



LEGADO

Enio Cano Dávila y su legado al estudio de la biodiversidad

Magaly Arrecis

Analista de IPNUSAC

El 23 de marzo pasado, a sus 56 años, murió por causas naturales el biólogo Enio Boanerges Cano Dávila (QEPD), dejando dolor y ausencia a su hijo, su novia, familiares, amigos y colegas científicos, nacionales e internacionales; pero por su compromiso y esfuerzo también dejó un importante legado para la biodiversidad de Mesoamérica.

Enio Cano fue un hombre muy correcto, sencillo, accesible y ejemplar, con un particular sentido del humor y, como profesional, fue un biólogo *sui generis*, sin duda un acucioso investigador especializado en Entomología, que formó y motivó a varios estudiantes a realizar investigaciones y publicar artículos en revistas científicas, tesis y dar a conocer la información generada.



Enio Cano en 2017, ofreciendo una conferencia en el Museo de Historia Natural de la USAC. (Imagen del Facebook de Enio Cano).

Contexto familiar y estudios

Enio era el hijo mayor en su hogar, entre tres hermanas y tres hermanos. Desde pequeño fue un brillante estudiante que obtuvo beca de estudio para cursar el bachillerato en Ciencias y Letras en el Instituto Nacional Central para Varones, donde estudió de 1978 a 1982.

Estudió la licenciatura en Biología en la Universidad de San Carlos de Guatemala (de 1983 a 1990), donde inició su formación en Entomología y contó con una beca préstamo entre 1983 y 1985; la cual mantuvo gracias a su dedicación y capacidad para obtener buenos promedios, también por realizar estudios y proyectos de investigación pero, sobre todo, porque Enio se caracterizó por ser un estudiante integral, ejemplar.

En 1990 se graduó de licenciado en Biología en la Universidad de San Carlos de Guatemala y su tesis de grado fue un estudio semi detallado de los suelos del Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal Mario Dary Rivera, Purulhá, Baja Verapaz, Guatemala.

En 1998 se tituló como maestro en ciencias en Estudios Ambientales por la Universidad del Valle de Guatemala (para ello contó con un subsidio entre 1996 y 1998) y publicó su tesis sobre escarabajos copronecrófagos (Coleoptera: Scarabaeidae) de la Reserva de la Biosfera Maya, Petén, Guatemala: taxonomía, ecología y su potencial para el monitoreo.

Posteriormente, en 2016 obtuvo el título de doctor en Ciencias Biológicas en la Universidad Nacional Autónoma de México (de acuerdo a un convenio con la USAC) con la tesis *Ogyges* (Coleoptera: Passalidae) un género de las montañas de Mesoamérica: revisión taxonómica, análisis filogenético molecular y biogeografía evolutiva.

Diversas facetas

Enio contó con el apoyo de su familia y a quienes más mencionaba eran a su abuela y a un tío paternos, quienes incidieron en su formación personal, académica, creencias religiosas y en el interés por las artes (música, cine y literatura).

Logró combinar sus estudios y ser ayudante de cátedra de cursos de Genética. Además de jugar beisbol, hasta el día de su muerte

practicó el softbol, en el equipo Rockies. Además aprendió a interpretar marimba, junto con uno de sus hermanos, en la Escuela de Música de Proyección Folklórica Latinoamericana (EMPROFOLA) de la USAC.

También se le reconoce haber sido un comprometido fundador de la Organización de Estudiantes de Biología, durante los años ochenta.

Enio era un dedicado papá, amigo, colega, investigador, docente, ameno y calificado conferencista, experto en el estudio de coleópteros y pasálidos (tipos de insectos) y otros grupos de seres vivos.

Se le reconoce su importante labor como curador de colecciones de referencia de artrópodos en la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). Brillante investigador, docente, asesor y revisor de tesis, revisor de artículos, y publicó artículos científicos sobre las nuevas especies que describió para la ciencia, editó y fue coautor de libros especializados.

Pero también era conocedor de otras áreas de las ciencias biológicas, lo que le permitió editar

libros sobre la biodiversidad de Guatemala, publicaciones sobre insectos a la vez que fue docente de cursos como: Biogeografía, Biología general, Biometría, Ecología estadística, Entomología, Entomología forestal, Entomología sistemática, Evolución, Genética, Historia del pensamiento evolutivo, Investigación aplicada, sistemática y taxonomía.

Entomólogo consagrado

Alrededor de 1987, debido al interés científico para identificar pasálidos, conoció al doctor Jack Schuster, profesor e investigador de la UVG, quien le ayudó a identificar las especies, le invitó a estudiar unos cursos sobre el tema en la UVG y terminó siendo su mentor, colega y amigo.

Enio fue curador de la colección de artrópodos de la UVG de 1992 a 2019 y el doctor Schuster reconoce y valora la dedicación y entrega en su trabajo, su rigor científico y juntos hicieron varias publicaciones científicas internacionales; incluyendo la determinación de su primera nueva especie de pasálido para Guatemala, en 1994 (publicada en 1995), el primer hallazgo de 32 especies que Enio determinó.

Desde 1989 colaboró con la colección entomológica de la USAC y el traslado de la colección de insectos del Lic. Mario Dary Rivera (QEPD, fundador de la Escuela de Biología de la USAC) al Museo de Historia Natural de la USAC.

Desde 2005 participó como curador de las colecciones de entomología e investigador, en el proyecto del Museum of Vertebrate Zoology de la Universidad de Berkeley, que tuvo un convenio con el Museo de Historia Natural de la USAC.

En 2007 empezó a trabajar en el Museo de Historia Natural de la USAC, asumiendo la responsabilidad de las colecciones de referencia entomológicas y preparando, con el apoyo de otros curadores, el documento

para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Información y Referencia sobre Biodiversidad y Conservación (SIRBIOC).

Además, preparó una propuesta para contar con un edificio para las colecciones, un proyecto de financiamiento para las colecciones y contribuyó con varios estudios con investigadores nacionales e internacionales.

Las investigaciones y la experiencia de Enio Cano permitieron que, en 2012, fuera convocado por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), como experto en biodiversidad, junto con otros profesionales, para colaborar en la determinación de indicadores biológicos que caracterizan los ecosistemas forestales estratégicos y así poder determinar líneas de acción y protección para los mismos.



Oficinas del INAB, en 2012, revisión de mapas para definir áreas de bosque nuboso dentro de la estrategia de conservación de bosques nubosos de la iniciativa de Ecosistemas Forestales Estratégicos, la cual está pendiente de que el CONAP y el INAB oficialicen.

De izquierda a derecha Nury Rojas, Brenda García, Enio Cano, Javier Rivas, Manuel Acevedo, Estuardo Secaira y Rosario Rodas.
Imagen del Facebook de Claudia Burgos.

Las investigaciones sobre escarabajos que Enio desarrolló e impulsó, constituyen un aporte importante para la conservación de áreas protegidas en el país, ya que conocer y analizar la distribución de los escarabajos aporta elementos sobre la importancia y salud de los ecosistemas y favorece a la toma de decisiones informada. Los escarabajos constituyen más del 20% de las especies de seres vivos en el planeta y algunos son considerados especies indicadoras.



Phyllophaga badbunnyi, escarabajo endémico, descrito por Enio Cano en 2020, al cual polémicamente le asignó el nombre del famoso reggaetonero. Imagen de su Facebook, en alusión al terrible incendio forestal registrado en el volcán Atitlán en marzo de 2021, el cual amenazó a esta especie y al resto de la biodiversidad.

Publicaciones

En un país donde hacer investigación es difícil y complicado, además de sus tesis publicadas en 1990, 1998 y 2016, Enio Cano desde 1994, entre otras publicaciones, fue autor y coautor de más de 36 artículos científicos sobre escarabajos en revistas internacionales, ocho capítulos de libros sobre biogeografía, coleópteros, herpetofauna y peces.

También fue revisor de ocho revistas científicas nacionales e internacionales y fue autor de informes de proyectos de investigación sobre coleópteros y pasálidos, que financió el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) entre 2004 y 2008.

Enio editó dos volúmenes de la obra *Biodiversidad de Guatemala* (volumen 1 con 674 páginas en 2006, y en 2012 junto con el doctor Schuster, el volumen 2, con 328 páginas), un valioso

aporte para la investigación y conservación de la biodiversidad.

Fue coautor del libro *Dynastine scarab beetles of Mexico, Guatemala, and Belize (Coleoptera: Scarabaeidae)* (2013) con 666 páginas, que fueron parte del Bulletin of the University of Nebraska State Museum y el libro *Insectos de Guatemala, una guía de identificación*, con 196 páginas (2015) en alianza entre Pronatura Foundation Japan, la Universidad del Valle de Guatemala y el Museo de Historia Natural de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Especies descritas

A través de su trabajo en las colecciones de referencia y años de investigación, describió 32 nuevas especies de coleópteros (16 de la familia *Passalidae* y 16 de la familia *Scarabaeidae*); algunas fueron descritas exclusivamente por él y otras junto con sus colegas investigadores, fueron especies descritas para México, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Además de los reconocimientos que le otorgaron varias instituciones, a manera de homenaje en vida, ocho nuevas especies de insectos llevan su nombre,

las cuales fueron descritas por colegas investigadores de México, Canadá, Estados Unidos, Brasil, Bélgica, Colombia y Guatemala; quienes le admiraron y valoraron la importante labor de Enio y quisieron reconocerle su contribución a la investigación y conservación de la biodiversidad.

Se agradece a: Alex Cano, Carolina Rosales, Carmen Rodríguez, Javier Rivas, José Tecún Cano, Julio Morales Can y sus colegas, Lucía Prado, Manuel Barrios, Nury Rojas, Samanta Orellana y Sergio Pérez por sus aportes para la construcción de esta nota.

Invitamos a revisar los siguientes enlaces con homenajes póstumos al Dr. Enio Cano, ampliaciones de su producción científica, de donde se obtuvo información para esta nota y revisar las grabaciones de las conferencias sobre la biología de Guatemala y Darwin, así como información sobre las colecciones entomológicas de la USAC.

Nota de prensa (240321) de Selene Mejía en Soy502 <https://www.soy502.com/articulo/fallece-enio-cano-destacado-entomologo-guatemalteco-153>

Vídeo en homenaje al Dr. Enio Cano (250321) Comisión del 50 aniversario de la Escuela de Biología <https://www.facebook.com/Museo->



DeHistoriaNaturalUsacMushnat/
videos/586985325592462

Eulogía al Dr. Enio Cano (300321)
Jack Schuster <https://noticias.uvg.edu.gt/eulogia-al-dr-enio-cano/>

In memoriam Dr. Enio Boanerges Cano
Dávila (1964-2021) (090421) Laura
Sáenz <https://eb.ccqqfar.usac.edu.gt/in-memoriam/>

Dr. Enio Cano homenaje póstumo
(090421) dependencias de la
Facultad de Ciencias Químicas y
Farmacia de la USAC, Colegio de
Químicos y Farmacéuticos y UVG
<https://www.youtube.com/watch?v=Mp2vb52gtd0>

Enio B. Cano (1964-2021) (110421)
Samanta Orellana en Insectos de
Guatemala <http://insectosdeguatemala.org/2021/04/eniocano/>

Darwin: pasión por los escarabajos
(120221) Enio Cano <https://www.facebook.com/416582985097804/videos/284722622223740>

Historia de la biología de Guatemala
(091120) Enio Cano <https://www.facebook.com/416582985097804/videos/683862612515564>

Colección Entomológica de la Escuela
de Biología de la USAC (2020)
<https://cbm.ccqqfar.usac.edu.gt/inicio/coleccion-entomologica/>

Reseña de la conferencia de Enio
Cano sobre coleópteros en 2014
<http://ipn.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2015/06/IPN-RD-51.pdf>