

CARACTERISTICAS DE LA DIETA DE LA BABA  
(*Caiman crocodilus*) DURANTE LA ESTACION SECA  
EN LAS SABANAS MODULADAS DEL  
ESTADO APURE, VENEZUELA \*

*Andres Eloy Seijas*

Estación Biológica de Rancho Grande  
Servicio Nacional de Fauna Silvestre  
Ministerio del Ambiente y de los  
Recursos Naturales Renovables  
Maracay, Estado Aragua.  
Apartado: 184 - Venezuela

Y

*Santiago Ramos*

Instituto de Zoología Tropical  
Facultad de Ciencias  
Universidad Central de Venezuela  
Apartado: 47058, Caracas 1041-A  
Venezuela

RESUMEN

Como parte de los proyectos que se realizan en el programa de Estudios Ecológicos de las Sabanas sometidas a control de inundación, mediante la construcción de diques que encierran áreas entre 2.000 y 5.000 ha denominados módulos, en el Estado Apure, se ha realizado el estudio de las poblaciones de *Caiman crocodilus*. El presente trabajo discute las características de la dieta de estos reptiles bajo las condiciones de transformación y manejo de estas sabanas.

El análisis de los datos obtenidos permite cuantificar la importancia de los diferentes renglones que la integran. Resalta la importancia que los peces carnívoros de la especie *Hoplias malabaricus*, y los detritívoros de la especie *Hoplo-*

\* El presente trabajo se ha realizado con el financiamiento del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas CONICIT, y forma parte del cuerpo de resultados obtenidos en el proyecto PIMA 11. Realizado en los Módulos de Mantecal, Estado Apure.

*ternum littorale* tienen en la dieta de estos reptiles así como las dos especies de camarones del género *Macrobrachium* presentes en los módulos. Los resultados son finalmente contrastados con los obtenidos por diversos autores que han trabajado en el país con la misma especie en otras localidades y con autores que han trabajado con otros crocodilidos con la misma orientación.

## SUMMARY

The study of a population of *Caiman crocodilus* was carried out, as a particular project included in the program of ecological studies of savannas with controlled flooding by dams, that enclose 2000-5000 Ha. areas, named "módulos" in Mantecal (Apure, Venezuela). A discussion of the diet of those reptiles living under conditions created by management of those savannas is presented through quantitative food items analyses. It is noteworthy the importance of the carnivorous fish *Hoplias malabaricus* and the detritivorous fish *Hoplosternum littorale* as food components of the diet, and also two species of *Macrobrachium* shrimps that are present in the area. The results are compared with other reports published by several authors, who have worked in the same way with *Crocodylia* living in different habitats in North, South and Central América.

## INTRODUCCION

El papel que desempeñan los *Crocodylia* dentro de sus comunidades ha sido señalado por varios autores. FITKAU (1970) ha formulado en su hipótesis para explicar la dinámica trófica de algunos cuerpos de agua de la Amazonia, caracterizados por la pobreza de las aguas y la baja producción primaria, propone el papel de *Melanosuchus niger* en el ciclo de nutrientes, junto al de otros carnívoros, sugiriendo que la drástica disminución de la ictiofauna en los caños de esas regiones, se debe a la erradicación de estos carnívoros. CHIRIVI GALLEGO (1973), ubica a *Caiman crocodilus* en el tope de la cadena alimenticia de las comunidades acuáticas donde se le encuentra, a pesar de que sus huevos y los juveniles son fácilmente depredados por otros animales acuáticos y terrestres. El autor hace énfasis en el papel de controladores de las poblaciones de peces carnívoros y de los moluscos del género *Pomacea*, los cuales a su vez son catalogados como hospedadores intermediarios de *Fasciola hepatica*. KUSHLAN (1974) argumenta sobre la importancia que *Alligator mississippiensis* tiene en el mantenimiento de la abundancia y la diversidad de especies de peces de las regiones inundables al sur del Estado de Florida, en los Estados Unidos.

En Venezuela se han venido realizando algunos estudios ecológicos en diferentes poblaciones de *Caiman crocodilus* que permiten una mejor ubicación de la especie dentro de la trama trófica de las comunidades acuáticas. Trabajos como los de: RIVERO BLANCO (1974); STATON & DIXON (1975); GORZULA (1978) y MARCELLINI (1979), permiten definir con más precisión el papel de la especie en nuestras sabanas.

El presente trabajo pretende contribuir en este sentido, señalando las características de la dieta de la especie *Caiman crocodilus* durante la estación seca en las sabanas sometidas a control de inundación bajo el sistema de diques modulares en los bajos llanos del Estado Apure, discutiendo la importancia que la especie representa en estas sabanas modificadas por el hombre, donde el incremento de los cuerpos de agua ha favorecido el incremento de sus poblaciones.

## MATERIALES Y METODOS

Un total de 49 ejemplares de *C. crocodilus* fueron capturados y sacrificados para obtener sus estómagos, en el área circundante al Módulo Experimental de Mantecal cercano al pueblo del mismo nombre, situado a 7° 20' Lat N. y 69° 15' Long. W. Entre 74 y 79 mts sobre el nivel del mar, durante la época seca del año 1978. Los animales fueron capturados siempre en las primeras horas de la mañana, utilizando mallas tipo "chinchorro" de arrastre manual de 50, 20, 12 y 11 metros de largo por 2 metros de alto, arrastradas al ras del fondo, en los reservorios artificiales de agua conocidos como "préstamos".

Los estómagos obtenidos, fueron preservados en bolsas plásticas con formalina o solución de formol al 10 por ciento para analizarlos posteriormente en el laboratorio.

El contenido total de cada estómago fue vertido en una cápsula de porcelana para separar de ella cada uno de los renglones del alimento ingerido. El material no identificado, por encontrarse semidigerido, se clasificó como "trazas" y fue recogido por filtrado a través de una malla de 55 micras de abertura. Todo el material separado fue colocado sobre papel de aluminio previamente pesado y secado a 60° C hasta obtener peso constante.

En cada estómago, los peces contenidos fueron separados e identificados hasta especie donde fue posible y los invertebrados hasta familia o género. Los resultados de estos análisis de contenido estomacal se agruparon inicialmente, de acuerdo a la longitud ventral LV de los animales (Longitud desde la punta del hocico, hasta el extremo posterior de la cloaca), usando las mismas clases de tamaño señaladas por STATON & DIXON (1975), resultando tres grupos denominados como: juveniles de 14 a 45,9 cm de LV, subadultos de 46 a 66,9 cm de LV y adultos de 67 cm de LV o más. Para cada tipo de alimento se determinaron la frecuencia de aparición FA, el peso seco total PT y el porcentaje del peso seco total PST. La materia vegetal y los gastrolitos encontrados fueron separados y no se tomaron en cuenta en estos cálculos.

## RESULTADOS

Las Tablas 1, 2 y 3 recogen los resultados del análisis del contenido estomacal de veinte ejemplares juveniles, dieciséis subadultos y trece adultos, respectivamente. La Fig. 1 muestra los histogramas que comparan las frecuencias de aparición de los diferentes renglones para cada grupo y los gráficos circulares que permiten la comparación entre los porcentajes del peso seco total que representa cada renglón en las tres clases de tamaño consideradas.

El contenido estomacal identificado como "trazas" no fue considerado al momento de calcular el porcentaje del peso seco total PST, de cada renglón alimenticio.

En los estómagos de juveniles aparece como alimento dominante los insectos del orden Coleoptera, con una frecuencia de 85,00 por ciento y un valor PST de 49,10 por ciento. Los camarones del género *Macrobrachium* (*M. yelskii* y *M. amazonicum*) siguen en orden de importancia a los Coleópteros tanto por su valor FA de 40,00 por ciento como por el valor PST de 30,80 por ciento. Los peces, en cambio, tienen una importancia secundaria, aparecen solamente en un individuo del grupo de talla tope entre éstos.

En los subadultos, los peces constituyen el componente fundamental de la dieta, es la fuente de alimento preferida, al aparecer en el 50 por ciento de los estómagos, y además su peso seco alcanza el 71,95 por ciento del total. Entre ellos la guabina (*Hoplias malabaricus*) es el más importante con 60,41 por ciento del PST, luego el curito (*Hoplosternum littorale*) con el 9,72 por ciento del PST. También en este grupo los camarones ocupan un lugar importante en la dieta, aparecen con una frecuencia de 21,25 por ciento y un porcentaje del PST de 25,90. Los Coleópteros y los Hemípteros, aunque siguen apareciendo con frecuencia apreciable de 14,28 por ciento y 21,42 por ciento, respectivamente, sólo representan un pequeño porcentaje del PST con 1,87 por ciento en total.

Para los adultos, los peces constituyen claramente la base de la dieta, aparecen con una frecuencia de 61,54 por ciento y representan el 95,38 por ciento del PST, siendo *H. malabaricus* con el 57,23 por ciento y *H. littorale* con el 24,00 por ciento del PST los que revisten mayor importancia. Le siguen con menor significación *Aequidens* sp. con 5,03 por ciento del PST y los camarones con 4,04 por ciento del PST.

La manera como la dieta de estos animales va cambiando con el tamaño de los individuos, se ve más claramente cuando se agrupan los datos en clases de tamaños con intervalos de diez centímetros de longitud ventral LV, tal como se muestra en la Tabla 4. Al representar gráficamente la variación del porcentaje promedio del peso seco total PST, de los tres renglones más importantes: insectos, camarones y peces, con respecto a la longitud ventral promedio de cada intervalo (Fig. 2), se observa la importancia relativa de cada renglón para cada grupo de tamaño. Los insectos constituyen el fundamento de la dieta en los juveniles, disminuyendo rápidamente su importancia hacia las tallas adultas. Los camarones por su parte, son el renglón más importante en las tallas intermedias; por último, los peces sólo aparecen en la dieta de individuos de más de cuarenta centímetros de longitud ventral, hasta convertirse en el componente casi absoluto de la dieta de los animales de mayor talla. Para esta Figura 2, no se tomaron en cuenta los estómagos vacíos, asimismo no se incluyó un estómago de la sexta clase de tamaño, el cual contenía

peces en un cien por ciento, por considerarse que un ejemplar no es representativo de toda la clase.

La Tabla 5 recoge los resultados de la materia vegetal encontrada en los estómagos. Esta no fue considerada entre los renglones alimenticios, ya que este tipo de material ha sido reportado para distintos Crocodilia, como ingerido accidentalmente cuando los animales atrapan sus presas (CHIRIVI-GALLEGO, 1973), lo que parece confirmarse con nuestros resultados, ya que muestra una frecuencia de aparición FA relativamente alta en todas las clases, pero muy poca importancia en relación al porcentaje de peso seco total PST que representan. El hecho de que los juveniles prefieran las zonas someras cubiertas de vegetación podría explicar el mayor porcentaje que alcanza la materia vegetal en sus estómagos, mientras que los individuos de mayor talla buscan su alimento en aguas abiertas.

El 89 por ciento de los estómagos analizados tenían gastrolitos; este resultado contrasta con el reporte de CHIRIVI-GALLEGO (1973) quien no encontró referencias bibliográficas de gastrolitos en *C. crocodilus*. ALVAREZ DEL TORO (1974) señala que este tipo de material es frecuente en los caimanes que viven en los ríos, mientras STATON & DIXON (1975) encontraron gastrolitos en el 32,5 por ciento de los estómagos de *C. crocodilus* analizados.

El peso de los gastrolitos no parece ser una función del peso de los animales, como lo muestra un análisis de regresión con un valor de  $r$  de 0,42, no significativo al 1 por ciento; sin embargo, al tomar el promedio del peso de los animales de cada clase de tamaño, contra el promedio del peso de los gastrolitos encontrados en sus estómagos (Tabla 6), hay una evidente relación entre el aumento del peso de los gastrolitos con el del peso de las babas (Fig. 3). Esto plantea la necesidad de buscar si existe alguna relación entre la presencia de gastrolitos y la variación en la importancia relativa de algunos renglones alimenticios, en especial de aquéllos que presentan tegumentos duros necesarios de romper para lograr la digestión de las partes blandas para aumentar, de esta manera, la eficiencia de asimilación.

## DISCUSION

La identificación del contenido del canal digestivo ha sido un método ampliamente usado en los estudios de los hábitos alimenticios de muchos animales. Sin embargo, el alto número de animales que hay que sacrificar para obtener resultados estadísticamente significativos, es una de las principales deficiencias del método.

Los resultados del estudio de contenidos estomacales de *C. crocodilus* en el área de Mantecal, coinciden en rasgos generales con los reportados por STATON & DIXON (1975) y CASTROVIEJO *et al.* (1976). Determinan una gran similitud entre los hábitos alimenticios de distintas poblaciones de la especie. Pero existen pequeñas diferencias dignas de consideración, así tenemos que: en ninguno de los estómagos procedentes de Mantecal, aparecen moluscos Gasterópodos del género *Pomacea*, ni cangrejos, los cuales son bastantes frecuentes en los estómagos analizados por dichos investigadores; por otra parte, ninguno de ellos encontró camarones en los ejemplares estudiados, en cambio, para la población de los Módulos, éste es un renglón fundamental en la dieta de los juveniles y subadultos; coincidiendo con los resultados de ALVAREZ DEL TORO (1974) y GORZULA (1978), quienes reportan camarones en los estómagos de *C. crocodilus* y VALENTINE *et al.* (1972) quienes reportan camarones del género *Paeneus* en *Alligator mississippiensis*.

Las diferencias deben ser atribuidas a las variaciones en la composición faunística de una localidad geográfica a otra, más que a una selectividad distinta de las poblaciones que las ocupan. Estas mismas características locales serían las que determinan la presencia o ausencia de gastrolitos, tal como ha sido señalado por ALVAREZ DEL TORO (1974) y STATON & DIXON (1975).

Las evidencias presentadas permiten ubicar a esta población como carnívoros en el tope de la cadena alimenticia y sin duda alguna ejercen la función controladora de las poblaciones de *Hoplias malabaricus* que ocupa junto con el caribe (*Serrasalmus notatus*), el lugar más importante entre los peces depredadores, asimismo son depredadores de primer orden de las poblaciones de *Hoplosternum littorale* que es uno de los peces detritívoros más abundantes en los Módulos y sobre las dos especies de camarones.

Aun cuando no se pudo capturar ejemplares durante la estación lluviosa, debido entre otras cosas a la dispersión de la población, lo que impidió hacer el estudio de los hábitos alimenticios durante dicha estación, el crecimiento explosivo de las poblaciones de batracios durante esa época, sugiere que estos anfibios deben jugar un papel importante en la dieta, tal como ocurre con poblaciones de babas del Manteco, Edo. Bolívar (GORZULA, 1978).

Los valores de PST que aparecen en las tablas 1, 2 y 3, pueden servir de base a estimaciones futuras del consumo poblacional, una vez que se tengan observaciones sobre las veces al día en que estos animales llenan sus estómagos, la digeribilidad de cada uno de los renglones de la dieta y el valor calórico de los mismos.

Es probable que las babas jueguen en el M.E.M. el papel que KUSHLAN (1974) adjudica a *Alligator mississippiensis* en la Florida, EE.UU., ayudando a mantener la diversidad de especies y la abundancia de peces, en los sitios más profundos y estables donde la depredación por parte de la avifauna no es muy acentuada ya que prefieren aguas más someras. Este control se lograría al provocar una mortalidad de peces, compensatoria a la que podría producirse por agotamiento del oxígeno del agua en caso de hacinamiento y que sería aún más drástica (KUSHLAN, 1976), y también por la vía de controlar a los principales peces depredadores, como es el caso de *Hoplias malabaricus*, pez que tiene un mecanismo respiratorio bastante eficiente en estas aguas cuya temperatura varía entre 21 y 31° C, lo que contribuye a su pobreza en oxígeno (MARCELLINI, 1979). Una tercera posibilidad que no excluye a las dos anteriores, es que las babas suelen depositar sus excrementos fuera del agua (no sabemos en que proporción), eliminando nutrientes de una manera temporal de los cuerpos de agua, evitando así una eutroficación extrema que se produciría en el caso de muerte de los peces por asfixia.

#### BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ DEL TORO, MIGUEL

- 1974 — Los Crocodilia de México (Estudio comparativo). Instituto Mexicano de los Recursos Naturales Renovables. 70 pp.



## CASTROVIEJO, J., C. IBÁÑEZ &amp; F. BRAZA

- 1976 — Datos sobre la alimentación del babo o caimán chico (*Caiman sclerops*) en los llanos de Venezuela. En: II Seminario sobre Chigüires y Babas (Programas y resúmenes). Maracay, 1º al 4 de diciembre de 1976.

## CHIRIVI-GALLEGO, HERNANDO

- 1973 — Contribución al conocimiento de la Babilla o Yacaré Tinga (*Caiman Crocodilus*), con notas acerca de su manejo y de otras especies de crocodylia neotropicales. Simposio Internacional sobre Fauna Silvestre y Pesca Fluvial y Lacustre Amazónica. Manaus, Brasil.

## FITKAU, E. J.

- 1970 — Role of caiman in the nutrient regime of mouth lakes amazonan affluents (an hypothesis). *Biotropica* 2(2) pp. 138-142.

## GORZULA, S. J.

- 1978 — An ecological study of *Caiman crocodilus* inhabiting savanna lagoons in the Venezuelan, Guayana. *Oecologia* (Berl) 35, 21-34.

## KUSHLAN, J. A.

- 1974 — Observations on the role of the American alligator (*Alligator mississippiensis*) in the southern Florida wetlands. *Copeia*, pp. 993-996.

- 
- 1976 — Wading bird predation in a seasonally fluctuating pond. *The Auk*. 93(3). 464-476.

## MARCELLINI, D. L.

- 1979 — Activity patterns and densities of Venezuelan caiman (*Caiman crocodilus*) and pond turtles (*Podocnemis vogli*). In: Eisenberg J. F. *Vertebrate Ecology in the Northern Neotropics*. Smithsonian Institution Press, Washington, pp. 263-271.

## RIVERO BLANCO, C.

- 1974 — Sobre los hábitos reproductivos de la Baba o Jacaré Tinga. *Caiman crocodilus* en los llanos de Venezuela y las posibilidades de manejo en semicautividad, con sugerencias sobre las posibles aplicaciones de manejo al Caimán Negro o Jacaré Acu (*Melanosuchus niger*) de las cuencas del Amazonas y Río Negro. Primer Simposio Internacional Sobre Fauna Silvestre y Pesca Fluvial y Lacustre Amazónica. Manaus, Brasil. 18 p. 42 figs.

STATON, M. A. & J. R. DIXON

- 1975 — Studies on the dry season biology of *Caiman crocodilus crocodilus* from the Venezuelan llanos. Memoria Sociedad Ciencias Naturales La Salle. Tomo XXXV N° 101, pp. 237-265.

VALENTINE, J., J. WALTHER, K. MCCARTNEY & L. IVI

- 1972 — Alligator diets on the sabbie national wildlife refuge, Louisiana. The Journal of Wildlife Refuge, Louisiana. Vol. 36, N° 3.

TABLA 1

RESULTADO DE LOS ANALISIS DEL CONTENIDO ESTOMACAL DE 20 JUVENILES DE *Caiman crocodilus*, DEL MODULO EXPERIMENTAL DE MANTECAL

<i>Tipo de alimento</i>	<i>Frecuencia (%)</i>	<i>Peso total (g.)</i>	<i>% Peso seco total</i>
<i>Macrobrachium spp</i>	40	2,6925	30,82
PECES	5	1,7504	20,04
CHARACIDAE	5	0,4046	4,63
CICLIDAE	5	0,1232	1,41
<i>Pyrrhulina sp.</i>	5	0,6122	7,01
Otros peces no ident.	5	0,6104	6,99
COLEOPTEROS	85	4,2890	49,10
SCARABIDAE	25	0,7631	8,74
HYDROPHILLIDAE	40	3,0374	34,77
HALIPLIDAE	5	0,2524	2,89
DYSTICIDAE	10	0,2187	2,50
GYRINDAE	5	0,0030	0,03
Coleópteros no ident.	25	0,0144	0,16
HEMIPTEROS	15	0,0033	0,04
BELOSTOMATIDAE	5	0,0033	0,04
Hemípteros no ident.	10	0,0000	0,00
	Total	8,7352	100,00
TRAZAS		2,0282	
	contenido total en (g.) de peso seco	10,7634	

TABLA 2

RESULTADO DE LOS ANALISIS DEL CONTENIDO ESTOMACAL DE  
16 SUBADULTOS DE *Caiman crocodilus*, DEL MODULO EXPERIMENTAL  
DE MANTECAL

<i>Tipo de alimento</i>	<i>Frecuencia (%)</i>	<i>Peso total (g.)</i>	<i>% Peso seco total</i>
<i>Macrobrachium spp.</i>	31,25	14,0108	25,90
PECES	50,00	38,9236	71,95
<i>Hoplias malabaricus</i>	12,50	32,6779	60,41
<i>Hoplosternum littorale</i>	6,25	5,2602	9,72
Otros peces no ident.	31,25	0,9855	1,82
COLEOPTEROS	25,00	0,7390	1,37
HYDRIPHILLIDAE	6,25	0,0202	0,04
DYSTICIDAE	6,25	0,1062	0,20
CARABIDAE	6,25	0,5893	1,09
Coleópteros no ident.	12,50	0,0233	0,04
HEMIPTEROS	25,00	0,4240	0,78
BELOSTOMATIDAE	12,50	0,2660	0,49
NAUCORIDAE	12,50	0,0791	0,15
Hemípteros no ident.	6,25	0,0789	0,15
	Total	54,0974	
TRAZAS		6,1794	
	contenido total en (g.) de peso seco	60,2769	

TABLA 3

RESULTADO DE LOS ANALISIS DEL CONTENIDO ESTOMACAL DE  
13 ADULTOS DE *Caiman crocodilus*, DEL MODULO EXPERIMENTAL  
DE MANTECAL

<i>Tipo de alimento</i>	<i>Frecuencia (%)</i>	<i>Peso total (g.)</i>	<i>% Peso seco total</i>
<i>Macrobrachium spp.</i>	15,38	4,5696	4,04
PECES	61,54	107,9913	95,38
CHARACIDAE	15,38	0,6140	0,54
<i>Pyrrhulina sp.</i>	15,38	0,0323	0,03
<i>Aphyocharax sp.</i>	7,69	0,0334	0,03
<i>Hoplosternum littorale</i>	15,38	27,7009	24,47
<i>Hoplias malabaricus</i>	15,38	64,7915	57,23
<i>Aequidens sp.</i>	7,69	5,6971	5,03
<i>Serrasalmus sp.</i>	7,69	1,8985	1,68
LORICARIDAE	7,69	1,1702	1,03
STERNOPYGIDAE	7,69	0,9470	0,84
Peces no ident.	23,08	5,1264	4,53
COLEOPTEROS	23,08	0,3209	0,28
SCARABIDAE	15,38	0,1404	0,12
DYSTICIDAE	7,69	0,1805	0,16
BELOSTOMATIDAE	23,08	0,3358	0,30
	Total	113,2176	
TRAZAS		23,0707	
	contenido total en (g.) de peso seco	136,2883	

TABLA 4

RESULTADO DE LOS ANALISIS DEL CONTENIDO ESTOMACAL DE *Caiman crocodilus*, AGRUPADOS EN DIEZ CLASES DE TAMAÑO

Clases de tamaño (cms de LV)	Long. vent. promedio	% promedio en insectos	% promedio camarones	% promedio en peces	Nº de estóm. considerados
10 a 19,9	14,35	87,74	12,25	0,00	4
20 a 29,9	—	—	—	—	—
30 a 39,9	34,54	89,06	10,94	0,00	7
40 a 49,9	44,88	42,00	13,12	13,12	11
50 a 59,9	54,52	18,26	59,49	22,24	6
60 a 69,9	61,50	0,00	0,00	100,00	1
70 a 79,9	74,85	25,10	12,43	62,47	8
80 a 89,9	83,50	0,00	0,00	100,00	2
90 a 99,9	—	—	—	—	0

TABLA 5

CONTENIDO DE MATERIAL VEGETAL EN LOS ESTOMAGOS DE *Caiman crocodilus*, EXPRESADO EN FRECUENCIA DE APARICION, PESO SECO Y PORCENTAJE DEL PESO SECO TOTAL

Clase de tamaño	Material vegetal		
	Frecuencia	peso seco (g.)	% peso seco total
Juveniles	40,0%	1,77	14,1
Subadultos	43,8%	1,34	2,2
Adultos	53,8%	0,87	0,6

TABLA 6

PESOS PROMEDIOS DE GASTROLITOS EN RELACION A LOS PESOS PROMEDIOS DE LOS INDIVIDUOS DE *C. crocodilus* ANALIZADOS, AGRUPADOS EN DIEZ CLASES DE TAMAÑO

<i>Clase de tamaño</i>	<i>Longitud ventral (cm.)</i>	<i>Número de individuos</i>	<i>Peso promedio ind. ± D.S. en g.</i>	<i>Peso promedio Gast. ± D.S. en g.</i>
1	10 a 19,9	4	52,65 ± 31	0,0184 ± 0,0368
2	20 a 29,9	0	—————	—————
3	30 a 39,9	8	1075,00 ± 296	0,6822 ± 0,9854
4	40 a 49,9	12	2283,34 ± 466	2,3403 ± 2,2968
5	50 a 59,9	10	3970,00 ± 751	4,2663 ± 2,7456
6	60 a 69,9	3	7833,33 ± 1528	7,7471 ± 5,6628
7	70 a 79,9	8	12212,50 ± 1279	7,0517 ± 6,1802
8	80 a 89,9	2	13325,00 ± 3783	18,2935 ± 18,609
9	90 a 99,9	2	21250,00 ± 1061	22,4934 ± 12,786
10	100 o más	0	—————	—————

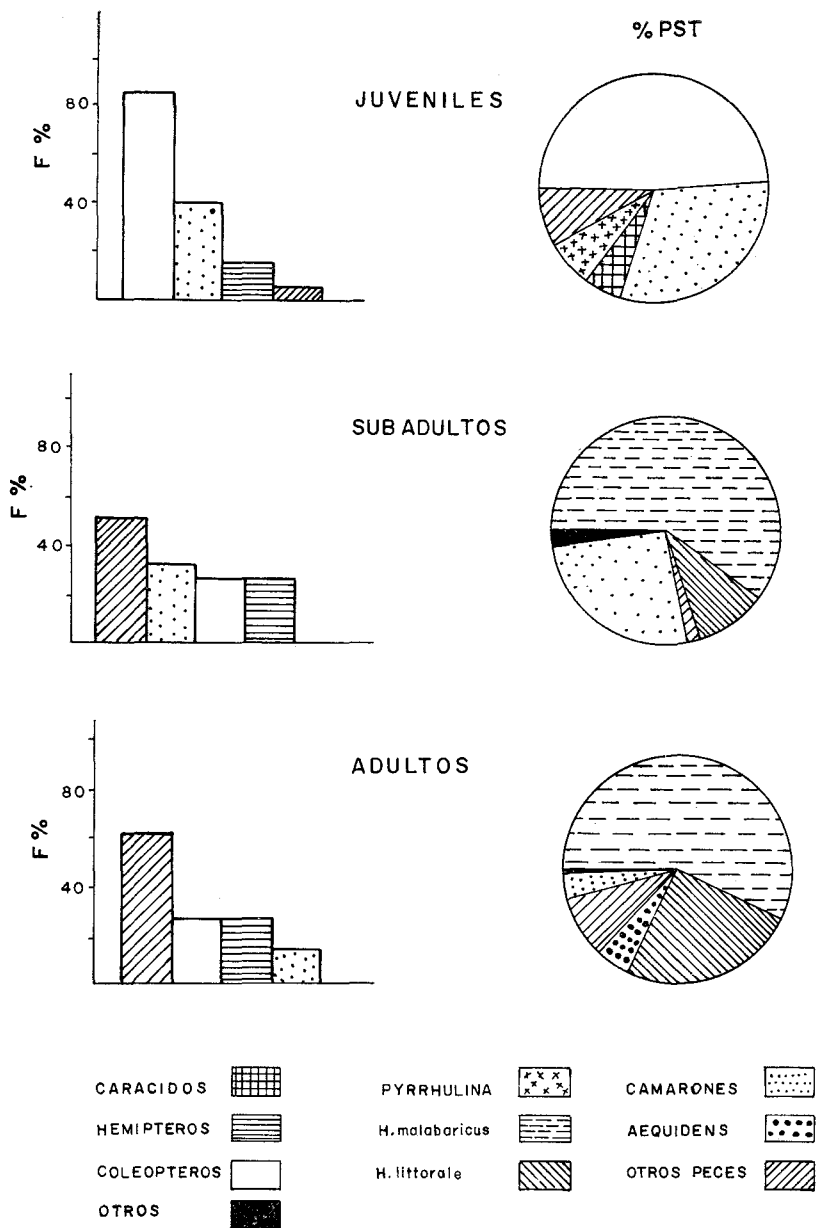


Fig. 1. Los histogramas muestran la frecuencia de aparición de los renglones que integran la dieta de cada una de las clases de tamaño de *C. crocodilus* analizadas

Los gráficos circulares muestran la distribución de los porcentajes de peso seco total PST de los diferentes renglones de la dieta de *C. crocodilus*

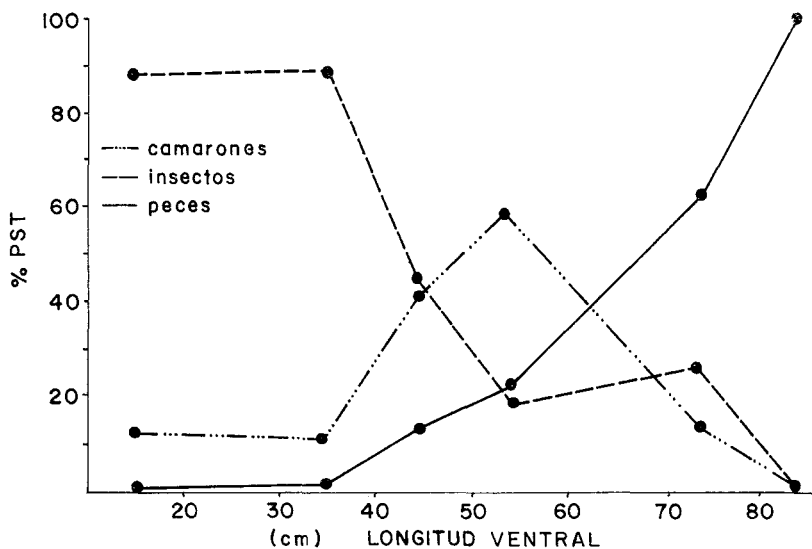


Fig. 2. Variación del porcentaje promedio del peso seco total *PST* de los tres renglones más importantes en la dieta de *C. crocodilus*, respecto al largo ventral promedio de cada clase de tamaño



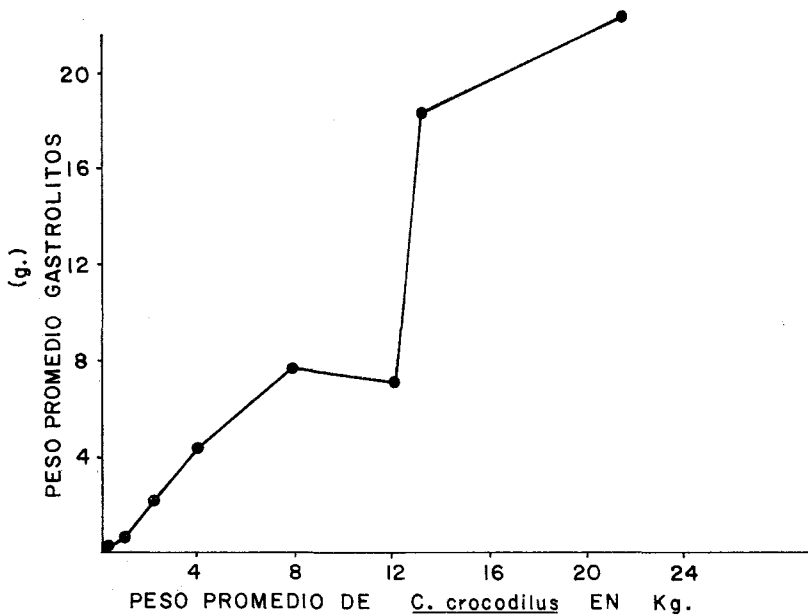


Fig. 3. Variación del peso promedio de los gastrolitos en relación al peso promedio de cada clase en la población de *Caiman crocodilus*