*, folio 61r; (ab.) *El venerable abuelo del maíz* (detalle), 1996, Rina Lazo (1923-2019), temple sobre lino, 2.70 × 19.00 m, Sala Maya del Museo Nacional de Antropología, Secretaría de Cultura-INAH-Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; **p. 168:** Sitio Histórico Pasaje Histórico 5 de Mayo, fotografía de Hazael Barragán, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 169:** (arr. izq.) Guanajuato, fotografía de Ángel González Hereza, bajo licencia CC BY-ND 2.0; (arr. der.) túneles de Guanajuato, fotografía de Gildardo Sánchez, bajo licencia CC BY 2.0; (ab. izq.) Túnel La Galereña, zona Centro, Guanajuato, fotografía de Comisión Mexicana de Filmaciones, bajo licencia CC BY-SA 2.0; (ab. der.) Túneles de Guanajuato, fotografía de Gildardo Sánchez, bajo licencia CC BY 2.0; **p. 170:** puente subterráneo Bubas, Puebla, fotografía de CUTI1, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 171:** (arr.) Real de Catorce, San Luis Potosí, fotografía de Luis Salas Matehuala, bajo licencia CC BY-SA 4.0; (centro y ab.) Túnel de la ciencia, estación del metro La Raza, fotografía de Orsalia Iraís Hernández Güereca/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; **pp. 182-185:** elaboración de huehues y máscara por los niños: Hiromy Cataleya Catal Hernández 5° C, María Fernanda López Méndez 6° B, Edwin Minor Duarte 6° B, Zoé Iaret Ortega Rodríguez 5° C, Mayra Inés Salinas Herrera 5° B, Mei Maidelany Hernández Hernández 4° C, Katherine Yamileth Rosas Estrada 4° C de la Escuela Primaria Bilingüe Emiliano Zapata, San José los Cerritos, Puebla; **p. 186:** árbol, fotografía de Gabriel Tovar, bajo licencia CC0/unsplash.com; **p. 187:** (arr.) ahuehuete, fotografía de David Mark*; (centro) ahuehuete, fotografía de Alejandro Pohlenz, bajo licencia CC0/Unsplash; (ab.) corteza, fotografía de Carlos Aguilar*; **p. 188:** (arr. y centro) el ahuehuete, fotografías de Gabriel Tovar, bajo licencia CC0/unsplash.com; (ab.) El Árbol del Tule, Oaxaca, fotografía de Santiago Arau; **p. 194:** muro central de las pinturas rupestres del Tepozán, fotografía de Luis Alvaz, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 195:** cerro de Los Tecuanes, El Ocote, fotografía de Luis Alvaz, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 196:** pinturas rupestres en el sitio arqueológico El Ocote, fotografía de Luis Alvaz, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 197:** (izq.) pinturas rupestres en el sitio arqueológico El Ocote, fotografía de Luis Alvaz, bajo licencia CC BY-SA 4.0; (der.) muro izquierdo de las pinturas rupestres del Tepozán, pinturas blancas, fotografía de Luis Alvaz, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 202:** Coyolxauhqui, fotografía de Miguel Ángel Álvarez Bernard, bajo licencia CC BY-SA 2.0; **p. 203:** piedra encontrada en la calle de Guatemala esquina con Argentina, febrero 1978, Museo Archivo de la Fotografía (MAF), bajo licencia CC0; **p. 208:** campesinos en un bosque con el Popocatépetl, *ca*. 1920, Estado de México, Colección Hugo Brehme, © 372788******; **p. 209:** (arr.) gente deambula en una calle Tepoztlán, Morelos, *ca*. 1940, Tepoztlán, Morelos, Colección Hugo Brehme, © 373214******; (ab.) estadio, Jalapa, Veracruz, Colección Hugo Brehme, © 373598******; **p. 210:** (izq.) poblado y Pico de Orizaba, panorámica, *ca*. 1930, Coscomatepec, Veracruz, Colección Hugo Brehme, © 373569******; (der.) Iztaccíhuatl, panorámica, *ca*. 1925, Estado de México, Colección Hugo Brehme, © 372706******; (ab.) niño indígena a bordo de trajinera en canal de Xochimilco, *ca*. 1920, Ciudad de México, Colección Hugo Brehme, © 373709******; **p. 211:** (arr.) molón sobre una roca, *ca*. 1910, Quintana Roo, Colección Hugo Brehme, © 373418******; (ab.) ruinas de Monte Albán, *ca*. 1920, Oaxaca, Colección Hugo Brehme, © 467231******; **p. 212:** (arr.) automóvil en un tramo de la carretera al Popocatépetl, 1939, Estado de México, Colección Hugo Brehme, © 372715******; (ab.) gente deambula en una calle junto a *El Parián*, *ca*. 1930, Puebla, Colección Hugo Brehme, © 373355******; **p. 213:** (izq.) niñas indígenas junto a un árbol, *ca*. 1935, Oaxaca, Colección Hugo Brehme, © 373250******; (der.) indígenas en el tianguis, *ca*. 1930, Amecameca, Estado de México, Colección Hugo Brehme, © 373711******; **p. 220:** "Rosetsu observa la carpa" en *Las flores y los jardines de Japón*, pintado Ella du Cane, contiene 50 ilustraciones de página completa en color, 1868, Biblioteca de la Universal de California; **p. 221:** Toril en desprecio, 1900-1910, Ohara Koson (1877-1945), xilografía en color, 36 × 12 cm, © Rijksmuseum, ID: RP-P-1999-413; **p. 223:** Carpa, 1900-1930, Ohara Koson (1877-1945), xilografía en color, 34.8 × 28.6 cm, © Rijksmuseum, ID: RP-P-1961-152; **p. 224:** (de. izq. a der. de arr. hacia ab.) cesta, cultura Cochimí, Baja California, Museo Nacional de Antropología, Archivo Digital de las Colecciones del Museo Nacional de Antropología.INAH-Canon, Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; cestas sintéticas, Baja California Sur, bajo licencia CC BY-SA 4.0; sombreros palma Jipi, Campeche, bajo licencia CC BY-SA 4.0; huipil, Campeche, bajo licencia CC BY-SA 4.0; jaguar de barro, Chiapas, fotografía de Diógenes, bajo licencia CC BY 2.0; blusa bochil, Chiapas, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 225:** (de. izq. a der. de arr. hacia ab.) vestido rarámuri, Chihuahua, fotografía de Alejandro Linares García, bajo licencia CC BY-SA 4.0; cartonería alebrije, Ciudad de México, fotografía de Jesús Murillo/Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, bajo licencia CC BY 2.0; sarapes, Coahuila, fotografía de Alejandro Linares García, bajo licencia CC BY-SA 4.0; alfarería, Coahuila, fotografía de Adrián Santos, bajo licencia CC BY 2.0; mercado de artesanías, Coyoacán, fotografía de Pau Sotres, bajo licencia CC BY-SA 4.0; bolsa tejida, Colima, fotografía de BIcanski, bajo licencia CC0/pixnio.com; botas de piel, Durango, bajo licencia CC0; muñeco rarámuri, Durango, bajo licencia CC BY-SA 4.0; cartonería, Guanajuato, bajo licencia CC BY-SA 3.0; joyería de plata, bajo licencia CC0/pxhere.com; caja de Olinalá, Guerrero, bajo licencia CC BY-SA 4.0; quechquemitl, Hidalgo, bajo licencia CC BY-SA 3.0; xumo de barro, Hidalgo, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 226:** (de. izq. a der. de arr. hacia ab.) sombrero, Jalisco, fotografía de Alan Cordova, bajo licencia CC BY-NC-ND 2.0.; piteado, Jalisco, bajo licencia CC BY-SA 2.0; artesanía de guaje, Morelos, bajo licencia CC BY-SA 4.0; ojo de dios, huichol, Nayarit, fotografía de Douglas P. Perkins, bajo licencia CC BY-SA 3.0; silla de montar, fotografía de A Wooden saddle, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; marionetas, Nuevo León, fotografía de Rene de la Garza, bajo licencia CC BY-NC-ND 2.0; alebrije, Oaxaca, fotografía de Tania Victoria/Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, bajo licencia CC BY 2.0; barro negro, Oaxaca, fotografía de Francisco Ibarra/Archivo iconográfico DGME-SEB-SEP; muñeca de tela, Querétaro***; cesto de mimbre, bajo licencia CC0 1.0; artesanías, Quintana Roo, fotografía de Lucy Nieto, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; **p. 227:** (de izq. a der. de arr. hacia ab.) mantel huasteco, San Luis Potosí, fotografía de Lucy Nieto, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; muñeca pame, San Luis Potosí, bajo licencia CC BY-SA 4.0; cesto de mimbre, fotografía de Larisa-k*; canastas seri, Sonora, bajo licencia CC BY-SA 3.0; cerámica, Sinaloa, bajo licencia CC BY-SA 4.0; artesanías de palma, Jalpa de Méndez, Tabasco, fotografía de Alfonso Bouchot, bajo licencia CC BY-SA 3.0; máscara chontal, Tabasco, bajo licencia CC BY-SA 4.0; canasta tejida, Tamaulipas, fotografía de Alejandro Linares García, bajo licencia CC BY-SA 4.0; chaqueta y falda de cuero, fotografía de Alejandro Linares García, bajo licencia CC BY-SA 4.0; arte totomoxtle, Veracruz, fotografía de Milton Martínez/Secretaría de Cultura de la Ciudad de México, bajo licencia CC BY 2.0; maceta de mimbre, Veracruz, bajo licencia CC0/pxhere.com; bolsa tejida, Yucatán, bajo licencia CC BY-NC-SA 2.0; huipil, Campeche, bajo licencia CC BY-SA 4.0; estambre huichol, Zacatecas, fotografía de Xavo Rob, bajo licencia CC BY-NC 2.0; **p. 230:** *Eskimal*, 2002, director: Homero Ramírez Tena, duración: 9 minutos, Instituto Mexicano de Cinematografía; **p. 231:** *La secta de los insectos*, 2016, director: Pablo Calvillo, duración: 10 minutos, Instituto Mexicano de Cinematografía; **p. 232:** *Tiempo de cosecha*, 2016, director: Nela Fernández Gaos, duración: 14 minutos, Instituto Mexicano de Cinematografía; **p. 233:** *El buzo*, 2015, director: Esteban Arragoiz, duración: 16 minutos, Instituto Mexicano de Cinematografía; **p. 234:** *Mi vanidad*, 2014, director: Manuel Francisco Bautista Reyes, duración: 9 minutos, Instituto Mexicano de Cinematografía; **p. 235:** (arr.) quetzal americano, fotografía de Rosa Miragliotta, bajo licencia CC BY-NC/naturalista.mx; (centro) quetzal, fotografía de rawpixel***; (ab.) quetzal macho, fotografía de Fulvio Eccardi; **p. 236:** Kiosco Todos Santos, fotografía de Rafael Saldaña, bajo licencia CC BY 2.0; **p. 237:** (arr.) iglesia misión Todos Santos, fotografía de Rafael Saldaña, bajo licencia CC BY 2.0; (centro) Todos Santos, fotografía de Sharon Hahn Darlin, bajo licencia CC BY 2.0; (ab.) Los Cerritos, Todos Santos, fotografía de Adam Jones, bajo licencia CC BY 2.0; **p. 238:** (arr.) Teatro-Cine, Todos Santos BCS, fotografía de Adam Jones, bajo licencia CC BY 2.0; (centro) Hotel California, fotografía de Sharon Hahn Darlin, bajo licencia CC BY 2.0; (ab.) Playa Punta Lobos, fotografía de Rafael Saldaña, bajo licencia CC BY 2.0; **p. 239:** (arr.) Plaza, Todos Santos, fotografía de panza-rayada, bajo licencia CC BY-SA 3.0; (ab.) Playa Punta Lobos, fotografía de Rafael Saldaña, bajo licencia CC BY 2.0; **p. 244:** códice *Boturini* o tira de la peregrinación, folio 18; **p. 245:** (arr.) códice *Boturini* o tira de la peregrinación, folio 5; (ab.) pictogramas, bajo licencia CC0/vector.me; **p. 246:** "Tula", Juan de Tovar, códice *Tovar*; **p. 247:** (arr.) códice *Boturini* o tira de la peregrinación, folio 13; (ab.) códice *Aubin* 1576, lámina 035-036 20r A; **p. 248:** (arr.) Cerro del Chapulín, bajo licencia CC0; (ab.) Escudo de Acapulco, vector de Aicanstome, bajo licencia CC BY-SA 4.0; **p. 249:** (arr.) toponimio Municipio de Valle de Chalco Solidaridad, Las Casas a lado del cerro construidas con solidaridad, fotografía de Linxfate, bajo licencia CC BY-SA 4.0; (ab.) pictograma, bajo licencia CC0/vector.me.

* bajo licencia CC0/pixabay.com
** bajo licencia CC0/pexels.com
*** bajo licencia CC0/freepik.es
**** bajo licencia CC0/vecteezy.com
***** bajo licencia CC0/rawpixel.com
****** Secretaría de Cultura.INAH.Sinafo.FN.México, Secretaría de Cultura-INAH Méx., reproducción autorizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

La Secretaría de Educación Pública (SEP) agradece a los especialistas de las siguientes instituciones su valioso apoyo para la elaboración de este libro. Su colaboración contribuirá a alcanzar nuestro propósito de ofrecer a las niñas y a los niños de México una educación con equidad y excelencia:
Dirección General de Educación Musical y Orquestas Escolares
Unidad de Promoción de Equidad y Excelencia Educativa, SEP
Dirección General de Divulgación de la Ciencia, UNAM
Hola Combo / Canal Once
Instituto Mexicano de Cinematografía, Imcine

Múltiples lenguajes. Tercer grado.
se imprimió por encargo
de la Comisión Nacional de
Libros de Texto Gratuitos, en los
talleres de XXXXXXXX, con domicilio en
XXXXXXXXXXXX en el mes de XXXXXXX de 2025.
El tiraje fue de XXXXXXX ejemplares.

¡Expresamos nuestras ideas para ejercer nuestros derechos!

Esta nueva familia de libros está pensada para los niños de todo México, por lo que tus ideas y opiniones sobre ellos son muy importantes.

Expresar lo que piensas sobre *Múltiples lenguajes. Tercer grado* permitirá saber cómo mejorar su perspectiva solidaria, diversa y plural.

Puedes enviar tus opiniones por medio de correo postal o por correo electrónico a la dirección: librosdetexto@nube.sep.gob.mx

1. ¿Recibiste tu libro el primer día de clases?



2. ¿Te gustó tu libro?



3. ¿Qué fue lo que más te gustó?

4. ¿Qué partes de tu libro te agradaron más?

5. ¿Te gustaron las imágenes?



6. ¿Las imágenes te ayudaron a entender los temas?



7. ¿Los textos fueron claros?



8. ¿Hay otros libros en tu aula además de los de texto?



9. ¿Qué te gustaría que estuviera en tu libro y no lo tiene?

10. ¿Consultas los libros de la biblioteca de tu escuela?, ¿por qué?

11. ¿Consultas la biblioteca pública de tu comunidad?, ¿por qué?



12. ¿Tienes libros en tu casa, además de los libros de texto gratuitos?



13. ¿Lees los libros de texto gratuitos con los adultos de tu casa?



¡Gracias por tu participación!

Educación
Secretaría de Educación Pública

Dirección General de Materiales Educativos
Avenida Universidad 1200, Colonia Xoco,
Benito Juárez, C.P. 03330, Ciudad de México

Doblar aquí

Datos generales

Entidad: _____

Escuela: _____

Turno: Matutino ☐ Vespertino ☐ Escuela de tiempo completo ☐

Nombre del alumno: _____

Domicilio del alumno: _____

Grado: _____

Doblar aquí

_____

_____

_____

_____

_____