

Conoce a *Dioon angustifolium*

M.M. Salinas-Rodríguez*

Universidad Autónoma de Nuevo León,
Facultad de Ciencias Biológicas, Depto. de Biología Vegetal. Herbario
Ave. Pedro de Alba s/n, Cd. Universitaria,
San Nicolás de los Garza, N.L. México. 66455.

* maria.salinasrdr@uanl.edu.mx

D*ioon angustifolium* es una especie de cycada de la familia Zamiaceae con una historia evolutiva en extremo interesante cuyo linaje tiene más o menos 27 millones de años. La filogenia revela que los ancestros de las cycadas se originaron hace más de 265 millones de años, lo que las convierte en las plantas con semillas más antiguas de México. Fueron abundantes en épocas geológicas como el Carbonífero y el Cretácico cuando los climas tropicales eran más extensos en América del Norte, sin embargo, debido a los cambios climáticos del pasado, su distribución actual es discontinua, pero llega hasta el estado de Nuevo León a través de la Sierra Madre Oriental y estudios recientes acerca de su morfología sugieren que se está adaptando a la aridez

Ha sido objeto de estudio debido a su belleza, su rareza y por ser una planta cuyas semillas son comestibles y fueron consumidas por los grupos humanos nómadas del noreste de México incluso antes de que se domesticara el maíz, de ahí su nombre como maíz viejo, mazorca vieja, maíz de los abuelos o simplemente chamal.

El “chamal” se distribuye en la Sierra Madre Oriental de Nuevo León y la Sierra de San Carlos en Tamaulipas en altitudes que van desde los 300 hasta los 1,200 metros sobre el nivel del mar, siendo su hábitat preferido el bosque templado y el matorral submontano, estando bien adaptada a la estacionalidad con temporadas húmedas y secas y pudiendo soportar heladas.

Es una especie sumamente longeva y perenne que puede vivir varios cientos de años. Su aspecto recuerda a la de una palma, con un caule (o tronco) robusto semileñoso con hojas en forma plumosa (pinnada), de pequeños foliolos delgados o angostos, rígidos formando una corona que a menudo cuelga como una falda cuando las hojas envejecen, es una planta que no da flores, en su lugar, se reproduce a través de gametos femeninos y masculinos alojados en una estructura llamada cono y como es una planta dioica (que quiere decir que tiene plantas hembras y plantas machos), los conos de los machos parecen precisamente una mazorca alargada que poseen el polen y la de las hembras es un cono más bien redondeado que tiene los óvulos



***Dioon angustifolium* en hábitat de bosque de encinos**

que al ser fertilizados y madurar se convertirán en decenas de semillas.

Aunque parezca mentira por la antigüedad de su linaje y por no tener flores, a *Dioon angustifolium* la polinizan algunas especies de escarabajos, insectos que al igual que ella tienen linajes sumamente viejos. Este mutualismo es vital para su reproducción, ya que facilita la transferencia de polen de los conos masculinos a los femeninos.

En cuanto a su ecología, *Dioon angustifolium* es una especie tóxica y de ella se alimentan las orugas de una mariposa que también es tóxica, llamada “mariposa alas de telaraña chamalina” (*Eumaeus childrenae*), además sus raíces coraloides forman re-

laciones simbióticas con hongos micorrízicos que mejoran la absorción de nutrientes, particularmente fósforo, lo que es esencial para el crecimiento en suelos pobres, además estabiliza los suelos de las laderas y los protege de la erosión. Es una planta sumamente resistente a los incendios y se regenera con rapidez.

Su corona de hojas se renueva de acuerdo con la disponibilidad de agua, siendo la primavera antes de las lluvias el momento en que lo hace, siguiendo así la polinización en las lluvias y posterior formación de conos en otoño y maduración al inicio del invierno, evitando así que al caer las semillas del cono madre al suelo se pudran con el exceso de humedad, una



Hembra de *Dioon angustifolium* con su cono.

adaptación más a la sequía. Así quedarán en latencia hasta la próxima temporada lluviosa que germinen.

Dioon angustifolium es una especie endémica del noreste de México, lo que significa que no se encuentra de forma natural en ningún otro lugar del mundo. Aunque es una especie que está protegida por las normas mexicanas e internacionales, su principal enemigo sigue siendo el saqueo y la ganadería, pues las vacas comen las hojas tiernas de la corona y al ser una planta tóxica terminan intoxicadas, sin posibilidad de aprovechar su carne o leche y eso significa pérdidas para los ganaderos.

Dioon angustifolium sería la planta con linaje más longevo de Nuevo León, su conservación es fundamental no solo por su valor per se, sino también por el papel ecológico que desempeña y su importancia cultural. Los esfuerzos continuos para proteger esta especie son esenciales para asegurar su supervivencia, es por eso que actualmente en el Herbario de la

Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL estamos desarrollando investigaciones en torno a esta especie fascinante.



Oruga de *Eumaeus childrenae* en hoja de *D. angustifolium*.