

HÁBITOS ALIMENTARIOS DEL LAGARTO *Cnemidophorus lemniscatus* (LINNAEUS, 1758) (SAURIA: TEIIDAE) EN DOS ZONAS XEROFÍTICAS DEL ESTADO SUCRE, VENEZUELA

FOOD HABITS OF THE LIZARD *Cnemidophorus lemniscatus* (LINNAEUS, 1758) (SAURIA: TEIIDAE) IN TWO XEROFITIC ZONES OF SUCRE STATE, VENEZUELA

Figueras Jeimi¹, Luis Alejandro González S.¹, Antulio Prieto Arcas¹, Jenniffer Velásquez¹ y Hernán Ferrer²

1. Departamento de Biología, Laboratorio de Ecología Animal, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela. (plica4@yahoo.com) 2. Jardín Botánico de Caracas, Universidad Central de Venezuela, Plaza Venezuela, Apartado Postal 2156, Caracas, 1010A. (hferrerp@gmail.com).

RESUMEN

Mediante los métodos de frecuencia de aparición y dominancia trófica se estudiaron los hábitos alimentarios de *Cnemidophorus lemniscatus* de San Antonio del Golfo y Guayacán, estado Sucre, entre los meses de abril y diciembre de 2005. Se comparó además la frecuencia con el volumen de alimento consumido y se analizó la similitud de la dieta entre sexos. Los machos presentaron un mayor volumen de contenido estomacal durante el periodo de sequía; la mayor similitud entre machos y hembras ocurrió durante el período de lluvia. En San Antonio del Golfo los ítems con mayor frecuencia fueron Hymenoptera, Coleoptera, larvas de Lepidoptera, adultos de Hemiptera, Araneae y restos vegetales; siendo los más frecuentes para ambos períodos Hymenoptera, Coleoptera y larvas de Lepidoptera. Los Isoptera dominaron en sequía. En Guayacán los ítems más frecuente fueron Hymenoptera, Coleoptera, larvas de Lepidoptera, Homoptera, Diptera y restos vegetales; En ambos periodos fueron más frecuentes las larvas de Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera y Homoptera. Los Hymenoptera dominaron en sequía. Los resultados indican que la especie es insectívora, pero incluye también en su dieta materia vegetal, lo cual le permite colonizar con éxito una alta diversidad de hábitats.

ABSTRACT

Using frequency of occurrence and trophic dominance methods the food habits of *Cnemidophorus lemniscatus* of San Antonio del Golfo and Guayacán, Sucre state were analyzed between April and December 2005. The similarity of diet between sexes and values of frequency along with volumes of food consumed were also compared. The greatest similarity between males and females occurred during the rainy season; males had higher volumes of stomach content during the drought period. In San Antonio del Golfo the most frequent items were Hymenoptera, Coleoptera, Lepidoptera larvae, adult Hemiptera, Araneae and plant residues. Most common items for both periods were Hymenoptera, Coleoptera and Lepidoptera larvae, while Isoptera dominated during drought. In Guayacán the most common items were Hymenoptera, Coleoptera, Lepidoptera larvae, Homoptera, Diptera and plant residues; for both periods Lepidoptera larvae, Coleoptera, Hymenoptera and Homoptera were more frequent while the Hymenoptera dominated during drought. Results indicate the species is insectivorous, but the inclusion plant matter in its diet, allows for successfull colonization of a wide diversity of habitats.

Palabras clave: Lagarto, *Cnemidophorus lemniscatus*, alimentación, Venezuela.

Keywords: Lizard, *Cnemidophorus lemniscatus*, food habits, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Los lagartos del género *Cnemidophorus*, pertenecientes a la familia Teiidae Gray 1827, se encuentran bien representados en la América

Neotropical. Se distribuyen desde el norte de los Estados Unidos hasta la Argentina y las Antillas, pero están ausentes en la costa pacífica suramericana. En Venezuela están presentes las especies: *C. nigricolor* (Bisbal 2008) *C. cryptus* Cole y Dessauer 1993, *C. gramivagus*

McCrystal *et* Dixon 1987 y *C. lemniscatus* (Linnaeus 1758) (La Marca 1997). *C. lemniscatus* conocida como lagartija verde habita áreas abiertas y soleadas y es abundante en regiones áridas, semiáridas y deciduas. Se encuentra desde Guatemala hasta Brasil e islas adyacentes, en los Llanos y zonas bajas de la cordillera de la Costa de Venezuela y playas arenosas a lo largo del río Amazonas (Avila-Pires 1995; Rivas y Oliveros 1997; Cornejo y Prieto, 2001; Zug y col. 2001; Markezich 2002).

En el oriente venezolano varios autores han estudiado algunos aspectos de la biología de *C. lemniscatus* (González 1969; León y col. 1970; Cornejo y Prieto 1997; Santaella 2004). El objetivo del presente estudio es evaluar los hábitos alimentarios del lagarto *C. lemniscatus* en dos zonas xerofíticas del estado Sucre, Venezuela; durante los períodos de lluvia y sequía, las diferencia de la dieta entre los sexos, el volumen de alimento consumido y el peso y la talla de los representantes de la especie, con la finalidad de aportar datos sobre su biología y ecología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio. Los ejemplares fueron capturados en la región nororiental del estado Sucre, Venezuela, en los alrededores de las localidades de San Antonio del Golfo, en el municipio Mejía (10° 28' N y 63° 39' O) y Guayacán en el municipio Cruz Salmerón Acosta (10° 39' N y 63° 60' O) (Figura 1). En San Antonio del Golfo, la temperatura ambiental anual varía entre 26,3°C y 30°C y la precipitación media anual es de 522,2 mm, presentándose un periodo de lluvias durante los meses de junio a noviembre (Galindo y Siso 2001). La vegetación ha sido señalada por Huber y Alarcón (1988) y en el Mapa de Vegetación de Venezuela (MARN y PDVSA-PALMAVEN 1999) como un matorral xerófilo macrotérmico, donde las especies dominantes son: *Euphorbia* sp., *Croton* sp., *Panicum verrucoso*, *Paspalum* sp., *Digitaria* sp., *Prosopis juliflora* y *Caesalpinia granadillo*.



Figura 1. Área de Estudio. Guayacán y San Antonio del Golfo.

En Guayacán la temperatura media anual es de 26,75°C y la precipitación media anual de 444,25 mm, con una fuerte temporada de sequía desde noviembre hasta mayo (Vila 1965; Tamayo 1967; Poulin y col. 1994). La vegetación ha sido señalada como un espinar xerófilo macrotérmico donde las especies dominantes son: *Stenocereus griseus*, *Subpilocereus repandus*, *Rhodocactus guamacho*, *Opuntia caracasana*, *O. eletior*, *Melocactus curvispinus* *Prosopis juliflora*, *Caesalpinia coriaria* y *C. granadillo* (Ewel y Madriz 1976; Huber y Alarcón 1988; Cumana 1999; MARNR y PDVSA-PALMAVEN 1999).

En salidas mensuales de dos días de duración, durante nueve meses, se capturaron 36 individuos (22 machos y 14 hembras) en San Antonio del Golfo y 36 individuos (29 machos y 7 hembras) en Guayacán. Para la captura de los ejemplares se utilizaron trampas Sherman y gomerías. Los ejemplares fueron pesados en una balanza de resorte Pesola de 0,5 g de apreciación; la longitud hocico-cloaca, se midió con un vernier digital Somet de 0,1 mm de apreciación. Los ejemplares se inyectaron con formalina al 10% como fijador y fueron trasladados al laboratorio. La extracción del contenido estomacal y procesamiento se realizó siguiendo la metodología de Korschgen (1980). El material se observó con una lupa estereoscópica de 50X y se identificó con ayuda de la bibliografía especializada (Borror y Delong 1966; Richards y Davis 1984). El

volumen de los ítems consumidos o volumen del contenido estomacal durante los períodos lluvioso y seco, se comparó mediante la elaboración de histogramas utilizando el programa computarizado Microsoft Excel 2000.

Los hábitos alimentarios de *C. lemniscatus* según la época de colección y el sexo se estudiaron usando: 1) frecuencia de aparición F.A.= (NE/NT) X 100, donde NE es el número de estómagos con determinados ítems y NT el número total de estómagos estudiados y 2) dominancia trófica D = (NI/NT) X 100, donde NI es el número total de individuos de un determinado ítem y NT número total de individuos de todos los ítems encontrados. Ambos métodos son de uso generalizado en el estudio de la alimentación de lagartos (González y col. 2003). La similitud de la dieta entre machos y hembras en cada período del año se determinó mediante la aplicación del índice de similitud de Jaccard, utilizando el programa computarizado Past (Versión 1.33).

RESULTADOS

San Antonio del Golfo

La mayor longitud alcanzada por un macho fue 84,93 mm y el mayor peso 21,50 g, mientras que la hembra más grande midió 77,86 mm y la más pesada 12,40 g (Tabla 1). Los machos presentaron un mayor volumen de contenido estomacal durante ambos períodos (Figs. 2a y 2b).

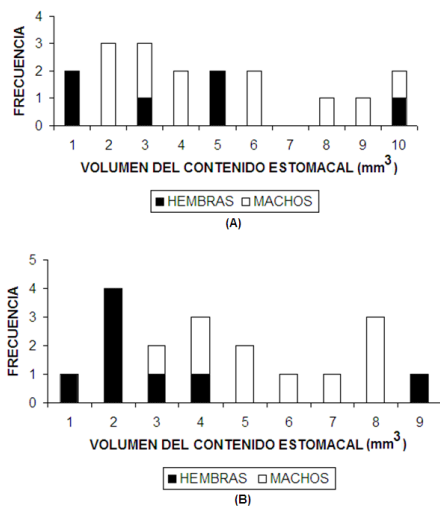


Figura 2. *C. lemniscatus* volumen del contenido estomacal. San Antonio del Golfo. Sequía (A), lluvia (B).

En el periodo de lluvia se reportaron 115 presas, siendo las más frecuentes: Hymenoptera (0,39), larvas de Lepidoptera, Coleoptera y Hemiptera con el mismo valor de frecuencia (0,33), Isopoda (0,22) y restos vegetales (0,44). Los resultados obtenidos señalan que Hemiptera domino la dieta con un 0,226 (Tabla 2). Durante la sequía se obtuvieron 622 presas, siendo las más frecuentes: Hymenoptera (0,67), Coleoptera (0,33), Annelida (0,28), larvas de Lepidoptera (0,22), Araneae (0,22) y restos vegetales (0,50). Los resultados obtenidos señalan que Isoptera dominó la dieta en un 0,679 (Tabla 2). Para ambos períodos se totalizaron 737 presas, donde las frecuencias de aparición más altas correspondieron a Hymenoptera (0,53), Coleoptera (0,33), larvas de Lepidoptera (0,28), adultos de Hemiptera (0,19), Araneae (0,19) y restos vegetales (0,47). Los ítems más dominantes en ambos periodos fueron los insectos (0,86) y restos vegetales (0,084) (Tabla 2).

En el periodo de lluvia los ítems con mayor frecuencia de aparición en los machos fueron: Hymenoptera (0,50), adultos de Hemiptera (0,50) larvas de Lepidoptera (0,40), Coleoptera (0,40), Isopoda (0,30) y restos vegetales (0,50). Para las hembras los ítems con mayor frecuencia de aparición fueron: larvas de Lepidoptera (0,25), Coleoptera (0,25), Hymenoptera (0,25) y restos vegetales (0,38) (Tabla 3). En el periodo de sequía los ítems con mayor frecuencia de aparición en los machos fueron: Hymenoptera (0,67), Coleoptera (0,33), Anelida (0,42), larvas de Lepidoptera (0,25) y restos vegetales (0,50), mientras que para las hembras las mayores frecuencias de aparición estuvieron representadas por Hymenoptera (0,67), Araneae (0,50), Coleoptera (0,33) y restos vegetales (0,50) (Tabla 3).

Guayacán

La mayor longitud alcanzada por un macho fue 84,91 mm y el mayor peso 18,60 g, mientras que la hembra más grande midió 72,07 mm y la más pesada arrojó 11,60 g (Tabla 1). Se encontró mayor volumen de contenido estomacal en los machos durante ambos períodos (Figs. 3a y 3b).

DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos en el análisis del contenido estomacal, se puede decir que *C. lemniscatus* es preferiblemente insectívoro. Varios autores reportan esta misma característica en *C. deppii* y *C. littoralis*, las cuales consumen esencialmente insectos del orden Isoptera, Coleoptera, Lepidoptera y Araneae (Vitt y col., 1993; Teixeira-Filho y col., 2003; Menezes y col., 2006). Otras cinco especies del género presentes en tres biomas brasileños, *C. ocellifer*, *C. parecis* y *C. lemniscatus* consumen grandes cantidades de termitas, mientras que *C. cryptus* y *C. gramivagus* consumen hormigas y larvas de otros insectos (Oliveira y Rinaldi 2003). Dias y Rocha (2007) trabajando en Brasil con *C. abaetensis* y *C. ocellifer* obtuvieron resultados muy similares a los encontrados en el presente trabajo. Marcuzzi (1950) describió la alimentación de *C. lemniscatus*, reportando el consumo de insectos del orden Coleoptera, mientras que González (1969) señaló a los ordenes Coleoptera, Lepidoptera e Hymenoptera como los más importantes en la dieta de *C. lemniscatus* en un matorral de los alrededores de Cumaná, Venezuela.

En este estudio se encontró que *C. lemniscatus* consume una alta cantidad de hormigas, un grupo de insectos de los más abundantes en casi cualquier hábitat terrestre, por lo que no se puede afirmar que esta lagartija tenga una preferencia por la ingesta de Hymenoptera-Formicidae. De acuerdo a estos resultados sería necesario evaluar la distribución cualitativa y cuantitativa de los artrópodos en las dos áreas de estudio, a los fines de su comparación con lo realmente consumido por la especie (González y col., 2001).

No obstante, en San Antonio del Golfo, durante la sequía, tres machos de *C. lemniscatus* presentaron a Isoptera como dominante en su dieta (en dos de éstos se encontraron 420 presas en total). Las termitas han sido reportadas como componentes de la dieta de *Cnemidophorus* en regiones subtempladas de los Estados Unidos (Milstead 1957; Bostic 1966) y en Brasil (Menezes y col., 2006; Dias y Rocha 2007).

Trabajos recientes revelan que la polinización y dispersión de semillas por lagartijas pudieran ser procesos muy frecuentes (Olesen y Valido 2003; Fellers y Drost, 1991). En Venezuela González (1969) y Dias y Rocha (2007) en Brasil, señalan consumo de materia vegetal por *C. lemniscatus*, aunque en menor proporción que los insectos. En *C. arubensis* Schall y Ressel (1991) indican una dieta conformada por flores y frutos que varió de acuerdo al ambiente. La variedad de presas reportadas indicaban que consumía fundamentalmente insectos y otros artrópodos, pero la frecuencia de elementos vegetales en los contenidos estomacales, llevó a los autores a señalar una cierta tendencia a la omnivoría en esta especie.

En este trabajo se encontraron elementos de origen vegetal, especialmente semillas de *M. curvispinus* en individuos de la localidad de Guayacán, considerándose que su ingesta no es accidental, sino que puede clasificarse como una categoría de alimento más en su dieta, pudiéndose considerar a este lagarto como un buen dispersor de semillas. También se encontraron restos de lagartos (huevos y crías) en sus contenidos estomacales.

Los altos niveles de presas capturadas en San Antonio del Golfo durante la sequía, probablemente, se debe a que la búsqueda de alimento sea intensa, debido a la escasez de recursos en esa zona; ya que el estudio fue realizado en un matorral xerófilo, y para esa época la vegetación disminuye lo que trae como consecuencia que la población de insectos y artrópodos descendan, obligando al lagarto a desplazarse aún más, lo que le va a permitir aprovechar de manera más eficiente el poco alimento que se encuentra disponible en esa zona recorrida (González y col., 2003).

Nuestras observaciones indican que la captura del alimento por *C. lemniscatus* se inicia a tempranas horas de la mañana; esto concuerda con observaciones de Maslin y Walter (1973) en *C. parvisocius* de un bosque xerofítico de México; el autor menciona que esta es una conducta normal en lagartijas de bosque seco. Durante el periodo de lluvias, sin

embargo, observamos que *C. lemniscatus* en las dos localidades en estudio, realizaba la búsqueda y captura de sus presas durante las últimas horas de la mañana, luego de que los lagartos aumentaban su temperatura corporal. González y col., (1997) señalan un comportamiento similar en *A. ameiva melanocephala* en un bosque húmedo del estado Miranda, Venezuela.

En San Antonio del Golfo, los mayores volúmenes estomacales fueron para machos en ambos periodos. No obstante, se observa que en el periodo de lluvia el volumen estomacal más alto fue alcanzado por una hembra, lo cual podría estar relacionado con la preparación para la época reproductiva, ocurriendo la época reproductiva principalmente en ese período (González 1969; Cornejo y Prieto 1997).

Cuando comienza el periodo de lluvia, las hojas, flores y frutos de los árboles brotan, existiendo una mayor proliferación de insectos y artrópodos, puesto que el matorral presente en la zona va a proporcionar nutrientes a los insectos, aprovechando así *C. lemniscatus* de alimentarse realizando un menor esfuerzo de búsqueda, lo cual indica que la mayor cantidad de presas es el resultado de una mayor cantidad de recursos disponibles (Pianka 1970). En efecto, estos resultados concuerdan por los señalados por González y col., (2001) donde informa que las hembras de *Plica plica* de la familia Tropiduridae presentaron mayores volúmenes de contenido estomacal que los machos en el periodo de lluvia, y de esta forma las hembras le garantizaban los recursos necesarios a las futuras crías.

Los mayores volúmenes estomacales se obtuvieron para los machos en ambos periodos en la población de Guayacán; estos resultados difieren a los aportados por González y col., (2003) donde menciona que es durante el periodo seco que las hembras de *A. bifrontata* presentan los mayores volúmenes estomacales.

Cabe destacar que en esta localidad el número de hembras capturadas fue inferior en comparación con el número de captura de los machos.

En cuanto a la diferenciación en la composición de la dieta de esta especie, se puede observar que en el primer grupo la similitud trófica en la dieta de *C. lemniscatus* es muy uniforme, lo que demuestra que la población de lagartos en esta localidad están consumiendo los mismos ítems, mientras que los valores de similitud de las muestras que conforman el segundo grupo son muy cercanos entre sí, lo que sugiere, que sus contenidos estomacales presentaban semejanzas entre las presas halladas. Sin embargo, las hembras de Guayacán en época seca fueron las que más se separaron, lo cual se puede explicar por el número bajo de capturadas en este periodo, lo que conllevó a la escasa cantidad de presas encontradas en sus estómagos. Oliveira y Rinaldi (2003) en su estudio sobre la variación geográfica en la ecología de cinco especies de *Cnemidophorus* presentes en tres biomas Brasileños (Sabana Amazónica, Cerrado y Caatinga) encontraron, que en Cerrado y Caatinga *C. ocellifer* era la especie con la mayor similaridad en cuanto a la composición de su dieta y que Hymenoptera, hormigas, escarabajos, larvas de insectos, Hemiptera, Homoptera, neurópteras y arañas eran las categorías de presa más importante de la dieta de todas las poblaciones combinadas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer al Centro de Investigaciones Ecológicas de Guayacán, de la Universidad de Oriente, por el uso de sus instalaciones y al Sr. Jesús Antonio Narvaéz (Chala) por su asistencia en el campo.

Tabla 1. Peso y Talla de los individuos de *C. lemniscatus*.
N = Tamaño de la muestra; P= Promedio; V = Varianza.

	N	Intervalos	P	V
SAN ANTONIO DEL GOLFO				
Machos				
Peso (g)	22	1,30 - 21,50	11,75	20,14
Talla (mm)	22	37,49 - 84,93	69,68	107,09
Hembras				
Peso (g)	14	1,80 - 12,40	6,73	8,43
Talla (mm)	14	42,57 - 77,86	54,88	86,54
GUAYACAN				
Machos				
Peso (g)	29	3,80- 18,60	10,67	11,95
Talla (mm)	29	53,11 - 84,91	69,24	40,74
Hembras				
Peso (g)	7	6,10 - 11,60	7,99	4,16
Talla (mm)	7	58,72 - 72,07	63,46	25,55

Tabla 2. Composición de la dieta de *C. lemniscatus*, San Antonio del Golfo.
N= número de presas, FA = Frecuencia de aparición, D = Dominancia.

Items	Periodo de Lluvia			Periodo de Sequía			Ambos Periodos		
	N	FA	D	N	FA	D	N	FA	D
Lepidoptera (larva)	16	0,33	0,14	8	0,22	0,013	24	0,28	0,033
Lepidoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coleoptera	9	0,33	0,078	8	0,33	0,013	17	0,33	0,023
Hymenoptera	15	0,39	0,13	49	0,67	0,079	64	0,53	0,087
Diptera (larva)	-	-	-	60	0,06	0,097	60	0,03	0,081
Diptera	2	0,11	0,017	1	0,06	0,002	3	0,08	0,004
Orthoptera (ninfa)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptera	2	0,11	0,017	2	0,11	0,003	4	0,11	0,005
Isoptera	-	-	-	422	0,17	0,679	422	0,08	0,573
Hemiptera (ninfa)	-	-	-	1	0,06	0,002	1	0,03	0,001
Hemiptera	26	0,33	0,226	1	0,06	0,002	27	0,19	0,037
Homoptera (ninfa)	2	0,11	0,017	-	-	-	2	0,06	0,002
Homoptera	-	-	-	3	0,17	0,005	3	0,08	0,004
Dictyoptera	2	0,11	0,017	-	-	-	2	0,06	0,002
Neuroptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araneae	4	0,17	0,035	4	0,22	0,006	8	0,19	0,010
Anelida	-	-	-	21	0,28	0,034	21	0,14	0,028
Isopoda	8	0,22	0,07	-	-	-	8	0,11	0,010
Larvas de insectos	3	0,11	0,026	3	0,06	0,005	6	0,08	0,008
Eruciforme	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elateriforme	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pupa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Restos de lagartijas	1	0,06	0,009	2	0,11	0,003	3	0,08	0,004
Restos vegetales	25	0,44	0,217	37	0,50	0,060	62	0,47	0,084
Total	115			622			737		

Tabla 3. Composición de la dieta de *C. lemniscatus* por sexo.
San Antonio del Golfo. FA = Frecuencia de aparición, D = Dominancia.

Items	Período de lluvia				Período de Sequía			
	Machos		Hembras		Machos		Hembras	
	F	D	FA	D	F	D	FA	D
Lepidoptera (larva)	0	0,165	0,2	0,067	0,	0,014	0,1	0,009
Lepidoptera	-	-	-	-	-	-	-	-
Coleoptera	0	0,071	0,2	0,100	0,	0,012	0,3	0,019
Hymenoptera	0	0,071	0,2	0,300	0,	0,056	0,6	0,194
Diptera (larva)	-	-	-	-	-	-	0,1	0,583
Diptera	0	0,012	0,1	0,033	0.	0,002	-	-
Orthoptera (ninfa)	-	-	-	-	-	-	-	-
Orthoptera	0	0,012	0,1	0,033	0,	0,002	0,1	0,009
Isoptera	-	-	-	-	0,	0,809	0,1	0,019
Hemiptera (ninfa)	-	-	-	-	-	-	0,1	0,009
Hemiptera	0	0,282	0,1	0,067	0,	0,002	-	-
Homoptera (ninfa)	0	0,012	0,1	0,033	-	-	-	-
Homoptera	-	-	-	-	0,	0,004	0,1	0,009
Dictyoptera	0	0,012	0,1	0,033	-	-	-	-
Neuroptera	-	-	-	-	-	-	-	-
Araneae	0	0,035	0,1	0,033	0,	0,002	0,5	0,029
Anelida	-	-	-	-	0,	0,041	-	-
Isopoda	0	0,082	0,1	0,033	-	-	-	-
Larva de insecto	0	0,024	0,1	0,033	-	-	0,1	0,029
Eruciformes	-	-	-	-	-	-	-	-
Elateriformes	-	-	-	-	-	-	-	-
Pupa	-	-	-	-	-	-	-	-
Restosde lagartijas	0	0,012	-	-	0,	0,004	-	-
Restos vegetales	0	0,212	0,3	0,233	0,	0,054	0,5	0,087

Tabla 4. Composición de la dieta de *C. lemniscatus*. Guayacán.
N = Numero de ítems. FA = Frecuencia de aparición, D = Dominancia.

Ítems	Periodo de Lluvia			Periodo de Sequía			Ambos Periodos		
	N	FA	D	N	FA	D	N	FA	D
Lepidoptera (larva)	43	0,61	0,185	4	0,17	0,029	47	0,39	0,127
Lepidoptera	1	0,06	0,004	2	0,06	0,015	3	0,06	0,008
Coleoptera	11	0,50	0,047	12	0,44	0,087	23	0,47	0,062
Hymenoptera	14	0,33	0,060	35	0,78	0,254	49	0,56	0,132
Diptera (larva)	4	0,06	0,017	2	0,06	0,015	6	0,06	0,016
Diptera	8	0,33	0,035	4	0,11	0,029	12	0,22	0,032
Orthoptera (ninfa)	2	0,11	0,009	1	0,06	0,007	3	0,08	0,008
Orthoptera	1	0,06	0,004	3	0,11	0,022	4	0,08	0,011
Isoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hemiptera (ninfa)	2	0,11	0,009	1	0,06	0,007	3	0,08	0,008
Hemiptera	2	0,06	0,009	-	-	-	2	0,03	0,005
Homoptera (ninfa)	1	0,06	0,004	-	-	-	1	0,03	0,003
Homoptera	27	0,39	0,116	8	0,28	0,058	35	0,33	0,095
Dictyoptera	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neuroptera	2	0,11	0,009	-	-	-	2	0,06	0,005
Araneae	2	0,11	0,009	5	0,11	0,036	7	0,11	0,019
Anelida	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isopoda	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Larva de insecto	-	-	-	1	0,06	0,007	1	0,03	0,003
Eruciformes	1	0,06	0,004	9	0,39	0,065	10	0,22	0,027
Elateriformes	-	-	-	1	0,06	0,007	1	0,03	0,003
Pupa	-	-	-	2	0,11	0,015	2	0,06	0,005
Restos de lagartijas	1	0,06	0,004	1	0,06	0,007	2	0,06	0,005
Restos vegetales	110	0,50	0,474	47	0,61	0,341	157	0,56	0,424
Total	232			138			370		

Tabla 5. Composición de la dieta de *C. lemniscatus* por sexo.
Guayacán. FA = Frecuencia de aparición, D = Dominancia.

Items	Período de lluvia				Período de Sequía			
	Machos		Hembras		Machos		Hembras	
	FA	D	FA	D	FA	D	FA	D
Lepidoptera (larva)	0,54	0,179	0,80	0,232	0,19	0,032	-	-
Lepidoptera	0,08	0,006	-	-	0,06	0,016	-	-
Coleoptera	0,46	0,040	0,60	0,071	0,38	0,080	1	0,154
Hymenoptera	0,23	0,035	0,60	0,143	0,75	0,264	1	0,154
Diptera (larva)	-	-	0,20	0,071	-	-	0,50	0,154
Diptera	0,31	0,028	0,40	0,054	0,13	0,032	-	-
Orthoptera (ninfa)	0,08	0,006	0,20	0,018	-	-	0,50	0,077
Orthoptera	0,08	0,006	-	-	0,13	0,024	-	-
Isoptera								
Hemiptera (ninfa)	0,08	0,006	0,20	0,018	0,06	0,008	-	-
Hemiptera	0,08	0,011	-	-				
Homoptera (ninfa)	-	-	0,20	0,018				
Homoptera	0,31	0,097	0,60	0,179	0,31	0,064	-	-
Dictyoptera								
Neuroptera	0,08	0,006	0,20	0,018				
Araneae	-	-	0,40	0,036	0,13	0,040	-	-
Anelida	-	-	-	-	-	-	-	-
Isopoda	-	-	-	-	-	-	-	-
Larva de insecto	-	-	-	-	0,06	0,008	-	-
Eruciforme	0,08	0,006	-	-	0,38	0,064	0,50	0,077
Elateriforme	-	-	-	-	0,06	0,008	-	-
Pupa	-	-	-	-	0,06	0,008	0,50	0,077
Restos de	-	-	0,20	0,018	0,06	0,008	-	-
Restos vegetales	0,54	0,585	0,40	0,125	0,56	0,344	1	0,308

LITERATURA CITADA

- Avila-Pires, T. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia; Squamata). *Zool. Verh.* 299: 1-706.
- Bisval, F. 2008. Los vertebrados terrestres de las Dependencias Federales de Venezuela. *Interciencia* 33(2):103-111.
- Bostic, D. L. 1966. Food and feeding behavior of the teiid lizard, *Cnemidophorus hyperythrus beldingi*. *Herpetol.* 22(1): 23-31.
- Borror, D. y D. Delong. 1966. An Introduction to the Study of Insects. Holt, Rinehart and Winston, Inc. U.S.A. 819 pp.
- Cornejo, P. y A. Prieto. 1997. Notas sobre aspectos reproductivos en una población del lagarto *Cnemidophorus lemniscatus* en cerro Colorado, Cumaná, Venezuela. *Acta Cient. Venez.* 48(S1):50.
- Cornejo, P. y A. Prieto. 2001. Inventario de reptiles en dos zonas semiáridas del noreste de la península de Araya. Estado Sucre, Venezuela. *Acta Cient. Venez.* 52 (4): 265-271.
- Cumana, L. 1999. Caracterización de las formaciones vegetales de la Península de Araya, estado Sucre, Venezuela. *Saber* 11 (1): 7-16.
- Dias, E. y C. Rocha. 2007. Niche differences between two sympatric whiptail lizards (*Cnemidophorus abaetensis* and *C. ocellifer*, Teiidae) in the restinga habitat of northeastern. *Brazil. J. Biol.* 67(1): 41-46.
- Ewell, J. y A. Madriz. 1976. *Zonas de vida en Venezuela*. M. A. C. Dirección de Investigaciones. FONAIAP, Caracas.
- Fellers, G. y C. Drost. 1991. Ecology of the island Night lizard, *Xantusia riversiana*, on Santa Barbara island, California. *Herpetol. Monogr.* 5: 28-78.
- Galindo, M. y J. Siso. 2001. La potencialidad turístico-recreacional del Municipio Mejía. Trabajo de Pregrado, Escuela de Geografía. Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
- González, R. 1969. Estudio preliminar de la ecología de *Ameiva bifrontata* (L.) y *Cnemidophorus lemniscatus* (L.); (Sauria, Teiidae). Trabajo de Pregrado. Departamento de Biología, Universidad de Oriente, Cumaná.
- González, L. A. y A. Prieto. 1997. Hábitos alimentarios del lagarto *Ameiva ameiva melanocephala* Barbour y Noble, 1915 (Sauria-Teiidae) en un bosque húmedo del estado Miranda, Venezuela. *Mem. Soc. de Cienc. Nat. La Salle* 57 (147): 15-23.
- González, L. A., A. Prieto y R. Candia. 2001. Notas sobre los hábitos alimentarios del lagarto *Plica plica* (Linnaeus, 1758), en un bosque húmedo del estado Miranda, Venezuela. *Acta Biol. Venez.* 21(3):51-57.
- González, L. A., A. Prieto, J. Velázquez y H. Ferrer. 2003. Hábitos alimentarios del lagarto *Ameiva bifrontata* (Cope, 1862), (Sauria: Teiidae) en los alrededores del río Tacal, Parque Nacional Mochima, estado Sucre, Venezuela. *Acta Biol. Venez.* 24(3): 1-9.
- Huber, O. Y C. Alarcón. 1988. Mapa de vegetación de Venezuela. Ministerio del Ambiente y Bioma. Caracas.
- Korschgen, L. 1980. Procedimiento para el análisis de los hábitos alimentarios. Pp. 119-134. En: R. Rodríguez, (ed.), Manual de técnicas de gestión de vida silvestre. Wildlife Society, U.S.A.
- La Marca, E. 1997. Lista actualizada de los reptiles de Venezuela. Pp. 103-120. En: E. La Marca, (ed.), Vertebrados actuales y fósiles de Venezuela, Museo de Ciencia y Tecnología de la ULA, Mérida, Venezuela.
- León, J., R. Donoso-Barros y A. Prieto. 1970. Alimentación de tres especies de lagartos de los alrededores de Cumaná, estado Sucre, Venezuela. *Bol. Soc. Biol. Concep.* 42: 349-354.

- Oliveira, D. y G. Rinaldi. 2003. Geographical variation in the ecology of populations of some Brazilian species of *Cnemidophorus lemniscatus* (Squamata, Teiidae). *Copeia*, 2: 285-298.
- Marcuzzi, G. 1950. Breves apuntes sobre algunos lagartos de Venezuela septentrional. *Memoria. Soc. Venez. Cienc. Nat. La Salle* 10 (26): 73-110.
- Markezich, A. 2002. New Distribution Records of Reptiles from Western Venezuela. *Herpetol. Rev.* 33(1): 69-74.
- MARNR Y PDVSA - PALMAVEN. 1999. Vegetación y Uso Actual de la Tierra. Variables considerables para la leyenda de vegetación. Mapa.
- Maslin, P y M. Walter. 1973. Variation, distribution and behavior of the lizard, *Cnemidophorus parvisocius* (Lacertilia: Teiidae). *Herpetologica* 29: 128-143.
- Menezes, V., V. Amaral, M. Sluys y C. Rocha. 2006. Diet and foraging of the endemic lizard *Cnemidophorus littoralis* (Squamata, Teiidae) in the resting de Jurubatiba, Macaé, RJ. *Brazil. J. Biol.* 66(3): 803-807.
- Milstead, W. 1957. Observations on the natural history of four species of whiptail lizard, *Cnemidophorus* (Sauria, Teiidae) in Trans-Pecos Texas. *SW Natur.* 2: 105-121.
- Olesen, J. y A. Valido. 2003. Lizards as pollinators and seed dispersers: an island phenomenon. *Tr. Ecol. Evol.* 18: 177-181.
- Pianka, E. 1970. Comparative autoecology of the lizard *Cnemidophorus tigris* in different parts of its geographic range. *Ecol.* 51: 703-720.
- Poulin, B., G. Lefebvre y R. McNeil. 1994. Diet of land birds from northeastern Venezuela. *Condor* 96: 354-367.
- Richards, O. y R. Davis. 1984. Tratado de Entomología. Clasificación y Biología. Ediciones Omega. España. 998 pp.
- Rivas, G. y O. Oliveros. 1997. Herpetofauna del estado Sucre, Venezuela: lista preliminar de reptiles. *Mem. Soc. Venez. Cienc. Nat. La Salle* 52 (147): 67-80.
- Santaella, C. 2004. Comparación morfométrica de las poblaciones de *Cnemidophorus lemniscatus* (Squamata: Teiidae) de la península de Araya y noroeste del estado Sucre, Venezuela. Trabajo de Pregrado, Escuela de Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
- Schall, J. y S. Ressel. 1991. Toxic plant compounds and the diet of the predominantly herbivorous Whiptail lizard, *Cnemidophorus arubensis*. *Copeia* 1: 111-119.
- Tamayo, F. 1967. El espinar costanero. *Bol. Soc. Venez. Cien. Nat.* 27: 163-168.
- Teixeira-Filho, P., C. Rocha y S. Ribas. 2003. Relative feeding specialization may depress ontogenetic, seasonal and sexual variation in diet: the case of the active forager lizard *Cnemidophorus littoralis* (Teiidae) in a resting habitat. *Braz. J. Biol.* 63(2):1-6.
- Vila, M. 1965. Aspectos geográficos del estado Sucre. Corporación Venezolana de Fomento, Caracas. Venezuela. 261 pp.
- Vitt, L., P. Zani, J. Caldwell y R. Durtsche. 1993. Ecology of the lizard *Cnemidophorus deppii* on a tropical beach. *Can. J. Zool.* 71: 2391-2400.
- Zug, G., L. Vitt y J. Caldwell. 2001. Herpetology. An introductory biology of amphibians and reptiles. Second edition. San Diego, U.S.A. Academic Press.