

Comunicación Corta

Inventario de moluscos terrestres asociados a las plantaciones de café en la localidad de Jagueyón, El Salvador, Guantánamo¹

Yurima Carbonell-Lebren,* Illovis Fernández-Betancourt,* Albaro Blanco-Imbert* y Giclis M. Suárez-Venero*

En Cuba el cultivo del café se extiende por las tres regiones montañosas del país, con una mayor presencia en la región oriental (macizos Nipe-Sagua-Baracoa y Sierra Maestra), en los cuales se produce el 80 % del grano, mientras que en la zona central (macizo Guamuhaya) se produce el 14 % y en la región occidental (macizo Guaniguanico), el 6 % del café cubano (Sánchez, 2001).

Las áreas sembradas y la producción de café arábico se han incrementado en los últimos años. Bulqueski (2001), citado por Martínez, 2012, menciona cómo esta especie en 2001 ocupó el 17 % del total de café plantado en el país.

En la provincia de Guantánamo desde 2005 se vienen realizando esfuerzos para seguir ganando en la rehabilitación y organización de las áreas cafetaleras con el objetivo de incrementar los resultados que hoy se obtienen, por lo que el estudio de los ecosistemas cafetaleros de cada localidad constituye una prioridad para las empresas cafetaleras en aras de obtener buenos resultados.

El estudio de los diferentes procesos que ocurren dentro de un cafetal ha sido tema de trabajo para muchos investigadores, como los relacionados con la composición malacológica y sus densidades en dichas plantaciones, elemento que guarda relación con el papel que juegan diferentes especies de moluscos como controles biológicos en las plantaciones ricas en hongos como la fumagina y líquenes.

Estos son un componente importante en muchas comunidades naturales, lo que se debe a la acción que

ejercen como consumidores primarios y como descomponedores (Hatzioannou *et al.*, 1994), al ejercer una fuerte presión selectiva sobre aquellas afectaciones presentes en la morfología, fenología y sistemas defensivos de las plantas, como son los hongos, algas, líquenes y musgos. De igual forma sirven de alimento a diversos animales, vertebrados e invertebrados (Reichardt *et al.*, 1985).

Berovides (1987), en un estudio en el municipio de Maisí sobre la presencia de la subespecie *Polymita picta roseolimbata* en plantaciones cafetaleras, destacó la influencia que ejercieron en la estructura de la plantación de café la distribución de las plantas y los árboles de sombra en la densidad de individuos en los cafetales.

Los muestreos se realizaron en dos plantaciones de *Coffea arabica* de septiembre-diciembre de 2010, ubicadas en la localidad de Jagueyón, perteneciente al Consejo Popular de Sabaneta, municipio de El Salvador, provincia de Guantánamo, a partir de la primera parcela, en el horario de seis de la mañana a diez de la mañana, considerando que en este rango de tiempo se desarrolla la actividad principal diurna, pues las condiciones de iluminación, temperatura y humedad les son favorables para realizar su actividad diurna.

Para el estudio de la malacofauna de suelo se tomaron tres parcelas al azar en cada plantación, las cuales se cuadrículaban con cordeles con una extensión de 0,5 m x 0,5 m. La capa de suelo es muestreada hasta los 5 cm de profundidad.

¹ Recibido para publicación 24 de diciembre de 2011. Aprobado el 2 de mayo de 2012.

* Centro de Desarrollo de la Montaña. Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, yurima@cdm.gtmo.inf.cu

Para el muestreo de los moluscos arborícolas se realizaron 10 parcelas de 5 m x 5 m² a 10 m de distancia entre cada parcela (Reyes-Tur, 2004).

Los individuos se contaron y anotaron sus datos respectivamente. Las muestras no identificadas fueron llevadas al Departamento de Biología de la Universidad de Oriente para su identificación. Se realizó un solo muestreo a profundidad, ya que el objetivo era identificación, no estudios poblacionales, reportando un total de 200 individuos, distribuidos en ocho especies pertenecientes a siete familias mayormente representados los Camélidos y cuatro órdenes, lo cual coincidió para ambas plantaciones a excepción de *Oleacina celenina* (Tabla 1).

Se encontró la mayor cantidad de individuos en las especies *Coryda alauda* y *Caracolus sagemon* Beck, 1837. De las especies *Zachrysia* sp. y *Veronicella cubensis* (Pfeifer, 1840) se encontraron un número bajo de individuos, lo que está dado por la plasticidad ecológica de *Caracolus sagemon* al encontrarse en disímiles ecosistemas.

En cambio, *Coryda alauda* es más limitada su distribución, pero la presencia de abundantes líquenes y fumagina en las plantaciones podría ser un factor de su abundancia, al igual que las condiciones favorables de humedad que se manifestaban en el agroecosistema.

Tabla 1. Lista de especies de moluscos terrestres asociados a las plantaciones de café en la localidad de Jagueyón

Nombre vulgar	Nombre científico	Clase	Orden	Familia	Plantaciones	
					1	2
Caracol	<i>Coryda alauda</i>	Gastropoda Subclase Pulmonata	Archeogastropoda	Cepolidae	1	2
Gallito	<i>Caracolus sagemon</i>	Gastropoda Subclase Pulmonata	Archeogastropoda	Camaenidae	1	2
Caracol	<i>Subulina octona</i>	Gastropoda Subclase Pulmonata	Stylommatophora	Subulinidae Subfamilia: Subulininae	1	2
Caracol	<i>Praticolella griseola</i>	Gastropoda Subclase Pulmonata	Eslamognatha	Polygyridae Subfamilia: Polygyrinae	1	2
Caracol	<i>Oleacina celenina</i>	Gastropoda Subclase Pulmonata	Eslamognatha Suborden Sigmurethra	Oleacinidae	1	
Babosita	<i>Zachrysia</i> sp.	Gastropoda Subclase Pulmonata	Archeogastropoda	Camaenidae	1	2
Caracol	<i>Emoda blanensi</i>	Subclase Prosobranchia	Archeogastropoda	Helicinidae	1	2
Babosa	<i>Veronicella cubensis</i>	Subclase: Gymnomorpha	Soleolifera	Veronicelloidae Superfamilia: Veronicelloidea	1	2

Solo en la plantación 1 se halló la especie carnívora que se alimenta de otros caracoles *Oleacina celenina* (Espinosa y Ortea, 2009); esta se encontró en la muestra de hojarasca. Las restantes siete especies presentan otros hábitos alimenticios, al sustentarse con hongos como la fumagina, la cual estaba presente en ambas plantaciones (1 y 2) en la superficie foliar de las plantas de café. La especie *Coryda alauda* se encontró mayormente en las hojas, alimentándose de fumagina. Las hojas quedaban libre de esta afectación, por lo que para el cafeto es más importante la intensidad de luz, pues ejerce una marcada influencia en sus procesos fisiológicos y metabólicos (Bustamante *et al.*, 2005), y se estableció una relación interespecífica de mutualismo entre el molusco y la planta.

La especie *Caracolus sagemon* Beck, 1837 se encontró en los troncos de los árboles como búcaro especie sombreadora del café más abundante en la localidad, ubicándose en la mayoría de los casos a alturas promedio de 3 m, lo que le permite no entrar en competencia con otras especies arborícolas como *Coryda alauda* y *Emoda blanensi*. Esta última se encontró principalmente diseminada en troncos de árboles de cedro y ramas de café, lo que está relacionado con su alimentación a partir de líquenes que se encuentran adheridos a los troncos de estas especies y al café en ambas plantaciones.

Se pudo observar cómo la especie *Veronicella cubensis* (Pfeifer, 1840) se presentaba en mayor cuantía en la hojarasca, lo cual está dado a que se alimenta fundamentalmente de restos de hojas. En el caso de *Praticolella griseola* (Pfeifer, 1841) es una especie introducida que se encuentra distribuida por toda Cuba, y la podemos encontrar en diferentes ecosistemas sin especificidad de condiciones.

Berovides (1987) realizó un estudio en una plantación de café en la localidad de Maisí, donde se reportan especies como *Polymita picta* y *Caracolus sagemon*, encontradas también por nuestro estudio, por lo que podemos afirmar que esta última especie es propia de este agroecosistema.

Estos resultados nos indican que:

- Los agroecosistemas cafetaleros son hábitats propicios para el desarrollo de la malacofauna, principalmente para los Caménidos y Cepólidos.
- La especie *Caracolus sagemon* se caracteriza por estar presente en varios hábitats, incluyendo las plantaciones de café arábico.
- Entre la planta de café y el molusco terrestre *Coryda alauda* existe una relación interespecífica de mutualismo.

Bibliografía

- Berovides, V.: "Genética ecológica de *Polymita picta roseolimbata* (Mollusca: Pulmonata) en un agroecosistema de la región de Maisí", [inédito], tesis doctoral, Universidad de La Habana, La Habana, 1987.
- Bustamante, C.; Viñals-Núñez, R.; Pérez, A.; Maritza I. Rodríguez; Ramos, R. y R. Camejo: Aporte de biomasa al ecosistema cafetalero en plantaciones de *Coffea canephora* Pierre bajo poda total. En: *III Simposio Internacional de Café y Cacao CUBACAFE'2005. Resúmenes*, ECICC, Santiago de Cuba, 2005.
- Espinosa, J. y J. Ortea: *Moluscos terrestres de Cuba*, Ediciones Polymita, La Habana, 9, pp. 128-153, 2009.
- Hatzioannou, M.; Eleutheriadis, N. y Lazaridou-Dimitriadou, M.: Food Preferences and Dietary Overlap by Terrestrial Snails in Logos Area (Edessa, Macedonia, Northern Greece), *J. Moll. Stud.* 60: 331-341, 1994.
- Martínez, M.: Efecto de cepa de HMA y abono verde sobre el crecimiento de posturas de *Coffea arabica* L. cultivado en diferentes tipos de suelos en el municipio El Salvador [inédito], tesis de maestría, 2012.
- Reichardt, A.; Raboud, C.; Burla, H. y Baur, B.: Causes of Death and Possible Regulatory Processes in *Arianta arbustorum* (L., 1758) (Pulmonata, Helicidae), *Basteria* 49: 481-488, 1985.
- Reyes-Tur, B.: "Ecología y biología reproductiva de *Polymita venusta* Gmelin, 1792 (Mollusca: Gastropoda)", [inédito], tesis doctoral, Universidad de La Habana, La Habana, 2004.
- Sánchez, C.: Manejo de las asociaciones micorrízicas arbusculares y abonos verdes en la producción de posturas de cafeto en algunos tipos de suelo, [inédito], tesis doctoral, INCA, La Habana, 2001.