

Datos etoecológicos sobre *Anolis vermiculatus* (Sauria: Iguanidae)¹

Fernando GONZÁLEZ BERMÚDEZ² y Lourdes RODRÍGUEZ SCHETTINO²

ABSTRACT. Ethoecological data about the lizard *Anolis vermiculatus* at Río San Juan, Sierra del Rosario, Pinar del Río Province, showed that adult males live on tree trunks, mainly of pomarrosa (*Eugenia jambos*), and that they perch higher than adult females and youngsters; they can rest either horizontally or vertically, with the head upward or downward. When attacked, adult males escape throwing themselves into the water; females and youngsters prefer to hide into the vegetation or in holes in the mud of the shore. Analyses of stomach contents of adult males showed a great variety of items, including aquatic ones as shrimps and fishes. In the dry season adults behave as a nonheliothermic species and prefer shaded places, whereas youngsters prefer sunny places and behave as an heliothermic species. The greatest number of active individuals was observed between 11:00 and 12:00.

INTRODUCCIÓN

Anolis vermiculatus Duméril et Bibron, 1837, es una especie que desde su descripción ha atraído la atención de los estudiosos de la herpetología cubana, debido a características peculiares de su morfología y etoecología. Fitzinger (1843) describió el género *Deiropyx* tomándola como especie tipo, basado en la ausencia del pliegue gular longitudinal característico de *Anolis* Daudin, 1802, y en la presencia de un pliegue transversal de la piel en esa región.

Etheridge (1960) no encontró diferencias genéricas en la osteología de esta especie y, según sus resultados, la situó en la Sección α del género *Anolis* e invalidó a *Deiropyx*. Gorman

¹ Manuscrito aprobado en marzo de 1982.

² Instituto de Zoología, Academia de Ciencias de Cuba.

y Atkins (1968) encontraron 12 macrocromosomas metacéntricos y 22 microcromosomas, a diferencia de los *A. Anolis* (12 macro- y 24 microcromosomas), lo que consideraron como una especialización dentro del género. Garrido (1976) consideró válido el género *Deiroptyx*, basado en la variación cromosómica, la ausencia de pliegue gular, y los hábitos acuáticos de la especie. Otros autores (Gundlach, 1867, 1880; Barbour y Ramsden, 1916, 1919; Ruibal, 1964; Buide, 1967; Gorman y Atkins, 1968; Williams, 1969; Peters, 1970) habían observado ya los hábitos acuáticos de la especie y señalado, de forma cualitativa, su preferencia por los árboles de las orillas de los ríos y arroyos de la Provincia Pinar del Río y su conducta de escape hacia el agua. Nuestras observaciones sobre *Anolis vermiculatus* efectuadas en noviembre de 1978 y febrero y abril de 1979, en los afluentes del Río San Juan, que corren por la Loma El Taburete, en la zona oriental de la Sierra del Rosario, Provincia Pinar del Río, confirman algunas observaciones anteriores y contradicen otras, en cuanto a la utilización de los recursos por esta interesante especie.

MATERIALES y MÉTODOS

En su primera fase, el trabajo se realizó en la localidad de estudio, donde se hicieron observaciones y colectas de *Anolis vermiculatus* entre las 08:00 y las 17:00 horas. La segunda fase se realizó en el laboratorio, donde se analizaron los contenidos estomacales y el estado reproductivo de 26 machos adultos, 5 hembras adultas, y 5 juveniles de ambos sexos.

PRIMERA FASE

Las capturas se realizaron a mano o con una vara con un lazo de fibra de henequén en su extremo. En el momento de la captura se anotaron (a) la fecha y la hora; (b) la temperatura rectal del individuo (si era capturado sin haber huido) y la temperatura del aire en el lugar de la captura, con un termómetro Schultheis de lectura rápida, de 0-50°C; (c) el estadio-sexo probable del individuo, de acuerdo con la morfología externa, clasificándolo en macho, hembra, o juvenil; (d) el número de campo del individuo, el cual se marcó con el corte combinado de la primera falange, según una clave establecida; (e) la longitud hocico-cloaca, medida ventralmente desde el extremo anterior de la cabeza hasta la abertura cloacal; la longitud de la cabeza, medida lateralmente desde el extremo anterior de la cabeza hasta la parte posterior del hueso articular en la mandíbula; el ancho de la cabeza, medido dorsalmente en la porción más ancha de la cabeza, al nivel de los huesos postorbitales, con un nonio calibrado en décimas de milímetro; (f) el tipo de sustrato donde se encontraba el individuo al ser visto (rama o tronco de árbol, o suelo); (g) cuando el sustrato era un árbol, se midió con una lienza graduada en milímetros la altura sobre el suelo a la cual se encontraba el individuo; (h) la postura

del individuo sobre el sustrato, la cual se clasificó como horizontal o vertical con la cabeza hacia arriba o con la cabeza hacia abajo; (i) la iluminación sobre el individuo, clasificada como *sol directo*, *sol filtrado*, o *sombra*; (j) la conducta de escape al tratar de ser capturados.

Inmediatamente después de hechas las anotaciones, cada individuo fue sumergido en formol neutro al 10 %, para lograr su muerte y fijación.

SEGUNDA FASE

Después de varios días de fijados, los ejemplares se lavaron con agua corriente y se preservaron definitivamente en alcohol al 70 %. Posteriormente, se realizó la disección y se examinó el estado reproductivo para comprobar el estadio del desarrollo y el sexo, determinados en el campo. Se consideraron machos juveniles aquellos ejemplares con una longitud hocico-cloaca menor de 100 mm, con testículos de longitud menor de 4,5 mm, y características morfológicas diferentes a los machos adultos; hembras juveniles, los ejemplares con una longitud hocico-cloaca menor de 70 mm y con folículos menores de 3 mm; ambos estadios y sexo se agruparon en una sola muestra. Se consideraron machos adultos aquellos ejemplares con una longitud hocico-cloaca mayor de 100 mm y testículos con una longitud igual o mayor de 4,5 mm; hembras adultas, los ejemplares con una longitud hocico-cloaca entre 70 y 89 mm y folículos mayores de 3 mm.

Se extrajeron los contenidos estomacales y se identificó la materia animal hasta la categoría taxonómica de Clase; se contó el número de presas por estómago y se clasificaron en grandes y pequeñas.

Debido a que los meses de colecta corresponden con el inicio, intermedio, y final de la época de seca reconocida para Cuba, y al número pequeño de ejemplares obtenidos cada mes, se consideró todo el material como una sola muestra para todos los análisis, excepto en la evaluación del nicho climático, debido a que se detectaron diferencias en las temperaturas rectales de los machos adultos entre noviembre y abril.

Se utilizó la prueba *t* de Student para comparar entre estadios del desarrollo y entre sexos las preferencias por la altura de la percha, y por la temperatura del aire, así como para la temperatura rectal mantenida. Se realizó correlación y regresión de la temperatura rectal en la del aire, y análisis de varianza de clasificación simple para las temperaturas rectal y del aire y para las medidas morfométricas de cada estadio del desarrollo y sexo. Todos los análisis se hicieron según Lerch (1977).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

NICHO ESTRUCTURAL

La Loma El Taburete está afectada por el sistema de terraceo y cultivos de café y majagua; sin embargo, a la orilla de los arroyos, la vegetación arbórea está compuesta principalmente por pomarrosa (*Eugenia jambos*), palma real (*Roystonea regia*), ocuje (*Calophyllum antillarum*), y majagua (*Hibiscus elatus*). *Anolis vermiculatus* se encontró exclusivamente en este tipo de vegetación, a pesar de existir las tres últimas especies vegetales en otros lugares cercanos. Esta restricción de su hábitat fue ob-

servada antes por Gundlach (1867, 1880), Barbour y Ramsden (1916, 1919), Ruibal (1964), Buide (1967), Garrido (1976).

De las dos categorías en que hemos clasificado el sustrato para este trabajo (rama o tronco de árbol y suelo), *Anolis vermiculatus* fue observado mayoritariamente (34 individuos) sobre la primera; sólo un juvenil fue visto sobre una piedra aflorando del arroyo y otro sobre la raíz de una pomarrosa. No fue necesario verificar estadísticamente la preferencia de esta especie por el sustrato arbóreo, puesto que se evidencia de nuestros datos para esta localidad. De las cuatro especies de árboles más comunes en la orilla de los arroyos, la pomarrosa fue la más frecuentada por *A. vermiculatus* (27 individuos), probablemente debido a que es el árbol dominante en este hábitat, lo que coincide con Garrido (1976).

Tabla 1. Comparación de la altura (m) de la percha en *Anolis vermiculatus*. N, número de ejemplares; \bar{x} , media; $S\bar{x}$, error de la media; t_c , valor de t calculado; n. s., no significativo.

Estadio y sexo	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	t_c	Significación
♀ ♀	6	0,83 0,27	1,55	n. s.
Juveniles	5	0,30 0,18		
♂ ♂	23	1,44 0,12	2,67	$P < 0,05$
♀ ♀ + Juveniles	11	0,59 0,18		

La Tabla 1 muestra la altura sobre el suelo preferida por cada estadio y sexo; se puede observar que las hembras adultas y juveniles de ambos sexos no difieren significativamente en este parámetro, mientras que los machos tienen sus sitios de posta a alturas mayores. Esta relación ha sido planteada por otros autores para otras especies del género (Collette, 1961; Schoener, 1968, 1970; Jenssen, 1970; A. Silva, inédito³).

³ Utilización de recursos por dos especies de lagartos del género *Anolis* (Sauria: Iguanidae) en la estación ecológica Sierra del Rosario, Pinar del Río, Cuba. Tesis de opción al grado de Licenciado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 1980.

Rand (1964) planteó dos aspectos fundamentales del hábitat estructural: la altura y el diámetro de la percha, que tomó en consideración al analizar la utilización de los recursos por especies del género *Anolis*, aunque expuso que puede haber otros. En este caso, el diámetro de la percha no pudo ser evaluado por no contarse con un número adecuado de datos. No obstante, las especies simpátricas con *A. vermiculatus*, *A. allogus*, y *A. luteogularis*, utilizan este recurso de forma bien diferente, la primera, aunque en lugares húmedos, cercanos a la orilla de los arroyos, sobre otro tipo de vegetación, y la segunda, sobre la copa de los árboles (A. Silva, inédito).³

En cuanto a la postura sobre el sustrato, Williams (1969) y Garrido (1976) plantearon que esta especie descansa y acecha sobre las ramas, horizontalmente, y achacan esta costumbre al tamaño grande de la misma; sin embargo, los conteos realizados por nosotros indican una tendencia en los machos adultos a frecuentar más los troncos que las ramas, en los que se observa un número similar de individuos en posición vertical, unos con la cabeza hacia arriba, y otros con la cabeza hacia abajo, y un número mucho menor en posición horizontal, sobre las ramas. Las hembras adultas y juveniles de ambos sexos se sitúan generalmente en posición horizontal, y en algunas ocasiones, cuando se encuentran sobre troncos, en posición vertical con la cabeza hacia abajo; no se detectó ningún individuo de estos dos estadios y sexos con la cabeza hacia arriba. Dado que los individuos situados sobre los troncos a alturas aproximadas a la de los ojos del observador son más visibles que los que están sobre las ramas más altas, pensamos que este resultado no es concluyente y que debe comprobarse con un número mayor de observaciones, aunque sí se puede afirmar que no sólo se encuentran en posición horizontal.

Al tratar de capturar a los machos adultos, éstos se lanzaron invariablemente al agua y se escondieron bajo las piedras, raíces, y solapas de la orilla, donde permanecían durante largos períodos; también se les observó nadando rápidamente, tanto sobre como bajo la superficie del agua. En este aspecto, nuestras observaciones coincidieron con las de Gundlach (1867, 1880), Barbour y Ramsden (1916, 1919), Ruibal (1964), y Garrido (1976), aunque

estos autores se refirieron a la especie en su conjunto y no sólo a los machos adultos. Las hembras adultas y juveniles de ambos sexos escaparon hacia la vegetación de la orilla o hacia las solapas; sólo una hembra huyó hacia el arroyo, pero lo atravesó por sobre las piedras que afloran y no por el agua.

NICHO TRÓFICO

La Tabla 2 muestra los táxones de las presas ingeridas por *Anolis vermiculatus*. Las cinco hembras adultas y las cinco juveniles fueron agrupadas, puesto que no se encontró diferencia en sus contenidos estomacales; ambos estadios y sexo ingirieron mayoritariamente insectos, y sólo una hembra contenía en su estómago un reptil del género *Anolis*.

Tabla 2. Presas (táxones) ingeridas por *Anolis vermiculatus*.

Clase	Número de estómagos		Número de presas		Número de presas promedio	
	♂ ♂	♀ ♀ + Juveniles	♂ ♂	♀ ♀ + Juveniles	♂ ♂	♀ ♀ + Juveniles
Osteichthyes	2	0	2	0	1	0
Amphibia	1	0	1	0	1	0
Reptilia	5	1	5	1	5	1
Gasteropoda	1	0	1	0	1	0
Insecta	5	8	35	42	7	5,2
Arachnida	1	0	1	0	1	0
Crustacea	6	0	6	0	1	0

Los machos adultos ingirieron presas acuáticas y terrestres, no así las hembras y los juveniles, que sólo ingirieron presas terrestres. A su vez, los machos adultos presentan un espectro más amplio de presas ingeridas que las hembras adultas y juveniles, pero debe tenerse en cuenta el número pequeño de individuos de éstos, ya que un aumento de la muestra puede revelar un mayor espectro de presas ingeridas, como lo sugiere la presencia de un reptil en el estómago de una hembra. La Clase más frecuente en los machos adultos fue Crustacea, y en las hembras y juveniles, Insecta; la Clase más abundante en ambos estadios y

sexos fue Insecta. Hymenoptera (fundamentalmente Formicidae) y Diptera (larvas) fueron los órdenes de insectos más frecuentes y abundantes en ambos estadios y sexos.

Schoener (1968), Schoener y Gorman (1968), Sampedro *et al.* (1979, en prensa), A. Silva (inédito)³, y A. Ortiz (inédito)⁴ han demostrado, para otras especies del género y para especies del género *Leiocephalus*, que los individuos de mayor tamaño ingieren presas mayores y en menor número que los individuos de menor tamaño.

La Tabla 3 indica las diferencias existentes entre machos adultos, hembras adultas, y juveniles, en cuanto a la longitud hocico-cloaca, la longitud de la cabeza, y el ancho de la cabeza. De acuerdo con las presas ingeridas por cada estadio y sexo (Tabla 2), se puede apreciar que *Anolis vermiculatus* cumple con este postulado, ya que los machos adultos ingieren, como promedio, 1 presa grande (de todas las clases, excepto la Clase Insecta, de la cual ingieren 7 presas de menor tamaño); mientras que las hembras y juveniles ingieren, como promedio, 5,25 presas de menor tamaño. Sería conveniente hacer el análisis por clases de tamaño dentro de los machos adultos y discriminar más aún el tamaño de las presas, ya que las categorías grande y pequeña son muy amplias.

En cuanto a la utilización de los recursos alimentarios, los machos adultos se comportan de forma diferente a las hembras y juveniles, lo que puede ser un factor que disminuya la competencia interespecífica de una especie que vive en un hábitat relativamente estrecho.

⁴ "Estudio del nicho trófico en cinco especies del género *Anolis* en la provincia de La Habana (Sauria: Iguanidae)". Tesis de opción al grado de Licenciado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 1978.

Tabla 3. Comparación de las medidas (mm) de *Anolis vermiculatus* por estadios del desarrollo y por sexos. F_c , F calculada según análisis de varianza de clasificación simple; otros símbolos iguales que en la Tabla 1.

♂ ♂		♀ ♀		Juveniles		F _c	Significación
N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$		
Longitud hocico-cloaca							
21	116,05	6	78,22	6	46,12	18,26	P < 0,05
Longitud de la cabeza							
21	36,06	6	23,58	6	14,48	16,84	P < 0,05
Ancho de la cabeza							
21	20,95	6	14,05	6	9,52	31,12	P < 0,05

NICHOS CLIMÁTICO

Durante los meses de noviembre de 1978 y febrero de 1979, la temperatura del aire preferida por machos y hembras adultas no difirió significativamente; la temperatura rectal de ambos estadios y sexos tampoco difirió ni fue estadísticamente diferente a la temperatura del aire preferida (Tabla 4). Sin embargo, en el mes de noviembre de 1978, los juveniles prefirieron una temperatura del aire mayor que la de hembras y machos, y presentaron una temperatura rectal promedio también mayor, que denotó una segregación del nicho climático en este aspecto; a su vez, la temperatura rectal promedio fue mayor que la temperatura del aire preferida (Tabla 5). El número de juveniles colectados en febrero de 1979 fue muy pequeño para hacer un análisis estadístico; lo mismo sucedió con las hembras adultas

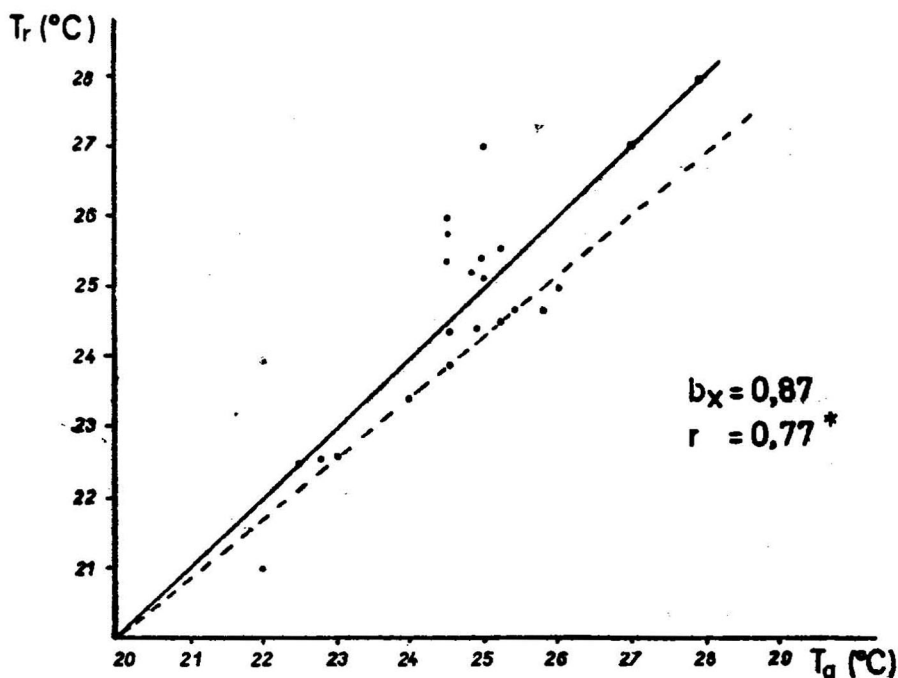


Fig. 1. Correlación y línea de regresión de la temperatura ($^\circ\text{C}$) rectal (T_r) en la del aire (T_a). b_x , coeficiente de regresión; r , índice de correlación; $^*P < 10\%$.

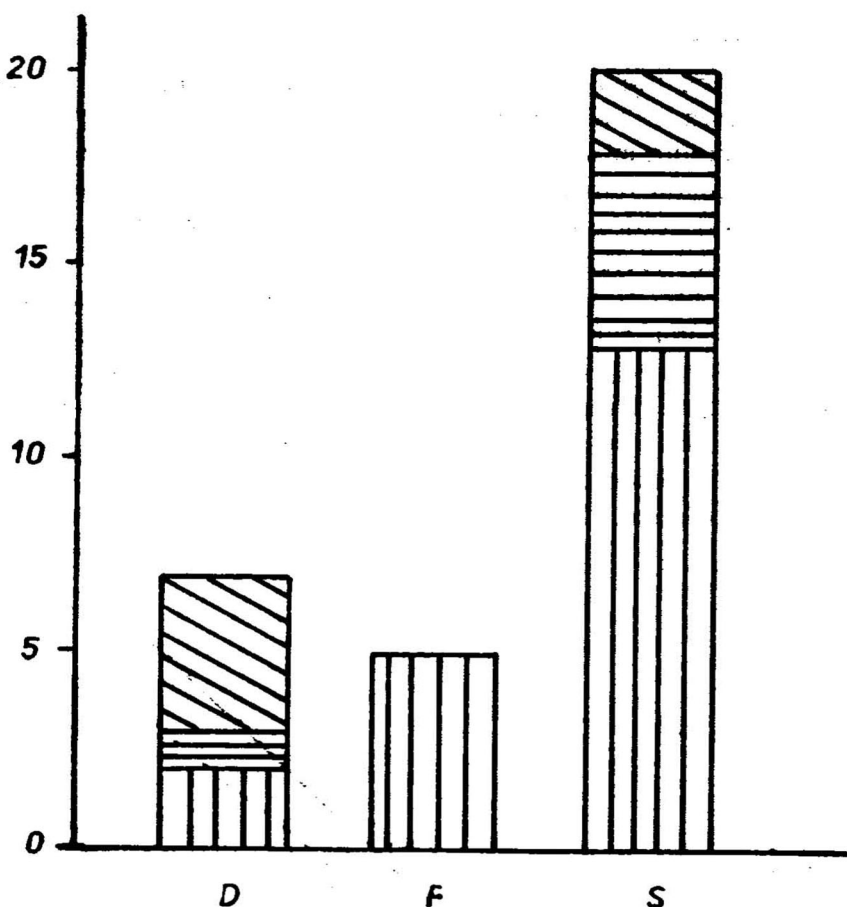


Fig. 2. Número de individuos en cada grado de iluminación. D, sol directo; F, sol filtrado; S, sombra; rayas verticales, machos adultos; rayas horizontales, hembras adultas; rayas diagonales, juveniles.

y juveniles en abril de 1979, por lo que sólo se analizaron los machos adultos, los que prefirieron una temperatura rectal similar a la del aire.

La comparación intermensual para los machos adultos demuestra que la temperatura del aire preferida es similar en los tres meses, $F_c = 1,09$ y $F_5 \% = 3,44$; no así la temperatura rectal promedio, $F_c = 3,56$ y $F_5 \% = 3,44$, que muestra una tendencia al aumento de noviembre a abril en la comparación mes a mes (Tabla 6). Para las hembras adultas se observa que en noviembre

de 1978 y febrero de 1979 prefieren temperaturas del aire similares y mantienen temperaturas rectales semejantes (Tabla 7).

Dado que en abril de 1979 los machos adultos mantuvieron una temperatura rectal promedio algo mayor que en los otros dos meses, sólo estos dos se unieron en una muestra para el análisis de la correlación de la temperatura rectal en la del aire, el cual muestra una correlación positiva significativa para los machos ($r = 0,77$), con un coeficiente de regresión de 0,87 (Fig. 1). La correlación para hembras y juveniles fue positiva, pero no significativa, lo cual pudiera deberse al número pequeño de ambos estadios y sexos.

En la Fig. 2 se muestra que un mayor número de machos y hembras adultas prefieren la sombra a los sitios soleados total o parcialmente, mientras que la mayoría de los juveniles se encuentran en lugares donde incide la luz solar directamente. Para la especie en su conjunto, puede decirse que prefiere la sombra.

Tabla 4. Comparación entre la temperatura ($^{\circ}\text{C}$) del aire (T_a) y la rectal (T_r), para machos y hembras de *Anolis vermiculatus*, en los meses de noviembre de 1978 y febrero de 1979, y de ambas temperaturas entre machos y hembras, en los dos meses. Otros símbolos iguales que en la Tabla 1. En ninguna de las comparaciones las diferencias resultaron estadísticamente significativas.

Sexo	N	T_a		T_r		t_c
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$		$\bar{x} \pm S\bar{x}$		
Noviembre de 1978						
♂ ♂	13	24,38	0,25	24,59	0,32	0,52
♀ ♀	4	24,25	0,41	24,65	0,32	0,32
t_c		0,17		0,10		
Febrero de 1979						
♂ ♂	7	25,43	0,72	25,36	0,89	0,06
♀ ♀	5	24,60	0,25	25,60	0,98	0,63
t_c		0,18		0,94		

Tabla 5. Comparación de la temperatura (°C) del aire (T_a) y la rectal (T_r) entre estadios y sexos de *Anolis vermiculatus*, en el mes de noviembre de 1978. Otros símbolos iguales que en la Tabla 1.

Estado y sexo	N	T _a		T _r		t _c	Significación
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$		$\bar{x} \pm S\bar{x}$			
♂ ♂	13	24,38	0,25	24,59	0,32		
t _c		2,47		3,92			
Significación		n. s.		P < 0,01			
Juveniles	3	25,73	0,33	27,53	0,74	2,20	n. s.
t _c		2,68		3,96			
Significación		P < 0,05		P < 0,05			
♀ ♀	4	24,25	0,41	24,85	0,32		

Tabla 6. Comparación de la temperatura rectal (°C) de los machos de *Anolis vermiculatus* en los tres meses de colecta. Símbolos iguales que en la Tabla 1.

Mes y año	N	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	t.	Significación
Noviembre de 1978	13	24,59	0,99	n. s.
Febrero de 1979	7	25,36	1,11	n. s.
Abril de 1979	4	28,00	2,83	P < 0,05
Noviembre de 1978	13	24,59	0,32	

De acuerdo con nuestros resultados, *Anolis vermiculatus* tiene dos variantes de utilización del nicho climático durante la época de la seca: los machos y hembras adultas se comportan como una especie no heliotérmica o tigmotérmica (según la terminología empleada por Cowles (1940, 1962), puesto que la temperatura rectal promedio no es mayor que la del aire preferida y es frecuente encontrarlos a la sombra, o sea, obtienen su temperatura corporal del aire o del sustrato sobre el que se encuentren. Los juveniles se comportan como una especie heliotérmica, ya que la temperatura rectal es significativamente mayor que la del aire y es más frecuente observarlos bajo el sol directo o filtrado, o sea, obtienen su temperatura corporal de la energía solar.

Tabla 7. Comparación de la temperatura (°C) del aire (T_a) y la rectal (T_r) en hembras de *Anolis vermiculatus*, entre noviembre de 1978 y febrero de 1979. Otros símbolos iguales que en la Tabla 1. En ninguna de las comparaciones las diferencias resultaron estadísticamente significativas.

Mes y año	N	T _a		T _r		t _c
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$		$\bar{x} \pm S\bar{x}$		
Noviembre de 1978	4	24,25	0,41	24,65	0,32	0,32
Febrero de 1979	4	24,50	0,29	25,25	1,18	0,61
t _c		0,50		0,49		

ACTIVIDAD

La Fig. 3 muestra cómo, a medida que avanza el día, *Anolis vermiculatus* prefiere temperaturas del aire más altas y que un número mayor de individuos se encuentran activos entre las 11:00 y las 12:00. A. Silva (inédito),³ y J. R. Llanes (inédito)⁵ encontraron este patrón de actividad para algunas especies cubanas del género y un patrón con dos picos para otras, al igual que Berovides y Sampedro (1980) y E. E. Valderrama y cols. (inédito).⁶

⁵ "Estudio de algunos aspectos ecológicos en cinco especies del género *Anolis* en la provincia de La Habana (Sauria: Iguanidae)". Tesis de opción al grado de Licenciado en Ciencias Biológicas, Facultad de Biología, Universidad de La Habana, 1978.

⁶ "Relaciones térmicas de un *Anolis* cubano (Sauria: Iguanidae). Informe preliminar"; trabajo presentado en la V Jornada Científica de Estudiantes de la Universidad de La Habana, 1979.

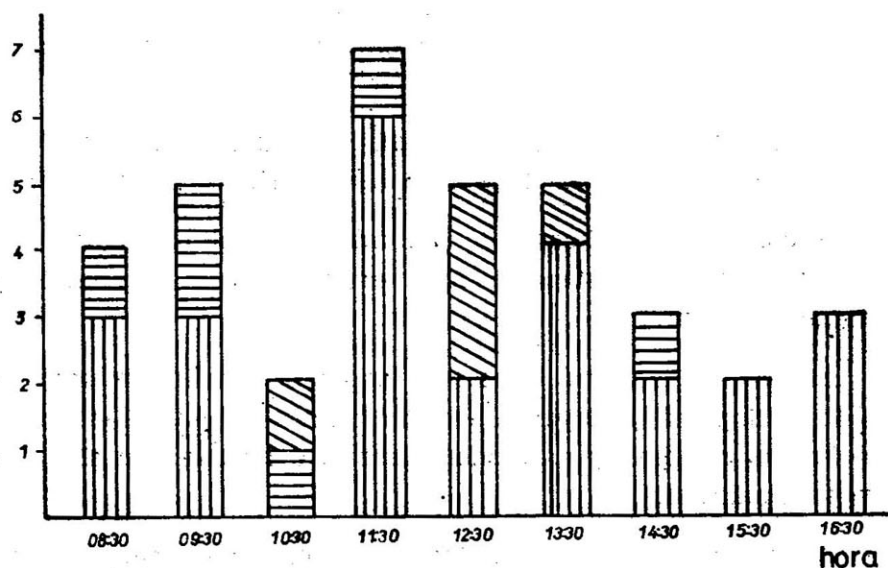


Fig. 3. Número de individuos en cada hora del día. Símbolos iguales que en la Fig. 2.

Si se separa cada muestra en los estadios y sexos que las componen, se puede observar que entre las 11:00 y las 12:00 son los machos adultos los que aportan el mayor número de ejemplares; esto es posible, quizá, por ser este estadio y sexo el más abundante en nuestra muestra. Puede verse también que los juveniles comienzan a entrar en actividad a partir de las 10:30 y se hacen más frecuentes a las 12:30; mientras que las hembras adultas son más frecuentes a las 09:30.

El patrón diferente de utilización del tiempo por cada estadio y sexo pudiera ser un factor más que evite la competencia interespecífica, pero es necesario evaluar un número mayor de hembras adultas y juveniles para comprobarlo.

CONCLUSIONES

Anolis vermiculatus vive sobre troncos de árboles, a la orilla de arroyos de la Provincia Pinar del Río; la pomarrosa (*Eugenia jambos*) es el árbol más frecuentado por la especie.

Los machos adultos tienen sus sitios de posta a mayor altura que las hembras y juveniles, quienes son más frecuentes sobre el suelo.

La postura adoptada sobre el sustrato puede ser tanto horizontal como vertical, con la cabeza hacia arriba o hacia abajo.

La conducta de escape de los machos adultos es hacia el agua y la de las hembras y los juveniles hacia la vegetación y solapas de la orilla.

Los machos adultos tienen un espectro amplio de posibilidades de ingesta y mayor que el de hembras y juveniles; ingieren presas mayores y en menor número, e incluyen en su dieta presas acuáticas.

Los machos y hembras adultas, en la época de seca, prefieren temperaturas del aire similares y mantienen temperaturas rectales semejantes e iguales a la del aire; los juveniles se comportan como una especie heliotérmica y mantienen temperaturas rectales superiores a las del aire.

Los machos y hembras adultas prefieren los sitios sombríos, mientras que los juveniles frecuentan más los sitios soleados.

La especie presenta un patrón de actividad con un pico entre las 11:00 y las 12:00.

Al igual que otras especies del género *Anolis vermiculatus* parece hacer una utilización conveniente de los recursos ambientales; cada estadio y sexo, o combinación de dos de ellos, los explota de forma diferente, con lo que pudiera evitarse la competencia interespecífica.

RECONOCIMIENTO

A los compañeros Luis V. Moreno García y Juan de la Cruz Trujillo, quienes con su valiosa ayuda en la colecta y preparación del material examinado hicieron posible la realización de este trabajo.

REFERENCIAS

- BARBOUR, T., y RAMSDEN, C. (1916): Catálogo de los reptiles y anfibios de la Isla de Cuba. *Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. Felipe Poey*, 2(4):124-143.
- (1919): The herpetology of Cuba. *Mem. Mus. Comp. Zool.*, 47(2):71-213.
- BEROVIDES ALVAREZ, V., y SAMPEDRO MARÍN, A. (1980): Competición en especies de lagartos iguanidos de Cuba. *Rev. Cien. Biol.*, 5:115-122.
- BUIDE, M. S. (1967): Lista de los anfibios y reptiles de Cuba. *Torreia*, 1:1-67.
- COLLETTE, B. B. (1961): Correlation between ecology and morphology in anoline lizards from Havana, Cuba and southern Florida. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 125(5):137-162.
- COWLES, R. B. (1940): Additional implications of reptilian sensitivity to high temperatures. *Amer. Nat.*, 74:542-561.
- (1962): Semantics in biothermal studies. *Science*, 135:670.
- ETHERIDGE, R. E. (1960): *The relationships of the anoles (Reptilia: Sauria: Iguanidae). An interpretation based on skeletal morphology.* Univ. Microfilms Inc., 236 pp.
- FITZINGER, L. (1843): *Systema reptilium. Fasciculus primus Amblyglossae.* Viena, vi + 106 pp.
- GARRIDO, O. H. (1976): Nota sobre *Deiroptyx vermiculatus* Duméril et Bibron (Lacertilia: Iguanidae). *Misc. Zool.*, 4:1.
- GORMAN, G. C., y ATKINS, L. (1968): New karyotypic data on 16 species of *Anolis* from Cuba, Jamaica, and the Cayman Islands. *Herpetologica*, 24(1):13-21.
- GUNDLACH, J. (1867): Revista y catálogo de los reptiles cubanos. En *Repertorio Físico-Natural de la Isla de Cuba* (F. Poey, ed.), La Habana, tomo 2, pp. 102-119.
- (1880): *Contribución a la Erpetología Cubana.* Imprenta G. Montiel, La Habana, 99 pp.
- JENSSEN, T. A. (1970): The ethoecology of *Anolis nebulosus* (Sauria: Iguanidae). *J. Herpetol.*, 4(1-2):1-38.
- LERCH, G. (1977): *La experimentación en las ciencias biológicas y agrícolas.* Instituto del Libro, Editorial Científico-Técnica, La Habana, 452 pp.
- PETERS, G. (1970): Zur Taxonomie und Zoogeographie der Kubanischen anolinen Eideschsen (Reptilia: Iguanidae). *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 46(1):197-234.
- RAND, A. S. (1964): Ecological distribution in anoline lizards of Puerto Rico. *Ecology*, 45(4):745-752.
- (1967): Ecology and social organization in the Iguanid lizard *Anolis lineatopus*. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 122 (3595):1-79.
- RUIBAL, R. (1964): An annotated checklist and key to the anoline lizards of Cuba. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 130(8):475-520.

- SAMPEDRO MARÍN, A., BEROVIDES ALVAREZ, V., y RODRÍGUEZ SCHETTINO, L. [en prensa]: Algunos aspectos ecológicos sobre dos especies cubanas del género *Anolis* (Sauria: Iguanidae). *Rev. Cien. Biol.*
- SAMPEDRO MARÍN, A., BEROVIDES ALVAREZ, V., y TORRES FUNDORA, O. (1979): Hábitat, alimentación, y actividad de dos especies de *Leloecephalus* (Sauria: Iguanidae) en dos localidades de la región suroriental de Cuba. *Rev. Cien. Biol.*, 3:129-139.
- SCHOENER, T. W. (1968): The *Anolis* lizards of Bimini: resource partitioning in a complex fauna. *Ecology*, 49(4):704-726.
- (1970): Nonsynchronous spatial overlap of lizards in a patchy habitat. *Ecology*, 51:408-418.
- SCHOENER, T. W., y GORMAN, G. C. (1968): Some niche differences among three species of Lesser Antillean anoles. *Ecology*, 49:819-830.
- WILLIAMS, E. E. (1969): The ecology of colonization as seen in the zoogeography of anoline lizards on small islands. *Quart. Rev. Biol.*, 44(4):1-17.