

## **Los biólogos costarricenses más sobresalientes del siglo 20: segunda parte**

*Julián Monge Nájera | Ecólogo*

*23 de febrero, 2022*

**En esta segunda parte de la serie sobre los biólogos más extraordinarios de Costa Rica, presento los logros de otros biólogos que están entre lo más sobresaliente que tuvo la ciencia costarricense en siglo pasado, representando los campos de la conservación, la paleontología y el mundo de lo ultra-pequeño.**

En la primera parte de esta serie vimos los casos de Clodomiro Picado, Rodrigo Zeledón y Leonardo Mata. Aquí conoceremos tres más, en los campos de ecología aplicada, paleontología, y ultraestructura.

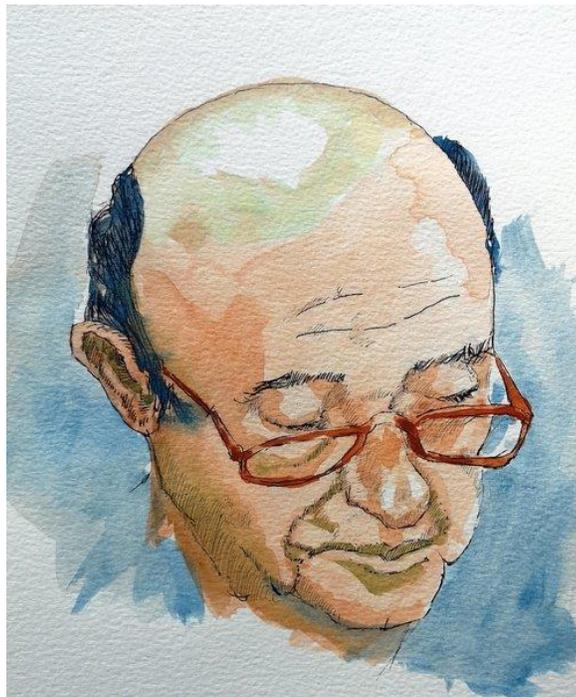
### **Luis Alberto Fournier Origgi (1935-2002)**

Fournier es un perfecto ejemplo de visionario por trabajar, décadas antes que cualquier colega suyo, la ecología urbana y las bases para un desarrollo sostenible de Costa Rica [1]. Advirtió que Costa Rica estaba construyendo ciudades sobre sus mejores suelos agrícolas, y de que llegaría un momento en que no se podría vivir de la exportación del café, por lo que urgió a los políticos a ampliar el modelo económico.

Demostó, con un experimento que hizo en su propia finca, que con una mínima inversión se puede restablecer el bosque tropical seco, indicando que lo mismo valía para otros tipos de ecosistema natural del trópico. Inspirado por la biodiversidad que halló en cercas vivas y jardines caseros, defendió el enorme valor de las mini-reservas, públicas y privadas, para dar hábitat a cientos de miles de especies tropicales. También fue pionero de la hoy llamada “ciencia

ciudadana”, adaptando para Costa Rica un método para que los escolares pudieran evaluar la salud ambiental de sus comunidades, con solo hacer unas sencillas y baratas mediciones en los líquenes.

Finalmente, su método para medir los ciclos de floración en los árboles aún se usa en todo el mundo. Si no hubiera fallecido prematuramente debido a un problema cardíaco, seguramente habría hecho aún más aportes pioneros y únicos a la biología costarricense [1].



De mi cuaderno de bocetos: Luis Alberto Fournier Origgí.

### **Luis Diego Gómez Pignataro (1944-2009)**

Gómez nació en el siglo equivocado, pues era de corazón un hombre renacentista y un caballero victoriano: habría sido un compañero perfecto para Darwin en su viaje alrededor del mundo. Fue pionero del estudio ecológico de los fósiles costarricenses, incluyendo helechos, palmas, bromelias y hasta vertebrados, pero cuando otros se limitaban a describir el fósil y ubicarlos en un posible tipo de ambiente, él usaba información adicional para reconstruir su comportamiento, su ecología básica, e incluso su densidad poblacional [1].

También miraba mucho más allá de sus contemporáneos en otros aspectos, por ejemplo, cuando los demás limitaban su trabajo a Costa Rica o, a lo sumo, América Central, él estudiaba el mundo, publicando sobre especies de tierras tan exóticas para nosotros como Guyana y la Isla de Pascua. Junto con Jorge Gómez Laurito, posiblemente sea el único botánico latinoamericano que en pleno siglo 20 describió nada menos que toda una familia botánica, Ticodendraceae.

Para concluir, fue también historiador aficionado, publicando sobre la historia de la botánica, para lo cual estaba magníficamente dotado gracias a que era hombre de gran cultura, que podía recitar a Shakespeare en su idioma original, conversar de cualquier tema de cultura general y acompañarse al piano si lo hubiera querido [1].



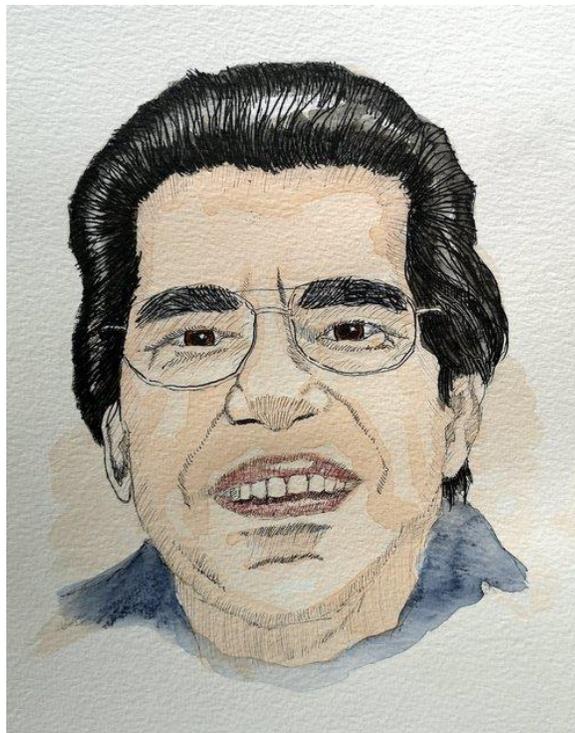
De mi cuaderno de bocetos: Luis Diego Gómez Pignataro.

### **Francisco Hernández Chavarría (nacido en 1952)**

En manos de otros microbiólogos tropicales, el microscopio electrónico fue siempre un instrumento para estudiar los parásitos que afligen a la humanidad en esta región del mundo, sean de origen tropical o no. Pero en manos de Hernández, fue mucho más que eso [1].

Ciertamente lo usó para comprender mejor, y para buscar curación, a enfermedades asociadas con *Campylobacter*, *Helicobacter*, y *Escherichia*, así como a la balantidiasis, el papiloma humano y la hepatitis, preocupándose especialmente por las personas en desventaja como niños, ancianos y alcohólicos. También fue sobresaliente por su preocupación por desarrollar técnicas nuevas, rápidas y baratas para que pudieran ser usadas en los hospitales del tercer mundo.

Lo que ubica a Hernández en una categoría aparte su capacidad de interesarse por todo, aportando innovación en el uso de video para estudiar movimientos en bacterias y hongos, o investigando temas que escandalizaban a algunos de sus colegas por no tener relación con los parásitos, como el color estructural en las plumas de quetzal. Entre muchos otros temas, estudió la transparencia en las alas de las mariposas *Rothschildia* y la capacidad escaladora de las lagartijas. El ser así de visionario lleva a cualquier persona a ser incomprendida, pero también es lo que ha llevado a la humanidad a avanzar imparable siglo tras siglo, y justifica recibir un lugar en esta lista [1].



De mi cuaderno de bocetos: Francisco Hernández Chavarría.

**Conclusión:** Ante toda lista de este tipo, siempre habrá personas que opinen que falta alguien. Ciertamente hubo muchos otros biólogos y biólogas excelentes en el siglo pasado, algunos de ellos trabajaron en el campo técnico de la biomedicina, con grandes presupuestos, lo que les permitió amasar publicaciones, citas y premios. Sin embargo, según mi criterio, estos seis biólogos sobresalen por tres razones: su trabajo fue más allá de lo técnico, su cultura más allá de lo científico, y su influencia sigue siendo notable. Aclaro que, salvo a Picado, los conocí y los traté a todos, pero esta lista no es puramente subjetiva: este artículo se basa en un estudio estadístico sobre la producción de la mayoría de estos biólogos [1]. En el artículo original presento más detalles sobre los criterios de selección y análisis estadísticos de su productividad [1].

Queda ahora pendiente el tema de las biólogas más sobresalientes del siglo 20, quienes merecen un artículo aparte.



**Julián Monge-Nájera**

Ecólogo y fotógrafo  
Universidad Estatal a Distancia  
San José, Costa Rica  
Correo: [julianmonge@gmail.com](mailto:julianmonge@gmail.com)

Publicaciones: <https://cr.linkedin.com/in/julianmongenajera-4a60a918/es>

## REFERENCIAS

[1]. Monge Nájera, J. (2016). Cómo varían la productividad y la creatividad en la ciencia: comparación de la obra de cinco científicos extraordinarios. *Coris* 12, 49-62.

Edición científica y gráfica por Katherine Bonilla Badilla.