

Amasijo de Arte y Ciencia

Al rescate del caballito de sombra azul

JUAN ANTONIO LÓPEZ-DÍAZ Y ARIANE DOR

En el volcán Tacaná [1], entre la neblina y las plantaciones de café, viven en una casa rústica Jade y Carlitos. Cada mañana, camino hacia la escuela, los hermanos cruzan un arroyo cristalino. Suelen detenerse a observar y a jugar con las numerosas libélulas y caballitos del diablo, especialmente los de color azul que vuelan sobre el agua o reposan sobre la vegetación a la orilla del arroyo.

Un día, Jade y Carlitos notaron que los árboles y arbustos de la orilla del arroyo habían sido cortados. En lugar de ellos, los pastos habían crecido y muy cerca de ahí, se había plantado maíz en varias parcelas. Los niños observaron a muchas libélulas grandes de color café, pero ningún caballito del diablo azul; pensaron que al regresar de la escuela los encontrarían, sin embargo, no fue así. Al día siguiente durante las clases, Jade le comentó lo que habían observado a la maestra. La maestra, que era bióloga, les dijo que quizás se debía a que algunos tipos de libélulas y caballitos del diablo no se encuentran en el mismo sitio todo el año.

Un día, la clase fue de excursión al arroyo. La maestra quedó impactada al observar que en esa zona había ocurrido un cambio importante en la vegetación ribereña. Entonces recordó lo que Jade y Carlitos le habían platicado y comprendió que esto podría estar relacionado con la desaparición de los caballitos del diablo azules. Por lo tanto, para encontrar las causas, se puso a investigar. Al día siguiente, la profesora llevó a los niños a la biblioteca y les mostró un libro sobre insectos (Figura 1), Jade y Carlitos sorprendidos observaron que en una de las páginas estaba ¡el dibujo de un caballito del diablo azul!



- ¡Mira, Jade; es el mismo que encontramos en el arroyo, lo reconozco por las manchitas negras que tiene en las alas! - dijo Carlitos mientras señalaba la ilustración.

- Es conocido como... ¡Caballito de sombra azul! ... y habita en los arroyos al interior de los bosques con mucha sombra - leyó Jade.

- Como verán niños, estos animales pertenecen a un grupo de insectos acuáticos agrupados dentro del orden Odonata, en donde podemos encontrar a dos tipos. Las libélulas tienen un cuerpo robusto y grande, sus ojos ocupan la mayor parte de la cabeza, cuando están en reposo, mantienen sus alas extendidas horizontalmente y tienen un vuelo rápido. Mientras que los caballitos del diablo tienen un cuerpo delgado y pequeño, sus ojos ocupan una menor parte en la cabeza, cuando están en reposo mantienen sus alas juntas y verticales y tienen un vuelo lento (Figura 2) [2].

- ¿Ustedes ya conocían a estos pequeños animales? - preguntó la maestra.

- Sí, nosotros les decimos "avioncitos". Les encontramos volando cerca de ríos y pozos aquí en nuestro ejido - dijo Carlitos.

Figura 1. Clase en la biblioteca escolar. Autor: Juan Antonio López Díaz. Técnica: estilógrafo y lápices de colores sobre papel.



- Así es Carlitos, estos insectos viven y se reproducen en los cuerpos de agua. Cuando son larvas, viven mucho tiempo dentro del agua y cuando son adultos, viven entre la tierra y el aire - agregó la maestra.

En el libro también se mencionaba la importancia de la vegetación ribereña en la vida de los caballitos del diablo, una gran cantidad de este tipo de vegetación en los cuerpos de agua favorece su presencia, aunque no afecta la vida de las libélulas.

- Las libélulas cafés que ahora son muy numerosas sobre el arroyo, necesitan la luz del sol para calentarse debido a que tienen un cuerpo más grande, por ello prefieren lugares abiertos o con muy poca vegetación. Mientras que los caballitos del diablo azules, al poseer un cuerpo pequeño, necesitan lugares con sombra que ofrece la vegetación ribereña debido a que su temperatura incrementa rápidamente con la luz; además, estas plantas representan refugios contra depredadores, les permiten descansar durante la noche y, en el caso de las hembras, utilizan a las plantas acuáticas para depositar sus huevos [3] - comentó la maestra.

- ¡Ah!, ¿por eso hay menos caballitos de sombra azules en el arroyo, maestra? - preguntó Jade.

- ¡Exacto! Esto nos sugiere que su hogar ha sido transformado por la falta de árboles que ofrecen sombra - respondió la maestra.

- Por eso las libélulas cafés aprovecharon para vivir ahí - comentó Carlitos.

- ¿Qué podríamos hacer para que los caballitos de sombra azules regresen al arroyo? - preguntó Jade.

- Pues fácil, ¡sembrar más árboles! - dijo Carlitos.

- ¡Perfecto, niños! me parece que hemos comprendido cómo podríamos ayudar a que regresen estos insectos a su hogar - agregó la maestra.

- Pero...esto no podemos hacerlo solos... ¡Hay que decirles a todos los habitantes del ejido para que nos ayuden! - comentó un compañero.

- ¡Así es, niños! ¿Qué les parece si hacemos una obra de teatro guiñol, la presentamos a la asamblea general y pedimos su apoyo para reforestar? - preguntó la maestra.

- ¡Sí!, respondieron los alumnos muy entusiasmados.

Y es así como Jade, Carlitos y los demás alumnos crearon personajes como la libélula café, el caballito de sombra azul, una pequeña familia, una bióloga, así como otros animales y plantas del arroyo. Con ayuda de la maestra escribieron el guión y ensayaron su obra.

El día de la presentación, las niñas y niños estaban muy nerviosos, pero al ver que llegaban sus familiares, se alegraron. También, asistieron muchos pobladores para ver la obra de teatro. Después, la maestra y la asamblea platicaron acerca de la importancia de la reforestación y del uso de plantas nativas de la región que son el hogar de muchos animales y evitan que las orillas de los arroyos se derrumben. Al final de esta charla, Jade, Carlitos y sus amigos pidieron a su ejido el apoyo para realizar la reforestación.

Desde entonces, los pobladores han sembrado muchos árboles nativos cerca del arroyo y los cuidan. El cultivo de maíz se hace en áreas alejadas de los arroyos, además se han sembrado árboles frutales y café de sombra, que sirven como alimento para las

Figura 2.

Libélula (izquierda) y caballito del diablo (derecha) en reposo. Autor: Juan Antonio López Díaz. Técnica: Estilógrafo y lápices de colores sobre papel.



familias que viven en el volcán. Ahora Jade y Carlitos observan cómo regresan al arroyo muchos avioncitos de diferentes formas, tamaños y colores, incluyendo al caballito de sombra azul (Figura 3).

G L O S A R I O

Depredador: Animal que necesita cazar a otros animales de distinta especie para su subsistencia (Real Academia Española, RAE).

Larva: Animal en estado de desarrollo, que ha salido del huevo y es capaz de nutrirse por sí mismo, pero no ha adquirido la forma y organización propia de los adultos de su especie (RAE).

Odonata: Orden de insectos que tienen grandes ojos compuestos, abdomen largo y fino, dos pares de alas membranosas y transparentes, y es depredador. P. ej. libélulas y caballitos del diablo (RAE).

Tacaná: Significa “Casa del Fuego” en lengua mam. Un estratovolcán ubicado en la frontera de México y Guatemala.

Vegetación ribereña: Árboles, arbustos y hierbas acuáticas, semiacuáticas o terrestres que se desarrollan en la ribera de un río o lago.

PARA CONOCER MÁS

[1] Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2017). Plan de Manejo Integral del Volcán Tacaná y su Zona de Influencia en México y Guatemala.

[2] Corbet, P. (1999). Dragonflies: Behaviour and ecology of Odonata. Comstock.

[3] Brito, J. P., Carvalho, F. G., & Juen, L. (2021). Response of the Zygopteran Community (Odonata: Insecta) to Change in Environmental Integrity Driven by Urbanization in Eastern Amazonian Streams. *Ecologies*, 2(1), 150-163. <https://doi.org/10.3390/ecologies2010008>

DE LOS AUTORES

Biól. Juan Antonio López Díaz.¹ juan.lopez@posgrado.ecosur.mx

Dra. Ariane Liliane Jeanne Dor Roques.² ador@ecosur.mx

¹Programa de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, El Colegio de la Frontera Sur - Unidad San Cristóbal.

²Investigadora por México del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología, comisionada en El Colegio de la Frontera Sur - Unidad Tapachula.

Figura 3-

Caballito del diablo azul volando en la vegetación ribereña recuperada. Autor: Juan Antonio López Díaz. Técnica: Acuarela sobre Fabriano.