

Densidad y dieta de *Cyclura nubila nubila* Gray, 1831 (Squamata: Iguanidae) en el archipiélago Jardines de la Reina, Cuba



Autora: Evelyn Marichal Arbona
Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros (CIEC), Cayo Coco, Morón, Ciego de Ávila, Cuba. CP 69400. ema@ciec.cu

Introducción

Cyclura nubila nubila es una subespecie endémica de Cuba que habita en fragmentos de vegetación xerofítica costera (Schwartz & Carey 1977, Rodríguez & Beovides-Casas 2008). En la actualidad se encuentra distribuida principalmente en algunos cayos de la costa norte y sur de Cuba, aunque se pueden encontrar algunas poblaciones hacia el interior de la provincia Pinar del Río (Estrada 2012, Rodríguez-Schettino *et al.* 2013). Ha sido clasificada como vulnerable por la UICN (2015) debido a la transformación del hábitat y los disturbios humanos asociados al desarrollo del turismo en las zonas costeras, así como a la introducción de especies exóticas. En los ecosistemas insulares, las iguanas están sometidas al aislamiento geográfico y presiones ecológicas que aumentan la fragilidad de sus poblaciones. Son necesarias por tanto las investigaciones sobre la ecología de la especie para el manejo y conservación dentro y fuera de las áreas protegidas.

Objetivos

- Determinar la densidad, proporción de sexos y coeficiente de edad de las poblaciones de *Cyclura nubila nubila* en los cayos Caguamas, Anclitas y Grande, del archipiélago de los Jardines de la Reina.
- Determinar la composición de la dieta de *Cyclura nubila nubila* en Cayo Caguamas.

Materiales y métodos

- ✓ Para determinar la densidad de la Iguana Cubana se realizaron transectos en banda de 1000 x 10 m entre las 9:00-13:00 horas en el matorral xeromorfo sobre arena en los meses de febrero, marzo, abril, junio, septiembre y octubre entre 2011-2015.
- ✓ La proporción de sexos se determinó como el número de hembras del total de adultos y el coeficiente de edad como la cantidad de juveniles del total de individuos encontrados.
- ✓ Para determinar la composición de la dieta en época de seca se colectaron de 20 bolos fecales en cayo Caguamas en febrero de 2014, mediante transectos fijos ubicados en el cayo. En el laboratorio, las heces se humedecieron en agua con unas gotas de alcohol al 90% para separar sus componentes utilizando un estereoscopio Zeiss Stemi 2000-C. El componente vegetal de la dieta fue identificado según la Flora de Cuba (Alain 1953, Alain 1957, Alain 1964) y el material de herbario colectado en los cayos.

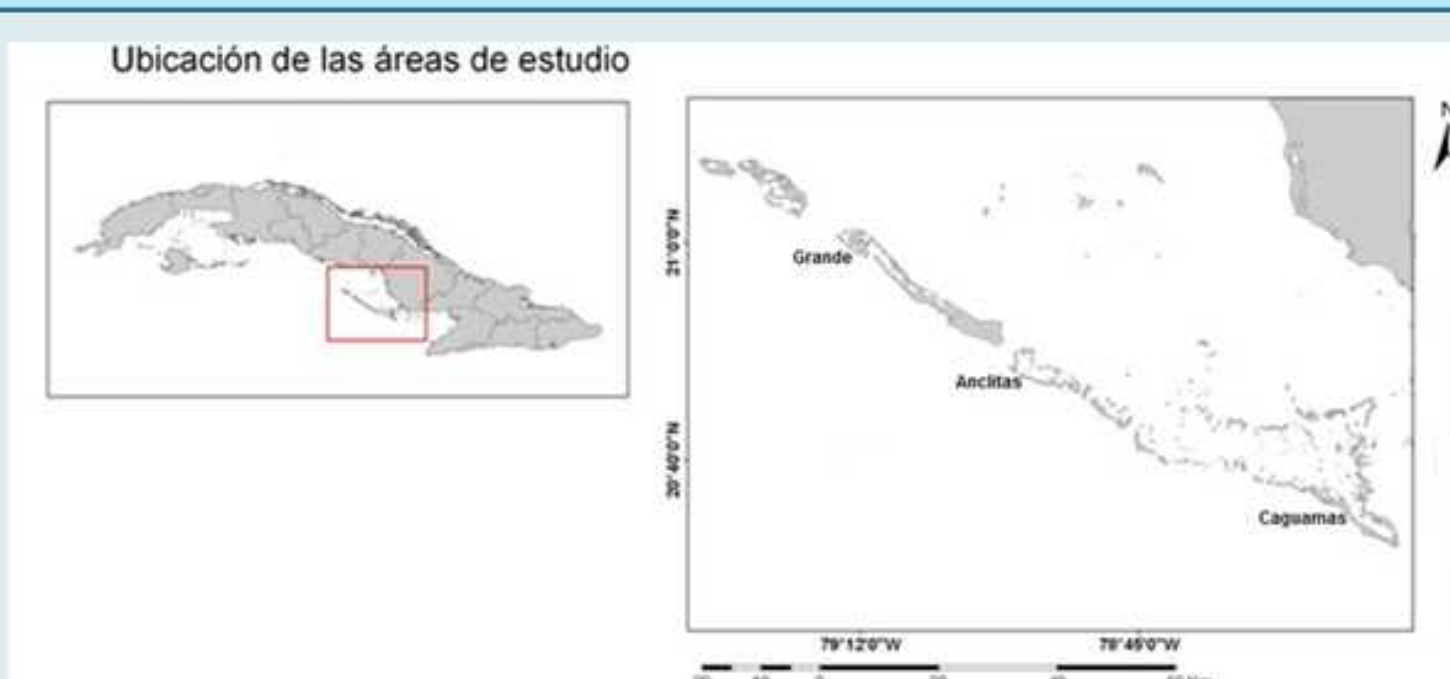


Figura 1: Ubicación geográfica de los cayos Caguamas, Anclitas y Grande del archipiélago de los Jardines de la Reina, Cuba



Figura 2: Matorral xeromorfo sobre arena típico del archipiélago de los Jardines de la Reina, Cuba

Resultados

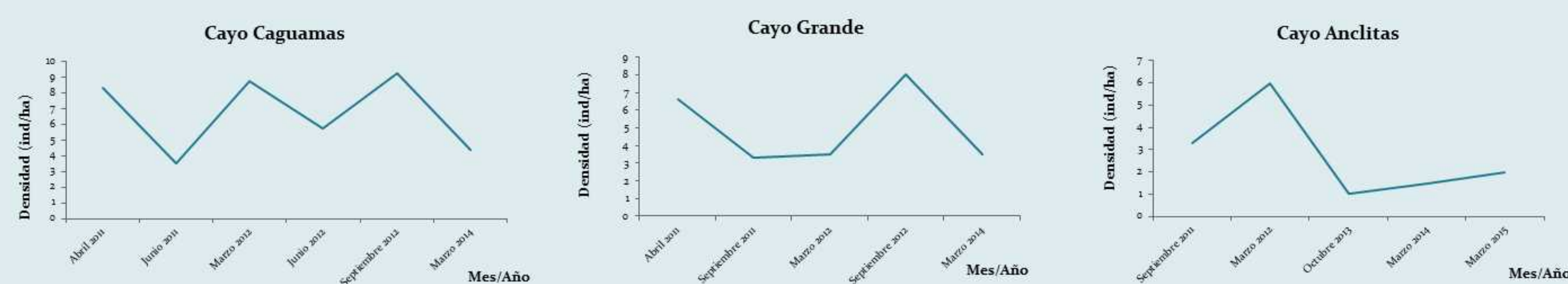


Figura 3: Variaciones en la densidad de *Cyclura nubila nubila* durante el periodo de 2011-2015 en los cayos Caguamas Anclitas y Grande, archipiélago de los Jardines de la Reina, Cuba.

Tabla 1: Proporción de sexos en poblaciones de *Cyclura nubila nubila* en los cayos Caguamas, Anclitas y Grande del archipiélago Jardines de la Reina, Cuba, durante muestreos realizados en periodo 2011-2015

Cayo	Abril 2011	Junio 2011	Marzo 2012	Junio 2012	Septiembre 2012	Octubre 2013	Marzo 2014	Marzo 2015
Caguamas	0.50	0.44	0.33	0.29	0.24	-	0.35	-
Grande	0.20	-	0.36	-	0.42	-	0.15	-
Anclitas	0.33	-	0.29	-	-	0.63	0.40	0.44

Tabla 2: Coeficiente de edad en poblaciones de *Cyclura nubila nubila* en los cayos Caguamas, Anclitas y Grande del archipiélago Jardines de la Reina, Cuba, durante muestreos realizados en periodo 2011-2015.

Cayo	Abril 2011	Junio 2011	Marzo 2012	Junio 2012	Septiembre 2012	Octubre 2013	Marzo 2014	Marzo 2015
Caguamas	0.20	0.84	0.63	0.60	0.57	-	0.36	-
Grande	0.80	-	0.50	-	0.75	-	0.33	-
Anclitas	0.67	-	0.72	-	-	0.75	0.83	0.40

Tabla 3: Composición de la dieta de *Cyclura nubila nubila* en febrero de 2014 en cayo Caguamas, archipiélago Jardines de la Reina, Cuba. CVCA, Complejo de vegetación de costa arenosa; MXC, Matorral xeromorfo costero; M, Manglar.

Especies vegetales	Formación Vegetal	Porcentaje encontrado	Partes encontradas
Familia Anacardiaceae			
<i>Metopium toxiferum</i> (L.) Krug y Urb.	MXC	5.9	Frutos
Familia Arecaceae			
<i>Thrinax radiata</i> Lodd. ex Schult. y Schult. f.	MXC	5.9	Hojas
Familia: Combretaceae			
<i>Conocarpus erectus</i> L.	M, CVCA	5.9	Frutos
Familia: Euphorbiaceae			
<i>Euphorbia thymifolia</i> Jacq.	CVCA	17.6	Hojas y Tallos
Familia Malvaceae			
<i>Corchorus hirsutus</i> L.	CVCA	23.5	Tallos
		100	Hojas
		5.9	Frutos
Familia: Poaceae			
Sp1.	CVCA	5.9	Frutos
Familia Rhamnaceae			
<i>Colubrina arborescens</i> (Mill.) Sarq.	MXC	5.9	Frutos
Familia Rubiaceae			
<i>Strumpfia maritima</i>	CVCR, MXC	11.8	Frutos
Componentes de origen animal			
Heces Fecales de Jutía		5.9	
Epidermis de <i>Cyclura nubila</i>		5.9	
Plumas		5.9	

Conclusiones

- ✓ El cayo de mayor densidad es Cayo Caguamas donde existe una mayor heterogeneidad de hábitats y mayor extensión de tierra firme donde se desarrolla el matorral xeromorfo sobre arena.
- ✓ La densidad de las poblaciones de *Cyclura nubila nubila* en los cayos Caguamas, Anclitas y Grande disminuye durante la época de seca (noviembre-marzo) debido a la menor disponibilidad de alimentos y las condiciones climáticas desfavorables y aumenta en la época de lluvia (abril-octubre) que corresponde con la etapa reproductiva de la especie.
- ✓ Las variaciones anuales de la densidad muestran una estabilidad de las poblaciones de estos cayos debido al manejo y conservación de la especie dentro del archipiélago.
- ✓ Por lo general en todos los cayos la proporción de sexos es elevada, lo que indica que las poblaciones presentan mayor cantidad de hembras por macho, aspecto señalado como característico de las iguanas donde los machos son territoriales y defienden un área para tener mayor acceso a recursos y hembras.
- ✓ El cociente de edad encontrado muestra que en todos los cayos, la especie se reproduce de manera estable y gran proporción de juveniles se incorporan a la población durante la etapa reproductiva.
- ✓ Se encontraron 8 especies de plantas como parte de la dieta de la iguana en época de seca, de las que *Corchorus hirsutus* L. fue la mejor representada. Se encontraron además, frutos de *Strumpfia maritima* Jacq., *C. hirsutus* y *Colubrina arborescens* (Mill.) Sarq., éstas dos últimas no han sido reportadas previamente en la dieta de la Iguana Cubana.

Bibliografía citada

- * Alain, H. 1953. Dicotiledóneas: Malpighiaceae a Myrtaceae, Pp. 135, 152, 218, 234, 403, 408. In: *Flora de Cuba* 3. Contribuciones ocasionales del Museo de Historia Natural. Colegio "De la Salle". La Habana
- * Alain, H. 1957. Dicotiledóneas: Melastomataceae a Plantaginaceae. Pp. 556. In: *Flora de Cuba* 4. Contribuciones ocasionales del Museo de Historia Natural. Colegio "De la Salle". La Habana.
- * Alain, H. 1964. Rubiales Valerianales-Cucurbitales-Campanulales Asterales. Pp. 101. In: *Flora de Cuba* 5. Asociación De Estudiantes de Ciencias Biológicas. La Habana.
- * Beovides-Casas K. & Mancina C. A. 2006. Natural history and morphometry of the Cuban iguana (*Cyclura nubila* Gray, 1831) in Cayo Sijú, Cuba. *Animal Biodiversity and Conservation*, 29 (1): 1- 8.
- * Estrada A. 2012. The Cuban archipelago In: Powell, R. & Henderson, R. W. (eds.). *Island lists of West Indian amphibians and reptiles. Bulletin of the Florida Museum of Natural History*, 51(2), 113-125.
- * Rodríguez, R. & K. Beovides-Casas. 2008. Densidad de la iguana cubana (*Cyclura nubila nubila* Gray, 1831) Squamata: Iguanidae, en Cayo Sijú. *Revista de Investigaciones de la Universidad del Quindío*, 18: 9-14.
- * Rodríguez-Schettino L., C. A. Mancina & V. Rivalta. 2013. Reptiles of Cuba: Checklist and Geographic Distributions. *Smithsonian Herpetological Information Service* 144: 96 pp.
- * Schwartz, A. & Carey, M. 1977. Systematics and evolution in the West Indian iguanid genus *Cyclura*. *Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean islands*, 53 (173): 16-97.
- * The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4. Available at: <http://www.iucnredlist.org/> (accessed on February 2016) <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T6045A12368087.en>