

CANTERA

Gaceta de divulgación
científica del
Instituto de Ciencias
Biológicas de la UNICACH
| Año 4 |
| NÚMERO 2 |



| Apoptosis neuronal | Copales | Endófitos | El último turquito | Fotografía |



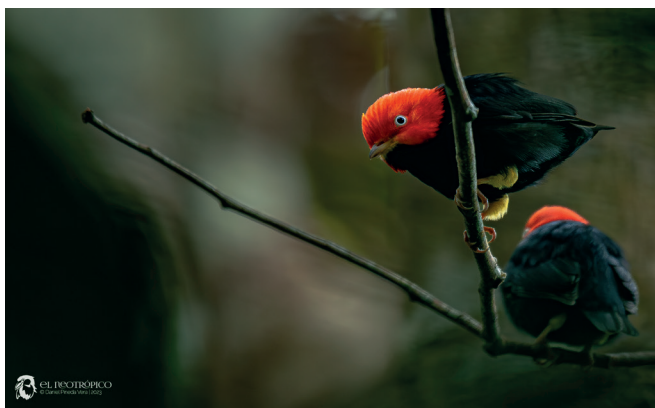


Portada

Ilustración de Fridali García Islas, representación libre de un pasaje del cuento El último turquito de Don Miguel Álvarez del Toro.

Contraportada

Fotografía de Daniel Pineda Vera, imagen del Turquito (*Ceratopipra mentalis*), el macho tiene un plumaje negro, la cabeza y la nuca de color rojo, con muslos de color amarillo y patas marrón. La hembra es de color verde oliva opaco con partes inferiores verde amarillentas y patas marrón.





Contenido

Gaceta de divulgación científica del Instituto de Ciencias Biológicas

Presentación

Apoptosis neuronal: ¿Una muerte necesaria?

Paola Belem Pensado Guevara y Daniel Hernández Baltazar

Copales: aromas y saberes

Alejandra Janeth Díaz López e Iván de la Cruz Chacón

Una letra que predice el futuro del Achiote

Ana Lucía López Gurgua y Renata Rivera Madrid

¿Qué son, en dónde viven y qué hacen los hongos endófitos?

Alma Rosa González Esquinca y Christian Anabí Riley Saldaña

Día a día en el ZooMAT: Experiencias en el entrenamiento animal

Paola Liévano Oropeza

La contaminación en el santuario Puerto Arista, Chiapas

Mariana de Jesús Fonseca-Hernández, Estefanía Miranda-Orozco, Jesús Manuel López-Vila y Javier Gutiérrez-Jiménez

Las Olimpiadas de Biología, capítulo Chiapas

Marisol Castro Moreno

Cuéntanos tu tesis

Un viaje extraordinario. Mis estudios en el doctorado

María Adelina Schlie Guzmán

Chiapas, en láminas de celulosa | Preámbulo para El Último Turquito

Daniel Pineda Vera

El Último Turquito

Miguel Álvarez del Toro

Ilustraciones: Fridali García Islas

XIII Concurso de Fotografía de la Semana de la Biología del Instituto de Ciencias Biológicas de la UNICACH

Miguel Ángel Peralta Meixueiro

Fotografías:

Carlos Alberto Solís Sarmiento

Samuel Enrique Castellanos Hernández

Julio César Hernández Ramos

Diego Amando Escobar Pacheco.

CANTERA, Año 4, número 2, agosto-diciembre de 2023, es una publicación semestral editada por el Instituto de Ciencias Biológicas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, UNICACH. Libramiento norte poniente 1150, Col. Lajas Maciel; Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; Tel.: 96170400, www.unicach.mx, cantera.biologia@unicach.mx. Editor responsable: Iván de la Cruz Chacón. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2023-070413145300 otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. ISSN electrónico: en trámite.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja el punto de vista del Comité editorial ni de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación. Todo el contenido intelectual que se encuentra en la presente publicación periódica se licencia al público consumidor bajo la figura de **Creative Commons®**. Esta obra se distribuye bajo una Licencia **Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir**



El Último Turquito

MIGUEL ÁLVAREZ DEL TORO

El lugar donde se desarrolla esta historia es una de tantas y tantas heridas por donde Chiapas exhibe su caliza; donde manos irresponsables, han quitado la exuberante cabellera que formaba el bosque, dejando mondo el cráneo de la roca, donde se ha levantado una raquítica cosecha de maíz a cambio de quemar una fortuna; donde en minutos la ceniza ha reemplazado a la fibra vegetal que tardó siglos y milenios en formarse; donde la hecatombe principió cuando un bípedo, insignificante ante la grandiosidad de la naturaleza pero creyéndose su amo, llegó armado de una hacha y gran ambición, tapados los ojos por la ignorancia, sellados los oídos por el tintinear del dinero.

Aguas limpias, saltando sobre las piedras y formando cristalinas pozas, corren por el fondo de un pequeño barranco, arrullando con su murmullo a los turipaches que esperan el sol sobre una roca, verde por tanto musgo que la cubre y húmeda por el salpicar del agua. La humedad se hace visible en una tenue niebla que lentamente escurre entre la maraña y flotando, flotando, llega hasta las copas de los gigantes milenarios, cuyo follaje compite con el de las enredaderas que trepando por los carcomidos troncos tejen mallas de caprichosas vueltas, por donde escapan ágilmente los monos al ser esparitados por la sombra de un águila arpía. Las campánulas azules, blancas y rosadas abren sus corolas al fresco de la mañana, dando color al verde oscuro del follaje y permitiendo la entrada a las primeras abejas silvestres que afanosas buscan el perfumado polen; de vez en cuando aparece un abejorro de abigarrada pelambre.

Por el cayado de un helecho arbóreo trepa muy lentamente una pequeña serpiente de moteado color y siniestros ojillos, es la muerte que acecha la distracción de algún incauto pajarillo y es observada con temor por un lagarto que reposa sobre una ancha hoja. En la húmeda penumbra empiezan a revolotear las primeras mariposas morfos de alas azul metálico y en un recodo próximo florece un arbusto que congrega numerosos chupaflores cuyo plumaje lanza variados destellos de joyería policroma; mien-

tras unas reinitas de celeste colorido esperan impacientes a que las belicosas avecillas les permitan participar del nectaríneo banquete.

Entre un oscuro bejucal se dispone a dormir su día una pareja de tecolotes de albos cuernecillos y rojizas caras, sus ojos entornados observan discretamente a un grupo de cucayos que pegados al carcomido tronco también pasaran el día, apagados sus minúsculos faros de la fría luminosidad. En la cima de la loma, toda cubierta de bosque, se escuchan los rasposos gritos del tucán, que desde la punta de un gran árbol domina el horizonte, oteando siempre la floresta en busca de la frutilla madura. Abajo del mismo gigante centenario y oculto entre la maleza que cubre el húmedo suelo, un pequeño ciervo rojizo lame su pelaje, mientras, abrazada a una retorcida liana, una ardilla oscura gimotea su alarma ante la sombra de un gavilán que pasa.

En un arbolillo de mediana altura y racimos de maduras frutillas, danzan su cortejo amoroso varios turquitos de plumaje negro y rojiza cabeza, de patas amarillas y ojos blancos. Las hembras de verdoso ropaje observan, ya interesadas, ya indiferentes, los complicados saltos y volteretas de los rechonchos cuerpecillos de los machos ocupados en tan ritual competencia. Van y vienen, saltan y chillan, revolotean a veces, todos siguiendo la misma ruta de ramitas cuidadosamente despojadas del follaje. Cuando un grupo se cansa toma su turno como espectador y a su vez contempla a los danzantes o mira con gozo el verde panorama de verdes laderas, todo apretadamente cubierto de espesa vegetación. De vez en cuando la asamblea se disuelve y durante largos minutos los pajarillos devoran glotonas las jugosas frutillas, luego retornan a la danza amorosa. Son, ni más ni menos, que una parte del conjunto armónico de la naturaleza.

Mas una mañana igual a la descrita, se escucha un sonido nuevo. Un ruido nunca antes escuchado y que paraliza momentáneamente a las criaturas del bosque. Es un sonido sordo, acompasado, un "tac" ominoso. Es la barbarie que llega con disfraz de progreso, con pretexto de necesidad. Es el desierto que



en hombros de bípedos humanos toca a las puertas del bosque.

Era un sonido raro para la floresta, mas, ajenos al funesto presagio, los animalillos pretenden acostumbrarse hasta que un estruendo los sobrecoge de nuevo. El primer gigante, que imposibilitado para escapar sintió con terror cómo le cortaban sus ataduras a la madre tierra, se viene al suelo, inútilmente arañando con sus ramas a los vecinos en un desesperado afán por sostenerse. Así gimiendo y aplastando hace retumbar el suelo con su peso, asombrado de aquellos minúsculos seres que han cortado su tronco; aquellos seres que hace apenas unos días alimentó con sus frutos, que hace unos días protegió con su sombra deteniendo los ardientes rayos del sol.

La destrucción avanza. Primero es una cinta que taladra el bosque y ya los habitantes de la floresta se han acostumbrado al paso de los humanos por el camino, solos o en grupos, caminando o cabalgando sobre sus monstruosos aparatos. Creen que el daño a su intimidad fue sólo esa cinta talada y el paso de esos peligrosos seres; esos seres que se detienen de cuando en cuando para dar muerte innecesaria a los incautos animalillos, que inconscientemente se atreven a salir a la orilla del camino. Pero muy pronto salen de su error, esa cinta desnuda es sólo el prólogo, el epílogo trágico viene unos pasos atrás.

Los seres arrogantes, tan insulsos, que hasta sus creencias dicen que todo en la Naturaleza fue hecho para servirlos, ya no tan sólo pasan de largo. En la lejanía aún se escuchan los gemidos de los gigantes sacrificados para abrir esa brecha, que malamente se transforma en el heraldo de la destrucción, cuando se escuchan nuevamente los sonidos del hacha fatal que muerde ya a la vera del camino y vorazmente avanza ladera arriba. ¡Habitantes del bosque escuchad! Es la marabunta humana que llega arrastrando tras de sí la desolación. Es la evolución que la naturaleza perfeccionó para suicidarse. Son los ilusos que se creyeron reyes de la creación y destrozando, destrozando, corren vertiginosamente hacia su propia destrucción.

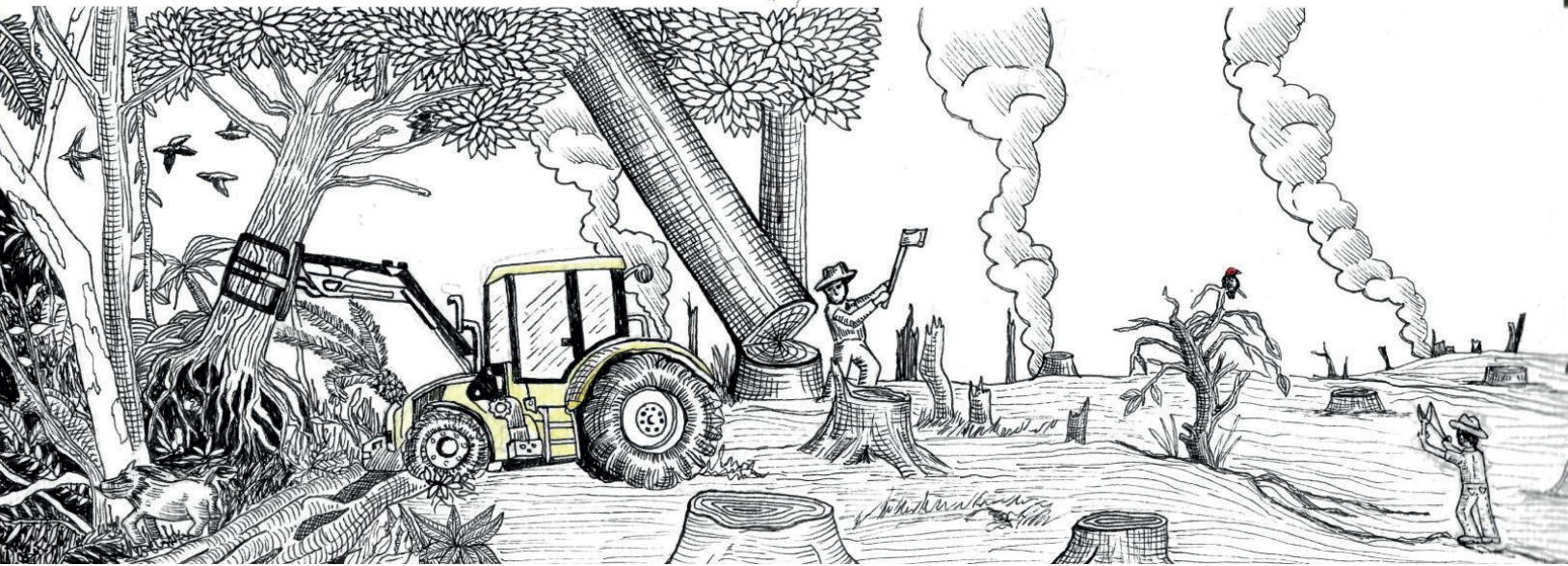
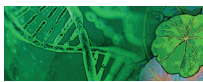
Pasa un año, pasan dos. Los habitantes móviles del monte pretendieron huir inútilmente al norte, al oriente, al poniente, al sur; solo encontraron desolación, ya el humano había pasado por ahí. Los

vegetales, anclados a la tierra, incapaces de huir, tuvieron que esperar aterrados hasta que esos seres destructores, incapaces de escuchar los alaridos de terror vegetal, los gemidos de los gigantes milenarios desangrados en el suelo, llegaron machete y hacha en mano derribando y derribando, luego quemando y quemando.

Las rocas desnudas constituyen ahora todo el escenario, mezcladas aquí y allá con tocones calcinados, con madera preciosa chamuscada. Primero estuvieron disimuladas por el verde del maíz, después un poco menos y finalmente las raíces de la milpa ya no encontraron tierra que nutriera las plantas y éstas no crecieron lo suficiente ni para ocultar las rocas; entonces los destructores dejaron el lugar y buscaron nuevos bosques para transformar en desiertos.

Donde el panorama era verde y por las mañanas se velaba por la húmeda niebla, ahora es blanco y es gris, y también se vela, pero por las ondas de calor que desprenden las desnudas rocas y el suelo al ser tocados por el sol. En lo alto de un pináculo rocoso, tan escarpado que el hachero no pudo escalar, pero hasta donde sí llegaron las terribles llamas, sobreviven apenas unos cuantos arbustos achicharrados a cuya raquítica sombra se refugia un pajarito triste, de raído plumaje negro y cabeza roja. Sus ojos de iris blanco miran incrédulos aquella desolación y sus persistentes silbidos desesperados son una maldición para los hombres que no supieron coexistir, que no supieron tomar sin destrozar y que mañana estarán en la misma condición que el turquito.

Los gritillos del turquito persisten, el pajarillo no quiere creer que ya nadie contestará su llamado. Su débil canto solo es oído con indiferencia por un toro de enlutado plumaje, nuevo recién llegado como eterno seguidor del hombre y su destrucción; una de las pocas criaturas silvestres que pueden adaptarse a vivir junto al caos del hombre. El turquito suspende unos momentos sus angustiosos llamados para buscar una de las pocas frutillas chamuscadas, ¡mas hace poco comió la última! Además del hambre lo atormenta la sed, el arroyo hace tiempo está seco, hace días que en endureció el último lodo aprisionando el cadáver de la última rana; el rocío ya no se condensa más y la niebla húmeda no existe. Este día también el arbustillo llega al límite de su resistencia y las últimas hojas aún verdosas se doblan hacia abajo.



Los seres arrogantes, tan insulsos, que hasta sus creencias dicen que todo en la Naturaleza fue hecho para servirlos, ya no tan sólo pasan de largo.

Los gritillos del turquito se escuchan nuevamente, pero ya no son iguales a los de su especie, ya no es canto de amor, ya no es canto de alegría, es lamento de desesperación. El pico abierto porque las desnudas ramas ya no proporcionan sombra alguna que lo proteja del sol; los músculos de la laringe débiles ya por la falta de frutillas jugosas. Apenas puede volar y saltando llega a la ramita más alta. Una vez más otea el horizonte desolado, mas hasta donde alcanza la vista no hay un sólo arbolado prometedor; no es posible que por ninguna parte se escuchen cantos o gritos de sus congéneres, no comprende que uno a uno fueron cayendo a tierra, que él, más fuerte, sobrevivió hasta lo posible.

El piquillo abierto, el plumaje erizado, el turquito descubre algo blanco que se abre paso entre las ondas de calor. Es un chamaco que bañado en sudor sube la loma, camino del lugar donde, allá lejos, sigue la tumba del otro trozo de monte; tiene el rostro enrojecido y la desesperación por tanto calor quiere invadirlo. Por un momento, ¡qué ironía!, se agacha en la escasa sombra que proporciona el chamuscado tronco de un chinene, el mismo que hacía tiempo le proporcionó grasosa fruta para saciar su hambre, cuando aún estaban en la tarea de asesinar al árbol, él, su padre y su tío.

El tronco muerto, ennegrecido, no proporciona mayor alivio contra ese calor y el chamaco campesino sigue su camino por el árido paisaje. La vereda sube hasta el pináculo rocoso y en la punta de un arbustillo secarrón, el chamaco descubre un pajari-

llo que parece muy manso por estar desfallecido. Es un pajarillo rojo y negro, con sus blancos ojos entornados y el piquito abierto por la sofocación. Olvida un momento su cansancio y rápido saca la fatal resortera, zumba una piedra que golpea un cuerpecillo casi muerto de sol, de hambre y sed. Como si tal cosa, el chamaco ni se digna dar una segunda mirada a su inocente víctima y calcinado por el ardiente sol apenas si recuerda la belleza de este lugar, cuando recién llegó acompañado de su padre en los comienzos de la roza. Apenas si recuerda los dulces chicozapotes que comiera y hasta reconoce los árboles al ver sus troncos negros, derribados, llenos de polilla, la mitad convertidos en ceniza.

Sobre una roca áspera, moviéndole las plumillas el caliente aire, está el inmóvil cuerpecillo rechoncho del último turquito. Es la mano del hombre que ha pasado por aquí. Es la civilización, dicen, que ya llegó por acá.

A G R A D E C I M I E N T O S

A Barbarela Álvarez Pérez por conceder la reproducción íntegra y original del cuento El último turquito de Miguel Álvarez del Toro.

Ilustraciones

Biol. Fridali García Islas.

fridali_gi@hotmail.com.

Técnica: achurado con estilógrafo

COMITÉ ORGANIZADOR DE CANTERA

COMITÉ EDITORIAL

Iván de la Cruz Chacón

Claudia Azucena Durán Ruiz

Daniel Pineda Vera

Fátima Cruz Moreno

Antonio Durán Ruiz. Revisor de estilo

Sergio Siliceo Abarca. Fotógrafo

Fridali García Islas. Ilustradora

COMITÉ TÉCNICO DE EDICIÓN

Dr. Noé Martín Zenteno Ocampo

Mtro. Salvador López Hernández

Departamento de Procesos Editoriales

de la UNICACH

APOYO INSTITUCIONAL

CONSEJO EDITORIAL DEL INSTITUTO

DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Dra. Alma Gabriela Verdugo Valdez.

Directora

M.en C. Carlos Gellida Esquinca.

Secretario Académico

Dra. Lorena Luna Cazáres

Dr. Felipe de Jesús Reyes Escutia

Dr. Jesús Manuel López Vila

REVISORES TÉCNICOS

Biol. Sergio Siliceo Abarca

Dr. Iván de la Cruz Chacón

Dra. Marisol Castro Moreno

Dra. Claudia Azucena Durán Ruiz



 **el neotrópico**
© Daniel Pineda Vera | 2023

