

El tepozán

Buddleia cordata H.B.K. es una especie arbustiva y arbórea de la familia Loganiaceae, con una amplia distribución en el Valle de México como elemento de la vegetación secundaria de bosques de pino-encino, bosques de encinos, zacatonales, matorrales xerófilos y áreas urbanas localizadas a una altitud entre 2 200 y 3 000 metros sobre el nivel del mar.

Coloniza con facilidad los sitios abiertos y perturbados gracias a que sus semillas son fácilmente dispersadas por el viento. Los vientos dominantes, el vecindario vegetal y la orografía del terreno determinan la cantidad de semillas que arriban a los sitios. Las

semillas pueden arribar a lugares tan heterogéneos como grietas, huecos entre las rocas, superficies planas, áreas de cultivo, entre muchos otros puntos. Las semillas, al dispersarse, presentan bajos contenidos de humedad y en años particularmente secos es posible que un porcentaje de las semillas producidas presenten diferentes grados de latencia innata. Esto permite que las semillas permanezcan latentes en el suelo hasta la llegada de la temporada de lluvias y aunque no se sabe cuánto tiempo dura su viabilidad ecológica y potencial, sí se sabe que pueden permanecer viables en el suelo por más de un año.

Ya en el suelo, las semillas pueden permanecer latentes, morir o responder con una germinación rápida y un establecimiento masivo ante la disponibilidad de agua y pequeñas cantidades de luz. Lo último ocurre cuando algún tipo de disturbio abre espacios libres de competencia y en años particularmente lluviosos estos sitios resultan un escenario ventajoso para el establecimiento del tepozán. En el Parque Ecológico de la ciudad de México, ubicado en la parte media del Ajusco, un asentamiento urbano irregular alteró la vegetación y el suelo del matorral xerófilo así como un bosque abierto de encinos; en las áreas alteradas, bajo una sucesión secundaria, miles de plántulas de tepozán emergieron durante la siguiente temporada de lluvias. La emergencia masiva es un atributo ecológico que favorece a las especies que colonizan ecosistemas limitantes, ya que las variaciones diurnas y anuales en la temperatura, así como en la humedad del suelo y el aire, particularmente durante los meses secos (febrero a mayo), ocasionan una mayor mortalidad en las plantas. Sólo menos de 1% de las plantas emergidas ini-

PEDRO ELOY MENDOZA HERNÁNDEZ

cialmente alcanzarán un gran tamaño.


En las etapas tempranas de su crecimiento tanto la parte aérea como la parte subterránea del tepozán presentan una gran plasticidad fisiológica y morfológica. La plasticidad en esta especie se expresa a través de dos procesos: uno durante la temporada de secas (noviembre a mayo), cuando las plantas presentan una retrogresión (muerte del ápice dominante) y otro durante la temporada de lluvias (junio a octubre), cuando las plantas presentan la activación de yemas laterales. En ambos procesos la raíz juega un papel fundamental, ya que las plantas pequeñas (entre dos y seis centímetros de altura) asignan más biomasa a la raíz, misma que funciona como una estructura de resistencia ante condiciones adversas del medio. La retrogresión y la activación de yemas laterales ocurren durante varios años hasta que las plantas adquieren un

cierto "tamaño umbral", después del cual la tasa de sobrevivencia y crecimiento se incrementa. El tepozán que ha completado la travesía de germinar, establecerse, sobrevivir y crecer en los micrositios rocosos del Parque Ecológico tiene su primer evento reproductivo alrededor de los cinco a siete años.

Entre sus características, la presencia del tepozán modifica el microambiente circundante y facilita la incorporación de especies sucesionalmente tardías, facilita el crecimiento y la supervivencia de encinos jóvenes al modificar favorablemente su ambiente cuando los árboles son reforestados bajo su copa, produce una gran cantidad de materia orgánica que incorpora nutrientes al suelo y a su vez crea micrositios para la germinación y acumulación de semillas de otras especies, suele ser visitado por una gran variedad de organismos, principalmente insectos, debido a que sus tejidos foliares jóvenes son



nutritivos, y su raíz pivotante y profunda le favorece para colonizar sitios con pendientes moderadas y suelos rocosos, por lo que resulta un excelente anclaje para retener suelo y evitar la erosión. Por estos y otros atributos más, el tepozán resulta una especie muy relevante para la sucesión ecológica y la restauración del Parque Ecológico.

Por si fuera poco, se ha probado como forraje complementario de ganado ovino, caprino y vacuno y además se conocen algunas propiedades medicinales asociadas a la producción de terpenos y alcaloides de esta especie. Todo lo cual nos indica que es una planta potencialmente útil para la restauración de los ecosistemas templados del sur de la cuenca de México. 

Pedro Eloy Mendoza Hernández

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabrera, L., P. Mendoza, V. Peña, C. Bonfil y J. Soberón. 1998. "Evaluación de una plantación de encinos

(*Quercus rugosa* NEE) en el Ajusco Medio D.F." en *Agrociencia*, núm. 32, pp. 149-155.

Rzedowski, J. y G. Rzedowski. 2001. *Flora fanerogámica del Valle de México*. Instituto de Ecología, A.C. / CONABIO, Pátzcuaro, Michoacán, pp. 546-549.

Soberón, J., R. de la Maza, A. Hernández, C. Bonfil, S. Careaga, J. Gamboa de Buen, H. García y G. Espinosa. 1991. "Reporte interno del grupo de trabajo", Centro de Ecología, UNAM y Coordinación General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, DDF, México.

Vázquez-Yanes, C., A. Orozco, M. Rojas, M. E. Sánchez y V. Cervantes. 1997. "La reproducción de las plantas: semillas y meristemos", en *La Ciencia para Todos*, núm. 157. México, D. F.

IMÁGENES

P. 32: Tepozán, Historia general de las cosas de la Nueva España, Fray Bernardino de Sahagún, siglo XVI. P. 33: Semilla de tepozán, microfotografía.