

## Las cuatro etapas históricas de la ecología urbana en Costa Rica

Julián Monge-Nájera

Laboratorio de Ecología Urbana, Universidad Estatal a Distancia (UNED), 2050 San José, Costa Rica; julianmonge@gmail.com

Recibido 31-X-2017 • Corregido 07-XII-2017 • Aceptado 12-XII-2017

**ABSTRACT:** The four historical stages of urban ecology in Costa Rica. Urban ecology began in Costa Rica in the 1950s with the study of urban parasites, followed in the 1960s by the ecology of urban trees and in the 1990s by city ornithology. In 2008, with the creation of the first center in the world dedicated to the ecology of tropical settlements, the Urban Ecology Laboratory at UNED, the discipline began an institutional stage. The pioneers of the field in Costa Rica include Róger Bolaños, Luis Fournier, Gary Stiles and Zaidett Barrientos.

**Key words:** history of science in Costa Rica, research in cities, tropical urban biodiversity.

**RESUMEN:** La ecología urbana inició en Costa Rica en la década de 1950 con el estudio de los parásitos urbanos, seguido en la década de 1960 por la ecología de árboles urbanos y en la de 1990 por la ornitología de ciudad. En 2008, con la creación del primer centro en el mundo dedicado a la ecología de asentamientos tropicales, el Laboratorio de Ecología Urbana de la UNED, se entró en la etapa institucional de la disciplina. Entre los pioneros del campo en Costa Rica se encuentran Róger Bolaños, Luis Fournier, Gary Stiles y Zaidett Barrientos.

**Palabras clave:** historia de la ciencia en Costa Rica, investigación en ciudades, biodiversidad urbana tropical.

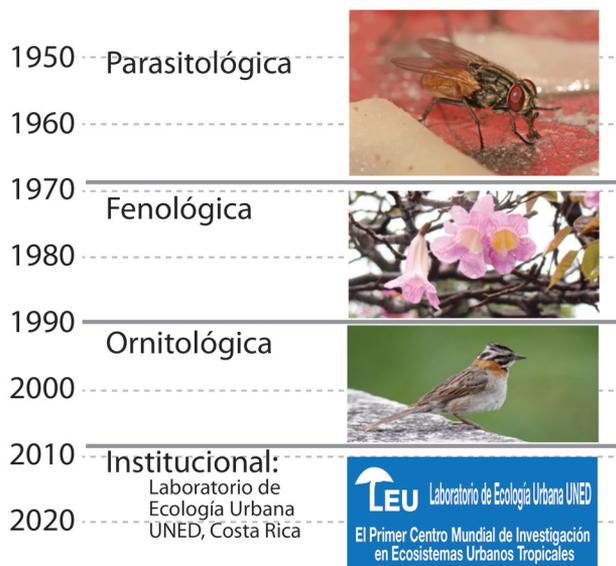
Los primeros habitantes de Costa Rica tenían un conocimiento íntimo de la flora y la fauna de sus aldeas, el cual compartieron con el naturalista español Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés durante su estadía en Nicoya en 1529 (Fernández de Oviedo & de los Ríos, 1853). Casi cuatro siglos después, los primeros naturalistas suizos y costarricenses que iniciaron la historia natural costarricense a fines del siglo 19 catalogaron muchas especies de animales y plantas de la ciudad de San José y otras poblaciones (Gómez & Savage, 1991; Monge-Nájera, 1994). Sin embargo, sus aportes no cumplen el requisito de centrarse en las relaciones entre organismos y ambiente de pueblos y ciudades, propio de la ecología urbana, por lo que la historia de la ecología urbana propiamente dicha solo inicia en Costa Rica en la década de 1950 (Fig. 1), cuando los parasitólogos costarricenses comenzaron a estudiar científicamente las interrelaciones entre ambiente, hospederos y parásitos. Un buen ejemplo es el estudio de Róger Bolaños sobre el micro-ecosistema de las moscas en la ciudad de San José (Bolaños, 1959).

A mediados de la década de 1960, Luis Fournier Origgi inició una etapa nueva con sus estudios sobre

adaptaciones de los árboles urbanos a los ciclos climáticos, estudios que continuó por varias décadas, agregándoles el efecto de la contaminación atmosférica sobre los líquenes, la pérdida de área cafetalera ante el crecimiento de la ciudad, y la importancia de las zonas verdes urbanas para conservar la biodiversidad (Fournier, 1969; Méndez & Fournier, 1980; Fournier, 1997; 1998).

La siguiente etapa corresponde a los aportes sobre aves urbanas que se volvieron frecuentes en la década de 1990, por ejemplo, el estudio de Gary Stiles, hecho por 20 años desde la ventana de su oficina en la Universidad de Costa Rica, sobre la cambiante avifauna del campus Rodrigo Facio (Stiles, 1990). Lamentablemente, muchos estudios de esa época son de difícil consulta por estar sin publicar (e.g. Alfaro-Fernández, 1991).

Finalmente, la cuarta etapa inicia en julio del 2008 con la creación, por parte de la bióloga Zaidett Barrientos Llosa, del Laboratorio de Ecología Urbana (Acontecer, 2010), entrando la disciplina en una etapa en la cual, en lugar de estudios aislados, se trabaja de manera coordinada y sistemática a nivel nacional e internacional. El laboratorio, ubicado en la UNED de Costa Rica,



**Fig. 1.** Las cuatro etapas de la ecología urbana en Costa Rica. Parasitológica, Fenológica, Ornitológica e Institucional. Imágenes: Wikimedia Commons y Laboratorio de Ecología Urbana, UNED, Costa Rica.

es el primero del mundo dedicado a la ecología urbana tropical, y el segundo por antigüedad, después del *Urban Ecology Research Laboratory* de la Universidad de Washington, que inició actividades a mediados de la década de 1990 ([urbaneco.washington.edu](http://urbaneco.washington.edu)).

En esta cuarta etapa se llevó a cabo el Primer Simposio de Ecología Urbana Tropical, primero en el mundo dedicado a la urbe tropical, y organizado por el Laboratorio de Ecología Urbana en las instalaciones de la UNED el 28 de setiembre del 2010 (Acontecer, 2010). Le seguirían, en otras instituciones costarricenses, el Primer Taller de Ecología Urbana, organizado por la Universidad Nacional en 2011 (Bermúdez, Romero & Piedra, 2011) y el Simposio de Ecología Urbana y Paisajismo del 2016, de enfoque arquitectónico, en la Universidad de Costa Rica (UCR, 2016).

A nivel de Costa Rica, aunque hay unos pocos estudios en botánica, parasitología, ornitología y en algunos otros campos de la ecología urbana, puede decirse que, en ecología urbana, el trabajo apenas inicia, y que el Laboratorio de Ecología Urbana de la UNED es pionero mundial en el campo de la ecología urbana tropical.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi esposa, Zaidett Barrientos, su apoyo para redactar este breve panorama del campo en que

ella tanto ha aportado, a Carolina Seas por su ayuda bibliográfica y a dos revisores anónimos por sus sugerencias para mejorar el manuscrito.

## REFERENCIAS

- Acontecer. (2010). *Laboratorio de Ecología Urbana advirtió acerca de problemas ambientales en Costa Rica*. Recuperado de <https://www.uned.ac.cr/acontecer/a-diario/juncos/41-a-diario-/investigacion/639-laboratorio-de-ecologia-urbana-advirtio-acerca-de-problemas-ambientales-en-costa-rica>
- Alfaro-Fernández, J. D. (1991). *Eficacia de métodos para el control del zanate (Quiscalus mexicanus) en dormitorios urbanos de Costa Rica*. Tesis inédita de Maestría. Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.
- Bolaños, R. (1959). Frecuencia de *Salmonella* y *Shigella* en moscas domésticas colectadas en la ciudad de San José. *Revista de Biología Tropical*, 7(2), 207-210.
- Bermúdez, T. M., Romero, L., Chinchilla, A. (2011). *Memoria I Simposio de Ecología Urbana*. VI Congreso Nacional de Biología. Heredia y San José, Costa Rica: UNED y UNA.
- Fernández de Oviedo, G., & de los Ríos, A. (1853). *Historia general y natural de las Indias: Islas y tierra firme del mar océano*. Madrid, España: Real Academia de la Historia.
- Fournier, L. A. (1998). *Recursos naturales*. San José, Costa Rica: EUNED
- Fournier, L.A. (1997). *Small natural reserves and conservation*. ATB-OTS Symposium, 15-20 junio, San José, Costa Rica.
- Fournier, L. A. (1969). Estudio preliminar sobre la floración en el Roble de Sabana, *Tabebuia pentaphylla* (L.) Hemsl. *Revista de Biología Tropical*, 15(2), 259-267.
- Gómez, L. D., & Savage, J. M. (1991). Investigadores en aquella rica costa: biología de campo costarricense 1400-1980. In D. H., Janzen. *Historia Natural de Costa Rica* (pp. 1-13). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Méndez, O. I., & Fournier, L. A. (1980). Los líquenes como indicadores de la contaminación atmosférica en el área metropolitana de San José, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 28(1), 31-39.
- Monge-Nájera, J. (1994). *El desarrollo sostenible en Costa Rica: historia y caricaturas*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Stiles, F. G. (1990). La avifauna de la Universidad de Costa Rica y sus alrededores a través de veinte años (1968-1989). *Revista de Biología Tropical*, 38(2), 361-381.
- UCR (Universidad de Costa Rica). (2016). *Simposio Ecología Urbana y Paisajismo*. San José, Costa Rica: UCR, 8 de agosto.