

**In Memoriam**

**AL CRONISTA DE LAS ABEJAS: JOÃO MARIA FRANCO DE CAMARGO (1941-2009)**

Desde el mes de septiembre 2009 extrañamos al profesor que gentilmente identificó todas las abejas sin aguijón (Meliponini) productoras de la miel venezolana de botijas, analizada en la Universidad de Los Andes, desde el año 1988. Esta miel tiene propiedades importantes para la salud humana. El Prof. JMF Camargo, fue generoso y consecuente con su servicio epistolar de caligrafía inolvidable, pronto sustituido por la tecnología de internet y el sistema de posicionamiento geográfico. Seguirá la Dra. SRM Pedro, su fiel colaboradora.

Talento artista cuya mano le guió para observar un grupo de seres vivos y viajar al remoto tiempo de su origen. Apasionado de la historia natural. Artífice de una colección colosal de abejas sin aguijón, referenciadas con meticuloso rigor. Hoy día en la colección Camargo del campus de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo (RPSP) en Brasil, tiene unas 150.000 abejas. No es esta colección el resultado de sumar abejas sino la necesidad para observarlas, medirlas y entender el lenguaje vivo para los naturalistas.

Si fue coincidencia o no, su largo viaje por la biodiversidad de los Meliponini inició en el año de 1963, al participar en una expedición a Manaus, selva amazónica de Brasil, invitado por el Prof. Warwick Kerr, reconocido experto en abejas. Quizás las abejas que conoció en ese viaje lo escogieron a él para documentar la vida apícola. Así se expresó cuando nos visitó en Venezuela, en Marzo del 2008, con motivo de su conferencia sobre biogeografía histórica de meliponinos tropicales: “Todo lo que sé en biología, me lo han enseñado las abejas”. Especial interés en las singularidades de hábitos necrófagos de *Trigona hypogea*, asociaciones con levaduras de *Ptilotrigona lurida* y con cochinillas de *Schwarzula coccidophila*, o el caso de *Trichotrigona extranea* una abeja que no almacena miel, las *Partamona batesi* que viven con termiteros vivos, y la más pequeña *Leurotrigona pusilla*, que vive en galerías excavadas por coleópteros. Hasta una *Melipona timida* porque también las abejas tienen su forma de ser.

Buscó, encontró, recolectó, seccionó, fotografió y dibujó la arquitectura de sus nidos, con todas sus proporciones, secciones, y elaboró sugerencias explicativas ante el caleidoscópico menú de formas, tamaños, estructuras, secuencias, materiales. Todo importa. Cada detalle fue reverenciado por Camargo, el cronista de las abejas. El pudo responder que la primera miel del planeta fue almacenada en botijas y no en panal, mientras no aparezca un registro fósil más antiguo que el de *Cretotrigona prisca*.

No podremos celebrar tu 70 Aniversario, ni tus 50 años de estudio incansable. Faltaba poco para llegar a las fechas con ceros. Observar tus libros, capítulos y artículos hace sentir que trabajaste más de un siglo. Algunos dicen que las almas necesitan descansar, otros creen que pueden retornar. Debo al Prof. Dick Pulido, de la Universidad de Oriente en Jusepín, haber canalizado las identificaciones requeridas con el profesionalismo y la sensibilidad de este científico brasileño, que le puso nombre a las abejas ya conocidas y a las sin nombre también. Determinó individualmente o en colaboración, nuevos taxones de Meliponini, 3 géneros y 86 especies. Su distribución actual, fue la constante que requería entender los eventos geográficos neotropicales, para proponer tiempos de origen, el aprovechamiento de los materiales ambientales disponibles y las estrategias de supervivencia. Ante la pregunta ¿Por qué las abejas almacenan tanta miel?, imperturbable respondió que muchas veces los troncos con los nidos debieron viajar largo tiempo flotando en agua, y si no hubiesen tenido esas reservas, la colonia de abejas habría muerto. Por eso las abejas producen más miel de la que aparentemente consumen, para resistir catástrofes.

Tu obra será estudiada, leída y re-leída por quienes te apreciaron en vida y por aquellas que no te conocieron, así como la obra de Schwarz (1932, 1948). Tu capítulo de Meliponini (Camargo y Pedro, 2007) será nuestro pan de cada día, en papel y en la red. Tus ilustraciones de *Partamona* serán interpretadas y contempladas, pero te llevas tantos secretos de aquellas blanquecinas y frágiles cáscaras de huevo con forma de estrellas. Te pregunté ¿por qué son tan visibles, si ellas necesitan esconderse? y respondiste que quizás no tienen buena orientación, pero luego se defienden con intrincados vestíbulos como antecámaras en sus nidos. Cada planta un material posible, sus semillas, fibras, resinas, gomas, cavidades. Cada grano de arcilla o de arena otra posibilidad. Tu asombro por las obras de las abejas te mantuvo en estado de contemplación, el tiempo se multiplicó, y el cronista de las abejas trabajó cada vez más. Las posibilidades entre hombres y abejas, fueron recurrentes, tu inquietud sobre los materiales de las abejas y su forma de procesarlos, *cuál uso podría beneficiar a la humanidad*. Nos identificaste más de mil abejas, pero mil científicos quizás no puedan responderte.

Y cuántas historias sin publicar, y conversaciones con tus tesis de maestría y de doctorado, tus colegas brasileños e internacionales. No tuviste tiempo para el fútbol pero sí para la lectura y la pintura. Ningún museo visitaste sin conocer la obra del pintor. Las tazas de cafecito como ritual de la madera que penetrabas con tu mirada concentrada, siguiendo las sinuosas formas del nido, y el misterio del espíritu de la colonia de abejas. Conservacionista. Un terreno reposa para seguir siendo verde cuando la civilización lo alcance. Quijotesco en la magnitud de tus obras y

Vit. 2010. *In memoriam. Joao Camargo (1941-2009)*. *MedULA* 19: 78-79

tus sueños. Extraño tu sentido del humor y el agudo análisis de cada situación. Tu cortesía y humildad nos impactaron, en silencio murmuraban, éste es un hombre sabio.

A tus padres recordamos, José Franco de Camargo y Cezarina Moreira de Camargo a tu esposa Dair Aily e hijos Serguei, Katia y Alex Aily Franco de Camargo. Tuvieron que compartirte con la ciencia, y esa forma tuya de nunca descansar porque para eso estaba la eternidad.

**Patricia Vit.** Facultad de Farmacia. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela.

### INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

MedULA considerará para publicación artículos originales inéditos, notas científicas y revisiones actualizadas de literatura, en castellano o inglés. Las revisiones son exclusivamente por solicitud de la Comisión Editorial.

Los autores se comprometen mediante carta firmada por cada uno a presentar material inédito y no sometido a consideración para publicación en ninguna otra revista.

La información que aparece en MedULA está basada en fuentes que creemos confiables. MedULA no se hace responsable por el contenido de los trabajos publicados. El autor y cada uno de los co-autores aceptan la responsabilidad por el contenido y redacción del texto. El financiamiento total o parcial (medicamentos, productos, personal, materiales, equipos, libros, revistas, artículos, separatas, viajes, regalos, etc) por firmas comerciales, de los trabajos enviados, así como cualquier relación económica (incluidos consultoría, enseñanza, empleo, patentes, investigación, inversión, etc) de los autores con cualquier producto, bienes o servicios señalados en los artículos, debe ser expresado así en carta a la Comisión Editorial.

Los trabajos enviados para publicación deben ser claros, concisos, correctos en estilo y exactos en el uso de las abreviaturas y el léxico especializado. Su aceptación depende de los méritos científicos y estará determinada tanto por su contenido como por la presentación del material. Cada trabajo será críticamente revisado por dos o tres árbitros externos, sistema doble ciego.

Para lograr uniformidad en la organización y contenido de los artículos y optimizar el trabajo de la Comisión Editorial, se deben observar las siguientes instrucciones en su preparación:

1. Enviar original y dos copias en papel tamaño carta, a doble espacio, y diskette o CD en Word, con márgenes superior, inferior y derecho de 2.5 cm y margen izquierdo de 3 cm. También puede ser enviado por vía de internet.
2. Incluir carta, firmada por cada uno de los autores, indicando que el trabajo no ha sido ni será enviado para publicación a otra revista.
3. Se recomienda usar el siguiente esquema en la organización del material: Introducción; Metodología; Resultados; Discusión; Conclusiones; Referencias.
4. La página del título deberá contener: Título, autor(es), institución de origen, ciudad, país, dirección postal completa, dirección electrónica (opcional) y fuente de financiamiento (opcional).
5. Las figuras (fotografías no montadas) deberán ser enviadas en original y dos copias, con leyendas a doble espacio en hojas separadas. Deberán incluir su número de identificación a lápiz en el reverso, así como nombre del primer autor y sentido, claramente indicados.
6. El resumen (en castellano) y el abstract (en inglés) deberán ser de tipo informativo y en un solo párrafo, a doble espacio, en hojas separadas y con no más de 200 palabras. Deben incluir palabras clave y key words. Deben ser adecuados para su reproducción en revistas especializadas sin necesidad de nueva redacción. Deberá especificarse en forma concisa el planteamiento del problema y su importancia, los objetivos del trabajo, materiales, métodos, resultados y conclusiones.
7. La terminología, símbolos y abreviaturas (si son nuevas) deberán ser incluidas en una lista, con su significado. Las terminologías químicas y bioquímicas deben seguir las normas de la International Union of Pure and Applied Chemistry. La nomenclatura de las enzimas debe estar de acuerdo con las normas de la International Union of Biochemistry. Si se incluyen en el trabajo nombres de fármacos, deberá emplearse su denominación genérica o química, seguida de la comercial, correctamente escrita entre paréntesis la primera vez que se use en el texto.
8. Las unidades de medición deben seguir el SI, System Internationale d'Units.
9. Las citas en el texto deben ser de la siguiente forma: Pérez (1997) o (Pérez 1997) o Pérez en 1997. Si más de dos autores: Hernández et al.
10. Los autores son responsables de la exactitud de las referencias, que deberán limitarse a trabajos publicados y pertinentes al artículo. Máximo 25 referencias, salvo casos especiales. Un abstract bien identificado puede ser citado cuando sea la única fuente disponible. Deben ser impresas a doble espacio, los autores ordenados alfabéticamente y