

# La ceiba y el mundo maravilloso del chaneque

María Luisa Castillo<sup>1</sup>

**U**na tradición popoluca cuenta que Dios, después del grandioso proceso de la Creación, observó que nadie se encargaba del cuidado de los organismos por Él creados, así que decidió hacer al Chaneco, o Rey de la Tierra, para que los protegiera. De esta manera, el Chaneco se fue convirtiendo poco a poco en el dios de la tierra, del agua, de las plantas y de los animales. El Chane, o Chaneco, vive en el *talogan*, *Cantaxotalpan* o *ta'altampa*, el mundo subterráneo o paraíso donde la naturaleza es pródiga; ahí disfruta con otros seres sobrenaturales la abundancia y el bienestar. Su mundo inferior está comunicado con la tierra por la ceiba, ese árbol tan grande y bello que se encuentra en las selvas. De esta manera, utiliza los huecos que hay en sus robustos troncos para vivir, además de otros muchos lugares. Por esta razón, los chaneques rondan principalmente por las ceibas, manantiales, saltos de agua, cuevas y cerros.

Así, de la tradición popoluca surge la creencia de que los chaneques cuidan el bosque, los animales y todo lo que en su interior existe, y utilizan los huecos de los troncos de las ceibas para pasar de su mundo mítico a nuestro mundo terrenal. Estas interesantes creencias popolucas, aunque nos parezcan extrañas, tienen su fundamento en algo muy cierto, y es que en realidad los troncos, no sólo de las ceibas sino los de todos los árboles, nos permiten pasar de un mundo a otro.

En los troncos podridos que hay en las selvas y bosques se refugian una gran cantidad de organismos. Desde hace ya muchos años, los científicos han estudiado en los troncos podri-

dos a los organismos que ahí habitan, así como lo que sucede en su interior. En efecto, dentro de los troncos podridos aparece una gran variedad de procesos ecológicos durante los años que les lleva descomponerse, desde que el árbol muere hasta que termina convertido en humus, dejando en libertad todos los nutrientes que ha retenido durante mucho tiempo.

Cuando el árbol muere, los primeros organismos que lo invaden son microorganismos como bacterias y hongos microscópicos, razón por la cual es difícil darse cuenta de ello; sin embargo, algún tiempo después vemos sus efectos en forma de manchas y alteraciones en la constitución de la madera. Más tarde llegan habitantes más grandes, quienes perforan la madera aún consistente, dejando evidentes túneles circulares provocados por la acción de sus fuertes mandíbulas; son diferentes tipos de larvas de insectos coleópteros, como los cerambícidos, los bupréstidos y los elatéridos. Pero estos inquilinos no permanecerán ahí mucho tiempo. Conforme el tronco se descompone, sus características físicas irán cambiando, provocando que los huéspedes iniciales se vayan y lleguen otros diferentes.

Durante el extenso periodo en que un tronco se descompone, van cambiando paulatinamente sus características; se va pudriendo y su dureza inicial disminuye, al tiempo que su corteza, ramas y raíces se pierden. Los organismos saproxilófagos —nombre que se le da a los que se alimentan de madera en descomposición— ayudan a desintegrar este material y aceleran el proceso de descomposición al

<sup>1</sup> Departamento de Biología de Suelos, Instituto de Ecología, A.C., km 2.5 Antigua Carretera a Coatepec, núm. 351, Congregación El Haya, 91070 Xalapa, Ver., Apartado Postal 63, tel. (228)8-42-18-00, ext. 4307, correo electrónico: maluisac@ecologia.edu.mx.

desmenuzar la madera en pequeñas partículas, exponiendo así una mayor superficie para que los microorganismos terminen el proceso.

Unos de los habitantes más comunes en los troncos podridos de selvas y bosques tropicales húmedos son los pasálidos, insectos coleópteros que dependen totalmente de los troncos podridos para vivir, pues sólo ahí se encuentran.

Estos insectos son huéspedes de los troncos en las etapas intermedias de pudrición: Cavan largos túneles con la ayuda de sus mandíbulas, preparando los sitios adecuados para depositar sus huevos. Los insectos padres cuidan a la cría y elaboran su alimento a partir de las astillas de madera masticadas y mezcladas con su excremento; de esta manera, inoculan ese material con microorganismos que facilitan la descomposición de las grandes moléculas de celulosa. El desarrollo de las pequeñas y voraces larvas, hasta su transformación en un coleóptero adulto a través del proceso de la metamorfosis, dura tres meses.

Los insectos adultos saldrán de los troncos podridos y buscarán otros sin colonizar para establecerse y formar nuevas familias. El papel ecológico de estos organismos es degradar la madera acelerando su descomposición, con lo que ayudan en la reintegración de los nutrientes al suelo, de manera que no tarde demasiado tiempo este proceso. A pesar de que los pasálidos son insectos saproxilófagos relativamente comunes en los troncos podridos de las selvas y bosques tropicales húmedos del mundo, podrían considerarse como especies frágiles en virtud de que su pequeño mundo se está viendo cada vez más afectado por la modificación del hábitat y la perturbación ambiental.

La mayoría de los organismos que habitan los troncos podridos son invertebrados, y muchos de ellos son insectos que se



pueden encontrar en gran número; ejemplo de ello son las hormigas y los termites, que pueden formar colonias de varios cientos a miles de individuos. Hay también una gran variedad de órdenes de insectos que utilizan los troncos como refugio, como un lugar adecuado para encontrar alimento o para hacer un nido. Ahí están presentes diversos grupos de artrópodos, como ácaros, arañas, alacranes, ciempiés, milpiés y cochinitas, así como otra serie de invertebrados, como lombrices, gasterópodos o caracoles, que en ocasiones también viven de manera aislada o solitaria. No sólo hay invertebrados en los árboles muertos, pues también se encuentran en ellos algunos vertebrados, como ranas, salamandras, sapos, lagartijas, tortugas, serpientes, aves y pequeños mamíferos.

Sobre el tronco puede crecer una gran variedad de hongos, líquenes, musgos, helechos y orquídeas que sirven de sustrato para la germinación de semillas de muy diversas plantas y funcionan como troncos-nodriza, dando la impresión de ser grandes macetas naturales. Los árboles muertos son una parte importante de los bosques y una característica distintiva no sólo del suelo, sino también de la parte alta que llamamos el dosel, toda vez que algunos de ellos mueren de pie y quedan como refugio para muchos organismos, sobre todo de aves, que los utilizan como sitios de anidación y percha.

En los troncos podridos no sólo viven los descomponedores sino también todos los representantes de la cadena trófica. En el interior de los troncos se llevan a cabo interesantes procesos ecológicos, como la depredación entre organismos, la competencia entre ellos por el espacio y el alimento, el parasitismo e incluso la simbiosis, como es el caso de los protozoarios que viven en el interior del tubo digestivo de los termites, que a su vez tienen en su interior bacterias que son las responsables de romper las largas moléculas de celulosa y hacerlas asimilables en forma de azúcares.

El proceso de la descomposición de los árboles muertos es bastante significativo en cuanto que tiene un efecto directo en la formación del suelo; alberga una gran diversidad de organismos y muchos de ellos son tan particulares que sólo ahí se encuentran.

Los troncos en descomposición conservan una gran biodiversidad que se debe proteger y conservar. Una de las principales amenazas para todos estos organismos es la destrucción de su hábitat, desde los bosques y las selvas hasta su microhábitat, los leños podridos.



No hay que olvidar que los troncos son microambientes frágiles y sensibles a la perturbación, los cuales aumentan la diversidad estructural del bosque y selva, promueven la diversidad biológica, proporcionan un hábitat característico para la vida silvestre, actúan como un reservorio de nutrientes que los organismos descomponedores de materia orgánica se encargan de transformar y albergan una gran cantidad de organismos, muchos de ellos aún sin descubrir.

Es así que después de muchos años de extraordinarios procesos, en las etapas finales de la descomposición, cuando el tronco ya se ha degradado, quedan sólo pequeñas partículas de humus totalmente integradas al sustrato, y los organismos que ahora se encuentran son los habitantes característicos del suelo, del inframundo maravilloso de los Reyes de la Tierra, los chaneques.

