

¡VIAJE AL MUNDO DE LOS FÓSILES VIVIENTES DE HONDURAS!



**Teosinte**  
*Dioon mejiae*

# Créditos

## **Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)**

**Lucky Halach Medina**  
Secretario de Estado SERNA

**Malcolm Bryan Stufkens**  
Subsecretario de Ambiente SERNA

**Jorge Emilio Salaverri**  
Subsecretario de Recursos Naturales SERNA

## **Programa Nacional de Reforestación y Protección de Cuencas hidrográficas Padre Andrés Tamayo (PPAT)**

**Sammy Daniel Ramírez Matamoros**  
Coordinador Nacional PPAT

**María Elena Argueta Benitez**  
Coordinadora Técnica PPAT

**Onán Alonso Reyes Calderón**  
Coordinador Proyecto Teosinte PPAT

## **Diagramación e Ilustración**

**Raúl García**  
Diseñador Gráfico Jr. OCP/SERNA

Septiembre 2024



## Índice

Introducción y bienvenida .....	pág. 1
Las cícadas en Honduras.....	pág. 2
¿Por qué son importantes las cícadas?.....	pág. 3
¿Qué es el <i>Dioon mejiae</i> ? .....	pág. 4
Linea de tiempo.....	pág. 5
Planta del teosinte.....	pág. 6
La semilla del teosinte .....	pág. 7
Cuento: El viejo Curungo y el misterio de la polinización .....	pág. 8
Mariposa- <i>Eumaeus childrenae</i> .....	pág. 10
Gastronomía .....	pág. 11
Para preparar tamales de teosinte .....	pág. 12
Amenazas .....	pág. 13
Sopa de letras.....	pág. 14
Laberinto .....	pág. 15
Juguetes .....	pág. 16
¿Sabías qué...? .....	Pág. 17
Cuestionario.....	pág. 19

## **Introducción y Bienvenida: Plantas que no podemos dejar desaparecer**

¡Hola, jóvenes exploradores! Hoy vamos a descubrir unas plantas muy antiguas y especiales llamadas cícadas. ¿Tienes alguna idea sobre qué son las cícadas?

Las cícadas son plantas que han existido desde la época de los dinosaurios, ¡hace más de 200 millones de años!- Aunque parecen árboles o plantas grandes, en realidad no tienen flores como las plantas que vemos en la actualidad. En lugar de flores, tienen estructuras llamadas estróbilos. Estas plantas, pueden ser masculinas o femeninas, y cada uno tiene un tipo diferente de estróbilo. ¿Te gustaría saber cómo se reproducen?

Las cícadas son dioicas, esto se refiere a que hay plantas masculinas y plantas femeninas como se mencionó anteriormente. Las plantas masculinas tienen estróbilos que producen polen, y las plantas femeninas tienen estróbilos que producen semillas. Los pequeños escarabajos ayudan a transportar el polen de las plantas masculinas a las femeninas, lo que permite que las cícadas sigan creciendo.

### **¿Dónde viven?**

En la actualidad, hay unas 300 especies de cícadas en todo el mundo, y todas viven en regiones cálidas y tropicales. Las podemos encontrar en:

África Central y del Sur: Hogar de las cícadas del género *Encephalartos* y *Stangeria*.

Sureste de Asia: Donde encontramos muchas cícadas del género *Cycas*.

Australia: Este país tiene muchas especies diferentes, como *Bowenia*, *Cycas*, *Lepidozamia* y *Macrozamia*.

América: Desde el sur de Florida hasta la Amazonia en Bolivia, con géneros como *Ceratozamia*, *Dioon*, y *Zamia*. Honduras es rico en especies.

¡Ahora vamos a comenzar el viaje por el mundo de los fósiles vivientes de Honduras! ¡Diviértete!

**Nombre del viajero:** \_\_\_\_\_

En Honduras tenemos estas plantas únicas. Veamos cómo y por qué se encuentran aquí...

### ¿Cómo se distribuyen las plantas?

Las plantas no crecen en cualquier lugar por casualidad. La forma en que se distribuyen depende de dos cosas principales:

1. Eventos Históricos: Hace millones de años, pasaron cosas como la formación de montañas y el movimiento de los continentes que cambiaron el paisaje y los lugares donde las plantas podrían vivir.
2. Condiciones Actuales: El clima, el tipo de suelo y la temperatura en un área, también afectan dónde crecen las plantas.

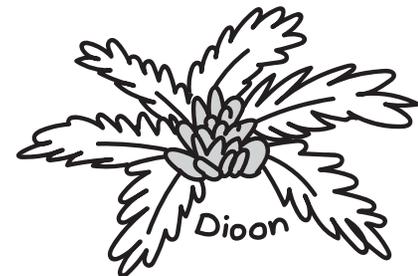
### ¿Qué son las regiones biogeográficas?

Los científicos dividen el mundo en áreas llamadas regiones biogeográficas para estudiar cómo y por qué las plantas están distribuidas en diferentes lugares. Estas áreas tienen condiciones similares que ayudan a entender mejor la vida en esas regiones.

### Las cícadas en Honduras

Honduras es un lugar importante para las cícadas. Aquí viven seis especies de cícadas, todas ellas son únicas en Honduras, lo que significa que solo se encuentran en nuestro país. Estas cícadas se agrupan en tres tipos principales:

**Ceratozamia, Dioon y Zamia**



## ¿Por qué son importantes las cícadas?

Las cícadas son muy antiguas y nos ayudan a entender cómo eran las plantas en tiempos prehistóricos. Cuidar de estas plantas es importante para preservar nuestra historia natural y para mantener el equilibrio en la naturaleza.

Honduras, es un lugar importante en el mundo para estudiar las cícadas, esto se debe a la variedad de especies únicas que tenemos en nuestro país, lo que ayuda a los científicos a aprender más sobre estas plantas antiguas y su historia. ¡Así que... Honduras no solo es famoso por su cultura y paisajes, sino también, ¡por ser un lugar clave para las cícadas!



Conoce el fascinante teosinte:  
**¡Un fósil viviente!**

### **¿Qué es el *Dioon mejiae*? ¿Alguna vez has escuchado este término? Te lo contamos...**

El *Dioon* es una planta muy antigua, ¡incluso puede ser tan antigua como los dinosaurios! Es una de las plantas con semilla más antiguas que existen y se le llama fósil viviente, porque ha estado en la Tierra durante millones de años. Aunque muchas plantas como ella han desaparecido, el *Dioon* sigue vivo en la actualidad.

### **¿Dónde vive el *Dioon*?**

El *Dioon* puede crecer en diferentes tipos de lugares, desde selvas tropicales hasta zonas áridas, crece muy lentamente y puede vivir muchos años; lo que le ha permitido sobrevivir a grandes cambios en el clima y la Tierra a lo largo de los años. En la actualidad, puedes encontrar *Dioon* en México y Honduras.

### **¿Por qué es importante el *Dioon*?**

#### **Ayuda al medio ambiente:**

El *Dioon* es muy útil para el ecosistema. Ayuda a estabilizar el suelo y prevenir la erosión, especialmente en regiones montañosas. También sirve de refugio y alimento para muchos animales, como insectos, aves y pequeños mamíferos.

#### **Semillas valiosas:**

Las semillas del *Dioon* son una fuente de alimento para algunos animales y también ayudan a dispersar las plantas.

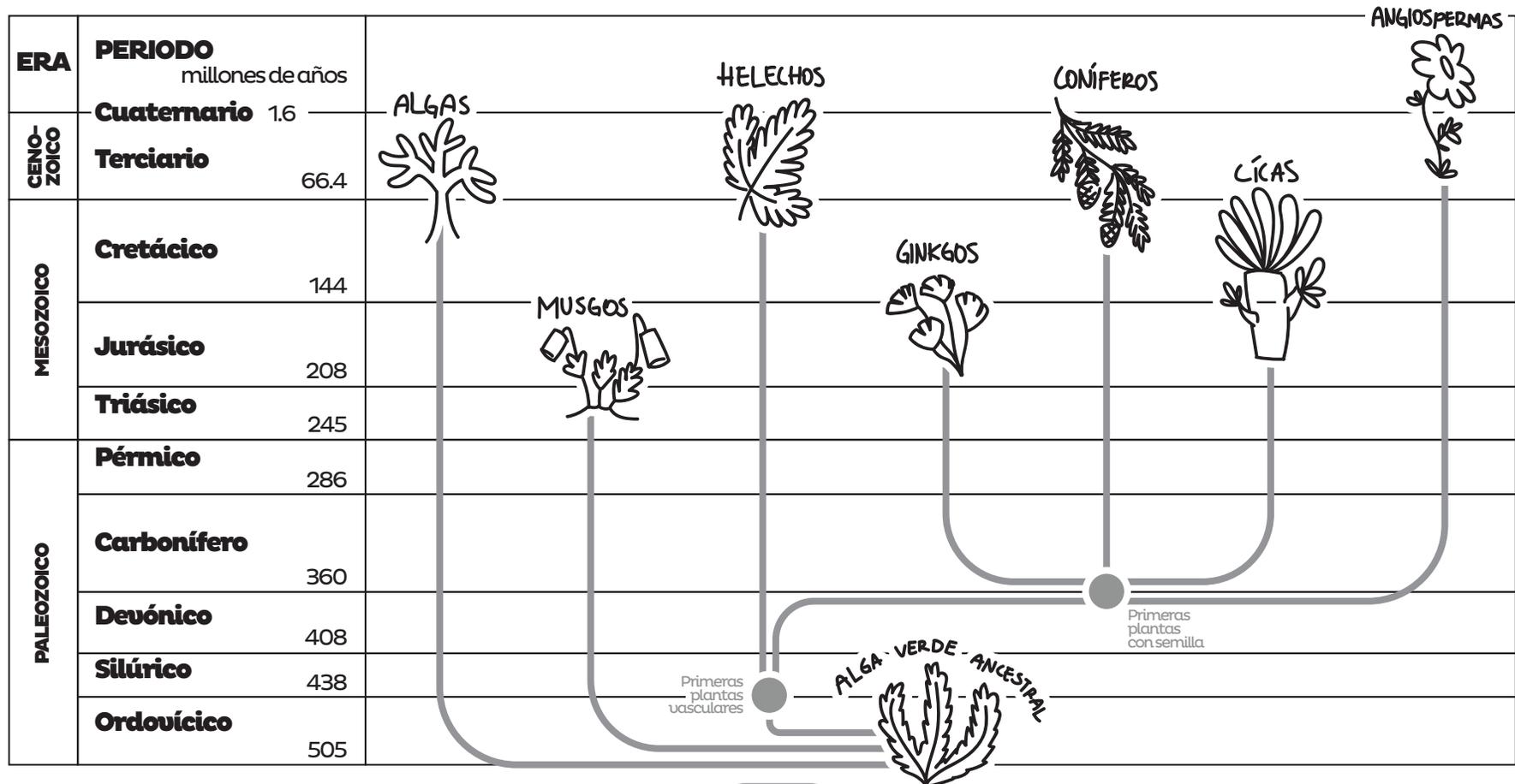
#### **Culturalmente importante:**

Aunque el *Dioon* puede ser tóxico, los pueblos originarios de México y Honduras valoran sus semillas, usándolas como alimento después de un proceso especial. Además, el *Dioon* tiene un significado ornamental y simbólico en algunas culturas y se usa en jardines y ceremonias. ¡Así que el *Dioon* no solo es una planta increíblemente antigua, sino que también, juega un papel muy importante en su entorno y en la cultura de nuestro pueblo!

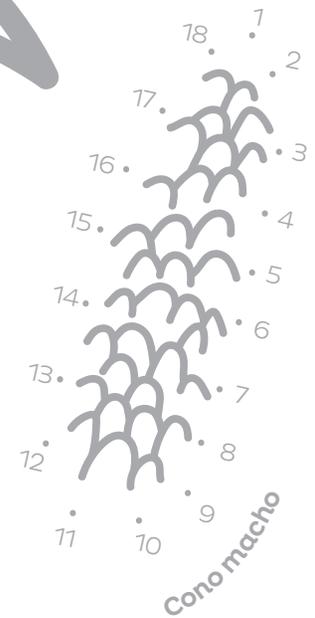
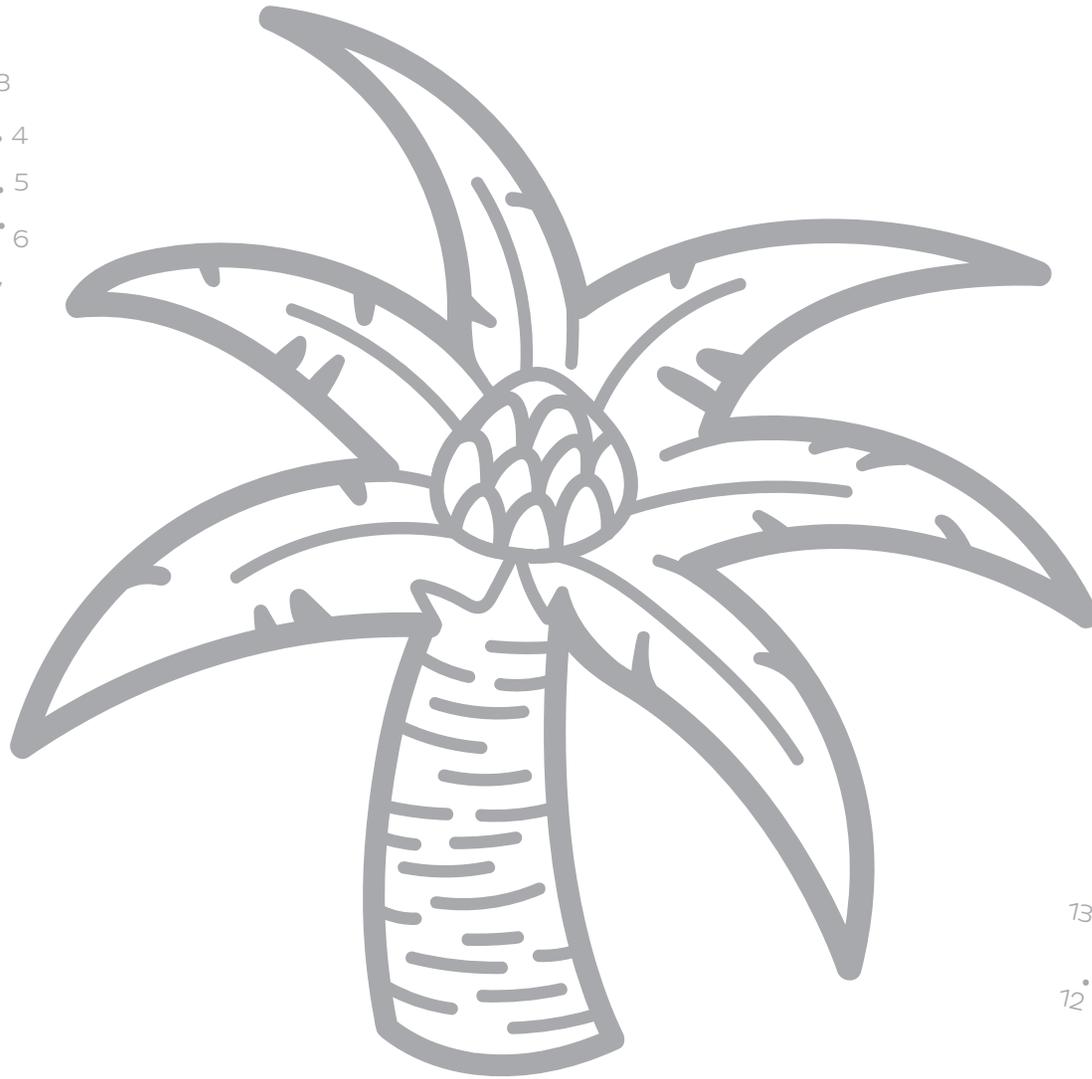
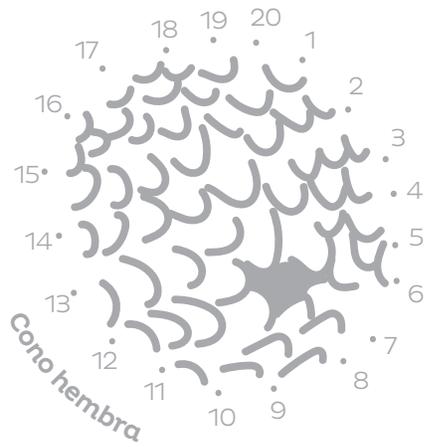
## 2. Línea de tiempo

El género *Dioon* es muy antiguo, con una historia de unos 40 millones de años. Aunque no se han encontrado fósiles antiguos de *Dioon*, los científicos han usado el ADN de las plantas para estimar su edad. Este género de plantas probablemente se originó en lo que hoy es el Sur de México, donde se encuentran la mayoría de sus especies.

Una especie de *Dioon*, llamada *\*Dioon mejiae\**, se separó de sus hermanas mexicanas hace unos 25 millones de años y ha estado viviendo en Honduras desde entonces. En ese tiempo, México y Honduras eran parte de la misma masa continental, lo que permitió que estas plantas se dispersaran al Sur, aunque no llegaron más lejos debido a la separación de las masas de tierra.

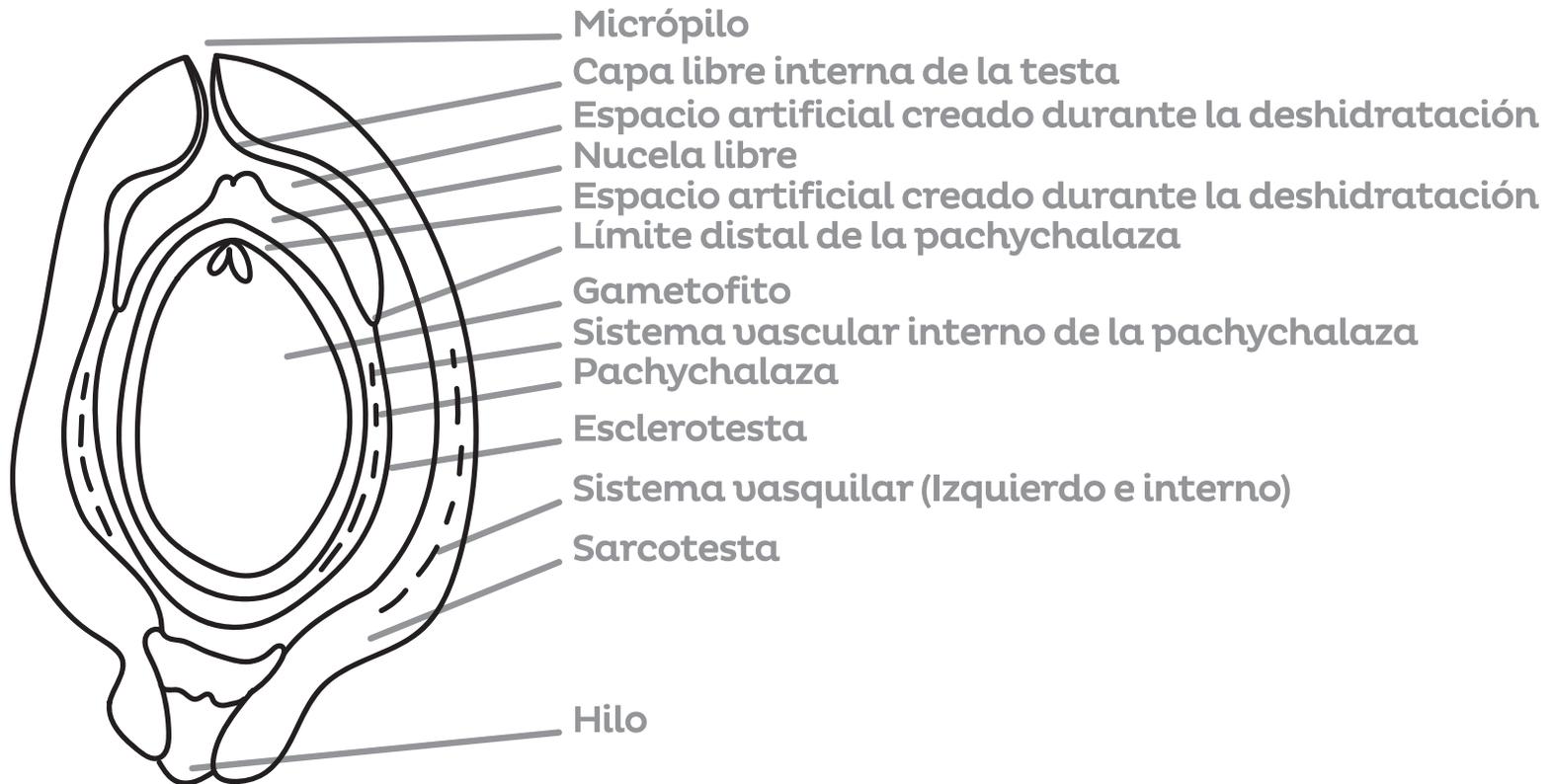


### 3. Planta del teosinte



## 9. La semilla de teosinte

Las semillas de *Dioon*, casi esféricas, se desarrollan en el estróbilos y están protegidas por dos capas: una carnosa (sarcotesta) y otra dura (esclerotesta). Su tamaño varía según su posición en el cono, cada semilla, se encuentra el gametofito, crucial para la reproducción de la planta. En su interior se encuentra el gametofito, que es la parte que se utiliza como alimento en lugares como Saguay, Río Grande Gualaco y Olanchito, Yoro. Con las semillas del teosinte se hacen alimentos tradicionales como: tamales, tortillas, atol y pan. Estos alimentos son muy nutritivos y son especialmente importantes en tiempos de sequía y cuando hay poca disponibilidad de otros granos.



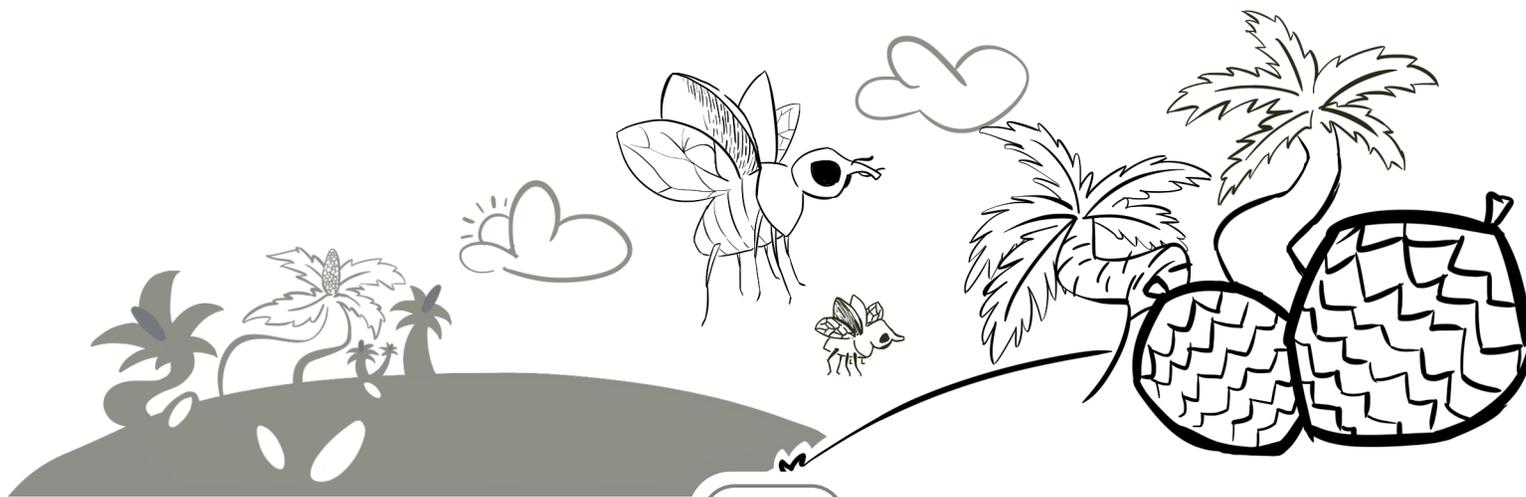
## 10. Cuento: El viejo Curungo y el misterio de la polinización

Érase una vez, hace mucho, mucho tiempo, en los antiguos bosques del que hoy es Olancho y Yoro, vivían unas plantas especiales llamadas teosintes, estas plantas eran muy sabias y viejas, habiendo existido desde tiempos en que los dinosaurios caminaban por el planeta. Pero también existe un pequeño insecto que hasta hace unos años era desconocido para la ciencia el Curungo (*Protocorynus bontai*) este bichito, aunque diminuto; es tan antiguo que se le puede considerar un fósil viviente.

El Curungo tiene una misión muy importante, en septiembre al comienzo de la canícula cuando el sol calentaba el bosque, los conos masculinos de las plantas de teosinte soltaban una nube de polen dorado pero este polen no podía llegar solo a los conos femeninos, donde estaban los óvulos esperando para formar semillas. Aquí es donde entraba nuestro héroe, el Curungo.

Cada año, el Curungo se sentía atraído por un delicioso aroma que los conos de las plantas macho de teosinte producían. Estos conos, gracias a su termogénesis (sí, ¡eran capaces de aumentar su propia temperatura!), liberaban fragancias dulces que llamaban la atención del Curungo desde muy lejos. -"¡Es hora de trabajar!"-, pensaba el pequeño insecto.

Con sus pequeñas patas, el Curungo se movía rápidamente hacia los conos masculinos, allí, se llenaba de polen y emprendía el vuelo, o a veces solo trepaba hacia los conos femeninos. Sabía que su trabajo era vital, porque sin su ayuda, las plantas no podrían producir semillas. Cuando llegaba a un cono femenino, el polen que llevaba consigo caía sobre los óvulos... ¡Y así comenzaba el mágico proceso de la polinización!



Lo más curioso de todo es que los Curungos y los teosintes habían trabajado juntos durante millones de años. Este pequeño insecto y estas grandes plantas formaban un equipo increíble, tan antiguo que sus orígenes se remontaban a tiempos arcaicos de la Tierra.

Con el paso del tiempo, las semillas de las plantas del teosinte caían al suelo, ayudadas por la gravedad y comenzaban a crecer nuevas plantas. Gracias al viejo Curungo, el ciclo de la vida continuaba, y los bosques seguían llenándose de vida.

Y así... año tras año, el Curungo continuaba su noble tarea, demostrando que aunque pequeño, era un héroe en uno de los procesos más antiguos y fascinantes del mundo: la polinización.

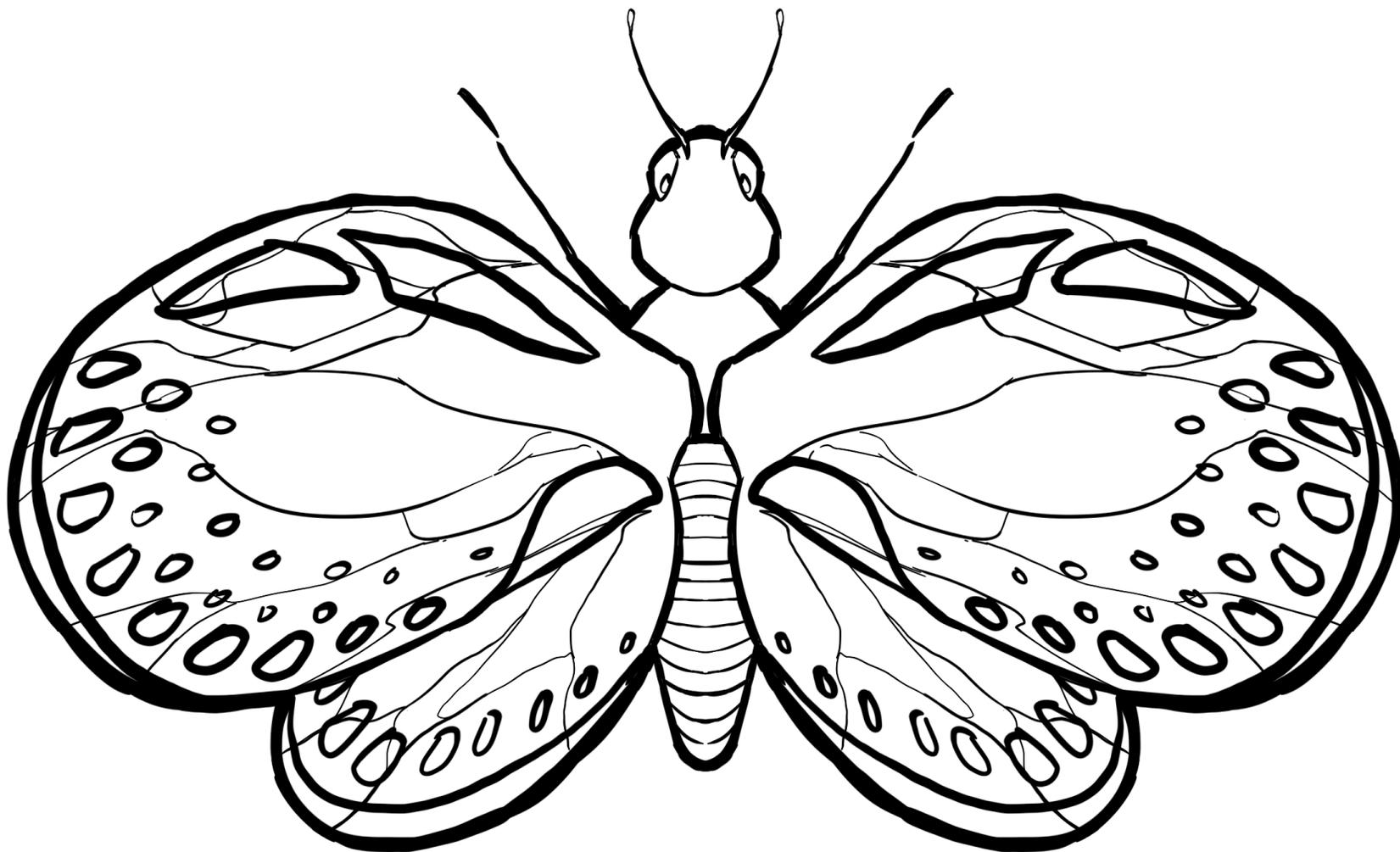
¡Gracias a él, las plantas teosinte podían seguir viviendo por generaciones y generaciones!

Fin.



## 11. Mariposa *Eumaeus childrenae*

La mariposa *Eumaeus childrenae* y la planta *Dioon mejiae* (teosinte) tienen una relación ecológica muy especial. La mariposa depende de la planta para alimentarse, mientras que la planta, aunque sufre algunos daños en sus hojas y conos (estróbilos), mantiene un equilibrio natural con esta especie. Esta interacción es muy importante, ya que demuestra cómo la mariposa y la planta coexisten en su hábitat. Aunque la planta es dañada en algunos momentos, ambas especies se necesitan mutuamente para sobrevivir en el ecosistema.

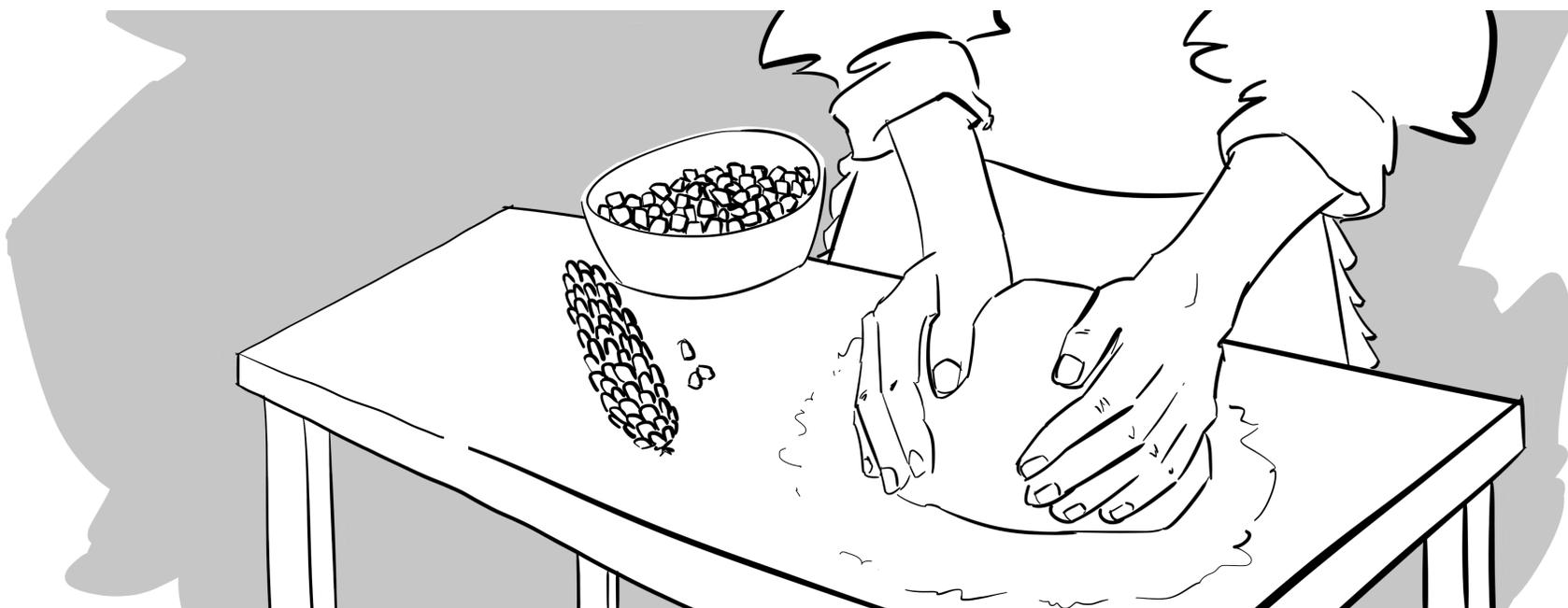


## 12. Gastronomía

El *Dioon mejiae*, conocido localmente como teosinte, no es el antepasado del maíz, sino una planta muy antigua que ha sido parte de la dieta de varias comunidades por generaciones. Cuando comemos alimentos hechos con *Dioon*, como tamales o atol, estamos disfrutando lo que podríamos llamar una "comida jurásica", ya que esta planta ha existido desde hace miles de años.

El *Dioon* se ha cosechado y utilizado en lugares como Saguary, Río Grande Gualaco en Olancho, Olanchito y otras comunidades del departamento de Yoro. Las semillas del teosinte pasan por un proceso especial: Se les quita la parte dura llamada "cumbito", dejando la parte interna suave, conocida como "comidita". A partir de esta "comidita", se puede elaborar almidón para hacer atol, panes y otros postres, o masa fresca para preparar tamales.

Comer teosinte no solo es una experiencia culinaria única, sino que también, conecta a las personas con sus raíces culturales y ancestrales, con la historia de una planta que ha sido un recurso vital a lo largo de los siglos.



### 13. Para preparar tamales de teosinte

Primero se extrae la parte suave de la semilla, llamada "comidita". Luego, esta se hierve en agua con un poco de ceniza de leña fina (de biscuite, encino o roble), lo que ayuda a ablandar la masa. Este paso es muy importante porque si se deja mucho tiempo, los tamales no quedarán bien y se les llama "jiñote". Después, la "comidita" se lava varias veces y se muele, preferentemente en un molino eléctrico, ya que es difícil de moler a mano.

La masa se suaviza de manera similar a la del maíz y se envuelve en hojas, como las de chata, guineo o plátano. Tradicionalmente, se usaban hojas de uva, pero hoy en día son más difíciles de encontrar. Una vez envuelta la masa en la hoja, se cocinan al vapor por unos 30 minutos, hasta que las hojas cambian de color, mismo procedimiento del tamal de maíz.

Al final, los tamales se acompañan con otros alimentos como cuajada, frijoles o chorizo, siendo éste, un platillo delicioso.

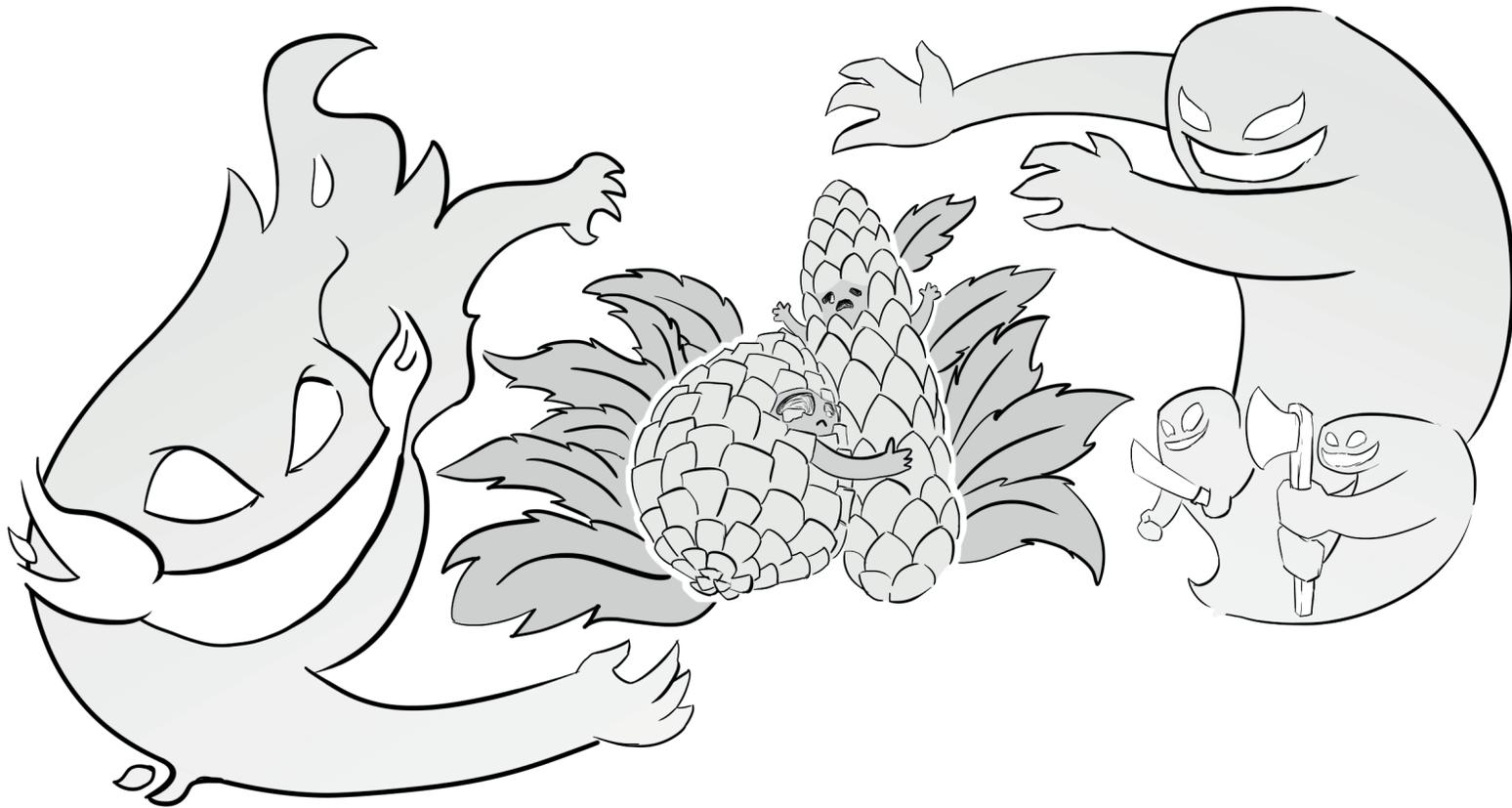


## Amenazas

Hace millones de años, cuando los dinosaurios desaparecieron de la Tierra, algunas plantas lograron sobrevivir. Una de ellas es el *Dioon*. Esta planta es muy fuerte y resistente y ha vivido durante miles de años en nuestros bosques, sin embargo, hoy en día, el *Dioon* enfrenta algunas amenazas; por ejemplo: el cambio de uso del suelo, como cuando se talan y queman la cobertura vegetal para sembrar otros cultivos y pastoreo de ganado. Además, la sobreexplotación de sus semillas y su crecimiento muy lento ponen en peligro su supervivencia.

Es por eso que debemos cuidar a esta planta especial.

Aunque ha sobrevivido a la extinción de los dinosaurios, solo los humanos podemos exterminarla o evitar que desaparezca por completo.



## 16. Sopa de letras

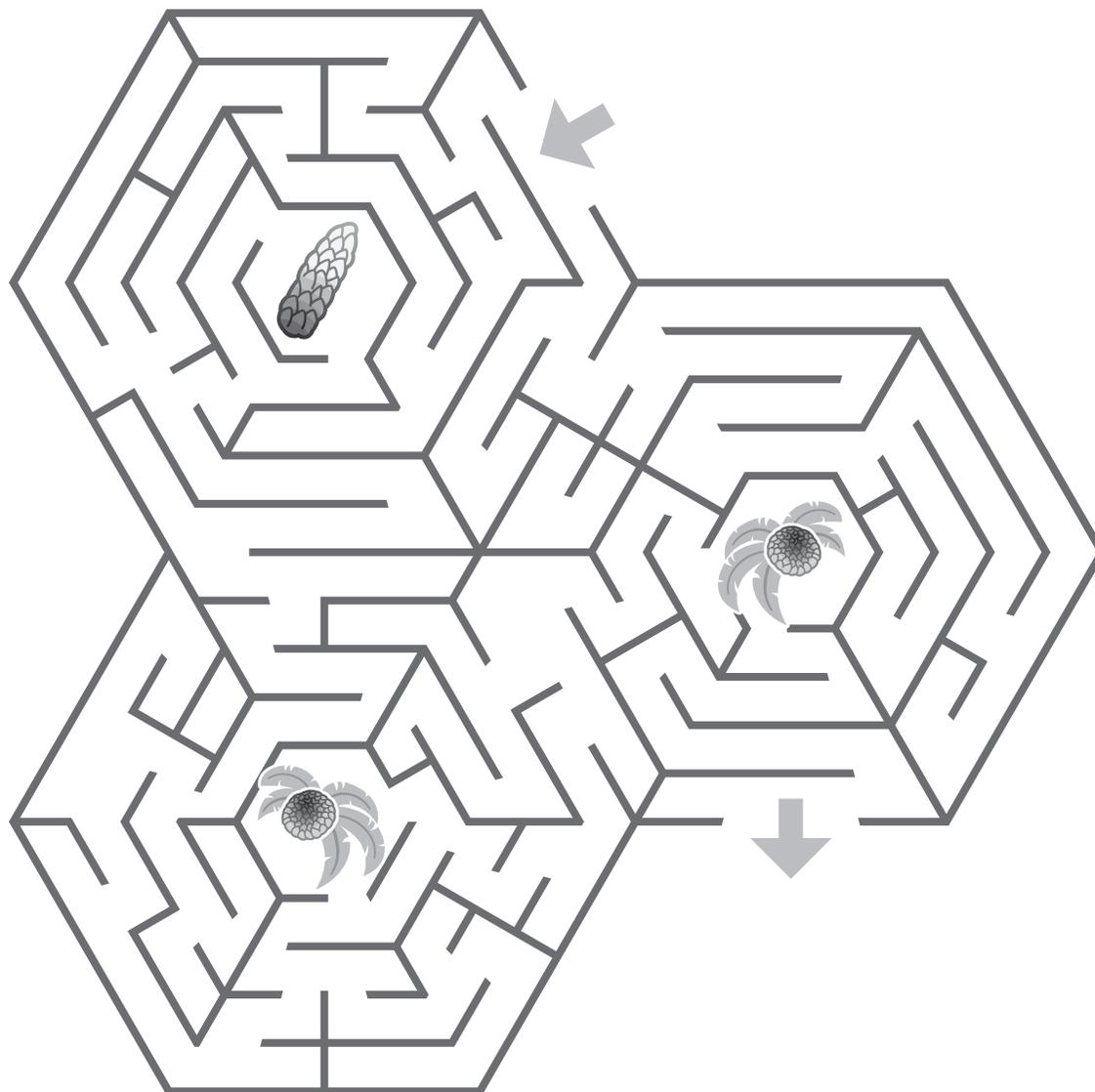
En la siguiente sopa de letras, localiza las 17 palabras que se forman con las letras que aparecen en ella. Puedes notar que todas esas palabras las hemos visto anteriormente. Puedes utilizar lápices de colores si quieres.

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

- Comidita
- Cumbito
- Curungos
- Dioon
- Estróbilo
- Eumaeus
- Extinción
- Fósil
- Gualaco
- Mascadura
- Olancho
- Peligro
- Protocorynus
- Saguy
- Tamal
- Teosinte
- Yoro

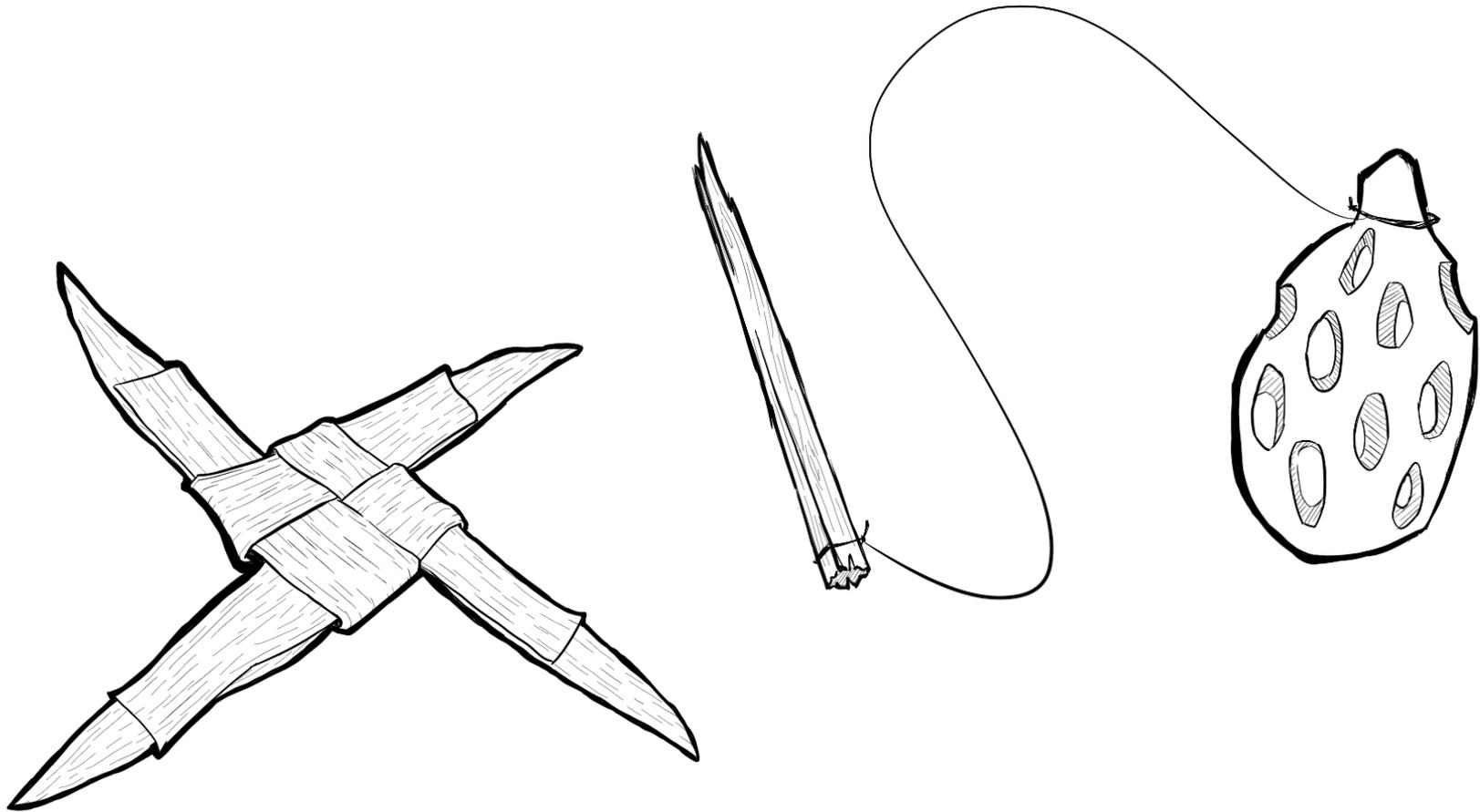
## 17. Laberinto

Ayuda al curungo a encontrar su camino a polinizar los estróbilos hembra, no olvides pasar por el estróbilo macho recogiendo el polen para llevar a cabo la polinización.



## Juguetes

El uso de partes de *Dioon mejiae* en la fabricación de juguetes refleja una antigua tradición que conecta a las comunidades con su entorno natural. Desde tiempos ancestrales, sus hojas y semillas han sido utilizadas artesanalmente para crear objetos lúdicos, promoviendo la creatividad y el respeto por la naturaleza. Esta práctica destaca la relación armónica entre humanos y medio ambiente, y subraya la relevancia de los recursos naturales en el desarrollo cultural desde los orígenes de la humanidad.



## ¿Sabías qué...?

- 1. Antiguas como los dinosaurios** Las cícadas han existido durante más de 200 millones de años, lo que significa que estaban en la Tierra cuando los dinosaurios vagaban por el planeta. Estos "fósiles vivientes" son testigos directos de la era de los dinosaurios y han sobrevivido a múltiples extinciones masivas.
- 2. Estróbilos en lugar de flores** A diferencia de la mayoría de las plantas actuales, las cícadas no tienen flores. En lugar de eso, producen estructuras reproductivas llamadas estróbilos. Los estróbilos masculinos producen polen, mientras que los femeninos producen semillas.
- 3. Dos tipos de cícadas** Las cícadas se dividen en dos grandes grupos según su función reproductiva: las masculinas, que liberan polen, y las femeninas, que producen semillas. Este sistema dioico ayuda a asegurar una reproducción efectiva a través de la polinización cruzada.
- 4. Importancia en ecosistemas** Las cícadas desempeñan un papel crucial en sus ecosistemas. Estabilizan el suelo, previenen la erosión y proporcionan hábitat y alimento para varios tipos de vida silvestre, desde insectos hasta pequeños mamíferos.
- 5. Interacciones especiales** Las cícadas tienen relaciones simbióticas con ciertos insectos. Por ejemplo, en algunas regiones, pequeños escarabajos ayudan a polinizar las cícadas al transportar el polen de una planta a otra, facilitando la reproducción.
- 6. Adaptaciones únicas** Las cícadas pueden sobrevivir en condiciones extremas. Algunas especies pueden crecer en suelos pobres y áridos, mientras que otras se adaptan a ambientes tropicales. Su capacidad para sobrevivir a cambios drásticos en el clima y el medio ambiente las hace muy resilientes.
- 7. Longevidad asombrosa** Algunas cícadas pueden vivir más de 1,000 años. Su lento crecimiento y longevidad las convierten en símbolos de perseverancia y estabilidad ecológica.

- 8. Preservación de la historia natural** Estudiar las cícadas ayuda a los científicos a entender mejor cómo eran los ecosistemas antiguos y cómo han evolucionado las plantas a lo largo de los milenios.
- 9. *Dioon* y su relación con el hombre** El *Dioon mejiae*, una especie de cícada endémica de Honduras, ha sido parte de la cultura local durante siglos. Sus semillas se utilizan en alimentos tradicionales como tamales y atol, conectando a las personas con su patrimonio ancestral.
- 10. Amenazas modernas** A pesar de su resistencia, las cícadas enfrentan amenazas modernas como la deforestación y el cambio climático. La pérdida de hábitat y la sobreexplotación de sus semillas son riesgos significativos que podrían afectar su supervivencia futura.
- 11. Resiliencia ecológica** Las cícadas no solo sobreviven a cambios en el clima, sino que también han desarrollado mecanismos para enfrentar plagas y enfermedades, lo que demuestra su adaptabilidad a lo largo del tiempo.
- 12. Importancia para la ciencia** Las cícadas proporcionan información valiosa sobre la evolución de las plantas con semillas y ayudan a los investigadores a comprender cómo las plantas han evolucionado para adaptarse a diferentes condiciones ambientales.
- 13. Diversidad global** Aunque algunas cícadas están en peligro, el estudio y la conservación de estas plantas ayudan a proteger la biodiversidad global y mantener el equilibrio de los ecosistemas donde viven.
- 14. Diferencias en el estróbilo** En las cícadas, los estróbilos masculinos pueden ser bastante diferentes en apariencia de los estróbilos femeninos. Los estróbilos masculinos suelen ser más pequeños y menos prominentes, mientras que los femeninos pueden ser grandes y vistosos.

## Cuestionario

1° a 3° grado

### ¿Qué son las cícadas?

- a. Plantas con flores
- b. Plantas sin flores, con estructuras llamadas estróbilos
- c. Animales que viven en el agua
- d. Árboles que no crecen

### ¿Dónde se encuentran las cícadas hoy en día?

- a. En el Ártico
- b. En regiones cálidas y tropicales
- c. En desiertos
- d. En zonas frías

### ¿Qué hacen los escarabajos en la reproducción de las cícadas?

- a. Comen las hojas
- b. Ayudan a transportar el polen
- c. Cavan túneles
- d. Plantan nuevas cícadas

### Verdadero o Falso: ¿Las cícadas tienen flores como las plantas modernas?

- a. Verdadero
- b. Falso

### ¿Cómo se llama el proceso por el cual el polen llega a los conos femeninos de las cícadas?

- a. Germinación
- b. Polinización
- c. Fotosíntesis
- d. Evaporación

4° a 6° grado

### ¿Cuántas especies de cícadas se encuentran en Honduras?

- a. 100
- b. 6
- c. 20
- d. 300

### Según la lectura realizada, ¿qué es el *Dioon*?

- a. Una mariposa
- b. Una planta muy antigua
- c. Un tipo de suelo
- d. Un animal prehistórico

### ¿Por qué se considera al *Dioon* un fósil viviente?

- a. Porque ha existido durante millones de años sin cambios significativos
- b. Porque vive solo en zonas desérticas
- c. Porque no produce semillas
- d. Porque se encuentra solo en el Ártico

### ¿Qué parte del *Dioon* se usa para hacer alimentos tradicionales en Honduras?

- a. Las hojas
- b. Las flores
- c. Las semillas
- d. El tronco

### En la actualidad, ¿cuál puede considerarse una amenaza para el *Dioon*?

- a. La polinización
- b. El cambio de uso del suelo y la sobreexplotación
- c. La lluvia
- d. El frío extremo

### Completa la frase: Las cícadas pueden ser \_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_, y tienen tipos diferentes de estróbilos.

- a. Aéreas, marinas
- b. Masculinas, femeninas
- c. Grandes, pequeñas
- d. Rápidas, lentas

## Cuestionario

4° a 6° grado

**¿Cómo se distribuyen las cícadas por las diferentes regiones del mundo?**

- a. Por la migración de animales
- b. Por eventos históricos como la formación de montañas y el movimiento de continentes
- c. Por la polinización
- d. Por la acción de las olas del mar

**Con tus propias palabras, explica ¿por qué el *Dioon* es importante para el medio ambiente?**

---

---

---

---

**Describe el proceso de polinización en las cícadas. ¿Qué papel juega el curungo en este proceso?**

---

---

---

---

**Con tus propias palabras, explica ¿por qué el *Dioon* es importante para el medio ambiente?**

---

---

---

---

**Con tus propias palabras, explica ¿por qué el *Dioon* es importante para el medio ambiente?**

---

---

---

---

**Reflexiona sobre la importancia de preservar plantas como el *Dioon* y las cícadas. ¿Cómo pueden las personas contribuir a su conservación?**

---

---

---

---

**¿Qué información sobre el *Dioon* y el teosinte se utiliza para conectar a las personas con su historia cultural?**

---

---

---

---

**¿Qué desafíos consideras deban enfrentar los científicos al estudiar plantas como el *Dioon* y las cícadas?**

---

---

---

---

**Haz un dibujo del ciclo de vida de una cícada y explica cada etapa.**





# ¡Felicidades!

Este certificado confirma que

---

es ahora un guardián del teosinte  
y ha completado satisfactoriamente  
el estudio fósiles vivientes de Honduras

Fecha \_\_\_\_\_







**SERNA**



**SECRETARÍA DE  
RECURSOS NATURALES  
Y AMBIENTE**  
Gobierno de la República



**Ximara**  
*Cumple*