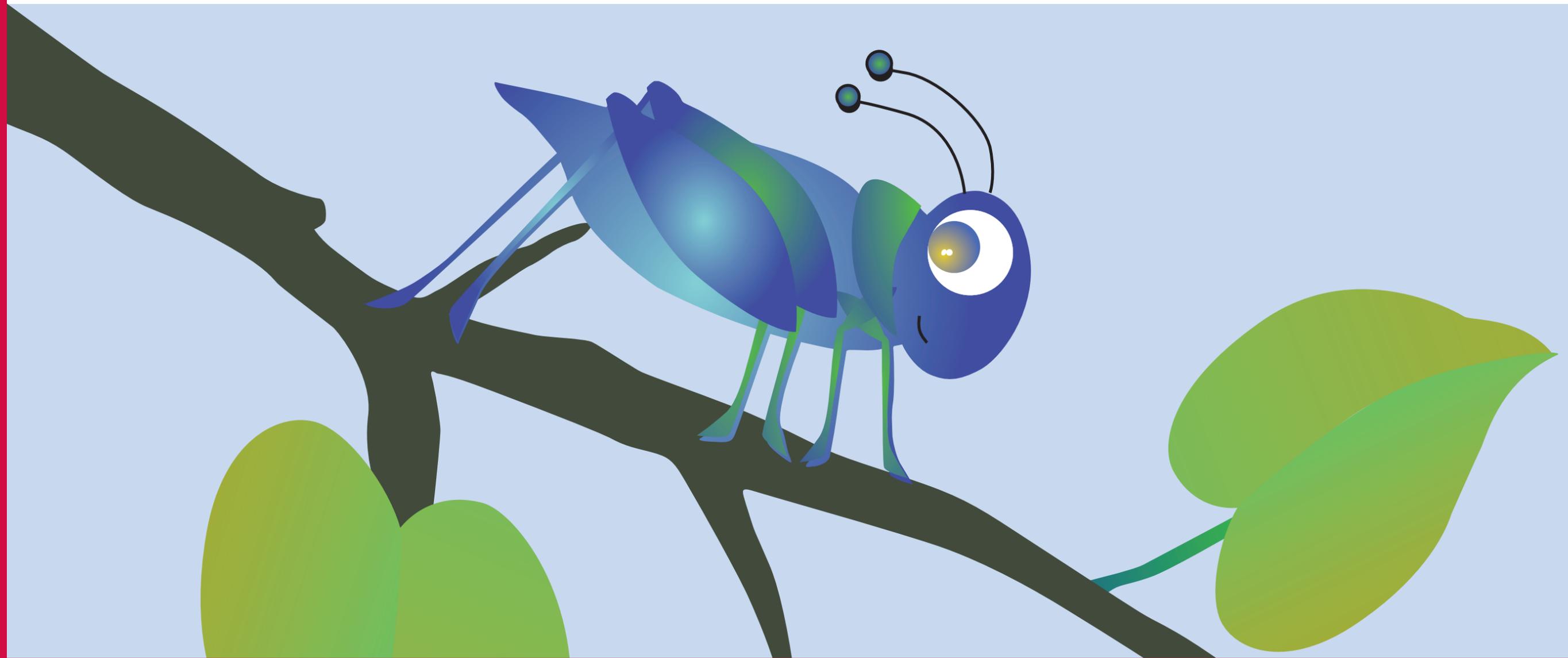


## Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes

Seres vivos y astronomía  
desde los conocimientos de los pueblos originarios

Cuaderno del alumno  
Educación primaria indígena y de la población migrante  
Ciclo II (3° y 4°)



Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes.

Seres vivos y astronomía desde los conocimientos de los pueblos originarios.

Cuaderno del alumno.

Educación primaria indígena y de la población migrante

Ciclo II (3° y 4°)

fue elaborado en la

Dirección General de Educación Indígena de la Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.

#### Dirección académica e idea original

Alicia Xochitl Olvera Rosas

#### Coordinación académica

Alicia Xochitl Olvera Rosas

Marcelino Hernández Beatriz, *mexicano* (náhuatl)

#### Contenidos

Aideé Karina Domínguez Monroy

Irving Carranza Peralta

Alicia Xochitl Olvera Rosas

#### Especialistas en Lengua de Señas Mexicana y Sistema Braille

Daniel Maya Ortega, especialista en Lengua de Señas Mexicana

Luis Alberto Torres, especialista en Sistema Braille

Alejandra Álvarez Hidalgo, instructora señante

#### Apoyo técnico pedagógico

Guadalupe Nohemí Sánchez Cuevas

Marcelino Hernández Beatriz, *mexicano* (náhuatl)

Margarita Rosario Domínguez Hernández

#### Transcripción en lenguas indígenas

Aideé Karina Domínguez Monroy

#### Alfabeto en lengua indígena

Juanita Coronado Loya, *oichkama* (pima)

Tomás López Coello, *tojol-ab'al* (tojolabal)

Nicéforo Aguilar López, *tu'un savi* (mixteco)

Yolisma Puc Poot, *maaya* (maya)

#### Dirección editorial

Erika Pérez Moya

#### Coordinación editorial

José Raúl Uribe Carvajal

#### Diseño y formación editorial

Inés Patricia Barrera

Miguel Ángel Romero Trigueros

#### Ilustración

José de Santiago Torices Montero

Araceli Juárez Serrano

#### Fotografía de Lengua de Señas Mexicana

Tania Velasco Ramírez

#### Corrección de estilo

Alma Rosa Vela Vázquez

#### Cuidado editorial

Alma Rosa Vela Vázquez

Armando Hitzilin Égido Villarreal

#### Agradecimientos

A los docentes bilingües de educación indígena y migrante que aportaron textos en lenguas indígenas nacionales, así como sus comentarios y aportaciones en las sesiones de los colegios: *Construyendo caminos: elaboración de materiales educativos para población indígena y migrante* y *Diseño de materiales educativos para el fortalecimiento de la identidad y valoración de la cultura originaria en la población indígena y migrante*:

#### Chiapas

Oscar Díaz López, *bats'i k'op* (tsotsil)

Enrique Jiménez Jiménez, *lakty'añ* (ch'ol)

Juan Rolando Morales de León, *qyool* (mam)

Tomás López Coello, *tojol-ab'al* (tojolabal)

#### Chihuahua

Juanita Coronado Loya, *oichkama* (pima)

Rogelio Cruz Moreno *rarámuri* (tarahumara)

#### Estado de México

Bernardo Vázquez Irineo, *jñatrjo* (mazahua)

#### Guanajuato

Teodora de Santiago Sánchez, *hñāhñu* (otomí)

#### Oaxaca

Juan Clímaco Gutiérrez Díaz, *ayuujk* (mixe)

Braulio Villanueva Fajardo, *ombeayiuuts* (huave)

#### Sonora

Carmela Santi Villegas, *yorem-nokki* (mayo)

#### Quintana Roo

Yolisma Puc Poot, *maaya* (maya)

A los estados que participaron en el colegio *Construyendo Caminos: Elaboración de materiales educativos para población indígena y migrante*: Baja California, Chiapas, Chihuahua, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán. A las Autoridades Educativas, Asesores Técnico Pedagógicos y docentes frente a grupo en escuelas indígenas y migrantes. A las comunidades y pueblos indígenas y con población migrante. A las niñas y los niños de educación indígena y para población migrante.

**INAOE** (Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica). Al Dr. Alberto Carramiñana Alonso, Director General; al Dr. Alejandro A. Cornejo Rodríguez, Investigador Emérito; al Dr. Manuel Gerardo Corona Galindo, Investigador Titular y a Yessenia Jáuregui Sánchez por su apoyo en la revisión del contenido de los cuadernos, sus aportaciones y sugerencias en el apartado de astronomía y por las fotografías de las páginas 44, 53 y 55, otorgadas de su banco de imágenes.

**Dirección de Educación Especial.** Por su apoyo en las orientaciones para el trabajo con Lengua de Señas Mexicana y del Sistema Braille. Agradecemos a la Mtra. Martha Valdés Cabello, Directora de Educación Especial, a la Lic. María de la Luz Hernández Álvarez, Subdirectora de Apoyo Técnico Complementario, y a la Lic. Eva Díaz Chávez, Coordinadora de Desarrollo Curricular.

**CONABIO** (Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad) por proporcionar desde su banco de imágenes, fotografías en alta resolución, de los siguientes fotógrafos: Manuel Grosselet (pág. 17, 33, 35), Patricia Oropeza Hernández (pág. 17), Pablo Gesundheit Montero (pág. 17), José Cruz Jiménez Galindo (pág. 21-23), José Alfredo Carrera (pág. 21-23), Víctor Antonio Vidal Martínez (pág. 21-23), Rafael Ortega Paczka (pág. 21-23), Froylan Rincón Sánchez (pág. 21-23), Juan Manuel Hernández Casillas (pág. 21-23), Alejandro Ortega Corona (pág. 21-23), José Alfredo Carrera Valtierra (pág. 21-23), Manuel de Jesús Guerrero Herrera (pág. 21-23), José Ron Parra (pág. 21-23), Noel Orlando Gómez Montiel (pág. 21-23), Froylan Rincón Sánchez (pág. 21-23), Cecilio Mota Cruz (pág. 21-23), Roger Iván Díaz Gallardo (pág. 21-23), Beatriz Rendón (pág. 21-23), Rafael Ortega Paczka (pág. 21-23), Juan Valadez Gutiérrez (pág. 21-23), Carlos Galindo Leal (pág. 27,35), Robert Bye Boettler (pág. 27), Jerzy Rzedowski Roter (pág. 27), Carlos Sánchez Pereyra (pág. 27), Diana Kennedy (pág. 27), Víctor Hugo Luja (pág. 33,35), Jorge Alvarez (pág. 33, 35), Carlos Eduardo Obregón Vázquez (pág. 34,35), Iván Montes de Oca Cacheux (pág. 35), Grupo de Ecología y Conservación de Islas A. C. (pág. 35), Isaí Domínguez Guerrero (pág. 35), Antonio Miguel López (pág. 35), Mary Carmen García (pág. 35), Leopoldo Vázquez (pág. 35), Matias Domínguez Laso (pág. 35), Laura Rojas Paredes (pág. 35), Antonio Muñoz Alonso (pág. 35), Rene Cerritos (pág. 35).

**Acervo bibliográfico DGEI.** Higinio Ledezma Melgarejo, Armando Álvarez Miranda y Gerardo I. Batalla Quintana.



D.R. Dirección General de Educación Indígena, 2016  
Avenida Universidad 1200, piso 6, cuadrante 10, ala sur,  
colonia Xoco, CP 03330, Benito Juárez, CDMX.

ISBN: 978-607-8456-11-6

Primera edición, 2014.  
Segunda edición, 2016.  
Primera reimpresión, 2016.  
Segunda reimpresión, 2017.  
Tercera reimpresión, 2019.

Impreso en México. Distribución gratuita.  
Prohibida su venta.

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio electrónico o mecánico sin consentimiento previo y por escrito del titular de los derechos.



# Índice



Presentación . . . . .	4
Introducción . . . . .	5
La diversidad lingüística en mi país, México . . . . .	7
La diversidad cultural en el mundo . . . . .	9
Lengua de Señas Mexicana y Sistema Braille . . . . .	11
El alfabeto de mi lengua . . . . .	13

## Lo que sabemos de la Madre Tierra como proveedora de vida Los seres vivos desde los conocimientos de los pueblos originarios

Lámina 1. ¡Cuidando a la Madre Naturaleza, nuestra proveedora de vida! . . . . .	17
<i>Bats'i K'op</i> (tsotsil) de Chiapas <i>Abnaltik xchi'uk vinik/La naturaleza y el hombre</i>	
Lámina 2. ¡Agua pasa por mi casa y mi comunidad! . . . . .	19
<i>Qyool</i> (mam) de Chiapas <i>Te q'ij te ta winqi kyaj te junio/El día 24 de junio</i>	
Lámina 3. ¡Elotería mexicana! . . . . .	21
<i>Ombeayiuts</i> (huave) de Oaxaca <i>Raan os/El maíz blanco</i>	
Lámina 4. Lo que cuentan las cuevas . . . . .	25
<i>Tojol-ab'al</i> (tojolabal) de Chiapas <i>Ay sak'anil k'éen Makulis/La cueva sagrada de Makulis</i>	
Lámina 5. Conservemos nuestra salud . . . . .	27
<i>Maaya</i> (maya) de Quintana Roo <i>Chaay/La chaya</i>	
Lámina 6. Los animales también nos ayudan . . . . .	31
<i>Hñähñu</i> (otomí) de Guanajuato <i>Ra mbonga tsudi Ndööfani/El armadillo de Comonfort</i>	
Lámina 7. ¡Nosotros también damos señales! . . . . .	33
<i>Ayuujk</i> (mixe) de Oaxaca <i>Tëë kukajpyxy jy'ity/Mensajeros enviados</i>	
Lámina 8. ¡Animales de mi comunidad, animales vecinos! . . . . .	35
<i>Rarámuri</i> (tarahumara) de Chihuahua <i>Chu rika riwíwika jari ralámuli Mawiyá/La relación del rarámuri (tarahumara) con el leopardo</i>	

## Lo que sabemos del origen de la vida y nuestro mundo La astronomía desde los conocimientos de los pueblos originarios

Lámina 1. ¡Gira y gira por los orígenes del Universo! . . . . .	39
<i>Oichkama</i> (pima) de Chihuahua <i>Tumoka anatak'íga Oichaga/El origen del Universo en la cultura oichkama (pima)</i>	
Lámina 2. Madre Luna . . . . .	43
<i>Lakty'añ</i> (ch'ol) de Chiapas <i>Lakch'ujutyaty yik'oty Lakch'ujuña' /Padre Sol, Madre Luna</i>	
Lámina 3. La ruleta del Sol . . . . .	45
<i>Hñähñu</i> (otomí) de Guanajuato <i>Ra hyadi ya hñähñu /El Sol hñähñu</i>	
Lámina 4. ¡Rayos y truenos! . . . . .	47
<i>Jñatrjo</i> (mazahua) del Estado de México <i>Yo óns'iji ngek'ua ra pizhiji yo juéns'i, ma yiri ñe yo mapjixi ne nreje/ Rito para espantar rayos, truenos y colas de agua</i>	
Lámina 5. Pronóstico del clima . . . . .	49
<i>Hñähñu</i> (otomí) de Guanajuato <i>Ra nföödi y'ee/Pronósticos de lluvia</i>	
Lámina 6. Observando nuestro Universo . . . . .	53
<i>Yorem-nokki</i> (mayo) de Sonora <i>Jú paxköra yiwame/Danza de la Pascola</i>	
Anexo 1. Palabras y frases en mi lengua . . . . .	57
Obras consultadas . . . . .	59



Dibújate o coloca una fotografía tuya

Mi nombre es: \_\_\_\_\_

Soy de la cultura: \_\_\_\_\_

Hablo la lengua indígena: \_\_\_\_\_

Mi edad es: \_\_\_\_\_

Asisto a la escuela: \_\_\_\_\_

Vivo en el estado de: \_\_\_\_\_

## Introducción

Este cuaderno del alumno de la serie Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes presenta dos temas: Seres vivos y Astronomía. Hay dos grandes secciones, una dedicada a los conocimientos de los pueblos originarios y culturas migrantes, y otra a los conocimientos que comúnmente se denominan ciencia. Te platicaremos aquí de la primera sección. En ella vas a encontrar **portadillas** para apoyarte durante el trabajo educativo con las actividades propuestas en las láminas. Las portadillas son mapas, tableros de Señas de Lengua Mexicana y de Sistema Braille, y algunos **alfabetos** de lenguas indígenas con un espacio para que pongas el de tu lengua. También encontrarás **láminas** con textos escritos en lenguas originarias de diversas culturas que reflejan los conocimientos de los pueblos originarios. Algunos son escritos originales de maestras y maestros que participaron en el diseño de los contenidos; otros, surgieron y fueron transmitidos por la tradición oral de los pueblos y retomados por dichos docentes para que se reconozca en ellos los conocimientos de las comunidades y su mirada.

Los textos referentes al tema de seres vivos narran, describen e informan sobre asuntos relacionados con los seres vivos: animales, plantas y otros seres considerados como tales, su clasificación y sus características. Para los pueblos originarios, los cerros, los montes, el agua, el Sol, las piedras y otros, son considerados seres vivos porque: a) son lugares donde moran entidades —buenas y malas—, por ejemplo, los montes tienen dueño, el Señor del Monte, quien se encarga de cuidar todos los árboles y su siembra y b) ahí se originó la vida, según diferentes mitos llenos de filosofía y, por tanto, son sagrados, por eso se llevan a cabo ceremonias ya sea de agradecimiento a la naturaleza o de petición (por ejemplo, pedir agua en tiempos de sequía). Todo de acuerdo al medio natura-sociocultural de cada pueblo. Este tipo de saberes no comparten con la ciencia la caracterización de los seres vivos.

En cuanto al otro tema, el de astronomía, los textos nos dicen del significado de las estrellas, sus formas y nombres; asimismo los de la Luna y el Sol, acorde a las características geográficas y culturales de los poblados. Algunas culturas nombran al Sol como **Totata** (nuestro padre), o **Tata** (padre), a la Luna o a la Tierra le dicen **Tonana** (nuestra madre), o **Nana** (madre), porque son ancestros. Esta forma de pensar lleva a comprender que todos somos hermanos, somos una familia y todos merecemos respeto: los árboles, el Sol, el ser humano.

Hay otras partes en las láminas: **Sabiduría de...**, **El chapulín brinca a...** y **Juntos hacemos, juntos aprendemos** a partir de los cuales fortalecerás tu apreciación por la diversidad cultural y lingüística, así como diferentes formas de comunicación a través del uso del Sistema Braille y la Lengua de Señas Mexicana.

En la siguiente página te mostramos cómo se estructura tu cuaderno del alumno. **¡Comienza y prosigue la aventura por los conocimientos prácticos y los científicos!**



# Bienvenida

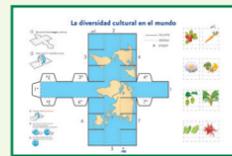
Tu cuaderno del alumno está compuesto por portadillas, láminas y un anexo; en él encontrarás 14 láminas con diferentes secciones y apartados. Te invitamos a conocerlo para que puedas aprovechar todas sus partes.

# Portadillas

En las portadillas te podrás apoyar cuando lo requieras en alguna actividad de tus láminas.



La diversidad lingüística en mi país, México



La diversidad cultural en el mundo



Lengua de Señas Mexicana y Sistema Braille

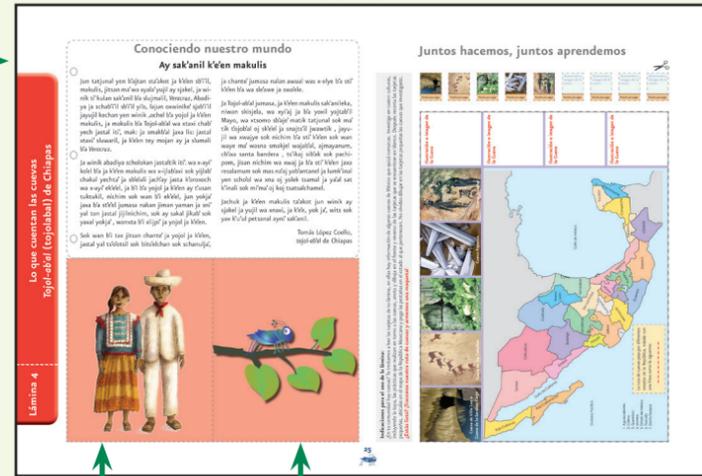


El alfabeto de mi lengua

# Láminas

Cada una de las láminas tiene un frente y un reverso. En cada lámina hay diferentes secciones y apartados con información para enriquecer las actividades que te sugerimos.

## Frente



### Sección Conociendo nuestro mundo

Hallarás textos narrativos e informativos en diferentes lenguas indígenas y en español sobre los conocimientos de los pueblos indígenas.

### Apartado Sabiduría de...

Tarjeta con imagen de pareja que porta la vestimenta tradicional de alguna cultura de México.

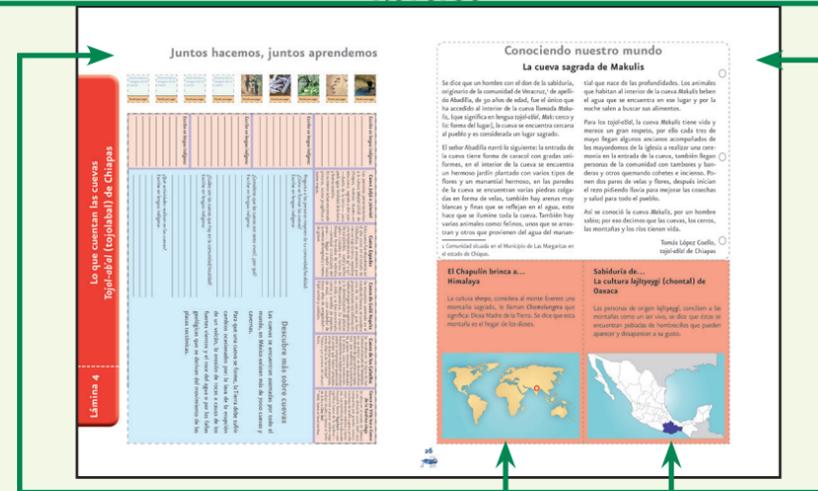
### Apartado El chapulín brinca a...

Tarjeta con imagen del chapulín que brinca a otro lugar del mundo.

### Sección Juntos hacemos, juntos aprendemos

Encontrarás actividades y juegos que te permitirán aprender con tus compañeros y con los miembros de tu comunidad.

## Reverso



### Apartado El chapulín brinca a...

Tarjeta con ubicación geográfica de la información sobre los conocimientos, prácticas ancestrales y actuales de alguna cultura del mundo.

### Apartado Sabiduría de...

Tarjeta con ubicación geográfica de la información sobre los conocimientos, prácticas ancestrales y actuales de alguna cultura de México.

# Anexos

El anexo es un tablero que te permitirá conocer más sobre las dos temáticas de tu cuaderno, en él también podrás realizar actividades que se complementarán con las que realices en las láminas.



Palabras y frases en mi lengua

Ahora que ya conoces tu cuaderno del alumno, ¡comencemos!



# La diversidad lingüística en mi país, México



Lengua **hñāhñu** (otomí) de Guanajuato



Lengua **ayuujk** (mixe) de Oaxaca



Lengua **rarámuri** (tarahumara) de Chihuahua



Lengua **jñatrjo** (mazahua) del Estado de México



Lengua **maaya** (maya) de Quintana Roo



Lengua **yorem-nokki** (mayo) de Sonora



Lengua **bats'i k'op** (tsotsil) de Chiapas



Lengua **qyool** (mam) de Chiapas



Lengua **lakty'añ** (ch'ol) de Chiapas



Lengua **tojolab'al** (tojolabal) de Chiapas



Lengua **oichkama** (pima) de Chihuahua



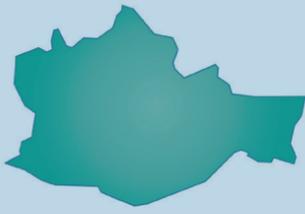
Lengua **ombeayiuts** (huave) de Oaxaca

Ilustra tu vestimenta tradicional

Escribe el nombre de tu lengua:

\_\_\_\_\_

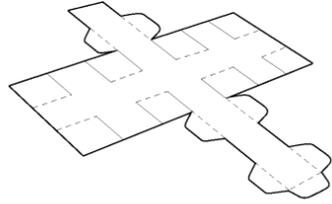
# La diversidad lingüística en mi país, México

Estado	Lenguas indígenas con mayor número de hablantes: *		Estado	Lenguas indígenas con mayor número de hablantes: *	
<b>Chiapas</b> 	<b>bats' i k' op</b> (tseltal) <b>bats' il k' op</b> (tsotsil) <b>lakty' añ</b> (ch'ol) <b>ore</b> (zoque)	461 236 417 462 191 947 53 839	<b>Oaxaca</b> 	lenguas zapotecas lenguas mixtecas <b>en naxijen</b> (mazateco) <b>ayöök</b> (mixe)	371 740 264 047 175 970 117 935
<b>Chihuahua</b> 	<b>rarámuri</b> (tarahumara) <b>odami</b> (tepehuano) de Chihuahua lenguas mixtecas <b>mexicano</b> (náhuatl)	85 316 8 396 2 500 1 286	<b>Quintana Roo</b> 	<b>maaya</b> (maya) <b>bats' i k' op</b> (tsotsil) <b>lakty' añ</b> (ch'ol) <b>kanjobal</b> (q'anjob'al)	177 979 3 392 3 059 1 516
<b>Guanajuato</b> 	<b>hñähñu</b> (otomí) <b>uzá</b> (chichimeca jonaz) <b>mexicano</b> (náhuatl) <b>jñatrjo</b> (mazahua)	3 239 2 142 1 264 818	<b>Sonora</b> 	<b>yorem-nokki</b> (mayo) <b>hiak nooki</b> (yaqui) <b>mexicano</b> (náhuatl) <b>xnánj nu' a</b> (triqui)	28 063 16 508 2 004 1 843
<b>Estado de México</b> 	<b>jñatrjo</b> (mazahua) <b>hñähñu</b> (otomí) <b>mexicano</b> (náhuatl) lenguas mixtecas	116 240 97 820 61 670 25 489	<b>Yucatán</b> 	<b>maaya</b> (maya) <b>lakty' añ</b> (ch'ol) <b>bats' il k' op</b> (tsotsil) <b>ayöök</b> (mixe)	537 618 1 059 558 340

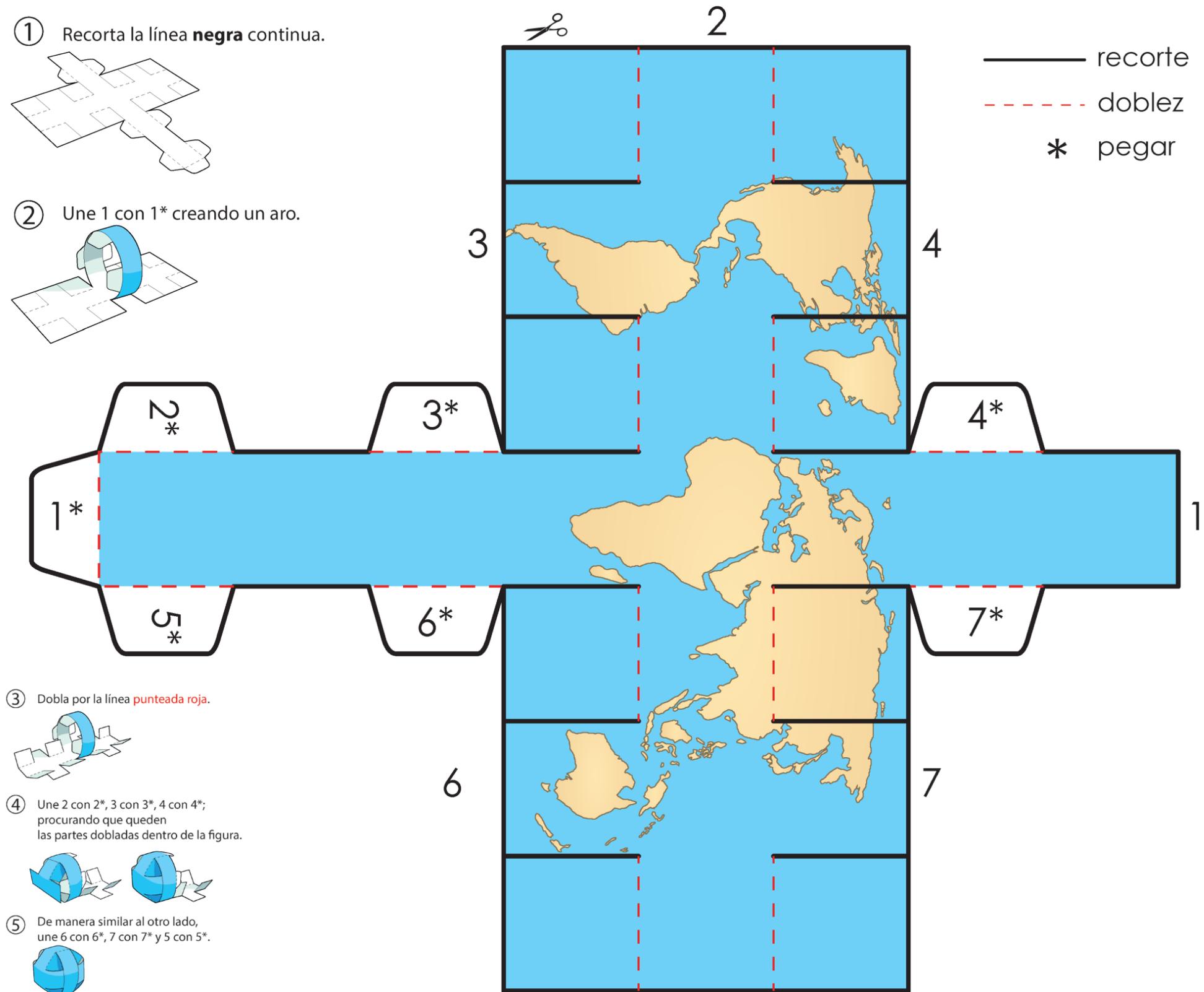
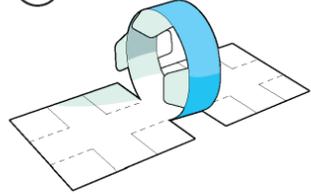
\* INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Población de 5 años y más que habla lengua indígena por entidad federativa (Catálogo INEGI).

# La diversidad cultural en el mundo

① Recorta la línea **negra** continua.



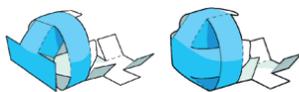
② Une 1 con 1\* creando un aro.



③ Dobla por la línea **punteada roja**.



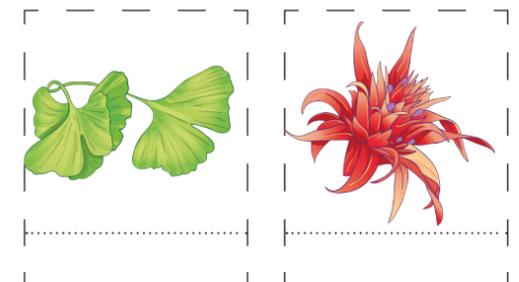
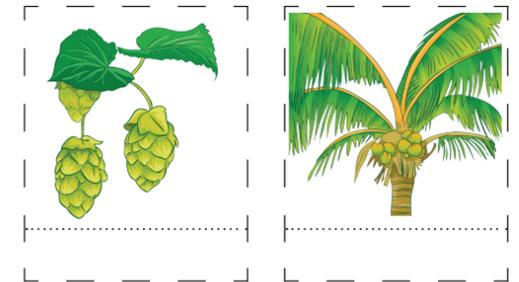
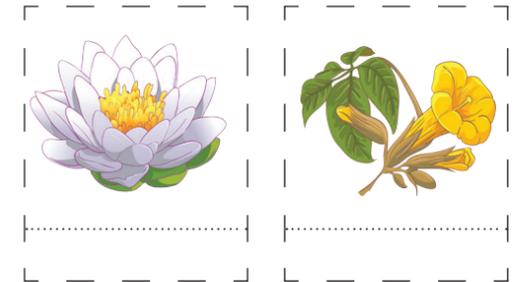
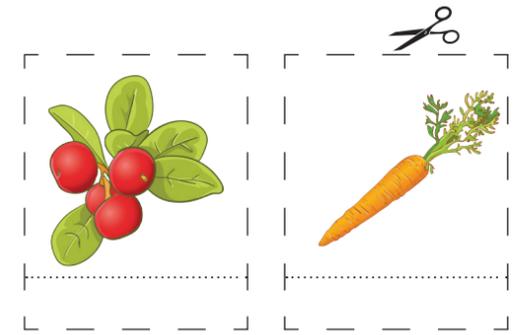
④ Une 2 con 2\*, 3 con 3\*, 4 con 4\*;  
procurando que queden  
las partes dobladas dentro de la figura.



⑤ De manera similar al otro lado,  
une 6 con 6\*, 7 con 7\* y 5 con 5\*.



— recorte  
- - - doblez  
\* pegar



# La diversidad cultural en el mundo

**Zanahoria**  
*Daucus carota L.*  
Originaria del cercano Oriente y del Oeste de Asia.

**Gayuba**  
*Arthostaphylos uva-ursi*  
Es conocida desde la antigüedad. En España la utilizan para curar todo tipo de infección.

**Uraichi**  
*Tabebuia serratifolia*  
En la cultura **wayuu** de Colombia, observan que el árbol uraichi florece cuando aparece la estrella **müshaleesüin**.

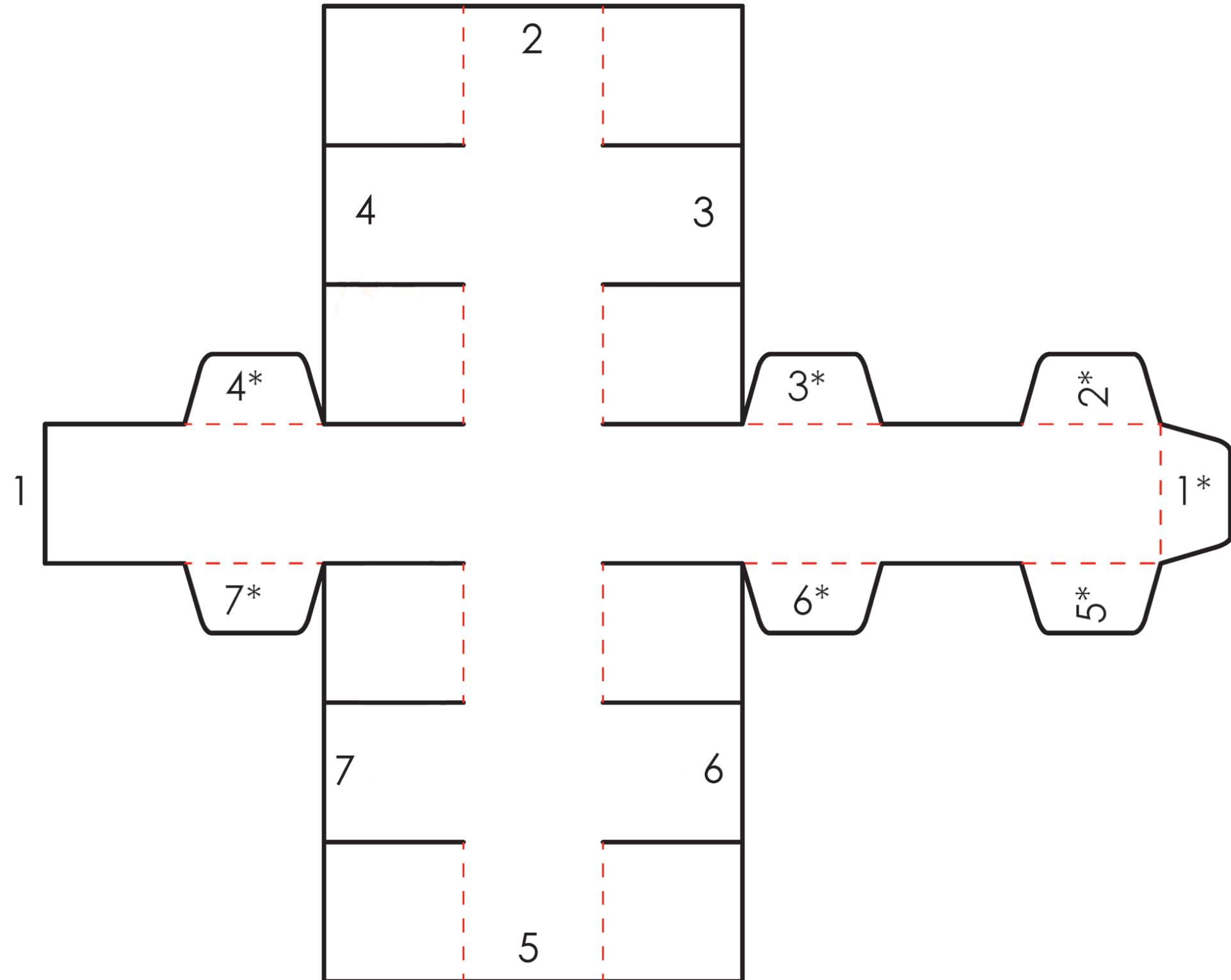
**Flor de loto**  
*Nelumbo nucifera*  
Los antiguos egipcios decían que los grandes dioses, como el dios del Sol, Ra, emergían de esta flor.

**Árbol de cocotero**  
*Cocos nucifera L.*  
La cultura **wonika** en África occidental, considera que todos los árboles, como el cocotero, poseen un espíritu que alimenta y da vida.

**Lúpulo**  
*Humulus lupulus*  
Es reconocida en Estados Unidos de América por sus propiedades amargas. Es utilizada para dar sabor a diferentes bebidas.

**Bromelia**  
*Bromelia karatas*  
En Panamá es conocida como piro y se consume en forma de chicha que es una bebida rica en vitamina C.

**Ginkgo**  
*Ginkgo biloba*  
En algunas partes de Asia, como en los templos de Japón, se considera sagrada y se le venera.

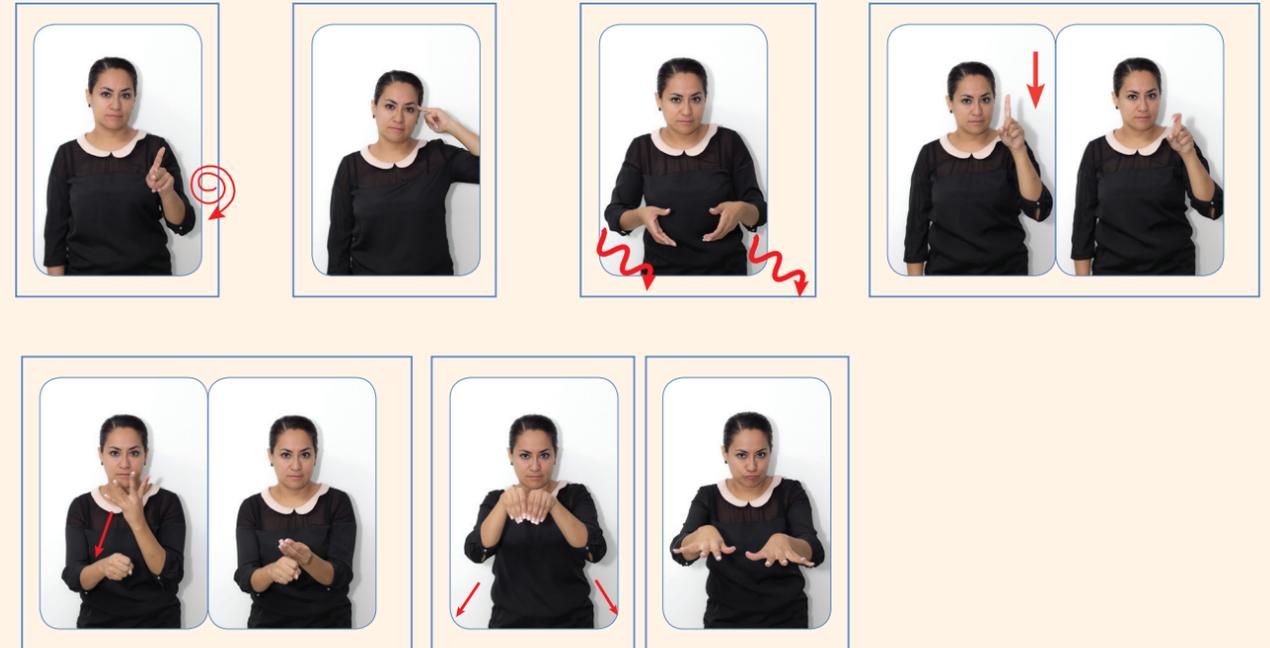


# Lengua de Señas Mexicana

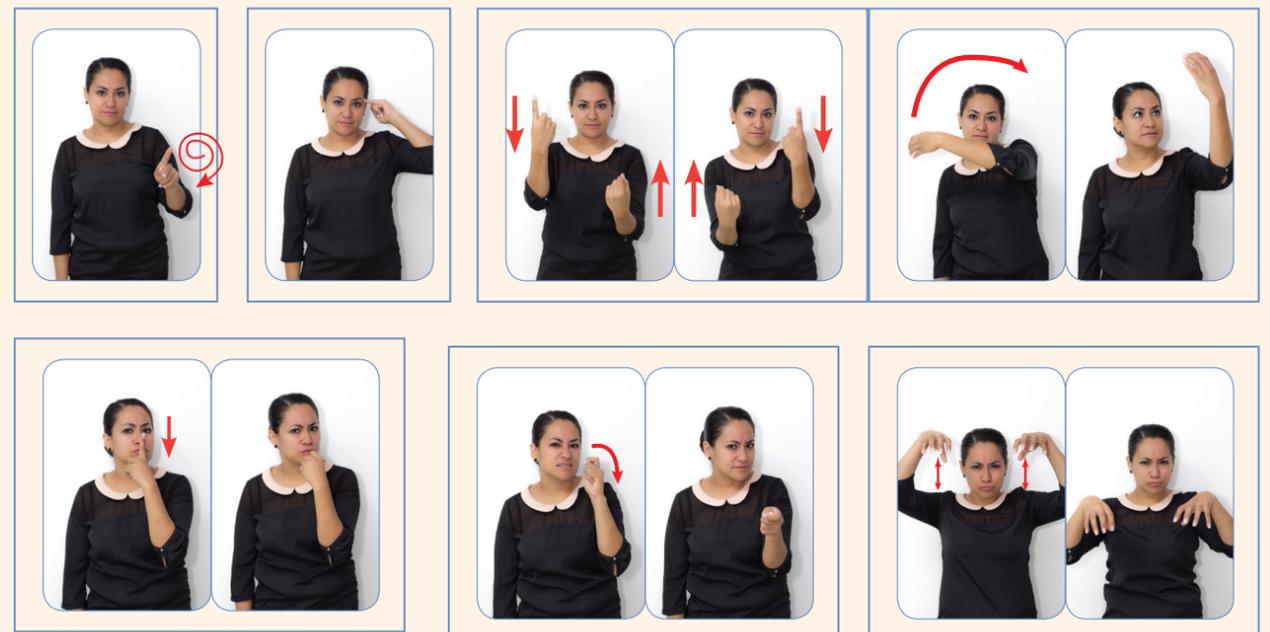
## Alfabeto en Lengua de Señas Mexicana



Los pueblos indígenas crearon sistemas hidráulicos para la distribución del agua.



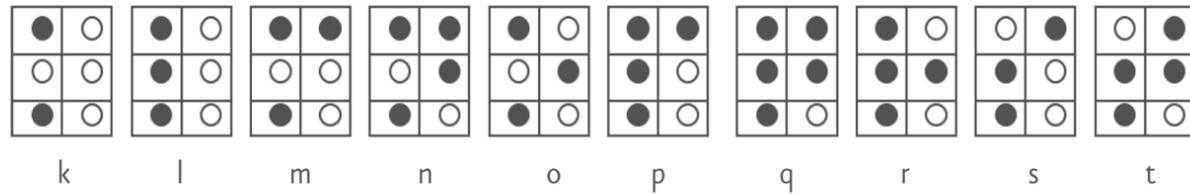
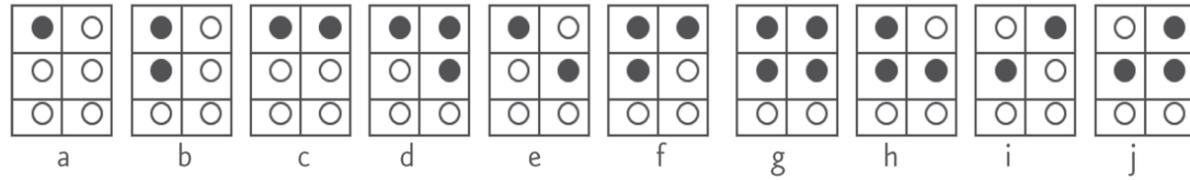
Para algunos pueblos indígenas, el cielo rojo anuncia lluvias fuertes.



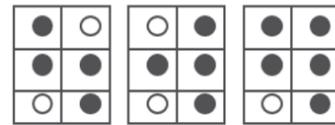
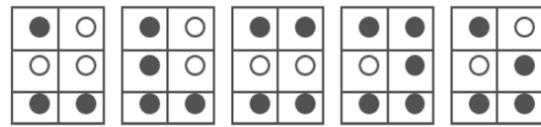
# Sistema Braille

## Alfabeto en Sistema Braille

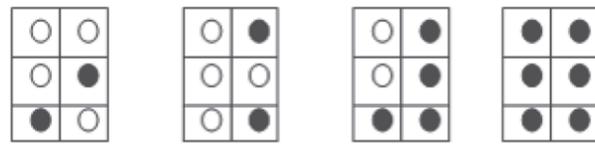
Lectura



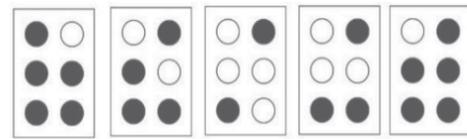
Letras agregadas



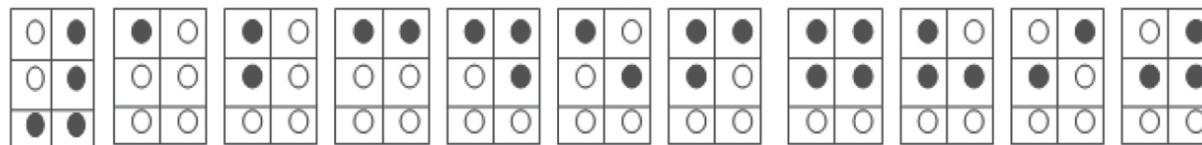
Signos



Vocales acentuadas

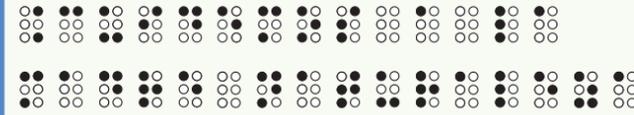


Números

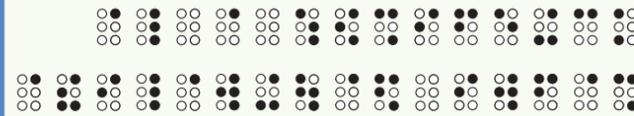


Cuidemos a la Madre Naturaleza

Lectura

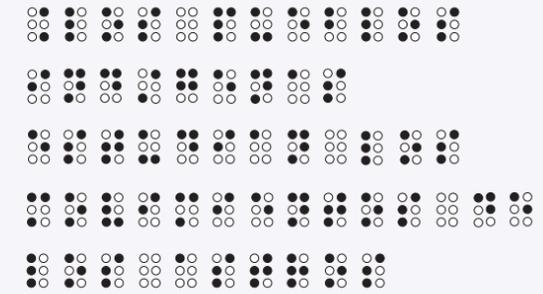


Escritura

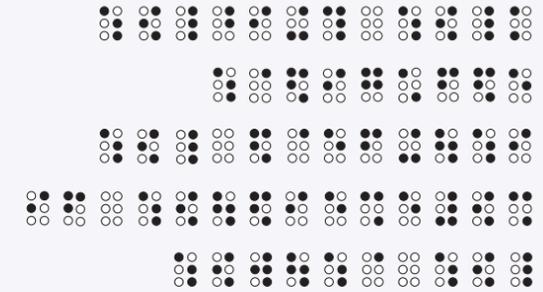


Los pueblos indígenas estudian los movimientos de los astros

Lectura



Escritura



planta de maíz

Lectura



Escritura



leopardo

Lectura



Escritura



armadillo

Lectura



Escritura



# El alfabeto de mi lengua

## Alfabeto oichkama (pima) de Chihuahua

Vocales					
a	e	i	+	o	u

Consonantes							
b / bh	d	ch	g	j	k	l	m
n	p	r	x	t	y	' (glotal)	

## Alfabeto tojolab'al (tojolabal) de Chiapas

Vocales				
a	e	i	o	u

Consonantes							
b	b'	ch	ch'	d	g	j	k
k'	l	m	n	o	p	r	s
t	t'	ts	ts'	u	w	x	y
' (glotal)							

## Alfabeto tu'un savi (mixteco) de Oaxaca

Vocales					
a	e	i	í	o	u

Consonantes							
d	dj	ch	j	k	l	m	n
ñ	ŋ	p	r	s	t	ts	ty
v	w	x	y				
' (glotal)							

# El alfabeto de mi lengua

## Alfabeto *maaya* (maya) de Quintana Roo

Vocales				
a	e	i	o	u

Consonantes							
b	ch	ch'	j	k	k'	l	m
n	p	p'	r	s	t	t'	ts
ts'	w	x	y				

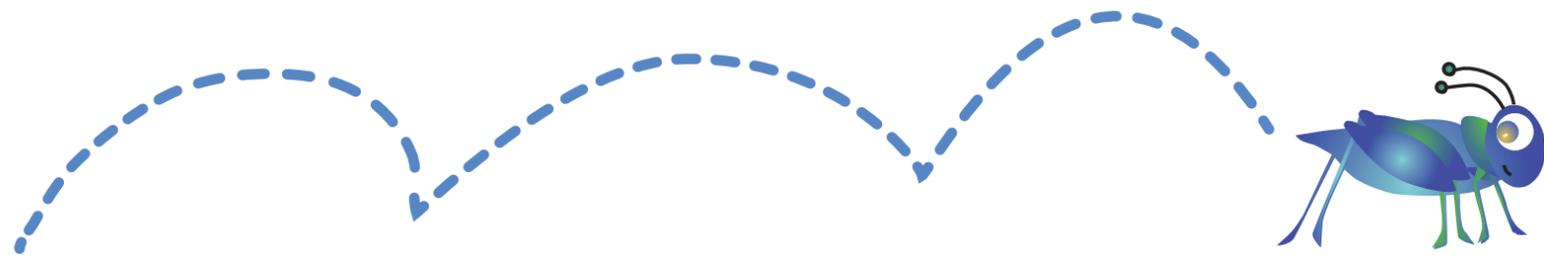
## Alfabeto de mi lengua

Alfabeto \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Variante \_\_\_\_\_

Vocales							

Consonantes							



## **Lo que sabemos de la Madre Tierra como proveedora de vida**

Los seres vivos desde los conocimientos de los pueblos originarios



## Conociendo nuestro mundo

### Abnaltik xchi'uk vinik

Li muk'ta toyol vits yu'un Majobale oy uk'um tey, li ta setomale oy ep t'etik ti yan sba sate xchi'uk oy ep chombolometik ti mu xu' stak' milele. Li sat li t'etike mu'yuk buch'u xu' stul yu'un mi oy buch'u chajuk stul cha'ie, li t'etike ta la xnamaj batel xchi'uk la ta x-och li ta uk'ume.

Li ta yok vitse oy ep muk'tik t'etik xchi'uk te oy li lum ti Majobal sbi jech k'ucha'al li vits: majobal. Li jp'el k'op li'e ja' sk'an xal: "majel – tsakel". Li jnaklejetik ta spasik leb, ti jech x-elan k'ucha'al nuti' ti ja' stsakobil li mutetike.

Li lebe ta xich' pasel ta chi, ti te ta xich' lok'esel ta yanal mete, k'alal mu'yuk to'ox tuch'bil li yanaltake, ta xlo'ilajik xchi'uk ti xi chalbeike: "Ma'uk ta ko'ontokutik ti ta jbojbotkutik li avanale, yu'un li ta xchial avanele chtun ta spasobil leb sventa stsakel-o uni chonetik sventa ta jti'kutik, a'ibo smelolal avokoluk, zmi xu' van jtuch'kutik li avuni anale? Mi ja' jech, ta xkich'botkutik talel avuni ve'el (sk'alil balumil) yu'un ja' jech ta xkelomaj talel lek li avanale". Mi inik jutuk li yanale sk'an xal ti xu' xich' bojele.

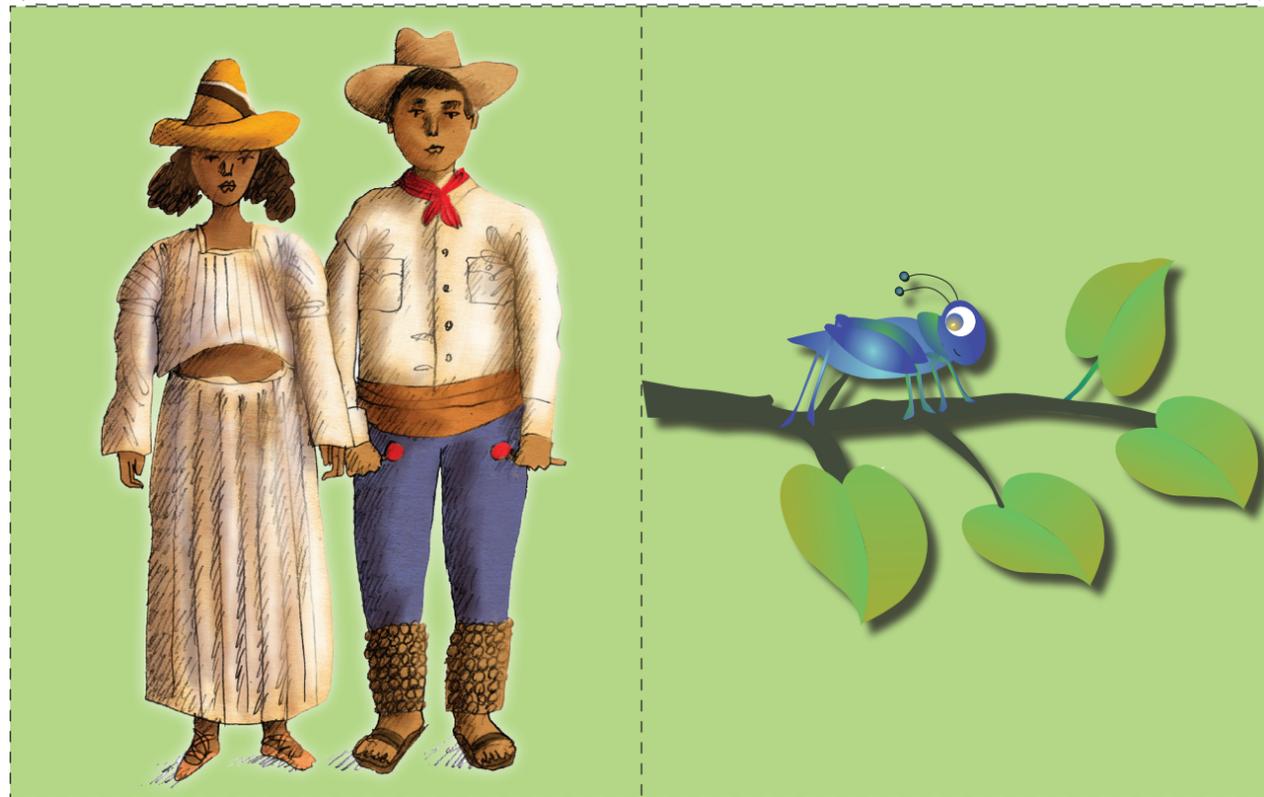
Mi imeltsaj li lebe ta xlo'ilajik xchi'uk sventa stsakik-o li uni chonetike: "avokoluk ak'o ochuk ta avok – ak'ob li une mutetike, manchuk ta bik'it ta muk', sak ch'ayan ta ilel ta sat li une chonetike ti toj ch'ul ta jotojal xchi'uk li ta atojolal eke.

Ta ts'akale, li jtsakmute ta smala ak'o ochuk li ak'ubale xchi'uk oyuk li lumaloke. Mi ioch ti ak'ubale, ta sk'opon li balumile, xi chalbee: "K'uni me', li tal ta atojolal yu'un tal jk'anbot slekil avo'onton: ak'buk jaykotuk ti avuni alake yu'un ta jmaklantas-o li kuts' kalale, yu'un ta melel ta xvi'najik, ta skotol yo'ontonik chajuk ch'iikuk xchi'uk chajuk kuxiukik jech k'ucha'al jo'ote, ja' no'ox ta jk'anbot ti k'u yepal ta jlajeskutike. Kich'ojbot talel li ave'ele (Kantela xchi'uk pom), ch'amo ta skotol avo'onton".

Mi xvelet no'ox talel li ik' xchi'uk li k'inabale, sk'an xal ti laj xch'am li smoton li me' balumile. Li jyakmute ta xlik stsan li stoje, ta xlich'am li sleb bu sbe li mutetike, mi jalik xa'ox jutuke xvinaj ti te xa chupajtik ta leb li mutetike, ta slok'esan xchi'uk ta stik' batel ta snuti', te ju'une sut batel ta sna. Te ta xkoltaat ta sbulel yajnil, te ju'une ta slakanik.

Mi itaaj li ve'lile, chalbeik kolaval Kajvaltik ti iak'batik ti sve'like, te ju'une ta xve'ik. Li'e ja' no'ox jun velta ta jabil ta spasik li krixchanoetik ta Majobale.

Oscar Díaz López, bats'i k'op de Chiapas



## Juntos hacemos, juntos aprendemos



Contaminación de suelo

La basura contamina el suelo, todos los residuos de alimentos que se tiran en él se fermentan y ocasionan gases tóxicos, mal olor, además de producir enfermedades. En algunos suelos las bacterias se traspasan a las aguas subterráneas.



Deforestación

La deforestación es provocada por la tala acelerada de árboles, esto pone en riesgo a plantas, animales y a las comunidades de seres humanos. México ocupaba en el año 2011 el 5° lugar en deforestación a nivel mundial.



Contaminación del aire

La contaminación en el aire se da por las sustancias que afectan la composición natural del mismo. Por ejemplo, las cenizas volcánicas, polvo, esporas de plantas, humo químico de máquinas, vehículos, entre otros.



Contaminación del agua

El agua se contamina con desechos de diferentes tipos: plásticos, alimentos, animales en estado de putrefacción, sustancias tóxicas, o accidentes que causan fugas de petróleo. Su consumo en estas condiciones puede causar enfermedades en la piel e intestinales, entre otras.



Cultura bats'i K'op (tsotsil) de Chiapas

Los **bats'i k'op** (tsotsiles) de Chiapas, consideran a **ch'ul balumil** —sagrada tierra— madre de todos los tsotsiles, se le tiene mucho respeto por ser proveedora de vida, a ella se le pide permiso para hacer uso de sus tierras.



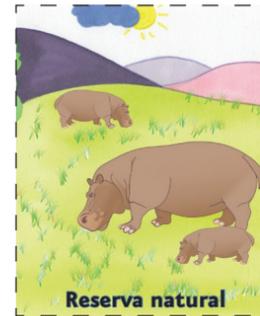
Separación de basura

Para prevenir y disminuir los problemas que existen en el medio ambiente, se han realizado acciones como: hacer campañas para separar la basura en orgánica e inorgánica, no tirar basura en la calle o ríos, tener cuidado con las fogatas, apagar aparatos eléctricos que no se utilicen y no tirar agua, entre otras acciones.



Cultura yorem-nokki (mayo) de Sonora

La existencia del hombre en la cultura **yorem-nokki** (mayo), se debe al pacto realizado entre él y la Madre Tierra. Ella se comprometió a dar alimento, mientras que ellos ofrendarían su cuerpo al morir, para pagar lo que tuvieron en vida.



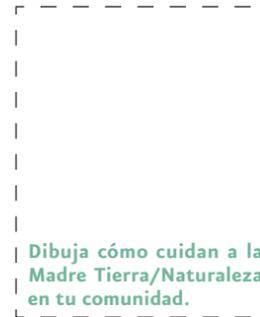
Reserva natural

En la República del Congo, en África, existe una reserva natural de 790 000 hectáreas en la que se encuentran unos 20 000 hipopótamos que viven en los ríos, así como algunos gorilas de montaña y numerosas aves originarias.



Proyecto agroecológico

En Oaxaca se desarrolla el proyecto "Ecosta Yutu Cuii", en él participan comunidades indígenas como **tu'un savi** (mixtecos), **cha' jna'a** (chatinos) y afroestizos. En el tema de agricultura se promueve la siembra de leguminosas como el frijol macuna (**macuna puriens**) para fertilizar los suelos, fijando nitrógeno y materia orgánica.



Dibuja cómo cuidan a la Madre Tierra/Naturaleza en tu comunidad.

Escribe en lengua indígena:

---



---



---

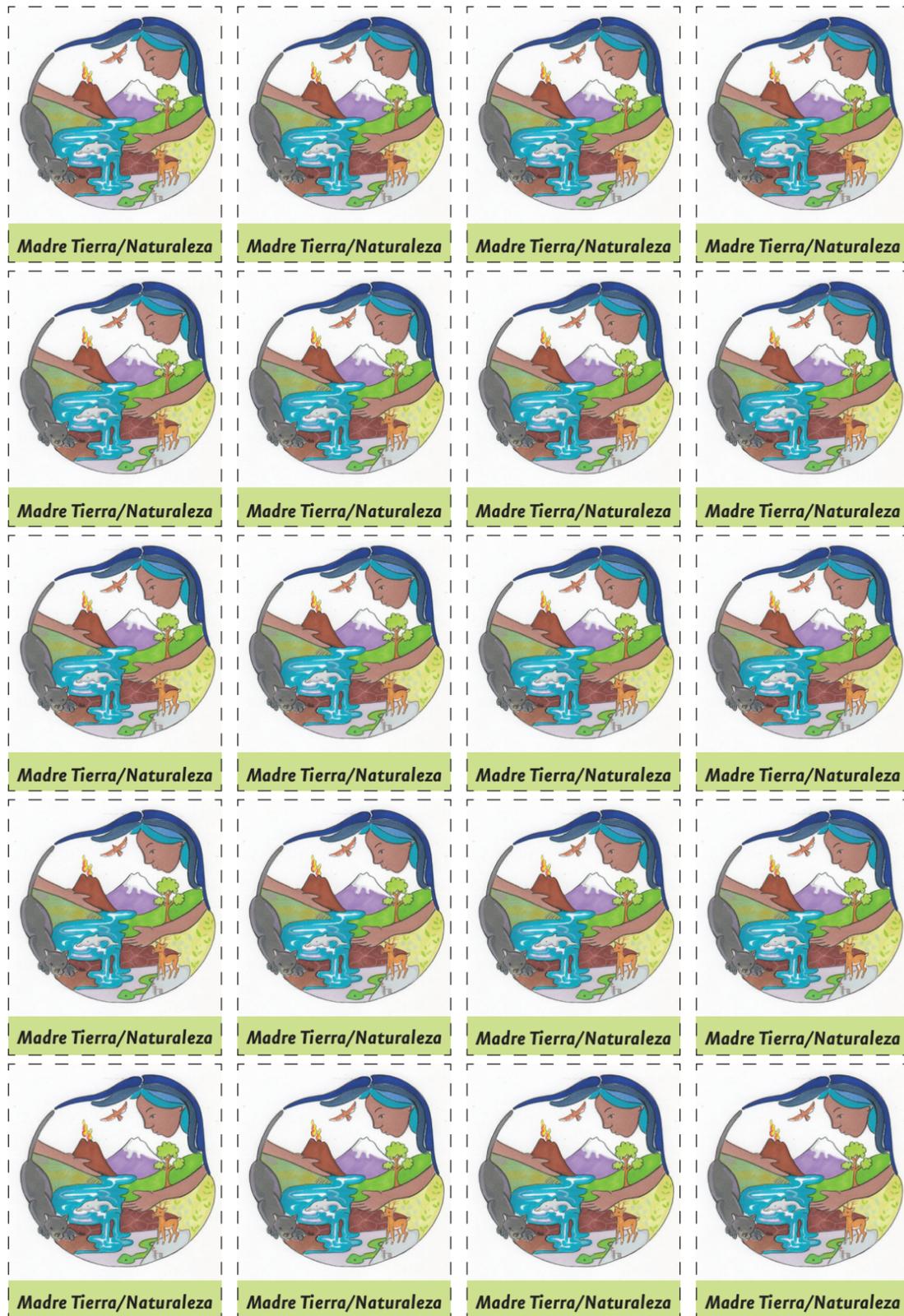


---



---

## Juntos hacemos, juntos aprendemos



## Conociendo nuestro mundo

## La naturaleza y el hombre

En el cerro de Majobal hay una laguna, en sus alrededores hay árboles frutales y animales, nadie puede cazarlos, ni cortar los frutos; al querer cortarlos, los árboles se alejan y se meten al agua.

Al pie del cerro hay árboles gigantes y se encuentra la comunidad que se llama igual que el cerro: Majobal. Esta palabra significa "golpear o entrapar". Los habitantes construyen redes, *leb*, en tsotsil, que usan para cazar pájaros.

Las redes se hacen de las pitas que se extraen de las hojas de maguey, antes de cortarlas platican con la planta: "No es por gusto que corto tus hojas, con la pita que sacaremos de ti construiremos una red para entrapar unos animalitos para comer y queremos que nos comprendas, ¿nos das permiso?, si es así, te traeremos suficiente alimento (abonos) para que retoñes y te hagas frondosa". Con un pequeño movimiento de sus hojas, autoriza.

Una vez construida la red, le platican para que les permita obtener muchos animales: "Por favor, haz que caigan en tus manos y en tus pies los pajaritos; no importa si son pequeños o grandes, hazte invisible ante los ojos de esos animalillos tan sagrados para mí y para ti".

Después, el cazador espera la noche y que el lugar para cazar esté completamente cubierto de nubes. Cuando llega, dice una plegaria: "Madre, acudo ante tu linda presencia, vengo a pedirte un gran favor: provéeme de unos cuantos de tus pollitos para que le dé aliento de vida a mi familia que tiene hambre, tienen el deseo de seguir creciendo y viviendo al igual que tú, sólo quiero lo necesario. Te traigo comida (velas e incienso) para ti, espero que la recibas con todo tu corazón".

Cuando sopla el viento acompañado de las brisas, la Madre ha dado su consentimiento. El cazador enciende sus ocotes, coloca la red y enseguida caen toda clase de aves, las recoge, las mete en las redes y regresa a su casa. Con la ayuda de su esposa despluman y cuecen los pájaros.

Una vez cocida la comida le dan gracias a Dios por proveerles lo necesario y comen. Los habitantes de Majobal hacen esto una vez al año.

Oscar Díaz López, bats'i k'op de Chiapas

El chapulín brinca a...  
Bolivia

Para la caza y la pesca las personas pertenecientes a la cultura *chácobo* piden permiso a la naturaleza en señal de respeto y agradecimiento, los árboles y bosques son cuidados con amor. La naturaleza es protegida debido a que ella les provee lo necesario para su alimentación, vestimenta y vivienda.

Sabiduría de...  
la cultura *tohono o'odham* (pápago)  
de Sonora

El pueblo pápago tiene gran respeto por la naturaleza, realizan diálogos con ella para hacer que llueva, mantienen un derecho espiritual sobre la tierra; actualmente tratan de conservar sus lugares sagrados ante las problemáticas territoriales.



## Conociendo nuestro mundo

### Te q'ij te ta winqi kyaj te junio

Je ojtxi ta pamil Mam nkutb'incha toq teje juw te q'ij te ta winqi kyaj te junio, ta tsayle teja junxh ky'ita t-xhujil axh ky'i ta kyméal nej toq nkukyb'incha ta kyaq'u tsén te loq'ol ta ti'chq aje toq nkyéoke teje ta q'iju tsénenteje ta k'a te ta q'e (aguardiente), ta kyaliment te wa'il ixh te k'al.

Te q'ij te winqi oxh te junio nkutkawsa toq te k'ab'la a', toq nkye'awa ta kabé'chu tse' ta jun ta junju ta txalaj plaj te ta k'ab'la a' nkutk'alo jun ta ark te ky'ejiky' ixh nkut tajk'et toq te u'j krepe to ta tx'aaqa u'j te alchaqkye ta kykeyb'il, nkutk'alo toq ixh nkutkawsa toq ti' te ark.

Te q'ij te ta winqi kyaj te junio kye ta xhjal mas taq'b'yal te ta ja nkutjawe toq te b'inchal te kape oqa te ta'l kyaq piñ kukxh axh te b'inchal ta twa.

TSén te ta jwe qlaxh nkut-poqo toq kye ta tnejel kwet, aje kyaqil te ta pamil te ta ja nkuts toq te

tx'ajol ta kywi' to ta k'ab'la a' ixh kyaqil nkukymanku toq te tx'ajol ta kywi' to jun ta k'il te kape tsi' to k'ab'la a' te nan nkut-sipa toq to b'as nkyekutq'o toq kye ta k'wal te k'al.

Ta xhjal aje mas taq'b'yal te ta ja, nkut-xhiti jun ta litr te q'e, to tsi' te ta k'ab'la a' nkut-sipa te ta q'e ky'ijun ta kop ixh nkutq'o te junju ta kyky'ajol aje mas nim ta taq'b'yal yats ji nkukyqanitoq te permis te ta qnan tx'otx' ixh axh te qman Dios aje tilo' tsqij te ta a' kukxh ji axh tilo' njatsqij te a' to k'ab'la' yatsji kyaqil nkyexhi toq to kyja te wa'il.

Jalo'w ta junjunaq kye ta pamil tsunxh nkukyb'incha teje ta kostumb'ril tu'nta k'loj xhjal Mam ats ta qalan nkut-xhk'ama ixh tilo' mitsanaj porke te ta a' teje ta k'ab'la' b'an gala.

Juan Rolando Morales de León,  
q'ool de Chiapas



## Juntos hacemos, juntos aprendemos

✂

✂

Croquis

Escribe en lengua indígena los puntos cardinales que conoces desde tu cultura para orientarte.

Dibuja el pozo, noria, ríos y/o manantial más cercano que utilizan en tu comunidad para llevar agua a tu casa

✂

Simbología

- árbol (planta)
- pastizal
- montaña
- cueva
- río
- pozo
- lago o laguna
- mar

- calle
- parcela de terreno
- matorral
- grifo de riego
- desierto
- tubería de agua fría
- carretera

#### Indicaciones para el uso de la lámina

Para las culturas indígenas el agua es sagrada porque es dadora de vida, gracias a ella las plantas, los animales y los seres humanos han podido sobrevivir en la Madre Tierra, debido a esto se han creado y desarrollado técnicas y tecnologías que captan y almacenan el vital líquido.

Te invitamos a investigar en tu comunidad la historia de los pozos, norias u otros sistemas hidráulicos que han permitido la llegada del agua a tu casa. Elige uno, dibuja y escribe en lengua indígena en la tarjeta que corresponda.

Después recorta la simbología y realiza un croquis ubicando cada uno de ellos, si no encuentras la simbología de algún elemento de tu croquis puedes crearla y dibujarla en los espacios en blanco. Recuerda responder las preguntas del reverso de tu plantilla.

19

# Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡Agua pasa por mi casa y mi comunidad!  
Q'yool (mam) de Chiapas

Lámina 2

<p>En Oaxaca se encuentra un lugar llamado "Hierve el agua", en donde de un cerro brotan manantiales de agua con alto contenido en carbono de calcio, por el escurrimiento de agua en la barranca se han formado capas duras de este material. Del año 550 a.C. al año 1350 d.C. se utilizó como un sistema de irrigación de terrazas de cultivo. Este lugar se considera sagrado para la cultura <b>risma</b> (zapoteca).</p>	<p>Desde los primeros años de la época Colonial fueron utilizadas las norias —máquinas hidráulicas que permitían sacar el agua de las excavaciones—. Existen diversidad de norias: las que utilizan cubos de tracción humana, norias verticales con rueda de engranes movidas por ganado y norias de cubos con rosario utilizadas con tracción animal.</p>	<p><b>Tres cuartas partes de la Tierra se encuentran cubiertas por agua</b></p>
<p>¿Qué representa el agua para ti? _____ _____ _____ ¿Cómo es considerada en tu cultura o comunidad? _____ _____ ¿En tu comunidad realizan alguna ceremonia sobre el agua?, ¿dónde?, ¿para qué? _____ _____ ¿Cómo obtienen el agua en tu comunidad y casa? _____ ¿Qué usos le das al agua? _____ ¿Qué representa para tu comunidad y tu casa la falta de agua? _____ _____</p>	<p>Al pie del cerro de Chapultepec en la ciudad de México se construyeron en el siglo XV los "baños de Moctezuma", que es un sistema hidráulico con 6 metros de profundidad que abastecía por diversos canales a la ciudad de agua de manantial que provenía del cerro. La cultura <b>mexica</b> también lo utilizaba para la crianza de peces exóticos.</p>	<p>97,5% del agua es salada (mares y océanos) y el 2,5% es agua dulce (lagos, ríos, glaciares y depósitos subterráneos).</p>
<p>¿Qué piensas que representará el agua para una niña o niño de Bolivia, la India o Estados Unidos? _____ _____ _____ ¿Qué semejanzas y conocimientos aportan las culturas indígenas de México y del mundo sobre el cuidado del agua? _____ _____ ¿Cuánto mide de profundidad el lago, río, manantial o pozo que se encuentra más cercano a tu casa? _____ _____ ¿Cuánto es la distancia de tu comunidad al lugar donde obtienen el agua? _____ _____ ¿Tu comunidad está asentada cerca de ríos, lagos, mares o lagunas? _____ _____</p>	<p>Durante la época prehispánica, los chultunes o cisternas mayas —depósitos subterráneos para almacenar y captar el agua de lluvia— fueron considerados de gran importancia para las personas. Hechos de roca caliza y recubrimiento de estuco, tienen la figura de botellones, bóvedas, entre otros. Cerca de estos lugares se dieron algunos asentamientos poblacionales. En la ruta <b>Puc</b> de Yucatán existen varios chultunes con capacidad de 20 a 35 mil litros de agua, debido a ello existen diversas representaciones al dios <b>Chaac</b>, dios de la lluvia, del trueno y del relámpago.</p>	<p>Los estados del norte reciben el 25% de su agua de la lluvia y los estados del suroeste reciben alrededor de 40% de su agua de la lluvia.</p>
<p>La cultura <b>olmeca</b> en Teopantecanitlán, Guerrero, construyó obras hidráulicas de piedra para la irrigación y el desagüe. Esta tecnología permitía almacenar y conducir el agua, los trabajos controlaban las futuras inundaciones. En su cosmovisión el agua era un elemento importante y se encontraba representada en rituales y en su arquitectura.</p>	<p><b>Escribe en lengua indígena:</b> _____ _____ _____</p>	

## Conociendo nuestro mundo

### El día 24 de junio

Antes las familias **q'yool** (mam) celebraban el día 24 de junio. El jefe del hogar junto con su esposa e hijos se preparaban con anterioridad y compraban cosas que serían utilizadas para beber como el aguardiente y refrescos, además de otros productos para elaborar los alimentos.

El día 23 de junio se adornaba el pozo de agua y se enterraban dos horcones de madera, uno en cada extremo del pozo de agua, con el carrizo se armaba un arco y cortaban papel crepé en cuatro tiras de diferentes colores, éstos se amarraban y se adornaban por la parte de atrás.

El día 24 de junio las personas mayores de la casa se levantaban temprano a preparar el café o el agua de piña caliente, así también a preparar el desayuno. Como a las cinco de la mañana quemaban los primeros cohetes. En ese momento toda la familia del hogar bajaba a lavar sus cabezas en

el pozo de agua y cuando todos terminaban de lavar sus cabezas, en una olla llevaban el agua de piña caliente o una olla de café a la orilla del pozo de agua, la mamá repartía en vasos y les daba a los niños para tomar.

La persona mayor de la casa llevaba un litro de aguardiente a la orilla del pozo de agua y lo repartía, les daba a sus hijos mayores una copa de trago a cada uno y enseguida le pedían permiso a la Madre Tierra y a Dios para que hubiera suficiente agua y no se secase el agua del pozo, pues para el grupo **mam** es sagrada y está viva, posteriormente todos se iban a casa a desayunar.

En la actualidad algunas familias siguen conservando esta costumbre.

Juan Rolando Morales de León,  
q'yool de Chiapas

### El chapulín brinca a... Panamá

Para la cultura **kuna**, **Di** —el agua— tiene vida y es sagrada, purifica el alma del ser humano. Es considerada como la leche materna que **nana** —Madre Tierra— brinda a las personas, animales y plantas.



### Sabiduría de... la cultura mexicana (náhuatl) del Estado de México

Para las personas pertenecientes a la cultura náhuatl, el agua tiene vida, gracias a ella el mundo se encuentra lleno de vida. Si el agua escasea, ellos realizan ceremonias para pedir por lluvias.



## Conociendo nuestro mundo

### Raan os

Wüx aaga Nicho aliün mapateay, meawan leaw akül tiül noik nden, miteat nej, mimüm nej, michiig nej, ütiw raan peats os. Wüx aliün tipow, Nicho amatün noik peats masaj mimün nej, kos nej laind üt, nej lamapiüng:

—¡lyamb nots nine xiül mamb wüx mipeats!

Neje Nicho laamb mayamb nine xiül ngiane mayak mipeats nej, wüx lamaxom, mimüm nej lamawün noik neorran peats mayak wüx nine xiül, ¡müüch mandean atnej nop paleta! Kos aaga peats xewüy arrar, nej Nicho ngomaiük nej owix nej, team team miün tingial ndej aaga peats, nej tingial müt.

At mimüm nej, arang raan peats os, akiiüb titiüm, peats osaab sambüm, peats iül, peats kok, lamalech mititiüm nej, wüx lajün lamanchiül wüx kow, liün liün, lamaool tiül raan ajtsaj, mayak kiriw kiniük, atkiaj maxix, team teamiün lamambiülüüch ombas

nej, lamarang iüt, kiaj lamaleamb mi peats nej, marang piwil piwil, cherep neench, chiriw leaj, nine peats, lamayak tipow majün, xewüy laxix aaga peats, xiwüy lamandiüm müt aaga Nicho.

Ajlüy nüt, aag miteat nej, mimüm nej aaga Nicho, ngomagiürüw ind ütiw nejiw, kiaj arangüch peats titiüm, peats osaab sambüm, peats iül, lamayak kiriw kiniük, at kiaj alndom mütiw ngomagiürüw ind peats, nganüy peats iül, peats kok, ajmel nangan, paneal mangan. Aag raan os, aaga yaj üüch mapak nipilan, marang najiüt, mamb andok, mapiür naxiül, majiür misap nej, nipilan andeak: nangaj os. Arangüch raan os marang: peats, peats tixem, meng, nitiül, at alndom marang nanganeowaran; jachaw, chaw, chaw nerimb os, chaw popox, aaga os aag neech mapakaats.

Braulio Villanueva Fajardo,  
ombeayiuts de Oaxaca



## Juntos hacemos, juntos aprendemos



**Indicaciones para el uso de la lámina**  
¡Elotería mexicana! ¿Sabías que en México se concentra la mayor diversidad de maíz del mundo? ¡Te invitamos a conocer la diversidad del maíz y sus usos! Recorta los tableros y las 24 tarjetas de “Elotería mexicana” y conoce más sobre la diversidad natural del maíz en México. ¡Ayúdanos a conservarlo!



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡Elotería mexicana!  
Ombeayiuts (huave) de Oaxaca



## Conociendo nuestro mundo

### El maíz blanco

Cuando Nicho era pequeño, todos los miembros de su familia, sus padres y hermanos comían tortilla hecha con maíz blanco. Cuando la tortilla estaba en el horno, Nicho le pedía a su mamá que le diera una porque ya tenía hambre y ella le decía:

— ¡Consigue una varita para poner tu tortilla!

Nicho enseguida salía en busca de una varita para poner su tortilla, cuando la encontraba, su mamá agarraba una recién salida del horno y la ponía en la varita, ¡como si fuera paleta! Como la tortilla estaba caliente, Nicho no podía agarrarla, sus manos no la aguantaban, pero poco a poco conforme se ponía tibia la tortilla, se la iba comiendo.

Su mamá, también hacía tortillas de maíz blanco combinadas con frijol, con semilla de calabaza, con camote y coco; primero cocía el frijol, cuando estaba listo lo molía en un metate, hasta que quedaba bien molido y lo mezclaba con masa blanca, agregaba un poquito de sal para dar sabor y así iba tomando otra tonalidad hasta quedar de color gris;

después empezaba a hacer las tortillas formando figuras redondas, rectángulos y triángulos, y las ponía en el horno hasta que se cocieran, estas tortillas eran muy ricas y era lo que más le gustaba a Nicho.

Hay momentos en que la familia de Nicho, no tenía qué comer, por eso se preparaban tortillas combinadas con frijol, con semillas de calabaza con camote y tantita sal, para que se pudieran comer un plato de comida. A las tortillas combinadas con camote y coco, se les agregaba un poquito de azúcar o panela para endulzarlos.

El maíz blanco es el que nos da fuerzas, para poder trabajar, ir de pesca, sembrar la milpa, cuidar los borregos; por eso la gente dice que el maíz es sagrado. Con el maíz blanco, se pueden elaborar: tortillas, tortillas combinadas, tortillas de camarón, guita-binguí, tamales y bebidas como atole, pozole, atole de maíz tostado, atole de espuma; el maíz es la vida.

Braulio Villanueva Fajardo,  
ombeayiuts de Oaxaca

### El chapulín brinca a... La isla de Borneo en Indonesia

En la cultura *dayako*, conciben al grano de arroz como un ser animado, es decir posee un alma semejante a los hombres, relacionando así el crecimiento, reproducción y muerte de ambos. Debido a esto el grano de arroz es tratado de igual manera que a los seres humanos.



### Sabiduría de... la cultura teenek (huastecos) de Veracruz

El maíz es considerado un ser vivo, se le relaciona con las etapas de crecimiento de los seres humanos, y se le llama *Chikomexochitl*. Algunas veces éste aparece en forma de una mazorca de maicitos de color rosa o negro, es la más bonita y la usan para curar.



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡Elotería mexicana!  
OmbeayiuTs (huave) de Oaxaca



maíz apachito



maíz serrano de Jalisco



maíz elotero de Sinaloa



maíz azul



maíz negro chimaltenango



maíz cónico norteño



maíz Bofo



maíz cacahuacintle



maíz chapalote



maíz reventador



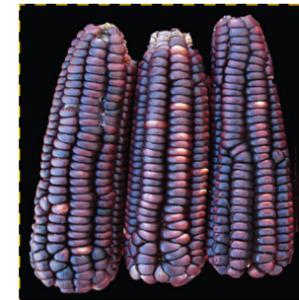
maíz gordo



maíz dulcillo del Noroeste



maíz dulce



maíz bolita



maíz occidental



maíz conejo



maíz tuxpeño norteño



maíz comiteco



maíz chiquito



maíz mushito



maíz jala



maíz ratón



maíz zamorano amarillo



maíz zapalote chico

Lámina 3

# Juntos hacemos, juntos aprendemos

## maíz cacahuacintle

Se siembra en Tlaxcala y Puebla, las personas lo utilizan para hacer pozole, atole, pinole y harina.

## maíz bofo

Se cultiva en Nayarit, Jalisco y Durango, se utiliza para hacer pozole, gordas, huajatole (atole fermentado), huachales (elotes secados para guisos), tesgüino y para usos ceremoniales.

## maíz cónico norteño

Se cultiva en Guanajuato, Chihuahua, Zacatecas, Durango y Aguascalientes, las tonalidades de sus granos van del amarillo al morado.

## maíz negro chimaltenango

Se siembra en Chiapas, aunque su verdadero origen se encuentra en el país de Guatemala.

## maíz azul

Se cultiva en la Sierra Tarahumara de Chihuahua y se utiliza para hacer pinole y atole; además se exporta a otros países y regiones como Estados Unidos y la Unión Europea para extraer tintes y colorear alimentos.

## maíz elotero de Sinaloa

Se siembra en Sinaloa, Nayarit, Jalisco y Colima, por sus características se utiliza para hacer elotes asados o hervidos y para la elaboración de tortillas.

## maíz serrano de Jalisco

Se cosecha en Jalisco y Colima y se utiliza para elaborar frituras de maíz.

## maíz apachito

Es originario de la Sierra Tarahumara de Chihuahua; se usa para preparar pinole, tortilla, elote y tesgüino.

## maíz conejo

Se cultiva en Oaxaca, Guerrero y Michoacán, sus granos son de diferentes colores (azules, cristalinos y rojos) aunque predomina el color blanco.

## maíz occidental

Se siembra en Nayarit, Jalisco, Michoacán y Guanajuato, por su sabor dulce se emplea para realizar "chicales" (dulce de maíz con piloncillo) y pinoles de color.

## maíz bolita

Se siembra en la región mixteca de Oaxaca, se utiliza en la elaboración de tortillas, "tlayudas" (tortilla grande), así como para la preparación de la bebida "téjate".

## maíz dulce

Se cultiva en Guanajuato, Michoacán y Jalisco, por su dulzura se utiliza para preparar elotes, sopas y caldos.

## maíz dulcillo del Noroeste

Se utiliza en Sonora, Chihuahua, Durango y Sinaloa para preparar pinole, elotes y esquites.

## maíz gordo

Se siembra en la Sierra Tarahumara de Chihuahua y se utiliza para hacer galletas en Semana Santa, sopas o guisos tipo pozole.

## maíz reventador

Se cultiva en Guerrero y Michoacán, lo utilizan para preparar pinole y palomitas.

## maíz chapalote

Se siembra en Sonora y Sinaloa, se usa principalmente para hacer pinole, ponteduro (bolitas tostadas de maíz con jarabe), palomitas, esquites y coritos (galletas de maíz).

## maíz zapalote chico

Es parte de la base alimenticia de la población zapoteca de Oaxaca, se utiliza principalmente en la elaboración de totopos y atole.

## maíz zamorano amarillo

Se cosecha en Michoacán y Jalisco, por su gran cantidad de granos y la altura de la planta se usa como forraje.

## maíz ratón

Se siembra en Tamaulipas, Nuevo León, Coahuila, Chihuahua, Zacatecas y San Luis Potosí, se adapta a zonas semidesérticas y madura tempranamente.

## maíz jala

Se cultiva en Nayarit y se utiliza para preparar elotes, gorditas y tortillas, sus tallos sirven para la construcción de cercas.

## maíz mushito

Lo cultivan en Oaxaca y Guerrero, sus granos son de coloración blanca, amarilla y azul.

## maíz chiquito

Se cultiva en la Sierra Mixteca de Oaxaca, sus granos pueden ser de color blanco, amarillo, anaranjado y azul.

## maíz comiteco

Lo siembran en Chiapas y lo utilizan para preparar tortillas, elotes, atole y pozol.

## maíz tuxpeño norteño

Se cosecha en Durango, San Luis Potosí, Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas, por su rendimiento se emplea en la elaboración de tortillas.

## Conociendo nuestro mundo

### Ay sak'anil k'éen Makulis

Jun tatjunal yen b'ajtan sta'akot ja k'éen sb'i'il, makulis, jitsan ma' wa xyala' yujil ay sjakel, ja winik ti' kulan sak'anil b'a slujmalil, Veracruz, Abadiya ja schab'i'il sb'i'il yi'o, lajun oxwinike' sjab'i'il jayujil kechan yen winik ,ochel b'a yojol ja k'éen makulis, ja makulis b'a Tojol-ab'al wa xtaxi chab' yech jastal iti', mak: ja smak'bal jaxa lis: jastal xtaxi' sluwaril, ja k'éen tey mojan ay ja slumali b'a Veracruz.

Ja winik abadiya scholokan jastaltik iti'. wa x-ayi' ko'el b'a ja k'éen makulis wa x-ijlab'axi sok yijlab' chakal yechta' ja sb'elali jach'ay jasta k'oroxoch wa x-ayi' ek'éel, ja b'l b'a yojol ja k'éen ay t'usan tuktukil, nichim sok wan b'i ek'éel, jun yokja' jaxa b'a st'éel jumasa nakan jiman yaman ja sni' yal ton jastal jijilnichim, sok ay sakal jikab' sok yaxal yokja' , wanxta b'i xlijpi' ja yojol ja k'éen.

Sok wan b'i tax jitsan chanté' ja yojol ja k'éen, jastal yal ts'o'otsil sok bits'elchan sok schanulja', ja chanté'

jumasa nalan awual was x-elye b'a sti' k'éen b'a wa slé'awe ja swa'ele.

Ja Tojol-ab'al jumasa, ja k'éen makulis sak'anileka, niwan skisjela, wa xyi'aj ja b'a yoxil yajtab'il Mayo, wa xtsomo sb'ajé' matik tatjunal sok ma' tik t'ojob'al oj sk'éel ja snajts'il jwawtik , jayujil wa xwajye sok nichim b'a sti' k'éen sok wan waye ma' wasna smakjel wajab'al, ajmayanum, ch'ixa santa bandera , ts'ikaj sib'ak sok pachipom, jisan nichim wa xwaj ja b'a sti' k'éen jaxa resalamum sok mas na'aj yab'antanel ja lumk'in al yen scho'ol wa xna oj yalek tsamal ja ya'al sat k'in al sok mi'ma' oj koj tsatsalchamel.

Jachuk ja k'éen makulis ta'akot jun winik ay sjakel ja yujil wa xnaxi, ja k'ée, yok ja', wits sok yax k'u'ul pet-sanal ayni' sak'anil.

Tomás López Coello,  
tojolab'al de Chiapas



#### Indicaciones para el uso de la lámina

¿En tu comunidad hay cuevas? Te invitamos a leer las tarjetas de tu lámina, en ellas hay información de algunas cuevas de México que quizá conozcas. Investiga en cuatro culturas, incluyendo la tuya, las prácticas que realizan en torno a las cuevas, anota y dibuja en el frente y reverso de las tarjetas que se encuentran en blanco. Después recorta las tarjetas pequeñas, ubícalas en el mapa de la República Mexicana y pega las pestañas en el estado al que pertenecen. No olvides dibujar en las tarjetas pequeñas las cuevas que investigaste.

¿Estás listo? ¡Tracemos nuestra ruta de cuevas y armemos una maqueta!



Cueva de Villa Luz o Cueva de la Sardina Ciega



Cueva de los Caballos



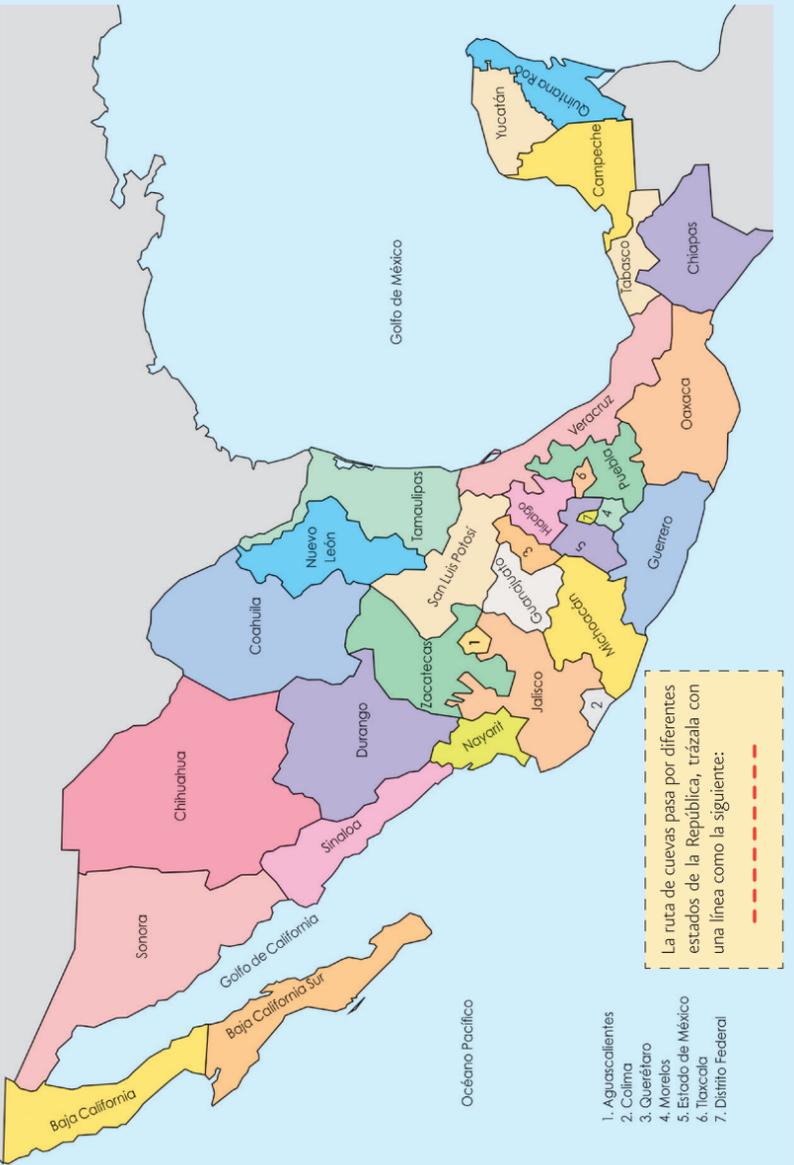
Cueva de Guila Naguiz



Cueva Espadas



Cueva Jolja o Jolontiel



Mapa de México con la ruta de cuevas marcada por números del 1 al 7.



Pestaña para pegar



Pestaña para pegar



Pestaña para pegar



Pestaña para pegar



Pestaña para pegar



Ilustración o imagen de la cueva



Ilustración o imagen de la cueva



Ilustración o imagen de la cueva



Ilustración o imagen de la cueva

1. Aguascalientes  
2. Colima  
3. Querétaro  
4. Morelos  
5. Estado de México  
6. Tlaxcala  
7. Distrito Federal

# Juntos hacemos, juntos aprendemos



<p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p> <p>Las personas pertenecientes a la cultura <i>lakty'yañ</i> (Ch'ol) de Chiapas, realizan rituales en esta cueva sagrada a don Juan —dueño de la tierra— para pedir agua, fertilidad de la tierra y buena cosecha.</p> <p>En su interior se han encontrado pinturas, textos jeroglíficos e iconos mayas.</p>	<p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p> <p>Esta cueva fue descubierta en el año 2000 en el estado de Chiuhahua, se encuentra 300 metros bajo la tierra, mantiene una temperatura de 45° a 50°. De sus paredes, suelo y techo salen cristales en forma de bloque formados de selentia —Variedad cristalizada del yeso—, llegan a medir hasta 11 metros de longitud y 1 metro de grosor.</p>
<p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p> <p>Pregunta a las personas mayores de tu comunidad/localidad: ¿Cómo se forman las cuevas?</p> <p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p> <p>¿Consideras que las cuevas son seres vivos?, ¿por qué?</p> <p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p> <p>¿Cuáles son las cuevas que hay en la comunidad/localidad?</p> <p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p> <p>¿Qué actividades realizan en las cuevas?</p> <p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p>	<p><b>Cueva de Guila Naquitz</b></p> <p>Se encuentra asentada en el estado de Oaxaca, se considera una de las cuevas que han proporcionado más información sobre el origen de la agricultura y la domesticación de plantas en Mesoamérica. Su interior es árido y se han encontrado vainas y semillas de especíes de maíz, —con alrededor de 6000 años de antigüedad— frijol común y calabaza.</p>
<p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p>	<p><b>Cueva de los Caballos</b></p> <p>Se localiza en la Sierra de San Carlos en el estado de Tamaulipas. En su interior se descubrieron alrededor de 1500 pinturas rupestres que reflejan la existencia de grupos nomadas dedicados a la pesca, caza y recolección. Actualmente se realizan estudios sobre la composición química de los tintes que fueron utilizados en las diversas representaciones, entre ellas la de un mito*.</p> <p>* Palabra que proviene del náhuatl: fiesta.</p>
<p><b>Escibe en lengua indígena:</b></p>	<p><b>Cueva de Villa Luz o Cueva de la Sardina ciega</b></p> <p>Se ubica en el estado de Tabasco a una altitud de 100m SNM<sup>1</sup>, está compuesta por grandes concen-traciones de azufre y gases, en ella viven diferentes insectos y bacte-rias. Los miembros de la cultura ore (zoque) le llaman <i>Tuguibark</i> —que significa Cueva de la Sardina—. Para entrar a pescar sardina ciega realizan rituales y danzas al Señor de la lluvia <i>Chac Mol</i>.</p> <p>* SNM, Sobre el Nivel del Mar.</p>

**Descubre más sobre cuevas**

Las cuevas se encuentran asentadas por todo el mundo, en México existen más de 7000 cuevas y cavernas.

Para que una cueva se forme, la Tierra debe sufrir cambios ocasionados por: la lava de la erupción de un volcán, la erosión de rocas a causa de los fuertes vientos y el roce del agua o por las fallas geológicas que se derivan del movimiento de las placas tectónicas.

## Conociendo nuestro mundo

### La cueva sagrada de Makulis

Se dice que un hombre con el don de la sabiduría, originario de la comunidad de Veracruz,<sup>1</sup> de apellido Abadilla, de 50 años de edad, fue el único que ha accedido al interior de la cueva llamada *Makulis* (que significa en lengua *tojol-ab'al*, *Mak*: cerco y *lis*: forma del lugar), la cueva se encuentra cercana al pueblo y es considerada un lugar sagrado.

tial que nace de las profundidades. Los animales que habitan al interior de la cueva *Makulis* beben el agua que se encuentra en ese lugar y por la noche salen a buscar sus alimentos.

El señor Abadilla narró lo siguiente: la entrada de la cueva tiene forma de caracol con gradas uniformes, en el interior de la cueva se encuentra un hermoso jardín plantado con varios tipos de flores y un manantial hermoso, en las paredes de la cueva se encuentran varias piedras colgadas en forma de velas, también hay arenas muy blancas y finas que se reflejan en el agua, esto hace que se ilumine toda la cueva. También hay varios animales como: felinos, unos que se arrastran y otros que provienen del agua del manan-

Para los *tojol-ab'al*, la cueva *Makulis* tiene vida y merece un gran respeto, por ello cada tres de mayo llegan algunos ancianos acompañados de los mayordomos de la iglesia a realizar una ceremonia en la entrada de la cueva, también llegan personas de la comunidad con tambores y banderas y otros quemando cohetes e incienso. Ponen dos pares de velas y flores, después inician el rezo pidiendo lluvia para mejorar las cosechas y salud para todo el pueblo.

Así se conoció la cueva *Makulis*, por un hombre sabio; por eso decimos que las cuevas, los cerros, las montañas y los ríos tienen vida.

Tomás López Coello,  
*tojol-ab'al* de Chiapas

<sup>1</sup> Comunidad situada en el Municipio de Las Margaritas en el estado de Chiapas.

#### El chapulín brinca a... Himalaya

La cultura *sherpa*, considera al monte Everest una montaña sagrada, le llaman *Chomolungma* que significa: diosa Madre de la Tierra. Se dice que esta montaña es el hogar de los dioses.



#### Sabiduría de... la cultura *lajltyaygi* (chontal) de Oaxaca

Las personas de origen *lajltyaygi*, conciben a las montañas como un ser vivo, se dice que éstas se encuentran pobladas de hombrecillos que pueden aparecer y desaparecer a su gusto.



## Conociendo nuestro mundo

### Chaay

Tu miatsil u lu'umil Quintana Roo le nukuch máak'obo ku laj k'abet kunsko'ob tu láakal páak'al ché'ob yaan tu kajtalilo'ob jéebix le chaay ku jaanta'alo yéetele ku jóok'ol te' ts'u' k'áaxo'. Le jéela maantats' yaan tumen leeti' u ki'il jaanal ts'óokole ku chajku náat paala; ku k'abejtal xan ti' ts'aak.

Le chaay ku jaanta'alo ti' ku páak'al ichil u kootil u yotoch wíinke', ts'óokole ma'ach u kana'anta'al ka' kuxlak. Chen ku beeta'al jump'éeel chan joolil te' lu'um yéetel jun-xoot' ché'o ku ts'óopol le xoot' chaayo', chen ba'axe ma'a k'abeet u beeta'al u jooli yéetel máaskabi tumen ku ya'abtal u k'i'ixel, le' beetke ti' u t'óokle jach ku ch'iikil u k'i'ixel tu k'ab wíinik.

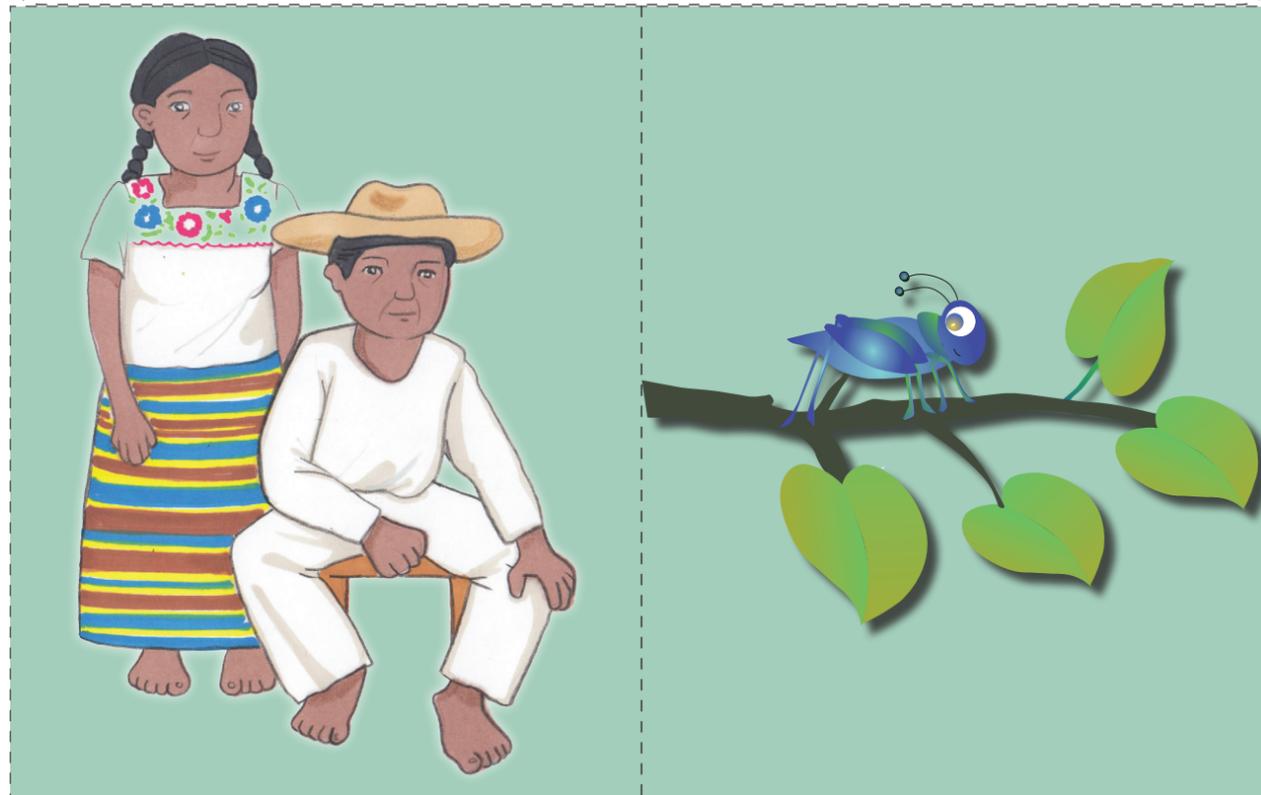
U kaab le chaaya ku t'áajkunsik u k'i'ikel máak, ku béetik xan uts ti' x-ko'olel táantik u yaantal u chaampale tumen ku jo'osik u kaab u yiim. Jach ma'alob xan ti' wíinik ts'u ts'áik x-chokwil ti' wa chen ts'oka'an u k'ojá'antal. Ti' ka' a u beet le utsil jéela ku cha'aka u le', ku ts'óokle ku yu'uk'ul u k'áab

k'iink'ina yéetel jump'éeel chan cháaj u k'áab paj su'uts', wa chen beyo'. Láayli' xan ku yutski'insik u kúuchil tu'ux ku máan wiix, yo'osal ma' u k'ojá'antal, ti' le utsil jéela ku cháabal jun wáal u le' le chaaya ku mu'uxu yéetel jun luch ja', ku yu'uk'ul le jay puul u k'áat máake'. Ti' jach ma'alobile jéelu beeytal xan u ju'uch'ul yéetel u ja'i ch'ujuk pak'áale'.

Ba'ax u jela'ani le chay ku páak'al yéetele ku cháabal yáanal k'áaxo tumen miná'an u k'i'ixel.

Tu muklanil le miatsila le chaaya ku yaantal u k'i'ixel yo'osal ma'a u yokla'al u le', beey xana ma'a k'áabet u t'óoko u le' tumen yo'om x-ch'uup tumen ma'ataan u yaanta u le' chen u lool mejen k'antak. Ts'óokole ku t'áaj kúunsik u k'i'ikel yo'osal u jóok'ol u kaab u yiim.

Yolisma Puc Poot,  
maaya de Quintana Roo



## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Indicaciones para el uso de la lámina

Los pueblos indígenas durante años han desarrollado muchos conocimientos, uno de ellos es el sistema mexicano de medicina tradicional indígena; plantas, semillas, raíces, entre otros, han servido a los seres humanos para curar sus enfermedades. Investiga por lo menos en cinco culturas, incluyendo la tuya, la curación de enfermedades con plantas medicinales, elige tres y escribe y dibuja en las tarjetas vacías y revuélvelas para jugar "Conservemos nuestra salud". El tablero consta de 31 casillas, algunas de ellas tienen imágenes que te enviarán a tarjetas informativas y preguntonas. Por turnos lanza el dado, avanza y averigua su contenido jugando y aprendiendo.

Imagen o dibujo de la planta	Imagen o dibujo de la planta		
Imagen o dibujo de la planta			
¿Cómo se curan en mi comunidad?			

# Juntos hacemos, juntos aprendemos

<p><b>toronjil</b> Nombre científico: <i>Agastache mexicana</i></p> <p>Esta planta llega a tener una altura de 40 a 150 cm, crece en climas cálidos, semicálidos y templados. Se usa como infusión para disminuir el insomnio, los nervios y las úlceras, en algunas culturas la usan para curar el empacho, el mal de ojo y el susto.</p>	<p><b>tejocote</b> Nombre científico: <i>Crataegus pubescens</i></p> <p>Esta planta crece en México, Centroamérica y Ecuador mide aproximadamente de 4 a 10 m. El fruto es tomado como infusión para tratar enfermedades respiratorias, así como de los riñones y las vrices.</p>	<p><b>pericón</b> Nombre científico: <i>Tagetes lucida</i></p> <p>El pericón alcanza una estatura de 80 cm de alto, habita en los pastizales, bosques y en bordes de caminos o zonas urbanas. Se localiza en México y Guatemala y es utilizada para la tos, la fiebre, el dolor de vientre y la diarrea.</p>	<p><b>flor de manita</b> Nombre científico: <i>Chiranthodendron pentadactylon</i></p> <p>Este árbol llega a medir 30 m de alto, puede encontrarse desde el centro de México hasta Guatemala, sus flores se toman en infusión para los nervios, el corazón y la disentería.</p>
<p><b>guayaba</b> Nombre científico: <i>Psidium guajava</i></p> <p>La guayaba es originaria de Mesoamérica, se prepara como infusión para contrarrestar la diarrea y la distensión abdominal. Esta planta es utilizada para elaborar fitofármacos (medicamentos que tienen como principio activo las plantas).</p>	<p><b>hojas de plátano</b> Nombre científico: <i>Calathea sp.</i></p> <p>Los miembros de la cultura <i>garifuna</i> de Honduras toman pomada de cebo de vaca, de ajo y de hojas de árboles de siguapate, apazote (epazote) y winilama hervida con hojas de plátano, esto sirve para curar el mal aire, calambres, entre otras enfermedades.</p>	<p><b>choya</b> Nombre científico: <i>Cylindropuntia cholla</i></p> <p>En Baja California la cultura <i>jaspuy pai</i> (pai pai), cura la diarrea con un té de raíz de choya y <i>e'i chaxmi</i>.</p>	<p><b>quelite</b> Nombre científico: <i>Amaranthus hybridus</i></p> <p>Los quelites son plantas comestibles, aportan vitaminas y minerales a nuestro cuerpo. En México existen alrededor de 500 especies de quelites.</p>
<p><b>papa</b> Nombre científico: <i>Solanum tuberosum</i></p> <p>La planta de la papa es una herbácea originaria del altiplano peruano-boliviano, llega a medir un metro de altura. Es un alimento alto en carbohidratos, proteínas, minerales —como hierro, potasio, fósforo y magnesio— y vitaminas —B<sub>1</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub> y C—.</p>	<p><b>nuez de cola</b> Nombre científico: <i>Cola acuminata</i></p> <p>En algunas partes de África las personas utilizan la nuez de cola para evitar el cansancio físico y aumentar la coordinación mental con sus propiedades estimulantes; también es aprovechada por algunas industrias para elaborar bebidas refrescantes.</p>	<p>Nombre de la planta _____ Nombre científico: _____ Escribe en lengua indígena: _____</p>	<p>Nombre de la planta _____ Nombre científico: _____ Escribe en lengua indígena: _____</p>
<p><b>diarrea</b></p> <p>Enfermedad provocada por virus, bacterias y parásitos</p> <p>Avanza 3 casillas si contestaste.</p>	<p><b>gripe</b></p> <p>Enfermedad infecciosa que afecta las vías respiratorias. El virus puede causar fiebre, dolor de cabeza, entre otros síntomas.</p> <p>Avanza 3 casillas si contestaste.</p>	<p><b>quemadura</b></p> <p>La quemadura es una lesión en la piel, provocada por calor, rayos solares, electricidad o sustancias químicas.</p> <p>Avanza 1 casilla si contestaste.</p>	<p>Nombre de la planta _____ Nombre científico: _____ Escribe en lengua indígena: _____</p>
<p><b>pérdida de sombra</b></p> <p>En la mayoría de los pueblos indígenas de México, la sombra, el alma y el espíritu se presentan como sinónimo. La sombra forma parte del ser humano, si se recibe un susto el cuerpo enferma.</p> <p>Contesta con el compañero que elijas, tienes 20 segundos.</p>	<p><b>fractura</b></p> <p>Es la interrupción del hueso causado por un esfuerzo mayor, movimientos repentinos o golpes.</p> <p>Si contestaste, ¡FELICIDADES!, ayuda a un amigo en la próxima pregunta.</p>	<p><b>dolor de cabeza</b></p> <p>Es provocado por las contracciones musculares de la cabeza o cuello cuando nos encontramos en tensión, se relaciona con otras enfermedades.</p> <p>Avanza 1 casilla si contestaste.</p>	<p><b>dolor de muela o diente</b></p> <p>Ocasionado regularmente por infecciones que ocasionan las bacterias, éstas pueden provocar caries. A veces el dolor se relaciona con otras enfermedades.</p> <p>Avanza 2 casillas si contestaste.</p>

## Conociendo nuestro mundo

### La chaya

En la cultura *maaya* de Quintana Roo, los abuelos utilizan las plantas que existen en la comunidad, como es el caso de la chaya comestible y la chaya de monte, que tienen propiedades curativas. Para los mayas es de vital importancia porque es una fuente de alimentación.

La chaya comestible se siembra dentro del terreno en el que se habita, no requiere de cuidados especiales. La siembra se realiza haciendo un hoyo en la tierra con un pedazo de palo y se deposita el ramito o el gajo. Este hoyo no debe hacerse con machete porque le salen muchísimos espinos que van a estar dificultando su cosecha. Cuando la planta crece, se cosecha cortando las hojas con las manos, únicamente por las mañanas y tardes, ya que de esta manera se previene que los espinos pinchen demasiado.

La chaya comestible tiene muchas propiedades: fortalece la sangre en las personas que padecen anemia, es para las mujeres con parto reciente y para quien ha padecido una fuerte calentura por cualquier tipo de infección. Para lograr estos beneficios se prepara un caldo y se toma caliente con una gota de limón o

se puede tomar simple; también se utiliza para ayudar a limpiar los riñones porque deshace las arenillas y limpia las vías urinarias, logrando de esta manera la prevención de infecciones, para este fin se toma una hoja de chaya y se licúa con un vaso de agua y se toma las veces que se desee. Para una mejor energía se puede licuar con un vaso de jugo de naranja dulce.

La chaya de monte también es comestible, pero actualmente es muy difícil encontrarla en los montes. Lo que la hace diferente es que no tiene espinos.

Uno de sus secretos culturales es que la chaya tiene sus espinos muy finos, que les sirven para protegerse de que sean robadas sus hojas; éstas no deben de ser cortadas por una mujer embarazada, ya que cuando esto sucede, en vez de que tenga abundantes hojas, se llena con flores amarillas. También fortalece la sangre y la producción de la leche materna en los primeros días después de dar a luz.

Yolisma Puc Poot,  
*maaya* de Quintana Roo

### El chapulín brinca a... Perú

El clavel es una planta apreciada y sagrada para la cultura *kallawayá*, es preparada como infusión fría para lavar los ojos irritados, sus hojas hervidas disminuyen la tos, el enfriamiento y los cólicos. Esta planta es utilizada frecuentemente en rituales y ceremonias.



### Sabiduría de... la cultura *nuntajꟻyi'* (popoluca) de Veracruz

Los pobladores de esta cultura utilizan la planta *quauhchilli* para curar hongos y protuberancias de la piel, también desinflama ganglios. La planta es comestible, también se puede utilizar en sahumeros para limpiar el hogar que tiene un maleficio.



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

Conservemos nuestra salud  
Maaya (maya) de Quintana Roo

Lámina 5

**Salida**

**1** 

**2** 

**3** 

**4**  Para avanzar toma una tarjeta preguntona y ayúdanos a saber cómo se curan en tu comunidad.

**5** 

**6**  Para saber más de plantas... ¡toma una tarjeta y léela en voz alta!

**7** 

**8** 

**9** 

**10** 

**11** 

**12**  Para avanzar toma una tarjeta preguntona y ayúdanos a saber cómo se curan en tu comunidad.

**13** 

**14** 

**15** 

**16**  Para saber más de plantas... ¡toma una tarjeta y léela en voz alta!

**17** 

**18** 

**19** 

**20** 

**21** 

**22**  Para avanzar toma una tarjeta preguntona y ayúdanos a saber cómo se curan en tu comunidad.

**23** 

**24**  Para saber más de plantas... ¡toma una tarjeta y léela en voz alta!

**25** 

**26** 

**27**  La Organización Mundial de la Salud estima que 80% de la población de países en desarrollo hace uso de sistemas curativos tradicionales.

**28** 

**29** 

**30** 

## Meta

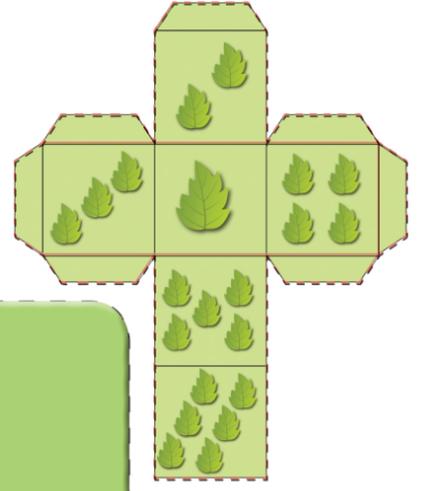


**31** 

**3** 

 Para saber más de plantas

 ¿Cómo se curan en mi comunidad?



Juntos hacemos, juntos aprendemos

Las plantas de mi comunidad

En mi lengua se escribe:	Español	En otras lenguas indígenas se escribe	Uso en mi comunidad
	planta de flor de manita	macpalxóchitl <i>(mexicano)</i> náhuatl	
	planta de pericón	yauhtli <i>(mexicano)</i> náhuatl	
	ortiga	tejtsonkilitl <i>(mexicano)</i> náhuatl	
	planta de frijol	ekilitl <i>(mexicano)</i> náhuatl	

## Conociendo nuestro mundo

### Ra mbonga tsudi Ndööfani

Ra pa'u ge mi m'ukua M'onda ya mboho nu'u xpa hö ya hñömfö, ha ra hyo ra hñe río laja, nuni NT'at'i, nö'ö mbonga tsudi, ge'mu, honda ge'a ngo mi tsi ya jö'i, ngetho, mi xa mödi da njuut'i ra ntede, ma r'a ya zu'uë dega ngu, uande n'u'u di pöhu ge di ntedebya. Nö'ö mbonga ts'udi mi mpendi dega tsi t'ögi, nubya mi köi da bë ya mönxa, ha ra huöhi ya mboho.

Bi thogi ya jeya, ha ya ñöhñö bi bödi mi xahño nëe dega n'ëthi, ge mi jukui ra nziki pa mi nkootsi xta hñëni dega thet'se, tse, thee, uua.

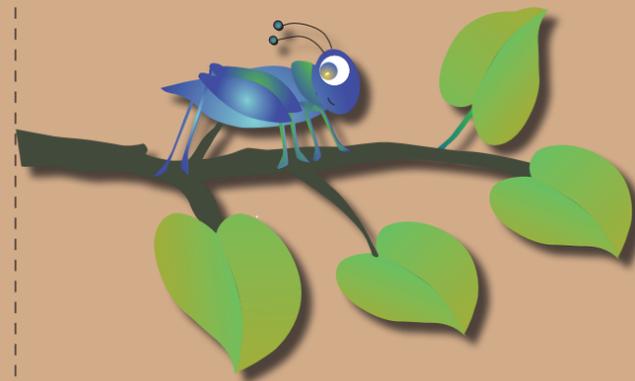
Pa ge'a nö'ö mbonga ts'udi mi mpendi m'u nxui, xta dagi r'ay'o zöno, nu'u ne da pendi, da ma da ñuxi ya paxi ha hñe, pa da sü xta göi n'a da nsithe, da mpöotsi xa ndunti da pendi, në da zitsi, ja ra nzaki, ra nguu, gehni da nsöya, pa ri hñaxa da tho.<sup>1</sup>

Hinga hyaxtho da thëti ge da n'öntho to'o da ne da hyo, n'a mbonga ts'udi, honda da tsa da hyo nu'u tsi jö'i ne pa ra nziki dega n'ëthi, nge'a ge di nsuni gatho ya jö'i nsekitho da thege, ha hinte jabutho ha ya t'oho, hönge nu'u ya jö'i nepabi ra n'ëthi, pets'i te da su, ndunti ya pa në ya nxui, ta gehya da göi da ntsithe.

Pa gehya da thökua ra nziki, pets'i te da nthut'i nö'ö mbonga ts'udi, hinda xispi ndega, nixi da t'uspi u, da thegi da tset'i, ha da m'ets'i pa da hñöte ya jö'i, n'andi da m'et'i, pe ge da meefi nö'ö da xipi ra n'öthe.

Teodora de Santiago Sánchez,  
hñähñu de Guanajuato

<sup>1</sup> Hingi ho, da tho n'a mbonga ts'udi, deke xa nkue, m'u di n'ini ra tiñö, ngetho pede ya böhmio ge di hegi n'a ngilo di uöspa ra ngo, ha ge'a ngilo da ts'oni ngo, t'ëna ge di jabu, pa m'u to'o da ne da za, da nogo, hönge hingi ho to'o da zi m'u njabu.

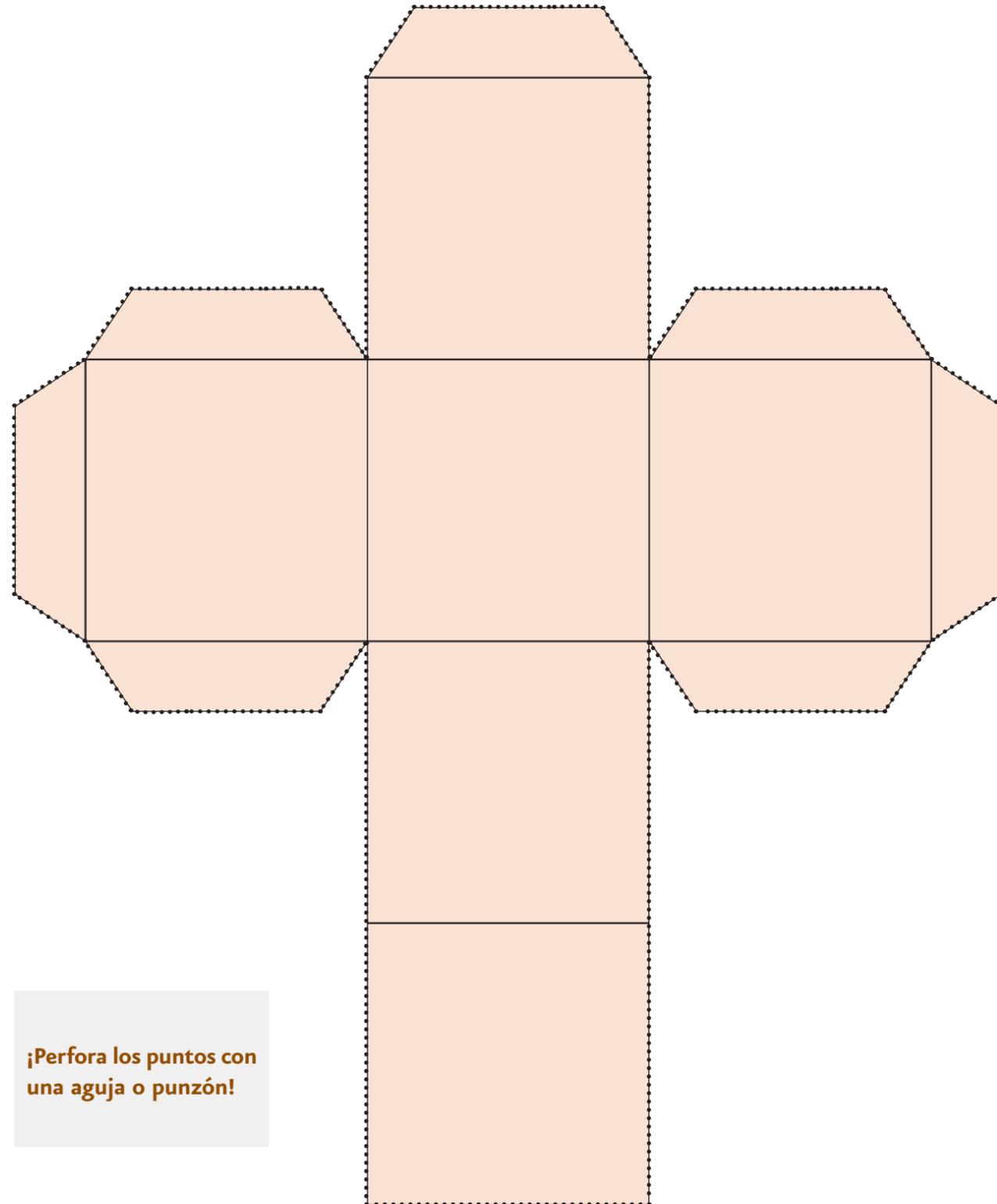


## Juntos hacemos, juntos aprendemos

<p><b>mariposa u oruga de saquito</b> </p> <p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico: Psychidae.</b> Su capullo lo utiliza la cultura kiriri de Mirandela, Brasil, para curar dolores de oído. El capullo se tuesta y muele, el polvo se coloca en un algodón y se intrduce en el oído.</p>	<p><b>gallina</b> </p> <p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico: Gallus gallus.</b> Los huevos de gallina negra los utilizan los ombeayiuts (huaves) de Oaxaca para limpiar el mal de ojo, su color anula el poder de quien originó el mal de ojo.</p>	<p><b>abeja</b> </p> <p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico: Apis mellifera.</b> El veneno de abeja lo utilizan para atender las enfermedades respiratorias los p'urhepecha (purépechas) de Caltzontzin.</p>
<p><b>camella</b> </p> <p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico: Camelus dromedarius.</b> En la cultura canaria del país de Canarias, la leche de camella era apreciada porque combatía la anemia, entre otras enfermedades.</p>	<p><b>Indicaciones para el uso de la lámina</b></p> <p>Investiga entre tus familiares o miembros de la comunidad si conocen algún animal que ayude a curar enfermedades, anota en tu cuaderno sus nombres, características y la enfermedad que curan. Elige dos, dibújalos en el dado y describe brevemente la enfermedad que curan, después lee con atención el resto de los textos de los animales que se encuentran en el dado, te darás cuenta que alrededor del mundo algunas culturas también se auxilian de los animales por sus propiedades medicinales.</p> <p>En tu dado hay puntos pequeños, perfóralos con un punzón o aguja y con los ojos cerrados trata de reconocer sus bordes. Sigue el perforado y recorta el dado. Ármalo y en equipos de tres o cuatro acuerden turnos para tirar el dado. Entre todos los miembros del equipo construirán una historia con los animales del dado.</p> <p>¿Estás listo? ¡Ahora echa a volar tu imaginación!</p>	
<p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico:</b> _____</p> <p><b>En mi lengua indígena se escribe:</b> _____</p>	<p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico:</b> _____</p> <p><b>En mi lengua indígena se escribe:</b> _____</p>	<p>En mi lengua se escribe: _____</p> <p><b>Nombre científico:</b> _____</p> <p><b>En mi lengua indígena se escribe:</b> _____</p>

## Juntos hacemos, juntos aprendemos

Los animales también nos ayudan  
Hñähñu (otomí) de Guanajuato



¡Perfora los puntos con una aguja o punzón!

Lámina 6

## Conociendo nuestro mundo

### El armadillo de Comonfort

En la época de la Colonia, en las orillas del río Laja en Guanajuato, el armadillo fue el único alimento de origen animal que se consumió, debido a que no se contaban con los medios para poder pagar el derecho de crianza de otros animales domésticos comunes. El armadillo era atrapado de manera clandestina cuando bajaba a robar mazorcas en los sembradíos de los hacendados.

Tras el paso de los años, los *hñähñu* fueron encontrando en el armadillo diferentes propiedades medicinales; entre ellas, el aceite como unguento para enfermedades como la tos, bronquitis, frialdad, calambres y reumas.

El armadillo es atrapado en noches de Luna llena. Los interesados se acercan y se esconden entre las hierbas del río para acechar la llegada del armadillo cuando éste va a beber agua. Entre varios lo atrapan y lo llevan vivo a alguna casa, donde es tranquilizado para sacrificarse al siguiente día.<sup>1</sup>

Actualmente no es posible que cualquier persona, por gusto o curiosidad, cace al armadillo, sólo personas autorizadas pueden hacerlo y sólo si tienen necesidad de curar con el aceite, porque es un animal muy protegido entre los pobladores debido a que se encuentra en peligro de extinción. No es muy común encontrar a alguno por el campo; por eso es que los habitantes que necesiten de la medicina, deben acecharlo por varios días o noches hasta que baja a beber agua.

Para obtener el aceite, se cocina al armadillo sin aceite de cocina, ni sal, se deja enfriar y se guarda para ser utilizado como unguento; en algunas ocasiones es bebido, esto depende del padecimiento y de las indicaciones del curandero de la comunidad.

Teodora de Santiago Sánchez,  
*hñähñu* de Guanajuato

<sup>1</sup> No es posible sacrificar un armadillo cuando se encuentra agitado o enojado, pues se ha comprobado que al tener estas reacciones desprende de manera interna un líquido que se revuelve con la carne, este líquido es venenoso, posiblemente sea una defensa contra sus depredadores, por lo que si su carne es consumida de esa forma, la persona que la ingiere puede fallecer.

### El chapulín brinca a... Brasil

Las personas originarias del estado de Alagoas, al Noroeste del país, realizan una masa de chinches para curar el dolor de dientes.



### Sabiduría de... la cultura *bats'i k'op'* (tsotsil) de Chiapas

Para las personas *bats'i k'op'*, el *paay* —zorrillo— es medicinal, cura la inflamación del estómago y la hinchazón del cuerpo que es causado por el espanto.



## Conociendo nuestro mundo

### Tëe kukajpyxy jya'ity<sup>1</sup>

Ku ja jaa'wën ja matoo'en kya'ukyikmeët'ajtne, tuujnëp jajtëp ja ayoo'n ja wënmaa'ny, menp ja'atp ja paye'ëpyë ja wantunpë jëts tyikwënkaxi'iky ja myëjk'ajtën ja jyanysy'ajtën.

Jajt kupajt Xaamkëjxp ku jotkumonë ja awa'an tuuj ja awa'an poj ojts wyä'kkaxi'iky wyä'kpëtsimy jëts xënaxy tsunaxy 'yati'itsy xyamaky. Myëtëkëxëw myëtëkëtsuuj ja näxwii'nyët tyikkiiyë'ëy tyikjanyë'ëy jëts atsë'ëjkëpëm tyikniikyxy tyikjëptä'äky meët ja këjy meët ja pëktä'äky.

Pë tii pë mää, tyimymyëtiy ja'et, mää ja näxwii'nyët yiktijy 'yats'awa'ätsy, tsuu'mp'et tyimpyatypy ku tyiknojktä'äky tyikjojtä'äky: ijojtënëm, pumënëm!. Moo'ttäkp wënäntäkp mëjkjawë, mo'omtstäm ja jëen ja tëjk yikxon pyatijpy. Tëetäm ja mëjy'ayoo'n tyunyë'ë jyaty'ë, tëetäm ja kujëen ja kutëjk 'yooktë tyëkëtyë. Puty'ë ja äaw ja ayuujk ojts pyojwä'akxy jatuk'et jatuknä'äjkx ku ja Xaamkëjxpët jyi'iy yya'äxy mëj'ayoo'nkëjxp.

Ja mëjtsë'ëkë miti ojts yikpääty yik'iixy ja'anëm ojts ja wënmaa'ny tyikminy tyikjä'äty kutäm ja kukajpyxytyëjk tëë jya'ettë tëë jyanäxtë, ku tëë jyayikmatëy mää: \_ Ja uk jëky tëë jya'ayoojwjtë jajp'et mää ja ja'äj tëë tyuntëkëy. Ja tsajpnë'äaw ojts jënëjkx jya'ayä'äxtë jawaanë kajtsuu'mp, täxujkxëw. Ja mex't jyë'të yya'äxtë patki'ijy'ë mää ja jaa'y tëë wyëntëkëtyë.

<sup>1</sup> Jaa'myajtsënkëjxp ku ja mëku'uktëjk ojts ja ja'äj ja mëjkpojtuuj yikwëntëkëtyë, tsuu'mp'et jëts ja pujx ja käjp jyi'iy yya'äxy, myëny tyuky ku kyujäy ee'pxtukujkxëw ja myëtäxtujk po'o jëts makoxmë'ëny ja mëjk ja jumëjt (kiti wyënwoptë jypwoptë ëy tëë wyënpettë tyëkätsë).

Ja tsuuj ja kumä'äy tëë tjanëkajpyxy ku ja teety ja tääk tëë yikjä'ätyëkënyëtë\_.

May ja äaw ayuujk wënet pyëtsiimy, pën nëmp pën wänp: \_Mää mëets ëxpikytyëjkë'tën ja mwijy'ajtën ja mkejy'ajtën xyikwënka'i'iky? Jatits meets yë tëë xkanëkajpyxy patki'ijy'ë yë ayoo'n yë wënmaa'ny? Pë tëts ëëts yë nëekë n'ixy nkëy ku yikxon yë yoots tëë kyuyä'ttë jëts meët yë po'o nyakyuwënäktiy'ë. Pë wants t'ukjaty t'ukkupety, pë tëëxë yë näxwii'nyët ja wyëntsë'ëjk'i'iny jate'n may t'atspiky, i'pojëknëp yë'ë, tëëxë yë tsyu'utsy!\_.

Ëx'oojknëm ja tutk ja jëyujk yikmëjpkë'tä'äktë, kutäm ja kyukajpyxy'ä'ttë yää näxwii'nyët yää näxkiixy uk kutäm ja näxwii'nyët t'ajkexy ja kyua'äw ja kyua'yuyk jëts yikmo'ot yikxaxt ja kyaaky ja tyojkx wënetts ka'a xmetuntëkë'yënt.

Paty pyäat'aty'ë ku yë jëyujk ja 'yaatëjtsën ja wyë'nää'nën n'ëjxë'ënt nmatootë'ënt, nmëjää'wä'ent njanytsy'jyää'wä'ent uk ja majää'tyëjk ja 'yayuyk njää'kyuk'ëkyetä'äjkënt.

Juan Clímaco Gutiérrez Díaz, ayuujk de Oaxaca

<sup>2</sup> Ku äaw ayuujk jate'n pyëtsimy ku "tëë ja tuuj ja tsyu'utsy tpiky". Mëjk jëts jujky yë näxwii'nyët, kyejxyy ja tyunpëj'tëjk, ja anaaw ja wëtsuk, ja'ats yiktuup yikkë'täkp, yikxë'ë'kypy ja ni'ipy ja këjy. Kuts ja wëntsë'ëjken kya'ity wënetts tyiknëkaxi'iky ja myëjk'ajtën jëts ja pëjktä'äky t'ukju'äaxë, ja jaa'y t'u'uk majtsk t'ukpakëny; ja'ats tyajotkujk'ajtyy.

## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Indicaciones para el uso de la lámina

Los animales tienen una gran importancia para los pueblos indígenas, esto se puede observar en el papel que se les asigna; en algunas regiones son vistos como deidades, protectores y mensajeros de diferentes sucesos. Te invitamos a investigar algunos de los animales mensajeros que hay en tu comunidad/región para hacer un periódico escolar. Utiliza los espacios marcados para escribir una nota breve sobre algún animal mensajero, no olvides ilustrarlo. Puedes entrevistar a una persona mayor de la comunidad y anotar sus respuestas en forma de nota periodística, así como anunciar algún consejo para el cuidado de los animales.

Periódico escolar:

Escuela:

Año de edición:

Región:

Fecha:

### Descubren que algunos animales previenen los temblores

En China expertos sismológicos han descubierto que muchos animales como las ranas, las serpientes y las ardillas se comportan de manera extraña antes de un temblor. Aseguran que estudiando estos comportamientos se podrían prevenir mejor los temblores y ayudar a salvar vidas.



Ilustra:



Título:

Escribe tu nota en lengua indígena:

### El centzontle es anunciante de lluvias

Esta ave era considerada por los mexicas como anunciante de las lluvias y acompañante del Sol. La manera en que cantaban era signo de buena suerte.



¡Los animales son seres vivos que merecen respeto! ¡Cúdalos!

Anuncia en lengua indígena



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡Nosotros también damos señales!  
Ayuujk (mixe) de Oaxaca

Lámina 7

## Entrevista a una persona mayor de tu comunidad

Título:

Ilustra:



indígena:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Título:

Escribe tu nota en lengua indígena:

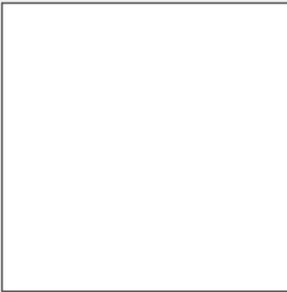
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ilustra:



Ilustra:



Título:

Escribe tu nota en lengua indígena:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

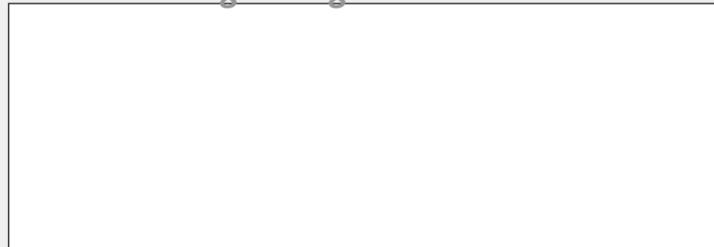


El conejo mensajero.

En la cultura *guaraní* de Argentina, cuando ven pasar un conejo en dirección al Sol significa que tendrán suerte en la siembra y terminarán pronto su trabajo.

Información proporcionada por: Víctor Hugo Tolaba y Clara Quirino, pertenecientes a la cultura *guaraní* de Argentina.

Anuncia en lengua indígena



Página 2

## Conociendo nuestro mundo

### Mensajeros enviados<sup>1</sup>

Una vez que se pierde el contacto con la Madre Naturaleza, ya no se pueden predecir los sucesos que se presentarán; pero de pronto, habremos de recibir la gran sorpresa y el poderío que guardan los grandes seres de la vida.

Sucedió en aquella ocasión en la comunidad de Tlahuitoltepec Mixe, Oaxaca, que de pronto vino la tormenta que en sólo tres días y tres noches, hizo temblar y derrumbar la tierra, arrastrando todo lo que encontraba a su paso.

Sólo se recuerda que, exactamente en el momento que se abre la medianoche, sorprendentemente, algún ser sobrenatural aterrizó y descargó, sonando ¡pummm! y haciendo retemblar la tierra. Enseguida se escuchó un monstruoso ruido de destrucción; resulta que eran casas que se estaban cayendo por el enorme peso del lodazal que venía de arriba. Pronto se supo que habían quedado enterrados muchos rostros humanos que habitaban en ese espacio. Todo mundo se conmovió.

El gran miedo que circulaba en las venas de cada vida fue el que despertó la conciencia humana, mencionando que

<sup>1</sup> En memoria de los once fallecidos que quedaron enterrados bajo toneladas de tierra a la medianoche del día del derrumbe que ocasionó la tormenta en el instante que iniciaba el 28 de septiembre de 2010 (QEPD †).

se habían recibido anuncios con anticipación de la tormenta que venía. Se había escuchado el triste aullido de los perros, el cantar nocturno de los gallos durante nueve días, el maullido de los gatos en los hogares desaparecidos y las peticiones que habían enviado los seres sobrenaturales por medio de los sueños. Nadie les hizo caso, hasta que se convirtió en realidad, ¡hasta que la Madre Tierra vino por nosotros, retornando con bastante carne!<sup>2</sup>

Cuando ocurrió la desgracia, el ser humano comprendió que el danzar de los astros, las aves, los caninos y los felinos pronostican y anuncian con anticipación las tragedias venideras, y entendió que, la misma Madre Tierra, tiene a sus mensajeros. Por eso es necesario ponerle atención y hacerle caso a cualquier fenómeno que se presente en el transcurso de la vida.

Juan Clímaco Gutiérrez Díaz, ayuujk de Oaxaca

<sup>2</sup> Cuando se emplea la palabra "carne", como en esta ocasión, es metafórico y se refiere a los difuntos. Los truenos y rayos son seres vivos que actúan para el bien y el mal, actúan en desgracia cuando no se les ofrece nada en agradecimiento a su trabajo de riego en el campo (actuación para el bien), entonces ellos planean y toman su alimento, llevándose cuerpos humanos.

### El chapulín brinca a... Perú

Las personas de la cultura *quechua* consideran al pájaro jilguero como mensajero, porque cuando aparece durante las cosechas es señal de nevadas.



### Sabiduría de... la cultura *tú'un sá'vi* (mixteco) de Veracruz

Al observar la naturaleza, las personas *tú'un sá'vi*, pueden interpretar señales de los animales, por ejemplo, si un burro se rasca contra la pared o si una gallina sale a asolearse y estirarse es seguro que lloverá, en cambio si un gallo canta alrededor de las diez de la noche, es señal de que lloverá a la mañana siguiente.



## Conociendo nuestro mundo

### Chu rika riwíwika jari ralámuli Mawiyá

Echi Mawiyá ko mayewa japi ralámuli tibuami jú, a'lí Nalibóchi sayela, jiti bela kini apalochali tamo ruye japati a nateami niraba: ke namo anébo, ke tinichika kusubó, ke bawirabo ralala olewala, a kecho yebo namuti ko'lala mé'arami riwisá kawichi. A riwíwika nisa ree.

Keti bichiwisa japi rika anili chabewala ocherami, tamo mutútarami nibo echi Mawiyá kiti, ke tami riwisá ko, anili pe kochi tamo pukula mutútami jú bileana risochi mi ripaye kolachi, japo o'na ke omeritami nima ku'wirowa, a'lí toli tamo pukula ma ko'ami jú, echi rika bela siimi jú iyosa ko.

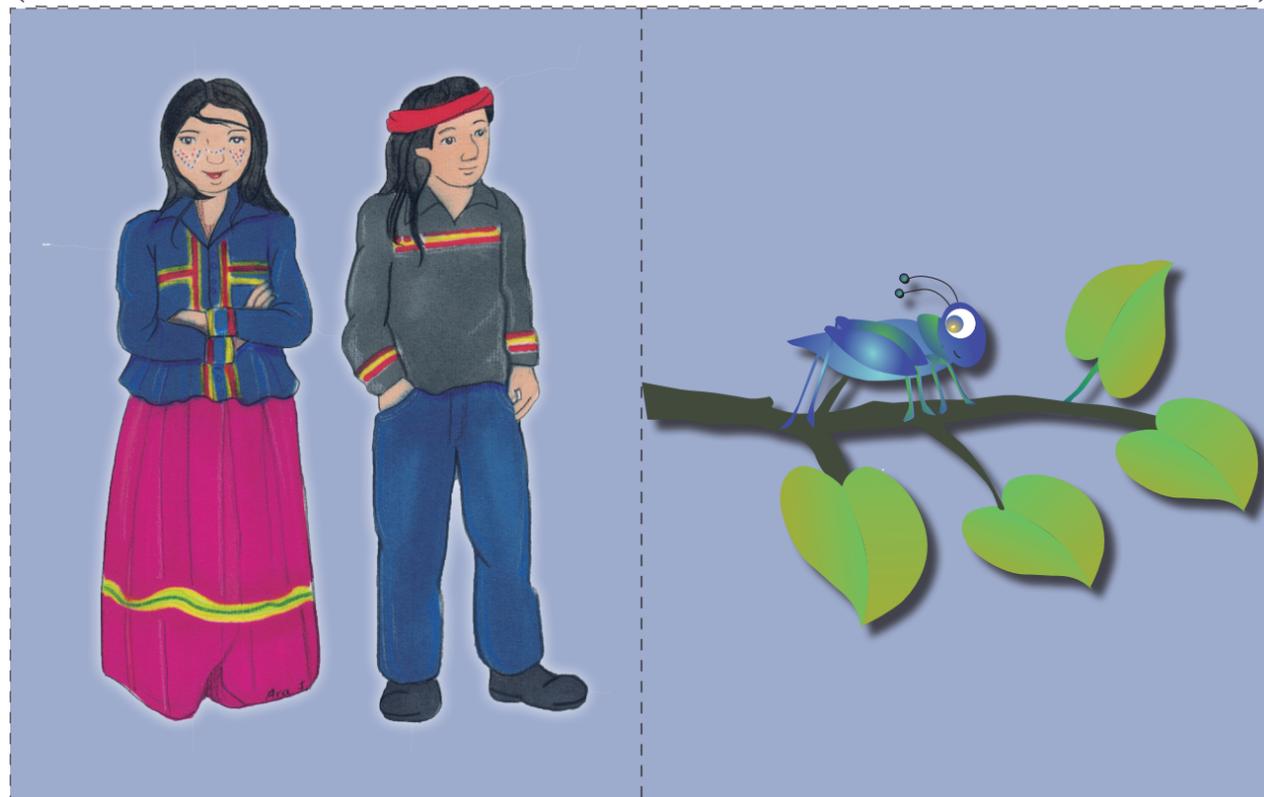
Ne usuala ko aniye, chabe kí'ya pereami ralámuli ko a mekabe jarami niili basaloo namúti chiní a'lí koná ralayá a che jaré namúti nakulíwa jara ma, japa a'lí námisa roké atawá, chaliwá kalináchanachi, echi ralámuli we sapu machi pe námisa bi, acha tamo tibuami níchana, ayenachó pe kipuka machi japa a'lí Nalibóchi nisa, isini rikachi kusuala námika machiami jú.

Aniwáwa cho japa a'lí we mekabe kusúchanachi ko mayewa pe mulipa ye chuku echi Mawiyá, nalibóchi ma kere, a'lí mulipa weli kususá ko a mekabe chuku. Ma kipusa kumi ka anina a'lí machisá we sapu walu na'alíwa jiti ke ko'ruami nibo tamo, echirika belati chewi echi nalibóchi.

Japa a'líti natibusa echi Mawiyá pe risensi tánisa simírobo je aneka: ¡kiura, pe riko chó'mini simirima! Ati machisa ko yua rá'icha, ke namo olarami nibo, echi Mawiyá pe simírima japa rika ke nárami.

Japi rika aniya anili chabewala kí'ya pereami a bichiwali jú. Echi Mawiyá ko a riwíwitami jú ne ralámuli niraa ko, echi jú tamo tibutami roké jiti bela a tibuka nisa ree ne a'la riwíwika.

Rogelio Cruz Moreno, rarámuri de Chihuahua



## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Indicaciones de uso de la lámina

Alrededor del mundo existen diversas clasificaciones de animales. Las culturas indígenas suelen clasificarlos de acuerdo a la anatomía, el desplazamiento, el hábitat, entre otras. ¿Cómo se clasifican a los animales en tu cultura y/o comunidad? Te invitamos a investigar. Recorta las tarjetas de los animales, escribe su nombre y sus características en tu lengua indígena; ordénalas según la clasificación de tu cultura o comunidad. Agrega imágenes de animales que existan en tu región.

### ¡Diviértete descubriendo y aprendiendo!

 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____
 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____
 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____
 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____
 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____	 En mi lengua indígena se escribe: _____ En otras lenguas indígenas se escribe: _____

# Juntos hacemos, juntos aprendemos

<p><b>murciélago</b> (<i>Corynorhinus townsendii</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>tecolote</b> (<i>Athene cunicularia</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>gato</b> (<i>Felis catus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>mariposa monarca</b> (<i>Danaus plexippus</i>) Es un insecto que puede vivir nueve meses, viaja de 2 mil a 4 mil km migrando de México a Estados Unidos y Canadá. Para la cultura <b>jñatrjo</b> (mazahua) representan los espíritus de los difuntos que regresan en forma de mariposa.</p>
<p><b>águila real</b> (<i>Aquila chrysaetos</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>pato doméstico</b> (<i>Anas platyrhynchos ssp. domesticus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>caballo</b> (<i>Equus caballus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>perro</b> (<i>Canis familiaris</i>) Mamífero carnívoro considerado uno de los primeros animales domesticados; existen aproximadamente 400 razas de perros en el mundo, llegan a vivir hasta 20 años. En las culturas antiguas de México se le consideraba un ser nocturno capaz de ver a los espíritus.</p>
<p><b>cocodrilo</b> (<i>Crocodylus moreletii</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>serpiente de cascabel</b> (<i>Crotalus culminatus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>guajolote</b> (<i>Meleagris gallopavo</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>cerdo doméstico</b> (<i>Sus domesticus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>
<p><b>vaca</b> (<i>Bos Taurus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>borrego</b> (<i>Ovis aries</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>leopardo</b> (<i>Panthera pardus</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>sapo común</b> (<i>Bufo valliceps</i>) Escribe en lengua indígena:</p>
<p><b>caracol</b> (<i>Helix aspersa</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>tarántula</b> (<i>Aphonopelma anitahoffmannae</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>gusano de maguey</b> (<i>Acentroceme hesperiaris</i>) Escribe en lengua indígena:</p>	<p><b>tortuga</b> (<i>Trachemys</i>) Escribe en lengua indígena:</p>

## Conociendo nuestro mundo

### La relación del rarámuri (tarahumara) con el leopardo

Mawiyá —el leopardo— es considerado como el guardián del rarámuri, y enemigo del león o tigre; por eso, nuestros abuelos nos aconsejan que no hablemos mal de él, ni imitemos su rugido, pintemos sus huellas o le quitemos su alimento. Lo tenemos que respetar.

Si rompemos las recomendaciones de nuestros ancestros, el leopardo hace levantones. Los primeros perjudicados son los perros, son llevados a cuevas donde no se puedan rescatar o las aves de granja, que regularmente son consumidas por él; se cree que esto lo hace por venganza.

Mi abuela dice que, años atrás, los rarámuris acostumbraban a realizar largos viajes en busca de manta y sal o para hacer trueques, y cuando escuchaban quebrar ramas en la noche, como rarámuris sabían bien que era su guardián. Detectaban cuando era un león o tigre, según las características de los ruidos o rugidos que hacen. Se cree que entre más lejos parezcan los rugidos es porque están más cerca, o lo contrario; si los rugidos son más fuertes es señal que están lejos. Según la situación se hacen fogatas como protección.

Cuando nos encontramos con el leopardo, sólo le pedimos permiso para pasar: ¡Buenos días, permítame pasar! Si nos sabemos comunicar con él no tendremos problemas, él pasará como si no nos hubiese visto.

Las recomendaciones de nuestros ancestros son reales. El leopardo es un guardián de respeto en la cultura rarámuri, es nuestro guardián en la oscuridad y lo debemos conservar como sagrado.

Rogelio Cruz Moreno, rarámuri de Chihuahua

### El chapulín brinca a... Mongolia

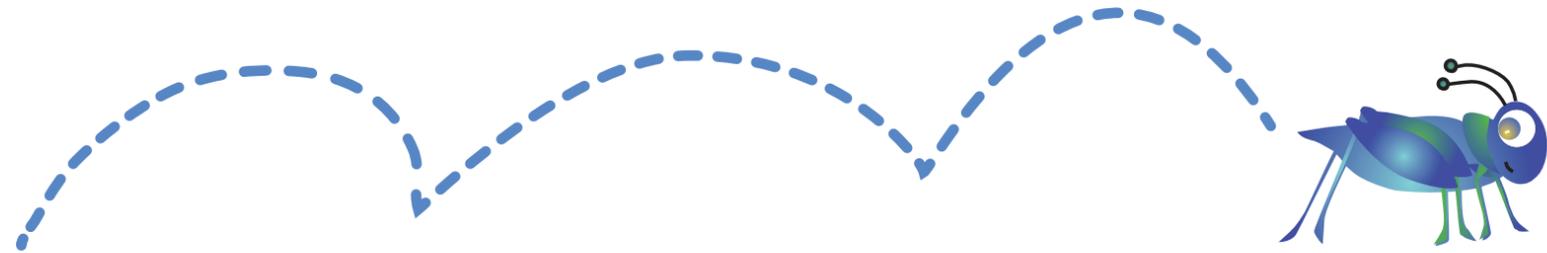
Para la cultura *tsaatan*, —gente de los renos u hombres-reno— los renos son animales sagrados, los miembros de este pueblo consideran al reno más viejo del rebaño familiar como un espíritu guía de la familia.



### Sabiduría de... la cultura *cmiique iitom* (seri) de Sonora

La caguama de siete filos o tortuga laúd es considerada una persona *cmiique iitom*, se dice que ésta posee un espíritu muy poderoso, es un animal sagrado y se le debe respeto, por lo tanto no puede ser consumida, debido a que puede caer mala suerte.





# Lo que sabemos del origen de la vida y nuestro mundo

La astronomía desde los conocimientos de los pueblos originarios



## Conociendo nuestro mundo

### Tumoka anatakíga Oichaga

‘ígamma Oichkama ‘íkoma táama mamata. Koba. ‘ígai Oichaga anato xí’i mu’i taxa Jujukba tumoka bhíxi xud’gibakada kota am ‘íraaba xí’i mu’i Jáato amiakada xibi imbhíxi xudaga amiga Ja i kbana agaki d’í’b’ri ba kichijaikbana amiga g’í’g’í’r xuxdaga.

Pir bhaichoma dukada J’bhí’f’ bhína axonicha, axochoka bhíxi jajaka aijó’oga n’na lal’f’ ataxaka bhíxch’ama kichi bhíx’f’ maxi, koba xibi ‘ígai J’í’gai oichaga ‘ík, yinapi bhíxi Jajaxa kakbl’f’ka amiga kichi bhíxi tá’ama ‘íkoma ‘í’pa tá’ama tuiga ‘í’gai d’aka, baaba kichi ‘í’gai d’bhí’ra, axcha k’í’ga xibi J’í’gai ‘í’bhíxi at’dama apa tadama oyapa.

‘ígamma xixk’í’f’ Oichkama ‘íkoma kaichi koba ‘í’gai Oichaga gokoba Jimdama Jujukba tumoka xudakada Kichi damaka taxkada.

‘íkoma tá’ama jatagataka nabgarama. Bipixi kichi tuaja baaba tama darama Oichkama koba ‘í’gai Oichaga tumoka xudagakada Jujukba porka xí’i duda, Jímako obha taxa kichi ‘í’pa.

‘íkaaka tuajaga koba ‘í’gai xudaga m’í’raka xil’f’ g’í’gira kakabl’f’ka kukurama bhaichuma tuka t’í’xa.

Pir ‘ígamma Jai obha bopoka “yumaga” dama t’í’f’ka ‘í’gai “yumaga” gi icha k’f’ka amai Bipixi miachi ‘í’bhíxi ‘í’pa mu’i Jáato dod’kama ad’í’g’boxa amai “yumaga gi t’cha” tama.

Buingara bhíxi dugichbakobha kichi xudaga Jumbhabakoba ‘í’gamma obha kichi Jáato dud’kama axchak’í’ga ad’í’g’boka amai g’í’iicha yumaga tama bhíxi xudaga Jumbakoba, tuapaka Jáato

gagima Jugiachi ‘íkoma ‘í’pa g’í’xima ‘í’gamma Jáato dod’kama axchak’í’ga amai ‘í’pa anako.

‘íkoma adunaka ‘í’gai Oichago bhíxi amui kar baaba bhína amuika aga ‘íkicha xibi ana kia goka ‘í’gamma obha axcha k’í’ga ‘íkoma adum k’í’ga amai tuaja d’bhí’ra tama xí’i mui goka maxi bhíxi Jajaxa lal kichi g’í’g’í’ra ‘íkoma ‘í’pa mui Jáato dod’kama gokara maxi amai tuaja d’bhí’ra tama, ‘íkoma adunaka Jujukba tumoka ‘í’gai oichaga.

Damaka Jujukba taxkada, porka. Buingara ima buxara taxa, abikoka bhíxi ‘í’bhíxi Jáaxa axoma Jímako taxa xibi pir buingara ima buxakatada ‘í’gai taxa pir ‘í’gamma obha xia apa tadama oyopda porka ‘íkoma tá’ama dudmaga tumaxa ima Jaichokam’í’gai taxa.

Pir am dukada ichi ma ama kuda buingara ‘í’gamma obha ‘í’ma bhíxi koyi ‘íkicha kia xibi amiga mui lal tojo kichi g’í’g’í’ra tojo ‘í’bhíxi dara obha momora kichi axchuo nantuak’í’ga Jáato ‘íkoma adunaka ‘í’pa Jugokaga ‘í’gai Oichaga.

Xibi ‘í’gai g’í’g’í’r oiyaga ‘íkomaichima ichi Jímado kichi g’í’g’í’r xibi amiga tata dama d’bhora ixmama ‘í’gai an natia Jímado obha tama an d’bhora tuko abhara, ‘íkomaichima ichi Oichkama kichi ‘í’gai obha dukama, xibi an oiyaga g’í’g’í’r luximaxi amiga o’obha tama d’bhora.

Juanita Coronado Loya, oichkama de Chihuahua



## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Instrucciones para el uso de la lámina

¿Cómo se originó el Universo y la vida en tu cultura? Durante años y en diversos lugares los seres humanos han intentado dar respuesta a esta pregunta. Investiga en tu cultura la creación del Universo, escribe y dibuja la información en los espacios en blanco, y juega “Gira y gira por los orígenes del Universo”. Recorta las piezas y arma el disco de los orígenes del Universo. El juego consiste en elegir a un moderador que girará la flecha del disco e indicará en voz alta hacia dónde deben colocar el dedo y el reto que realizarán, por ejemplo: “dedo anular de la mano derecha, color café (origen del Universo de los mexicas), inventa y canta una canción en lengua indígena sobre la Luna”. En ese momento todos deberán buscar la imagen del origen del Universo en el tablero, y colocar el dedo de la mano que se indica en el círculo que corresponda y realizar el reto, nadie debe permanecer en un mismo círculo, si los círculos están ocupados, el moderador deberá girar de nuevo el disco, si el jugador está en el círculo dicho por el moderador, deberá moverse a otro círculo de la misma imagen. Los dedos deben permanecer en el tablero, la única vez que pueden separarse de él es cuando otro jugador tenga que pasar, y debe anunciarlo para no perder el juego, si alguna parte de la mano toca el tablero y el resto de los dedos se separan el jugador quedará eliminado.

¡Ahora giremos alrededor de los orígenes del Universo!

**Disco de los orígenes del Universo**

Recorta el tablero y la flecha

Perfora el centro del tablero y el extremo de la flecha. Une con un broche alemán de dos patas.

Gira la flecha.

## Conociendo nuestro mundo

### El origen del Universo en la cultura oichkama (pima)

Así platican los oichkama que el Universo se hizo... Cuentan que hace muchos años, primeramente era pura agua, dentro de ella había muchos animales; después cambió, quedando en partes tierra y agua, como es ahora.

Esto fue porque cuando era totalmente agua, chocó con el viento, quedando partículas de diferentes tamaños y colores; por eso, en el mundo existen montañas unas muy altas y otras bajas; diversas formas de arroyos, ríos, peñas y la tierra, donde vivimos actualmente muy satisfechos.

Los ancianos oichkama dicen que el Universo se ha acabado dos veces; primero con diluvios y después cuando el Señor proyectó la luz. Los oichkama de Navogame, Yapa-chi y Peñasco Blanco platican que el Universo se acabó porque llovió veinte días y veinte noches, se dice que el agua subió hasta lo más alto de todas las montañas, pero hubo personas y animales que se salvaron porque subieron a una montaña, que se llama en idioma pima *Yumaga*, y en español, Santa Brígida. Cuando terminó de llover y el agua descendió, las personas y animales que lograron sobrevivir en la montaña bajaron en busca de alimento para comer. La tierra quedó blanda, todas las peñas estaban blanditas, de esa fecha quedaron muchas huellas

marcadas de las personas y animales que vivieron en esa época en un lugar llamado Tierra Blanca. Así sucedió con el primer fin del Universo.

La segunda vez que se extinguió el Universo fue cuando *Ixmama* (Señor, espíritu bueno) proyectó la luz; la gente de esos tiempos no estaba acostumbrada a que saliera el Sol, sólo amanecía, pero no salía el Sol, se hacía tarde y dormían las personas, así estaban acostumbradas las personas que trabajaban felices, pero hubo un día que *Ixmama* quiso que hubiera Sol. Cuando éste salió, se murieron todas las personas, y sus restos quedaron en las cuevas de la región, en ellas también se encuentran los utensilios que utilizaban, por eso ahora los vemos en las cuevas chicas y grandes de nuestra sierra.

En la actualidad el Universo se dice que es en forma de una esfera y para que hubiera gente sobre la tierra, el *Ixmama* elaboró un mono de barro negro y le dijo que era el indígena oichkama y otro de barro blanco y dijo que era la gente mestiza, y así se formó nuevamente lo que es el Universo y el porqué hay gente sobre la Tierra.

Así platican los ancianos oichkama.

Juanita Coronado Loya, oichkama de Chihuahua

#### El chapulín brinca a... Estado de California en Estados Unidos

Las personas de la cultura *maidu* dicen que un Gran Hombre creó el mundo y a todos los seres vivos, creen que el relámpago es el Gran Hombre que baja del cielo, derribando con sus brazos en llamas los árboles.



#### Sabiduría de... la cultura *ko'lew* (kiliwa) de Baja California

Para la cultura *ko'lew*, el señor Coyote-Gente-Luna fue quien creó el mundo cuando todo era de noche, con su piel hizo una bolsa de cuero rojo y dentro de ella puso todo lo que hoy existe, el cielo, la tierra, las estrellas, los hombres y los animales.



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

¡Gira y gira por los orígenes del Universo!  
Oichkama (pima) de Chihuahua

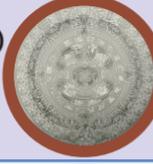
Lámina 1

## Tablero de los orígenes del Universo

De los elementos de las diversas explicaciones del origen del Universo registramos algunas. Observa cómo se leen y escriben en Sistema Braille, escribe su nombre en tu lengua indígena y en otra que conozcas, no olvides anotar el significado que al respecto da tu cultura. Puedes agregar otros elementos que intervinieron en la creación del Universo que identificaste en los textos.

Elemento	En Sistema Braille	En otras lenguas indígenas se escribe	En mi lengua indígena se escribe	En mi cultura significa
Sol	Se lee: 	Kizezo kikaapoa (kikapú)		
	Se escribe: 			
Luna	Se lee: 			
	Se escribe: 			
Universo	Se lee: 			
	Se escribe: 			
trueno	Se lee: 			
	Se escribe: 			
	Se lee:			
	Se escribe:			

## Juntos hacemos, juntos aprendemos

Cultura	Origen del Universo y/o de la vida
<b>Mexica (antiguos nahuas)</b> Calendario Azteca, cuatro soles en la Piedra del Sol 	El Universo se ha creado cinco veces y ha pasado por cinco soles: <b>4 atl</b> (agua), <b>4 ocelotl</b> (tigre), <b>4 quiyahuitl</b> (lluvia) y <b>4 ehécatl</b> (viento), el quinto sol es <b>4 ollin</b> (movimiento), que es en el que se vive. Es el Sol que ilumina el cielo, se dice que éste será destruido por terremotos y hambre.
<b>Boshongo de África</b> Creación del Universo 	En la cultura <b>boshongo</b> de África se dice que al principio sólo existía oscuridad y en ella habitaba <b>Bumba</b> —el dios creador blanco, porque nunca había visto la luz del Sol— quien creó el Universo expulsando primero el Sol, luego la Luna y después a los animales y a los seres humanos.
<b>Tu'un savi (mixtecos) de Oaxaca</b> Códice Vindobonensis 	La humanidad fue creada por dos sacerdotes-guerreros, que con sus cinceles partieron el tronco de la Madre Ceiba del valle sagrado de <b>Yutsa To'on</b> . De él nacieron la Madre Divina y el Padre Divino, considerados como la pareja original.
<b>China</b> Pangu 	En un principio no había nada, sólo caos. Éste se fusionó en un huevo cósmico en el que existía el <b>yin</b> y el <b>yang</b> . De ahí salió <b>Pangu</b> , un gigante que creó el mundo. Del <b>yin</b> creó la Tierra y del <b>yang</b> salió el cielo. <b>Pangu</b> murió y de su cuerpo emergieron las nubes, el trueno, el Sol, la Luna, la lluvia, los cuatro puntos cardinales, cinco montañas sagradas, las estrellas, la Vía Láctea, los bosques, los diamantes y los seres vivos.
<b>Antigua Grecia</b> Gea y Urano 	Primero existió el caos, en él se encontraban mezclados los elementos en una masa irregular, después surgió <b>Gea</b> —Tierra—, <b>Tártaro</b> —el mundo subterráneo— y <b>Eros</b> —el amor—, como principio universal de la vida. <b>Gea</b> creó a <b>Urano</b> —el cielo— para que la envolviera de estrellas, las montañas y el mar.
<b>Teoría abiótica o quimiosintética</b> 	La vida se formó cuando la Tierra era muy joven, sin vida, su atmósfera no tenía oxígeno, sólo una gran cantidad de hidrógeno altamente reductivo y compuestos orgánicos como metano, amoníaco, entre otros, así como agua y bióxido de carbono. Al paso de los años la Tierra se enfrió y el vapor del agua que provenía de las erupciones volcánicas provocó una intensa y constante lluvia que arrastraba desde lo alto sales minerales hasta las partes profundas formando los primeros mares, aquí se concentraron productos nutritivos conocidos como sopa primigenia o caldo nutritivo. Debido a diversas fuentes de energía como las descargas eléctricas, radiaciones solares, erupciones volcánicas y radioactividad pudieron combinarse los diversos compuestos que permitieron el origen de moléculas que evolucionaron y gracias a ello fue posible la creación de la vida en la Tierra.
<b>Teoría del Big Bang</b> 	El <b>Big Bang</b> es en la cosmología moderna el principio del Universo y la teoría del <b>Big Bang</b> describe el Universo al comienzo de su vida. Según esta teoría, la edad del Universo es de aproximadamente 13.8 mil millones de años. El <b>Big Bang</b> no denomina una explosión en un espacio ya existente, sino la generación conjunta de la materia, el espacio y el tiempo a partir de un punto llamado singularidad.
Dibujo del origen del Universo en tu cultura  Cultura _____	Escribe en lengua indígena: _____ _____ _____

## Conociendo nuestro mundo

### Lakch'ujutyaty yik'oty Lakch'ujuña'

CHé mi ikejel tyi säkäñ pamil, k'otyajax säkwoxañ ñoj ek' mi iletsel tyi pasib k'iñ, che'jiñi muk'ix ityejchelo'b tyi ñuts kajk ixiko'b ch'añ mi ik'ixñisaño'b kajpej yik'oty yañtyakbä bälñäk'al, jiñché ik'tyo mi imajlelo'b tyi troñel li wiñiko'b, ya'i mi ikejelob tyij uch' sa, juch' waj li ixiko'b. Mi ibej letsel li ñoj ek', che' ta'ix ujtyi ijapo'b ikajpej li wiñiko'b muk'ix imajlelo'b tyi toñel baki añ cholel, kajpelol; ya'i muk'ix isäk'añ pamil.

Muk'ix iletsel tyälel lakch'utyaty, k'otyajax k'ixiñ k'ixiñ mi yäk' ik'äk'al iwuty, muk'ix ilok'saño'b iwuts'oñel ixiko'b ch'añ mi ityakiñ, mi ityäkisañ chuki ach' tyi lum, tyi pamil, tyi matye'el, mi iwoch'isañ kajpej, iwuty ixim, bu'ul, jiñächme laktyaty muk'bä ilu' kotyañ chuki añ tyi pamil, bätye'el, ichäñil pamil, aläk'al mejl tyi xäñbal, imäk'laño'b ibä.

CHé ma'añ tsikil iwuty lakch'ujutyaty ch'äyyem mi ikäytyäl pamil, che' mi yoch'añ k'iñ mi itsäñañ chuki añ, ch'iñch'iña mi isub ibä xchil, añ muk'bä ikejel tyi k'aj oj che' tsä'ix icha'le xäñbal, imäk'la ibä, mach tsikilix chuki añ ts'äyawl mi ipäs ibä xk'äjk'äy, ts'äyawl tyi kelol ek'tyak tyi pam chañ.

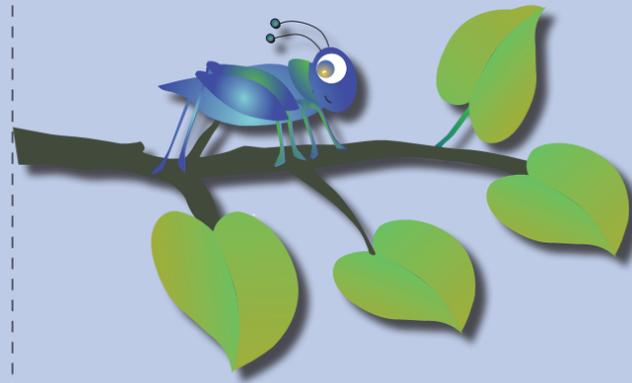
Muk'ix iletsel lakch'ujuña', che' mi ik'extyañ ñi' iwuty mi ichajpañob ibä kixtyañojob.

CHé xep'el mi ikejel tyi letsel ch'okix lakch'ujuña' mi yälob, machbi tyok'e sek' tyé ch'añ ity'el otyoty, se'bi mi ikejel tyi joch', ipäk'mäl, machbi yom k'aj ixim, tyuk' bu'ul yik'oty ak'iñ.

CHé añix ka'bäl ik'iñilel iletsel lakch'ujuña' muk'ix ipäs ibä che' petsel, k'otyajax säkpojañ mi ikejel tyi letsel, muk'ix ipäko'b xñamuty, xñadak'ach ch'añ ty'uñul mi ijojchel jiñi aläk'al, mi ipäk'o'b xwerux xkulañtyaj ch'añ ñuki setyatyäl mi ikolel, che' añix uxpej chäñpej k'iñ iñumel tyi petsel muk'ix ipäk'o'b ja's ch'añ ma'añ chañ mi ikolel yik'oty ñuki paltyäl mi yäk' iwuty.

CHé añix jo'pej wäkp'ej k'iñ iñumel tyi petsel ñejepe'ix lakch'ujuña' mi yälo'b, muk'ix isek'o'b tyé ch'añ otyoty, ik'ajo'b ixim, ityuk'ob bu'ul, muk'o'b tyi ak'iñ kajpelol, che' juñyajlel ma'añix lakch'ujuña' chämeñix mi yälob, muk'bi imajlel ik'aj yoj ch'añ mi icha' ch'ok'añ ch'añ mi icha' pä's iñii wuty.

Enrique Jiménez Jiménez, laktyañ de Chiapas

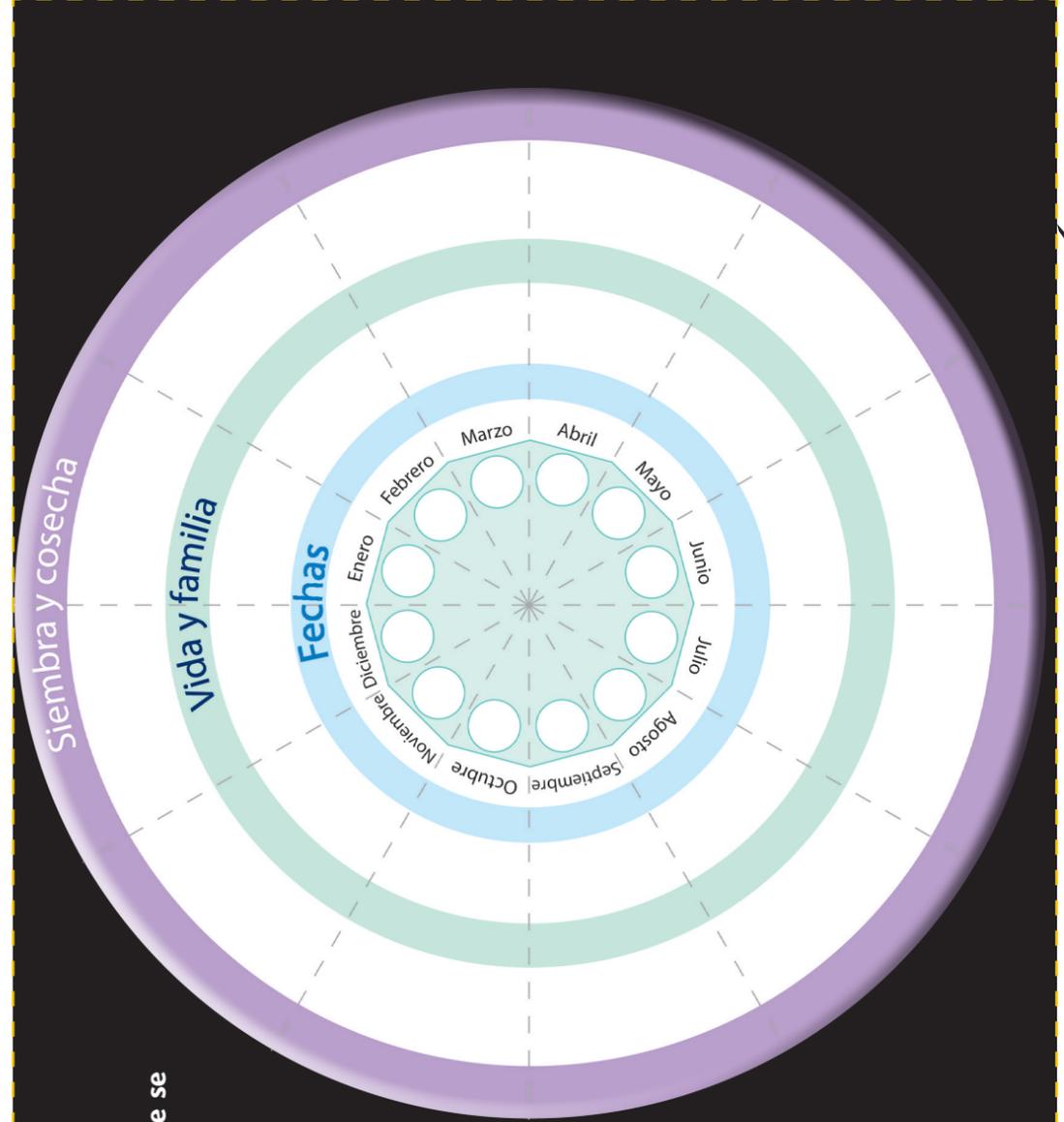


## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Indicaciones para el uso de la lámina

Desde hace tiempo las culturas indígenas se han percatado de la influencia de las fases lunares en las actividades relacionadas con la familia, el corte de árboles, la castración de animales, el tiempo de siembra y cosecha, entre otras. ¿Conoces las fases lunares que influyen en las actividades de tu cultura o comunidad? Te invitamos a indagar entre tus familiares y miembros de la comunidad sobre las actividades que se realizan de acuerdo con las fases lunares. Con la información obtenida, llena tu calendario lunar, identifica las lunas y dibújalas según corresponda.

Construye tu calendario lunar y escribe en lengua indígena las actividades que se relacionan con la Luna:



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

Fases lunares

Conoce más de la Luna

	Luna llena o plenilunio		Luna nueva o novilunio		Luna menguante		Luna creciente
Escribe en tu lengua indígena cómo conoces a esta fase de la Luna		Escribe en tu lengua indígena cómo conoces a esta fase de la Luna		Escribe en tu lengua indígena cómo conoces a esta fase de la Luna		Escribe en tu lengua indígena cómo conoces a esta fase de la Luna	

Es un satélite natural que se encuentra a 384,400 km de distancia de la Tierra.

Gira alrededor de la Tierra a una velocidad promedio de 3680 km/h.

La Luna tarda en completar todas sus fases en aproximadamente 29 días.

Tiene muchos cráteres provocados por meteoritos que han chocado con ella.

La Luna es el objeto más brillante del cielo durante la noche aunque sólo refleja el 7% de la luz del Sol.

Fotografía de la Nebulosa Cabeza de Caballo (INAOE).

## Conociendo nuestro mundo

### Padre Sol, Madre Luna

En la madrugada se ve resplandeciente la estrella del Oriente —planeta Marte—, las mujeres lakty'añ (ch'ol) se levantan a encender el fuego para calentar café y otros alimentos, porque los señores se van a su trabajo desde muy temprano; luego, las mujeres empiezan a moler el maíz para pozol y el nixtamal para hacer tortillas.

Mientras pasa el tiempo, la estrella del Oriente sigue subiendo; los señores terminan de comer, beber su café y se van a trabajar ya sea en la milpa o en el cafetal; así el cielo se llena de luz, hasta que amanece completamente.

El Sol — Santo Padre— empieza a calentar la tierra con la luz de sus ojos y las mujeres sacan sus ropas lavadas, el café, el frijol y el maíz para secarlos. El Sol seca lo que está húmedo y mojado, y ayuda a los seres vivos —las personas, los animales, los insectos y las plantas— que existen en el mundo a sobrevivir, cuando falta su presencia se percibe tristeza acompañada de sonidos extraños. Por la tarde se enfría el ambiente y empiezan a sonar los grillos, las personas se disponen a descansar y los animales se refugian en su hábitat, sólo las luciérnagas titilan sus luces y las estrellas que adornan el cielo se pueden observar.

En este punto se levanta la Luna —Madre Santa— que puede cambiar su rostro; si se presenta la cara de la Luna nueva es llamada Madre Santa Tierra y se procura no cortar madera para la casa, porque atacará la polilla o se pudrirá; tampoco se puede tapiscar<sup>1</sup> maíz, ni cortar frijol, mucho menos limpiar milpa.

Cuando la Luna sube con una luz resplandeciente, presenta la cara de la Luna llena, aquí las señoras aprovechan para incubar a la gallina y a la pava para que sus crías nazcan grandes, también siembran cebollín y cilantro para que crezcan grandes y hermosos; al tercero y cuarto día de la Luna llena siembran plátanos para que crezcan bajos y den racimos grandes. Pasados cinco o seis días de Luna llena, se le considera anciana y los señores pueden cortar madera para la construcción de casas, levantar la cosecha de maíz o frijol y limpiar la milpa o el cafetal. Si la Madre Santa no está, se dice que está muerta y que se va a descansar para renacer y poder mostrar su rostro de nuevo.

Enrique Jiménez Jiménez, lakty'añ de Chiapas

<sup>1</sup> Significa recolectar el maíz, cortando las mazorcas de la planta.

### El chapulín brinca a... Nueva Guinea

Los habitantes originarios de este país, calculaban los meses por la Luna. Con el propósito de disminuir el tiempo de alguna persona que se había ido a las plantaciones de tabaco, los pobladores aventaban piedras y cantaban a la Luna.



### Sabiduría de... la cultura jumi dsa mojai (chinantecos) de Veracruz

Para hacer sus actividades toman en cuenta a la Luna, por ejemplo, si ellos cortan sus árboles en Luna llena, indican que durará más la madera.



## Conociendo nuestro mundo

### Ra hyadi ya hñähñu

Pa ya ñöhñö, hyadi goge'ä di uni nzaki, nge'a ko ra mpa në ra tsedi, da tsö da japi da hmöni gatho nu'ü m'ui nuna hgi, ge'a go ra meti gatho nu'ü ja huua ha hai, hönge di m'espabi t'ëkë.

Nubya xta du n'a jö'i, da t'ëxpa ra ñö ri ma habu bi poni hyadi, nge'a njabu da kos'pabi ra nzaki to'o xa ümbabi, xta guadi pa'ä hyadi di xta ümababi ge'ä nzaki man'a tsi enxë. Hönge xta nt'agi ge di m'et'o ra ñö, hinga ha ra ua, njabu në xta nt'aagi, nö'ö ra m'et'o da zo nbo hai, ge ra ñö, pa gehya tsi dada hyadi, da hñöni ra ts'edi, në da ümbabi man'a tsi jö'i ra nzaki.

Pede nöö Anxa, n'a ñöhñö mengu Ndenthi, nuni Maxëi, ge ma hämu ya jö'i gehni, mi ñ'ëmbabi "yo gi adi ri ndöte", xta hñëti to'o, da ñ'öhö ko ra ñö, ri ma habu bi poni hyadi.

Nge'a mi pede ya xita, ge njaua, ya jö'i di ko'spabi ra nzaki, tsi hyadi, hönge to'o da ñ'öhö njaua, tsi dada hyadi da bödi ge nkos'pabi ya nzaki, mina ge to'o di adi ra ndöte. Xta thogi n'a pa ge nö'ö jö'i m'ui, da hyatsi ko ra ñö ri ma habu bi poni hyadi, di ko'spabi r'a mi n'a tsi duki, ra ts'edi, ge xta thogi ya pa ge'ä jö'i, da dapapi nda dö'hñe, nda kue, nda hiuxji, në da nkue ko gatho nö'ö tëme da nthëui, njabu da t'ëna, ge ge'ä jö'i "xa hñu ra ji".

Födi në, ge r'a ya jö'i, nu'ü öhö, ko ra ñö habu xpa poni hyadi, hindi m'ui ndunti, mina ge xa nt'so ra ndöte. Nge'a ge'ä xa hñökuabi ya pa ra m'ui, në xa ts'ongi ra nzaki, ha hindat'sa da mets'i n'a ra ndöte xahño.

Teodora de Santiago Sánchez, hñähñu de Guanajuato



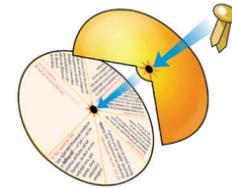
## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Indicaciones para el uso de la lámina

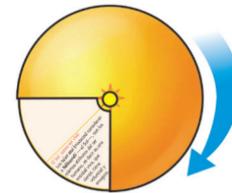
En varias culturas, el Sol tiene diferentes atribuciones y significados, te invitamos a descubrir en la ruleta del Sol algunos de ellos. Investiga en tu cultura el significado y las atribuciones que tiene el Sol y las prácticas que se realizan en torno a él y llena el espacio del Sol giratorio con información. Arma el Sol giratorio siguiendo las instrucciones y detrás de él, dibuja y escribe en lengua indígena las señales que el Sol brinda a la comunidad. ¡Vamos a ver qué nos dice el Sol!



Recorta las figuras 1 y 2.



Perfora el centro de las figuras y une con un broche alemán de dos patas.



¡Gira y descubre!

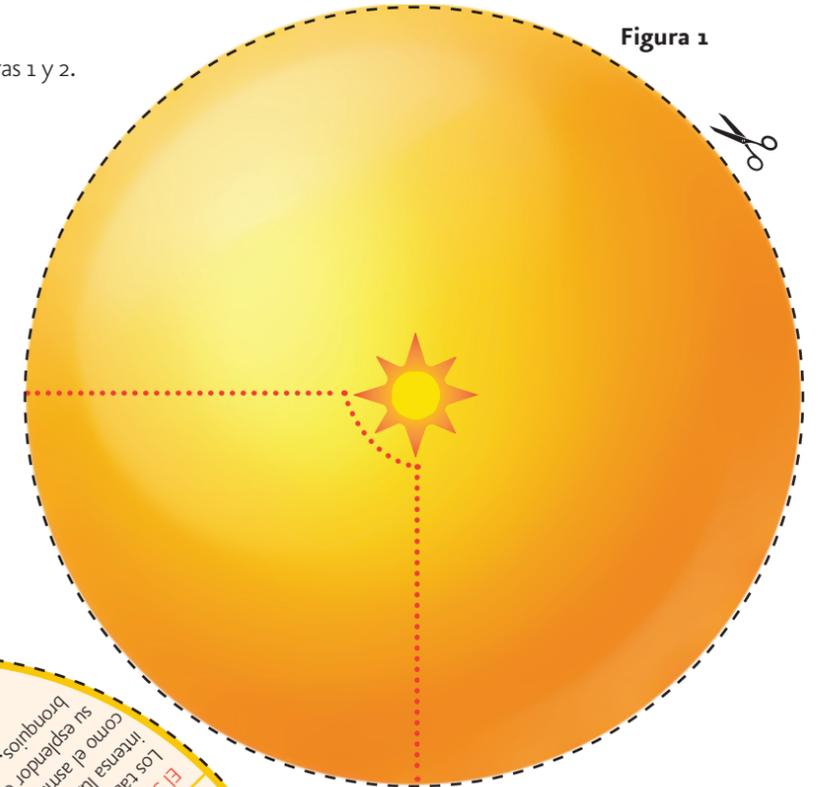


Figura 1

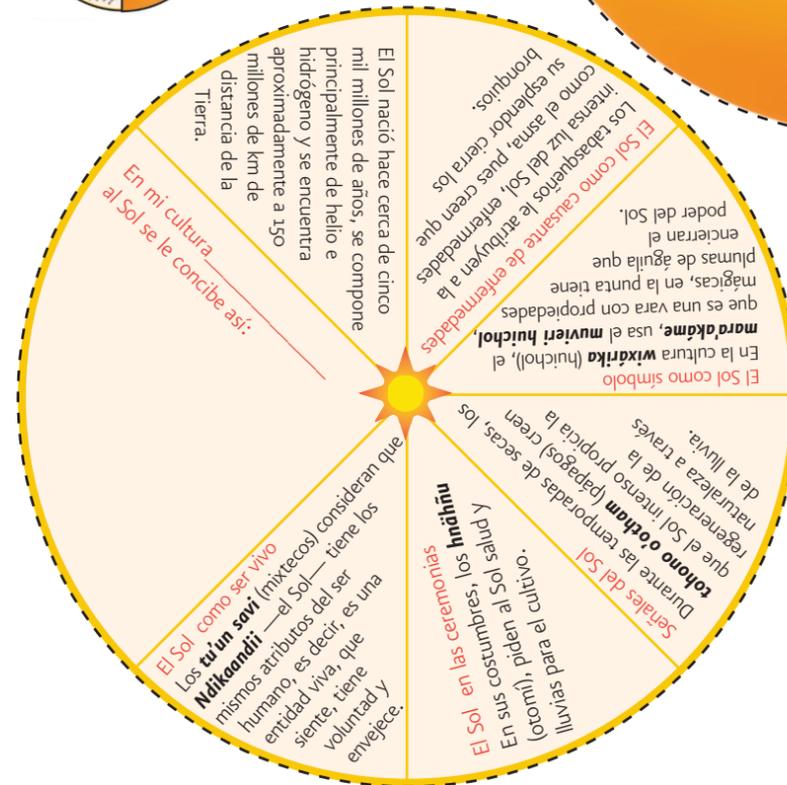


Figura 2

# Juntos hacemos, juntos aprendemos

**Señales del Sol en mi comunidad**

Dibuja la característica / posición del Sol	¿Qué señal representa? Escribe en lengua indígena
Dibuja la característica / posición del Sol	¿Qué señal representa? Escribe en lengua indígena
Dibuja la característica / posición del Sol	¿Qué señal representa? Escribe en lengua indígena

## Conociendo nuestro mundo

### El Sol hñähñu

Entre los hñähñu (otomí) el Sol es creador de la vida, con su energía es capaz de dar vida y movimiento a los seres sobre la Tierra. Es el dueño de todo lo existente; por lo cual se le guarda gran respeto.

Cuando una persona fallece, su cabeza debe colocarse en dirección hacia donde sale el Sol, de esta manera el difunto entrega la vida a quien se la dio. En el transcurso del día, mientras el Sol da vuelta, hará entrega de esa vida a un nuevo ser. Es por eso que, camino al panteón, la cabeza debe ir adelante y nunca los pies. En el momento de sepultarlo, la parte que primero toca el fondo de la tumba es la cabeza porque el Sol absorbe la energía para generar un nuevo ciclo de vida.

Doña Esperanza, hñähñu de Tolimán, Querétaro, explica que anteriormente la gente del pueblo se decía entre sí: “no pidas tu muerte”, cuando observaban a alguien dormir con la cabeza en dirección hacia donde sale el Sol.

Platicaban los abuelos que ésta es la manera en que una persona devuelve la vida al Creador; por lo tanto, esta posición es interpretada por el creador como una entrega de vida o solicitud de muerte. Cada día que “el vivo” amanece con la cabeza hacia el Sol, entrega parte de su energía produciendo, con el tiempo, malestar general como flojera, mal humor o disminución del gusto por la vida; además de que produce violencia en la persona, lo que conocemos como “esa persona tiene malas energías”.

Se ha observado que las personas que duermen con la cabeza en dirección al Sol, tienen una vida menos prolongada, o bien fallecen de muertes violentas, ya que por sí solo se ha restado días a su vida y energía a su persona, lo cual no le permite llegar a la muerte natural.

Teodora de Santiago Sánchez, hñähñu de Guanajuato

### El chapulín brinca a... Malasia

Los *malayos* consideran que una puesta de Sol brillante causa fiebre a una persona débil, por ello arrojan ceniza o escupen agua al Sol para tratar de apagar su resplandor.



### Sabiduría de... la cultura *maaya* (maya) de Yucatán

Afirman que del Sol proviene una sustancia dañina llamada *tancas* que puede producir delirios.



## Conociendo nuestro mundo

### Yo óns'iji ngek'ua ra pizhiji yo juéns'i, ma yiri ñe yo mapjixi ne nreje

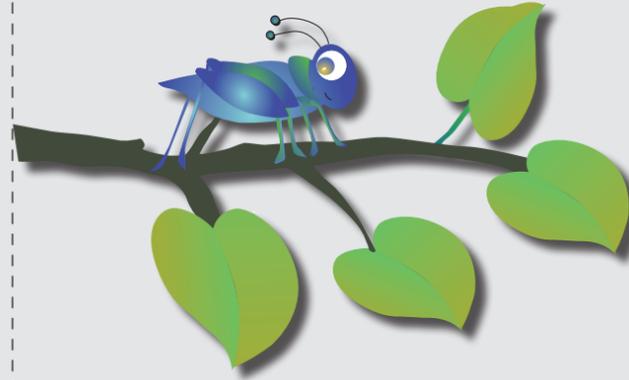
Nu janzi kja yo ts'ijñiñi kja ne jñiñi a Jyapji, nu kja ne ts'i B'onró, kjajii na óns'i ngek'ua ra pizhiji yo juéns'i, ñe ma yiri me na zézhi, o tr'adyeb'e ko o b'ongómi ñe o mapjixi ne nreje, texe yo pje ts'aa je nge ma enje na punkji o dyebe kja ne zana ñanto kja kjuari ne zana nzincho.

Yo óns'iji kjaji ma janraji ke yo ngómi me na potrji, b'ib'i yo me yiri ñe ma me juéns'i, nazéhi ñe ma a jens'e ñets'e na tr'apjixi k'i pjézhí ko yo ngómi; ñe xo b'ib'i o pa'a ma jmurí na punkji o dyezhó k'o me xinch'iga nangaji a jens'e, nu k'o ne ra mamí ke ra ñe'e na punkji o dyebe k'o dyojui o nginro, nu k'o sóo ra juaki yo ngumí ñe ra kjuatí yo ra xepjeji; ngek'ua a kjanu kjaji na óns'i k'o ra pizhiji yo b'ongómi ñe xo ra dyoki o pjixi ne nreje, ñe dya ra sējē na zézhi k'e dyebe.

Ma kjaji ne óns'i, mi jingua mi jmutiji yo nrējnē yo tēe nu kja b'atrji k'o mi kans'aji kja nintsjimi, dya mi kantr'aji ja k'o mi siriji. Nudya kjaji na k'i xinch'i a nre ja k'o ñets'e k'o ngómi, kans'aji o ramo ñe yo mbēxi k'o tómiñi ma nguarexma yo xis'iji o nintsjimi nre, ónrīji ngek'ua ra tsjapji ra pjongiji na punkji o b'ipji, nu yo ntee k'o kanra ra nrīñijómiji kja na mbiri ra xóriji ja k'o ótiji e mizhokjimi ñe e tata dyebe, nza texeji mamaji; "ma na jé, nuzgójme dya ri netsk'ójme,

nuzgójme dya pje ri kjak'ijme, nuzgójme ri nejme ra pjongijme na joo yo ra xepjejme dya ri chungijme" nu k'e nranke kja yo menzumí k'uans'a ko o ngichjini (trja ñe o ngichjini) kja nu nziyo ñii, kja na tsjapí na ngronsi ja k'o tégé yo b'ongómi, nu k'o xóri ñe k'i óns'i pjiri oki ko k'e trja o pjixi k'e nreje k'i ñets'e, je ni mbiri kja ne jodyé kja na ñe k'e mberra, je nge a kjanu ngek'ua o pjixi k'e nreje ni ma ni chjori; ma yiri ñe ma me juéns'i ts'é ga zóbi. Yo tita mamaji ke ma dya id'i ne xoñijómi ko ne jñiñi, ma óns'iji ra mbós'iji ra d'agi k'e tr'id'i, nu ma id'i na punkji pézhiji ke e mizhokjimi peñe nu ra tsja na sóo ñe dya ra jogi ne óns'i. Nu yo tita xo mamaji ke ma kjaji na joo nu k'i óns'iji ra mbés'i o ngenra e mizhokjimi ke nge k'i ra tsjapí na zézhi ke k'e dyebe ra pjimbí o ñii ja k'o ra maa k'e tr'adyeb'e.

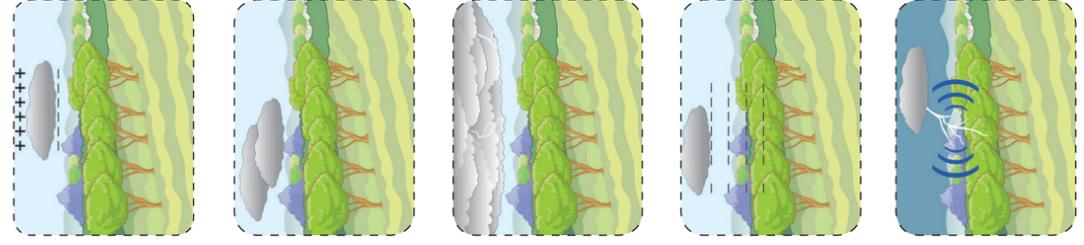
Traducción de Javier Mendoza Jiménez,  
jñatrjo del Estado de México



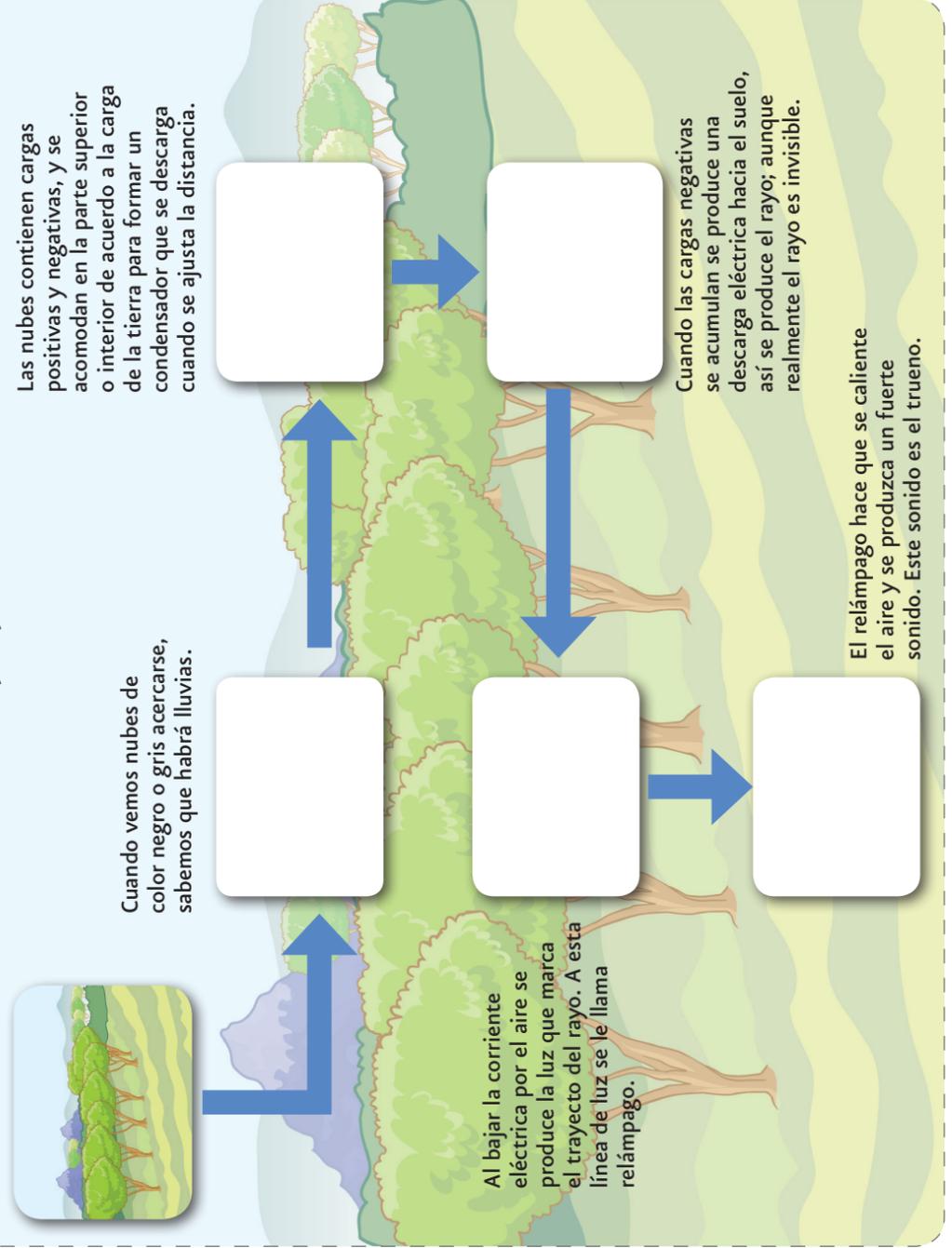
#### Indicaciones para el uso de la lámina

En las culturas indígenas de México, el rayo y el trueno tienen una gran importancia; generalmente son considerados como entes protectores, sin embargo, en algunas ocasiones se presentan como seres mágicos que castigan a las personas dañando sus cultivos, por eso se les tiene respeto. Te invitamos a conocer más sobre los rayos y los truenos, y las medidas de prevención que puedes tomar ante ellos. Inicia la actividad recortando las tarjetas y pegándolas en los espacios en blanco de acuerdo con la información.

## Juntos hacemos, juntos aprendemos



### ¿Cómo se forman los rayos y los truenos?



# Juntos hacemos, juntos aprendemos



**Sabías que...**  
Los abuelos *ombeayjuts* (huaves) de Oaxaca dicen que se deben respetar los rayos y los truenos, y no hablar mal del clima lluvioso porque se pueden ofender y originar fuertes aguaceros.

**Haz las siguientes preguntas a un compañero o compañera de otro grupo y escribe sus repuestas en los espacios correspondientes.**

1. ¿Qué dicen las personas mayores de tu comunidad sobre los rayos y los truenos?

*Escribe en tu lengua indígena:*

---

---

---

---

---

---

---

---

3. ¿Qué escuchas o ves primero, la luz que produce el rayo o el sonido que hace al caer?

*Escribe en tu lengua indígena:*

---

---

---

---

---

---

---

---

4. ¿Qué medidas de prevención debes tomar ante una tormenta de rayos y truenos?

*Escribe en tu lengua indígena:*

---

---

---

---

---

---

---

---

## Conociendo nuestro mundo

### Rito para espantar rayos, truenos y colas de agua

En algunos pueblos del municipio de Ixtlahuaca, en el Estado de México, realizan un rito para espantar rayos y truenos muy fuertes, tormentas con nubes negras y colas de agua; estos fenómenos se presentan en temporada de lluvias durante los meses de junio a septiembre.

Los ritos son utilizados cuando se ven las nubes muy negras, hay truenos y rayos muy fuertes, o bien si en el horizonte se distingue la figura de una cola que se forma con las nubes. Incluso hay momentos en que una parvada de golondrinas remolinean en derredor, eso significa que habrá una tormenta con muchos granizos. Esto puede perjudicar las casas y las cosechas; por ello se hace un rito para espantar a las nubes negras y cortar la cola de agua, y para que no llegue toda esa fuerza de lluvia.

Para este rito, anteriormente, recogían las flores silvestres que les ponían a sus santos, y las tiraban por doquier. Actualmente se forma un semicírculo en dirección a donde se observa el fenómeno, se colocan los laureles y palmas que compran bendecidas en las Fiestas de Ramos, los prenden tratando de hacer lo

más que puedan de humo, los presentes se hincan y empiezan a rezar al Divino Creador y Tata Dyeibé, en coro dicen: “Vete de aquí, nosotros no te queremos, nosotros no te hemos hecho nada, nosotros queremos tener buena cosecha no te la lleves”. La persona mayor de la familia hace reverencia con incienso (sahumerio y copal) hacia los cuatro puntos cardinales, luego hace una señal de cruz hacia el lugar del fenómeno, mientras los demás rezan y el que hace la reverencia empieza como a cortar con el sahumerio la cola de agua que se observa, empezando de derecha a izquierda y así sucesivamente hasta que la cola de agua se va desvaneciendo; los truenos y rayos también disminuyen de intensidad. Los abuelos dicen que si la naturaleza no está enojada con el pueblo, este rito los protegerá del coraje; pero si está enojada creen que el Divino les manda este castigo y no servirá el rito. Los abuelos también dicen que la fe con la que hacen el rito cuenta mucho, ya que para ellos es la fuerza que hace que el fenómeno contrarreste la dirección que lleva la tormenta.

Bernardo Vazquez Irineo,  
jñatrjo del Estado de México

### El chapulín brinca a... Nicaragua

En el barrio indígena de *monimbó*, las personas colocan cruces de palma tras las puertas de sus casas para liberarse del poder de las fuertes lluvias y los rayos que pueden destruir sus casas.



### Sabiduría de... la cultura *nomndaa* (amuzgo) de Guerrero

Los *nomndaa* marcan el tiempo de lluvias o su inicio con la celebración del día de san Marcos, el 25 de abril; en ella piden una buena temporada de lluvias. A esta fecha se le conoce como “el pedimento a los truenos”, en el que se les solicita que sean buenos y no causen estragos en las siembras.



## Conociendo nuestro mundo

### Ra nföödi y'ee

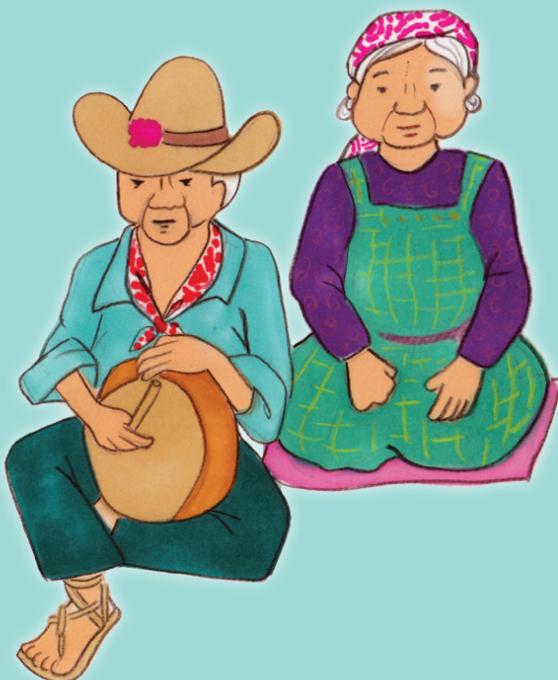
Ya ñöhñö, pets'i r'a ya nfödi xpi ñ'ehë ndunti ya jeya mote, ge ko ngé'u da tsö da bödi ko böhmio tengu mada dagi ya y'ee; nguu xta pat'i xa ndunti, ya xöju ta di xadutho di poni nē kuut'i ra nguu, da ntuhu rchicharra madae ya t'öhi nē ya m'indo, ge'ä t'ulo zü'üe ge tuhu xta böhö ra mpa, ya dehe xa ñ'ëpu, ge da hñëë ra thühu, xta dagi ra m'ee'to xay'e. Njabu nē, n'a tsints'u ra thuhu t'öosköhö xa da zedi da ntuhu di paat'i mada ra ngu ha ya nboxt'ö, n'aki nē xi ma n'aki, ha da hñëë ra thühu, xta dagi ya döy'ee.

Pede ya böhmio, ge nguu xta hyandi ya güi di hñaxkatho ha hmets'i, da bödi tengu ra ts'edi mada üöhi, pa da bödi m'u mada boni yabu ua da hñuutho ha ra tsi nguu; m'u da hyandi r'a ya güi xa hñats'i mada dagi n'a y'ee tsi njante, m'u da hiandi r'a ya güi di m'ospi ge mada üöhi ko tse, ha m'u ge'u güi xa m'exui ge xa ñud'u ya dehe, ha mada nguxta da dagi ya döy'ee, di ñ'ogui ya juei.

M'u xta dagi ya m'ee'to y'ee, da nëki da ntuhu ya tsokni, t'ëna ge ngé'ä xti ñ'ëpu da xu mar'a ya tsi y'ee, gatho jeya, ha m'u hinda ntuhu ge ngetho nguxta da uadi tsi dehe.

N'andi koi r'a ya tsi xeni hai, xa ñ'oot'i, ge'u di njabu ngé'a tsi y'ee di gaat'i ha ya ndöhi, nē ge'ä ra ts'edi ndöhi hindi hegi da dat'i jöi'ä. M'u m'efa da üöhi, da nëki n'a jöhni, da födi, ge ma da uadi da üöhi, m'u xta ndui y'ee, da ndui nē n'a jöhni, ge ngetho hinga mada ntsedi nö'ö tsi y'ee, ha m'u da nëki yoho ya jöhni n'at'a da jaani, nëë orä di üöhi, ge ngé'a nguxhmo mada thogi.

Teodora de Santiago Sánchez,  
hñähñu de Guanajuato



## Juntos hacemos, juntos aprendemos

### Indicaciones para el uso de la lámina

¿Sabías que las culturas indígenas han diseñado métodos de observación y registro que les permiten pronosticar el clima de todo el año? Te invitamos a leer el siguiente texto de la cultura mixteca, quizá encuentres similitudes y diferencias con las prácticas de tu comunidad. ¡Investiga y responde las preguntas!

### ¿En tu comunidad cómo pronostican el clima?

Escribe en lengua indígena:

---

---

---

---

---

---

Las personas de la cultura *tu'un savi* (mixteca) observan las condiciones climatológicas de los 31 días del mes de enero para pronosticar el clima de los 12 meses del año, esta observación se llama *ka'wiyòdò* —la pintada de los meses—.

### ¿Por qué crees que es importante observar y predecir las condiciones climáticas?

Escribe en lengua indígena:

---

---

---

---

---

---

La observación inicia con los primeros 12 días que representan los doce meses del año de manera ascendente (enero, febrero, marzo...), después realizan la observación de los 12 días siguientes (del 13 al 24) que representan los meses del año de manera descendente (diciembre, noviembre, octubre...), posteriormente de los 6 días siguientes (del 25 al 30) de los cuales cada mediodía representa cada uno de los meses del año. Finalmente, del día último del mes (el 31) cada dos horas de las 24 horas del día representan cada mes.

### ¿Qué otras manifestaciones de la naturaleza te pueden permitir predecir las condiciones climáticas en tu comunidad?

Escribe en lengua indígena:

---

---

---

---

---

---

Así es como los *tu'un savi* (mixtecos) pueden preveer el clima de todo un año en sus comunidades.

## Conociendo nuestro mundo

### Pronósticos de lluvia

En la cultura hñähñu (otomí) se conservan saberes ancestrales como “el predecir la lluvia” a través de manifestaciones en la naturaleza como el calor bochornoso, el movimiento apresurado y abundante de las hormigas y el canto de la chicharra entre los mezquites y huizaches. Mientras que el ceniztle se muestra inquieto, rondando su nido entre las nopaleras, una y otra vez alternado cantos, al caer la lluvia con fuerza se guarda y deja de cantar.

Los sabios dicen que, al observar las nubes en el cielo, se puede predecir la intensidad de la lluvia y priorizar las actividades. Cuando se observan nubes claras se tendrá una lluvia común y tranquila; las nubes grises indican lluvia fría moderada; las nubes negras se encuentran muy cargadas, listas para soltar de inmediato una lluvia intensa, apresurada y con descargas eléctricas.

Mientras llueve no es recomendable protegerse bajo el mezquite, huizache, encino ni pirul, ya que se ha comprobado que son los árboles que más atraen los rayos. El canto de las ranas en las primeras lluvias de la temporada es señal de que continuarán; si no es así, las lluvias serán escasas.

Después de una lluvia es común observar espacios secos; esto se debe a la dirección y los oleajes que realiza el viento en el que se traslada la lluvia, lo que no le permite tocar ese suelo. Al generarse un arcoíris después de una lluvia intensa, se sabrá que la lluvia se ha tranquilizado. Si al iniciarse una lluvia, se alterna con el inicio de un arcoíris, se trata de una llovizna pasajera; al observarse dos arcoíris a la vez durante la lluvia, quiere decir que ésta se encuentra próxima a parar.

Para el periodo de invierno, si el Sol tiene casa —una capa alrededor—, y es de color claro también es razón de lluvia, si la capa es oscura se trata de frío con lluvia.

Teodora de Santiago Sánchez, hñähñu de Guanajuato

#### El chapulín brinca a... Venezuela

Para los wayúu, la desaparición en el cielo nocturno de la corona sagrada *Karats*, representa el inicio de temporadas de lluvias.



#### Sabiduría de... la cultura yorem-nokki (mayo) de Sonora

Cuando las personas de la cultura *yorem-nokki* observan en el cielo la aparición de un ojo de buey —fragmento de arcoíris—, dicen que pronto habrá heladas o lluvias.



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

Fracción del día									
Días									
En mi lengua se escribe: _____									
Español: _____									
En mi lengua se escribe: _____									
Español: _____									
En mi lengua se escribe: _____									
Español: _____									
En mi lengua se escribe: _____									
Español: _____									
Observaciones									

¡Pinta los meses! Imagina que estamos iniciando un año nuevo e intenta predecir las condiciones climáticas de los primeros cuatro meses del año! Observa y sistematiza durante cuatro días, por fracciones de tiempo, el clima en tu comunidad. Con base en la información llena la tabla de registros, recortando y pegando las imágenes: soleado, medio nublado, nublado, lluvia, granizo y otros que identifiques al observar, como viento o frío. Después grafica los resultados, así sabrás qué clima predominó durante los cuatro días y cuál será el clima durante los primeros meses del año. Por último anota las observaciones y conclusiones que tuviste al realizar la observación del clima. ¿Estás listo? ¡Observemos las señales!



soleado                   

medio nublado                   

nublado                   

lluvia                   

granizo                   

otros                   

# Juntos hacemos, juntos aprendemos

14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
	      

¿Cómo se conocen estos climas en tu cultura? Escribe su nombre en lengua indígena.

De acuerdo con tus observaciones:

**¿Qué condiciones climáticas prevalecerán en los primeros cuatro meses del año?**

Escribe en lengua indígena:

---



---



---



---

**¿Qué condiciones climáticas habrá en cada uno de los cuatro meses del año?**

Escribe en lengua indígena:

**enero:** \_\_\_\_\_

**febrero:** \_\_\_\_\_

**marzo:** \_\_\_\_\_

**abril:** \_\_\_\_\_

## Conociendo nuestro mundo

### Jú paxkōra yiwame

Jú paxkōra, bátola yeyéye paxkopo jatwey kom yuktiärim, jú a sankowa mukirata nātua, a sankonakewi buyata betutta a nejuneyyo.

Ju kuta puxba a nātua bannáteka tuisi Oólam jita táyame wuame pueblom bat káteme, wari béchibo chōnim tettebem tótösarim weria.

Jú puxba méxeku kúrus ténak jiyokiak, a nātua jumë Simme jéckam ento taata bétanam anēmëm (sébbe jékata wé béttana, tebu jékata wé béttana, taata you wé béttan, taata kom wéché béttana), jú sewa kobat a wériame a nātua jukä a tayawinachim juneyya wame buere chokkim entok ju jáchim emo a bitchäwi jukä aniäta tü yolem ántuawamta.

Jumë koyölim wikoypo a chärim batánimme jumë bátani buere chokkim teeka aniäta nātua. Jú wikōsa chuküri babatuk téwa (bakot chükuri baapo joome)

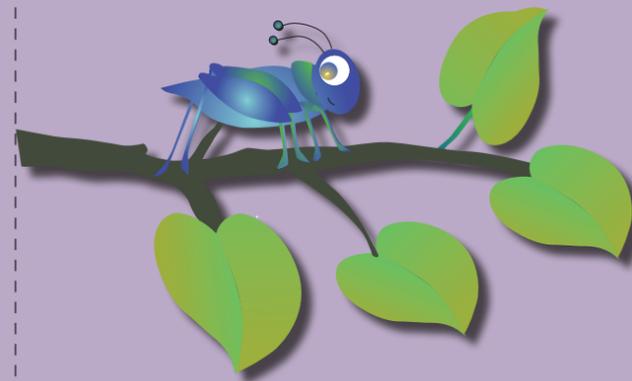
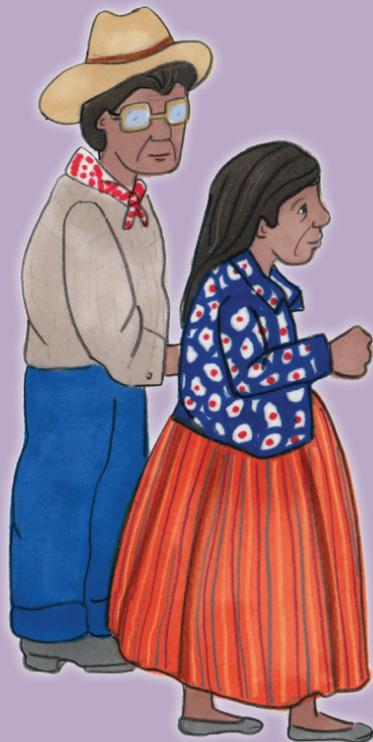
yä buisse ju täyawanta síkupo nātoka tónompo kom

bitchä táxti, jumëe ténabarim jiäwita jöwa bakot ayakamta bénasi, wa jiawi wókimmei jiäutuawame wa jiwamta wépo ámani entok uttiaräta a makkaitom ayye buiyata.

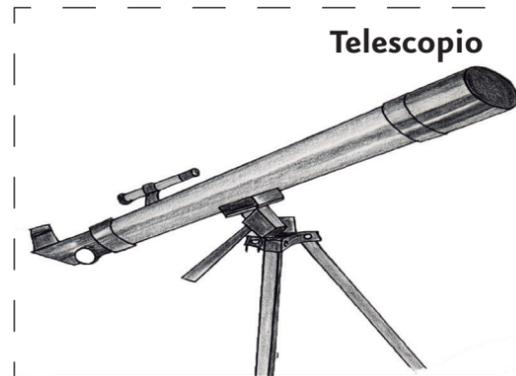
Jú jipónria itom kon yuktiäri sōnim ponwame naw äni jiäwi maki wa nabōri tamaki ánheli bénasi ánia buitémamaki naw äni wa nabōrimaki (itom juyya aniäpo).

Jú buere chokki itom yolem áyye téwa.

Carmela Santi Villegas,  
yorem-nokki de Sonora



## Juntos hacemos, juntos aprendemos



Telescopio

En 1608 Hans Lippershey, inventó el primer telescopio con dos lentes de vidrio alineados frente a frente, esto le permitió ver de cerca los objetos lejanos. Un año después Galileo Galilei construyó un telescopio refractor con 30 veces mayor capacidad para observar los objetos lejanos, así pudo descubrir las cuatro lunas de Júpiter, la infinidad de estrellas de la Vía Láctea y las manchas del Sol.



Observatorio  
Astrofísico  
Dr. Guillermo  
Haro Barraza  
(OAGH)

Fotografía del INAOE.

El Observatorio Astrofísico Dr. Guillermo Haro Barraza (OAGH) se inauguró el 8 de septiembre de 1987 en Cananea, Sonora, fue uno de los proyectos más importantes en la vida del científico mexicano Guillermo Haro, fundador del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE). En este observatorio, instituciones nacionales y del extranjero han realizado observaciones de estrellas supernovas, galaxias y nebulosas planetarias. También se han estudiado fuentes de rayos X y rayos gamma. En la construcción del telescopio y el observatorio participaron técnicos e ingenieros mexicanos.



Telescopio espacial Hubble

Son aparatos que permiten observar con mayor definición los planetas, galaxias, constelaciones, estrellas, entre otros elementos. Se encuentran en órbita fuera del planeta Tierra y la atmosfera. Uno de los telescopios espaciales más importantes es el Hubble, lanzado al espacio en el año 1990, desde hace 24 años ha tomado imágenes de galaxias, estrellas, planetas, asteroides que han aportado datos significativos para su estudio.

### Instrucciones para el uso de la lámina:

Las culturas indígenas en México han observado los astros desde diferentes lugares y estructuras arquitectónicas, logrando registrar conocimientos astronómicos y fechas importantes. Algunas de sus observaciones han sido representadas en sus danzas, su vestimenta y sus actividades cotidianas.

¡Arma tu tarjetero astronómico! Indaga con las personas mayores de tu comunidad sobre los observatorios que conocen y usan para la observación de los astros; pregunta qué astros han observado, su significado y de qué manera los relacionan con sus actividades cotidianas. Después lee con atención las tarjetas de la plantilla; escribe y dibuja en las tarjetas vacías; recorta, ubica y pega las pestañas de cada imagen con la información correspondiente. ¡No olvides recortar las líneas punteadas de los últimos tres espacios, para concluir tu tarjetero! **¡Diviértete armando tu tarjetero astronómico!**



## Conociendo nuestro mundo

### Danza de la Pascola

La Pascola es un personaje que danza en las fiestas tradicionales, su vestimenta representa la mortaja, que portará cuando sea llamado al inframundo.

La máscara significa el conocimiento ancestral de los ancianos sabios de los pueblos originarios por eso trae mechones blancos. Al frente tiene un símbolo que parece una cruz, que representa los cuatro puntos cardinales, la flor que trae en la cabeza simboliza el conocimiento que tiene conexión con el cosmos y la cosmovisión de la cultura mayo.

Los coyolis que portan en la cintura son nueve, los cuales plasman a los nueve planetas del Universo. La faja negra simboliza el *babatukku* (víbora negra del agua) que representa el conocimiento que viene del ombligo hacia las rodillas,

los *tenabaris* reproducen el sonido de la víbora de cascabel, el sonido que producen con los pies al ritmo de la danza y que manda energía a nuestra Madre Tierra.

La música tradicional que se ejecuta en cada son está en relación con el sonido de cada animal que tiene que ver con el horario del canto de los animales del *juya anía* (nuestra Madre Naturaleza).

El lucero de la mañana representa a nuestra madre *yorem-nokki*.

Carmela Santi Villegas,  
*yorem-nokki* de Sonora

#### El chapulín brinca a...

#### La Isla de Tenerife, Canarias, España

El Observatorio del Teide, se encuentra ubicado por encima de la formación de las nubes con 2 390 m de altitud y está dedicado exclusivamente al estudio de la física solar, en este lugar se ubican diversos observatorios que permiten el estudio del Sol.



#### Sabiduría de...

#### la cultura *kuapá* (cucapá) de Baja California

*Wi Shpa* (montaña del águila) es un lugar sagrado para los cucapá, sobre ella observan la aparición de los dos soles, una especie de arcoíris que se forma de los rayos solares.



# Juntos hacemos, juntos aprendemos

## Observatorios astronómicos

Las culturas indígenas en México observaron los astros desde diferentes estructuras arquitectónicas, logrando registrar conocimientos astronómicos y fechas importantes.

### Observatorio de Xochicalco, periodo Epiclásico (700 al 900 d.C.)

Se encuentra ubicado en una cueva debajo de la Gran plataforma de Xochicalco, en ella se observaba y registraba la trayectoria y el cenit del Sol cada año. Los rayos del Sol entran a la cueva el 30 de abril y el 12 de agosto aparecen por última vez, 105 días al año estos entran de manera directa a la cámara de observación y 260 días no se proyectan de manera directa. Esta última cifra marca un calendario sagrado de 260 días llamado *tonalpohualli*.

### Observatorio del Caracol en Chichén Itzá 1000 d.C.

Su estructura —plataformas, vértices y ventanas superiores— permitió a los mayas observar alineaciones y posiciones equinociales del Sol, del planeta Venus y de algunas estrellas brillantes. Su nombre se le atribuye a que existe una escalera en forma de concha de caracol en su interior.

Escribe en lengua indígena:

Pega aquí la pestaña

Escribe en lengua indígena:

Pega aquí la pestaña

Con el paso de los años se han construido instrumentos que han permitido continuar con el estudio de los astros.

Inserta tu tarjeta

Inserta tu tarjeta

Inserta tu tarjeta

Fotografía de la Nebulosa Cabeza de Caballo (INAOE).



Dobla y pega



Dobla y pega



Dobla y pega

Dibuja o pega una fotografía de un observatorio astronómico que conozcas.

Dobla y pega

Dibuja o pega una fotografía de un observatorio astronómico que conozcas.



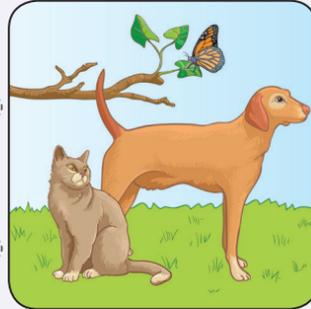
# Anexo 1. Palabras y frases en mi lengua



El leopardo es un animal sagrado y un guardián.



Algunos animales son mensajeros.




En mi cultura representa: _____ _____ _____ _____ _____						
En mi cultura representa: _____ _____ _____ _____ _____						
En mi cultura representa: _____ _____ _____ _____ _____						

# Obras consultadas

- Ara, R. (2004). *100 plantas medicinales escogidas. Una guía de plantas de todo el mundo*. Madrid España. Editorial EDAF.
- Barabas, A. (coord.) (2003). *Diálogos con el territorio. Simbolizaciones sobre el espacio en las culturas indígenas de México*. Vol I. México. INAH.
- Berdeja, J. (s/f) *Una galería de pintura rupestre en la Sierra de San Carlos*. INAH. En <http://www.inah.gob.mx/images/stories/Boletines/2013/Reportajes/Septiembre/20/rupestre.pdf>
- Bernal, J. y Uruchurtu, G. "Revelaciones de una cueva". Revista *¿Cómo ves?* Año 13. N°. 155. octubre de 2011. México. UNAM.
- Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. "Diarrea". *Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana*. UNAM. En <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=diarrea&id=2968>
- \_\_\_\_\_. "Dolor de riñón". *Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana*. UNAM. En [http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=dolor de riñón](http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=dolor%20de%20ri%C3%B1%C3%B3n)
- \_\_\_\_\_. "Floras medicinales indígenas de Baja California. Flora Kumiai de San José de la Zorra: Ruda". *Flora Medicinal Indígena de México*. UNAM. En <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=diarrea&id=2968>
- \_\_\_\_\_. "Sol". *Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana*. UNAM. En <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=Sol&id=5711>
- \_\_\_\_\_. *Flora medicinal popoluca de Santa Rosa Loma Larga, municipio de Hueyapan de Ocampo, Veracruz. SANTA ROSA YAGTS LUMUJ. Kuauchiili, Quauhchilli*. Flora Medicinal Indígena de México. UNAM. En [http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/foraz.php?l=4&t=&po=&id=5472&clave\\_region=24](http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/foraz.php?l=4&t=&po=&id=5472&clave_region=24)
- \_\_\_\_\_. "Coyote". *Diccionario Enciclopédico de la Medicina Tradicional Mexicana*. UNAM. En <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=coyote&id=2890>
- CONABIO. "Macpalxóchitl, Árbol de las manitas, *Chiranthodendron pentadactylon*". En *Vecinos verdes. Árboles comunes de las ciudades*. CONABIO. En <http://www.biodiversidad.gob.mx/Difusion/cienciaCiudadana/urbanos/ficha.php?item=Chiranthodendron%20pentadactylon>
- \_\_\_\_\_. *Ficha informativa. Crategus pubescens*. CONABIO. En [http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info\\_especies/arboles/doctos/59-rosac1m.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/59-rosac1m.pdf)
- CONACULTA. *Identifican 5 mil pinturas rupestres en Tamaulipas*. Boletín. 22 de Mayo de 2013. En <http://www.inah.gob.mx/boletines/16-antropologia/6581-identifican-5-mil-pinturas-rupestres-en-cuevas-de-tamaulipas>
- Coronado, J. (2002). *Para leer mejor Volumen 1: (lecturas comentadas)*. México. Editorial Limusa.
- Cosmovision kallawayá. *Hay que darle de comer a la montaña. Derecho de los pueblos indígenas*. En [http://www.indigenas.bioetica.org/base/base2-1.htm#\\_Toc38602326](http://www.indigenas.bioetica.org/base/base2-1.htm#_Toc38602326)
- CDI (2006). *Kiliwas, Cantos de Trinidad Ochurte*. Colección Lenguas indígenas en Riesgo México. CDI.
- DGEI (2012). *Cuaderno para el alumno de Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes, Ciclo II (3° y 4°)*. México. SEP-DGEI-UNAM.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Guía-cuaderno del docente de Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes, Ciclo II (3° y 4°)*. México. SEP-DGEI-UNAM, 2012.
- \_\_\_\_\_. (2012). *Fundamentación normativa e historia de la Educación Primaria Indígena, Marco Curricular de la Educación Primaria Indígena y de la Población Migrante*. México. SEP-DGEI.
- \_\_\_\_\_. (2011) *Transformación posible de la educación para la niñez indígena. Contextos, alianzas y redes*. México. SEP-DGEI.
- DGEI-CONABIO. *Cartel Quelites de la Serie: El Saber de las Plantas*. México. DGEI-CONABIO. En <http://www.biodiversidad.gob.mx/ninos/Carteles/cartelesPlantas.html>
- DNPC de la FAO. Año internacional de la papa. *Las papas, la nutrición y la alimentación*. Secretaría del Año Internacional de la Papa Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. En <http://www.fao.org/potato-2008/es/lapapa/IYP-6es.pdf>
- DGFM (s/f). *Cosmovisiones y filosofías*. Bolivia. Ministerio de educación, Estado Plurinacional de Bolivia, Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros, Unidad de Formación.
- Ecosta Yutu Cuii. *Agro Ecología*. México. En <http://www.ecosta.org>
- Florescano, E. (2000). *La visión del cosmos de los indígenas actuales*. Revista de Antropología Social. México, Núm. 5, invierno.
- Frazer, G. (1981). *La rama dorada*, Magia y Religión. España. FCE.
- Galindo, J. (s/f). *Arqueoastronomía en la América Antigua*. México. Revista Antropología.
- Gálvez, R. y Embriz, O. (2006). *¿Y tú cómo te llamas?: las voces de los pueblos indígenas para nombrar a la gente*. México. CDI.
- Glassman, J. (2011). *La conquista del Monte Everest*. Navigadores Series. China. Benchmark Education.
- Grebe, M.; Pacheco, S. y Segura, J. (1972). "Cosmovisión mapuche". *Cuadernos de la realidad nacional*, N° 14, octubre de 1972. Pontificia Universidad Católica de Chile. Centro de Estudios de la Realidad Nacional.
- Greenberg, B. (1981). *Religión y economía de los chatinos*. Instituto Nacional Indigenista. Traducido por Jaime Rivero Toscana. México.
- Gobierno de Colombia. *El cuy y la cultura andina*. En [http://www.culturapasto.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=257:el-cuy-y-la-cultura-andina&catid=26:platos&Itemid=21](http://www.culturapasto.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=257:el-cuy-y-la-cultura-andina&catid=26:platos&Itemid=21)
- Hernández, M. y Hernández, R. "Pueblos indígenas de México y agua: me'phaa (tlapaneco), montaña de Guerrero, México". *Atlas de culturas del agua en América Latina y el Caribe*. UNESCO. En [http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/phi/aguaycultura/Mexico/18\\_Tlapanecos.pdf](http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/phi/aguaycultura/Mexico/18_Tlapanecos.pdf)
- Hernández R.; Mariaca, M.; et al. (2009). Influencia de la cosmovisión del pueblo mixteco de Pinotepa de Don Luis, Oaxaca, México, en el uso y manejo del caracol púrpura, *Plicopuitál pansa* (Gould, 1853). *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, vol. XV, núm. 29, junio. México, 2009. En <http://www.redalyc.org/pdf/316/31611562002.pdf>
- ICA. *Etnomedicina en Andina en Ecuador: El uso de animales silvestres con fines curativos*. En <http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2013/02/Gu%C3%ADa-Colla-para-web.pdf>
- INALI (2009). *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales. Variantes lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. México. INALI.
- INAH (s/f). "Observatorio de Xochicalco". México. Documento de trabajo. En <http://www.findesemana.inah.gob.mx/articulos-defin-de-semana/317-cien-aos-de-caminar-xochicalco>
- INI/SEDESOL. (1995). *Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México*. Región Transístmica. México INI.
- IIDH (2006). *Agua, pueblos indígenas y derechos humanos*. Organización panamericana de la salud. En <http://www.bvsde.paho.org/bvsapi/e/proyectreg2/paises/costarica/agua.pdf>
- Leorl-Gourthan, A. (2002). *La prehistoria del mundo*. España. Ediciones Akal.
- Luque, A. y Robles, T. (2006). *Naturalezas, saberes y territorios Comcaac (Seri): diversidad cultural y sustentabilidad ambiental*. *Planeación territorial*. México. SEMARNAT, INE y Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo.
- Medina, A. y Ochoa, Á. (2008). *Etnografía de los confines: Andanzas de Anne Chapman*. México. Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos.
- Méndez-Pérez, M. *Nociones relacionadas con las cuevas en la lengua y cosmovisión tzeltales*. Limina R. Estudios Sociales y Humanísticos. XII Enero-Junio. En <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74530727006>
- Mira, M. (1999). *Del caos al cosmos*. España. Editorial Club Universitario.
- NASA. *Hubble Space Telescope*. EUA. En [http://www.nasa.gov/mission\\_pages/hubble/main/index.html#.U8yWtPl5NHA](http://www.nasa.gov/mission_pages/hubble/main/index.html#.U8yWtPl5NHA)
- Observatorios de Canarias. *Observatorio del Roque de los Muchachos*. En <http://www.iac.es/eno.php?op1=2&op2=3&id=19>
- Olvera, X. (1993). "La feria de la Xochipila". México. Revista *México Desconocido*. Núm. 197. Julio.
- Patricia, L.; Salvador E.; Lozoya, L. y López, A. (2000). *Herbarium: plantas mexicanas del alma*. México. Artes de México.
- Perales, H.R. y J.R. (2008). *Biodiversidad humanizada, en Capital natural de México*, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. México CONABIO.
- Perdomo, R. y Mondragón, P. "Ficha informativa. Asteraceae=Compositae. Tagetes lucida Cav. Pericón". *Malezas de México*. CONABIO-COLPOS-SEMARNAT. En <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/tagetes-lucida/fichas/pagina1.htm>
- Proyecto NAICA. *Cueva de las espadas*. En <http://www.naica.com.mx/internas/interna1.htm>
- Rentería V. (2007). *Seris*. México. CDI.
- Revista *¿Cómo ves?*. "Nuevos telescopios para México". UNAM. En <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/96/nuevos-telescopios-para-mexico>
- \_\_\_\_\_. *Instrumentación astronómica: herramientas a la carta*. UNAM. En <http://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/132/instrumentacion-astronomica-herramientas-a-la-carta>
- Revista *Arqueología Mexicana* (1999). "Plantas medicinales prehispánicas". México. Vol. VII – Núm. 39. Septiembre-octubre.
- \_\_\_\_\_. (2001). "Arqueoastronomía Mesoamericana". México. Vol. VIII–Núm. 47. Enero–febrero.



# Obras consultadas

- \_\_\_\_\_. (1999). "Los animales en el México prehispánico". México. Vol. VI—Núm. 35. Enero—febrero.
- \_\_\_\_\_. (2001). "Los chiles de México". México. Edición especial. *Revista México Desconocido*. "Flora Toronjil de monte otoronjil de casa Agastache Mexicana (Kunth) Lint y Epling Fam." En <http://www.mexicodesconocido.com.mx/toronjil.html>
- Seele, E. (2010). *Norias en México*. México. Edición Caballo Blanco.
- Secretaría de Educación Pública (2011). *Programa de estudio 2011. Guía para el maestro. Tercer grado de Educación básica Primaria*. México. SEP.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Programa de estudio 2011. Guía para el maestro. Cuarto grado de Educación básica Primaria*. México. SEP.
- Secretaría de Salud. *Enfermedades diarreicas*. En <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/infancia/edas.html>
- Serrano, G.; Guerrero, M. y Serrano, R. (2013). *Animales medicinales y agoreros entre tzotziles y tojolabales*. UNAM. En [www.iifilologicas.unam.mx/.../animales-medicinales%20-y-agoreros.pdf](http://www.iifilologicas.unam.mx/.../animales-medicinales%20-y-agoreros.pdf)
- Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. *Evaluación de la actividad antinociceptiva de extractos de Agastache mexicana*. En <http://www.smcf.org.mx/2010tab/C-271-docu.doc>
- Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud. *Gripe*. En <http://www.who.int/topics/influenza/es/>
- Torrelles, M. (2009). *Reflexiones sobre la realidad*. Barcelona, España. Editorial FtmasSana.
- The International Fund For Agricultural Development (s/f). *Aprender trabajando juntos*. Microproyectos financiados por el Fondo de Apoyo a los Pueblos Indígenas (IPAF). Roma, Italia.
- UNESCO. Programa Hidrológico Internacional para América Latina y el Caribe. Proyecto "Cultura del Agua". *Ficha para el levantamiento de información. Nombre del grupo: Garífunas*. En [http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/phi/aguaycultura/Honduras/FICHA\\_PUEBLO\\_GARIFUNAS.pdf](http://www.unesco.org/uy/ci/fileadmin/phi/aguaycultura/Honduras/FICHA_PUEBLO_GARIFUNAS.pdf)
- \_\_\_\_\_. Programa Hidrológico Internacional para América Latina y el Caribe. Proyecto "Cultura del Agua". *Ficha para el levantamiento de información. Nombre del grupo: Kuna*. En [www.unesco.org/uy/ci/.../aguaycultura/.../Kuna\\_II.pdf](http://www.unesco.org/uy/ci/.../aguaycultura/.../Kuna_II.pdf)
- Vélez, S. y Harriss, C (2004). *Guarijíos*. México. CDI-PNUD.
- Villard, R. (2002). *Súper telescopio por dentro y por fuera*. España.
- Vogt, E. (1980) *Los Zinacantecos. Un pueblo tzotzil de los altos de Chiapas*. México. Instituto Nacional Indigenista.

## Ciencias, tecnologías y narrativas de las culturas indígenas y migrantes

Seres vivos y astronomía desde los conocimientos de los pueblos originarios

Cuaderno del alumno

Educación primaria indígena y de la población migrante

Ciclo II (3° y 4°)

se terminó de imprimir por encargo

de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos,