

Estudio de la biodiversidad de fauna en cuatro localidades de la Cuenca Toa, municipio Yateras, Cuba.

Study of the biodiversity of fauna in four towns of the basin Toa, municipality of Yateras, Cuba.

Autores: Dr. C. Vilmaris Matos-Moya, Sergio Bucheró-Portuondo, Noralvis Díaz-Marezma.

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña, Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, Cuba.

E-mail: vilma@cdm.gtmo.inf.cu

Teléf. 282209 –322229- 282120

Resumen.

El trabajo se realizó en el Centro de Desarrollo de la Montaña en el periodo enero – junio 2015), con el objetivo de diagnosticar la biodiversidad de fauna existente en las localidades de La Cuabita, Saburén, La Turbina y Los Cañambuses del municipio Yateras, se constató la existencia de 48 especies de aves y 334 ejemplares perteneciente a 15 órdenes y 24 familias, siendo el orden *Passeriformes* el más representativo y las familias *Anotidae* y *Parulidae*. La mayor abundancia absoluta y relativa fue encontrada en el Totí, los moluscos estuvieron representados por 4 especies y 445 ejemplares, la especie mejor representada fue *Corida alauda* con 150 ejemplares y la menos representada *Zacrysia sp* (*Dives otroviolaceus*), mientras que los anfibios y reptiles por 7 y 10 especies respectivamente, *Anolis porcatus*, *Anolis sagrey*, y *Alsophis cantherigerus* fueron las más abundantes dentro de la clase reptiles y en los anfibios *Usteopilus septentrionis*.

Palabras clave: Biodiversidad; fauna; abundancia absoluta; abundancia relativa.

Abstract.

The work was carried out in the Mountain Development Center in the period January - June 2015, with the objective of diagnosing the biodiversity of existent fauna in the towns of The Cuabita, Saburen, La Turbina and Los Cañambuses of the Municipality of Yateras, which threw the existence of 48 species of birds and 334 copies belonging to 15 orders and 24 families, being the order *Passeriformes* the most representative and the families *Anotidae* and *Parulidae*. The biggest absolute and relative abundance was found in the Toti, the mollusks were represented by 4 species and 445 copies, the represented better species was *Corida alauda* with 150 copies and the less represented *Zacrysia sp* (*Dives otroviolaceus*), while the amphibians and reptiles for 7 and 10 species respectively, where *Anolis porcatus*, *Anolis sagrey*, and *Alsophis cantherigerus* were the most abundant inside the class reptiles and in the amphibious *Usteopilus septentrionis*.

Keywords: Biodiversity; fauna; absolute abundance; relative abundance.

Introducción.

La pérdida de la diversidad biológica está reconocida como uno de los problemas ambientales prioritarios para el mundo y también para Cuba. Se estima que la tasa actual de pérdida de especies es cien veces mayor que la que muestran los registros fósiles, por lo que se considera que se está experimentando el sexto gran evento de extinciones de toda la historia de la evolución de la vida en el planeta, solo que esta vez no por causas naturales, sino debido a la actuación del hombre. De acuerdo con datos de la UICN del 2006, el 30 % de los anfibios, 23 % de los mamíferos y 12 % de las aves se pierden cada día.

Mundialmente los vertebrados han sido los organismos empleados por excelencia para evaluaciones de biodiversidad e impacto ambiental, específicamente las aves ejercen una gran influencia en el equilibrio ecológico, debido a la gran diversidad de especies que ocupan los diferentes niveles en la pirámide ecológica (UNESCO, 1980), además, el estudio y conocimiento del estado de sus poblaciones, es un reflejo directo del estado y funcionamiento de sus hábitats, de ahí la importancia de su estudio con fines de diagnóstico y conservación.

En Cuba, la historia de la asimilación humana del territorio estuvo marcada por la intensa y sistemática destrucción de los hábitat naturales para el establecimiento de tierras agrícolas, mayormente plantaciones de caña de azúcar, aunque otras actividades como la explotación maderera, la minería, el crecimiento del número de asentamientos humanos y la densificación de la red de infraestructura también han causado impactos sustanciales.

Los inventarios de la flora y fauna deben necesariamente ser actualizados cada cierto tiempo para poder conocer el desarrollo y evolución en cada esfera en particular de los componentes de la Biota, de ahí que el objetivo principal del trabajo sea determinar la biodiversidad de fauna existente en localidades del municipio Yateras, Guantánamo, Cuba, lo que será de gran importancia para disciplinas biológicas como la Sistemática.

Desarrollo.

Materiales y métodos

Caracterización y evaluación de la fauna

El trabajo se realizó por un equipo de profesionales y técnicos del Centro de Desarrollo de la Montaña situado en Limonar de Monte Ruz, municipio El Salvador Provincia Guantánamo, en el periodo comprendido entre enero – junio del 2015 en las localidades de La Cuabita, Saburén, La Turbina y Los Cañambuses del municipio Yateras.

Para la identificación de las especies se utilizaron catálogos, claves taxonómicas y se consultaron especialistas. Los métodos empleados para cada grupo zoológico se describen a continuación.

Moluscos

EL muestreo de los moluscos se realizó durante la mañana, en el horario comprendido de 6 a 10 AM, por ser durante este horario que estos organismos desarrollan su actividad diurna, al

serles favorables las condiciones de iluminación, temperatura y humedad, de las cuales dependen para su desarrollo. Se procedió según la metodología descrita por Maceira *et al.* (2006), de acuerdo con la cual se realizaron observaciones de campo durante todo el inventario en los hábitats seleccionados. Se realizó la búsqueda libre de ejemplares, revisándose todos los biotopos posibles para cada hábitat (bajo las piedras, las hojarasca, curujeyes y cortezas de los árboles. Se anotaron los datos de la localidad, fecha y hábitats y se realizaron las colectas de las diferentes especies encontradas. (Berovides *et al.*, 2005).

Reptiles

Se delimitaron parcelas de (10 x 10) m =100m². Uno de los métodos utilizados es la observación y colecta directa en los estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo, así como en el suelo, utilizando para esto el método directamente con las manos.

Al igual que en las aves se empleó Transepto lineal de 1Km una franja de observación de 2 m (1 a cada lado). De cada ejemplar se anotó: especie, hora de observación, uso del nicho y cualquier otro dato de interés, debido a la abundancia y facilidad de observación de la mayoría de las especies del suborden Sauria durante las horas del día y a que en la mayoría de los casos fueron identificados sin necesidad de colecta. (Berovides y Cañizares, 2005).

Anfibios

Los anfibios fueron muestreados en la granja a orilla de un arroyo y en zona boscosa, a través de recorridos, muestreando bajo piedras, hojarasca y corteza de árboles caídos y se realizaron las colectas de las diferentes especies encontradas, Berovides y Cañizares, (2005).

Aves

El muestreo de las aves se realizó por el método de transepto lineal, caminando a través de senderos, registrando cada ave vista o escuchada a partir de las 7:00am hasta 4:30pm con un espacio de dos horas en el horario de medio día, Hutto *et al.*, (1986). Todas aquellas especies detectadas durante el desplazamiento entre las parcelas de conteo y no detectadas durante los períodos de conteo fueron tomadas en cuenta para conocer la composición de la ornitofauna de la formación vegetal.

Se determinó la abundancia absoluta y relativa de cada especie, para el caso de las aves se expresa en individuos o aves por hora debido a que en m² se puede cometer el error de volver a contar el mismo individuo en un determinado cuadrante, Berovides *et al.*, (2005), quedando de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \mathbf{Aa} &= \frac{\text{Número de individuos de la especie}}{\text{Número total de individuos por horas}} \\ \mathbf{Ar} &= \frac{\text{Número de individuos de la especie}}{\text{Número total de individuos por horas}} \times 100 \end{aligned}$$

Resultados y discusión.

Caracterización y evaluación de la fauna

El estudio realizado mostró gran biodiversidad de las especies de moluscos, aves, reptiles, no así de anfibios que estuvo poco representada.

El muestreo de los Moluscos, arrojó un total de 4 especies (*Caracolus sagemon*, *Corida alauda*, *Obeliscus sp* y *Zacryisia sp*) y 445 ejemplares, la especie mejor representada fue *Corida alauda* con 150 ejemplares y la menos representada *Zacryisia sp*, que no se encontró en la comunidad La Turbina y solo se inventariaron 41 ejemplares. (Tabla 1).

Tabla 1. Inventario de moluscos terrestres en cuatro localidades del municipio Yateras.

Localidades	No. de Ejemplares por Especies				Total
	<i>Caracolus sagemon</i>	<i>Corida alauda</i>	<i>Obeliscus sp</i>	<i>Zacryisia sp</i>	
La cuabita	6	27	24	9	66
Saburén	26	39	36	16	117
La Turbina	28	35	26	-	89
Los Cañambuses	46	49	62	16	173
Total	106	150	148	41	445

De manera general, tanto el número de especies, como el número de ejemplares hallados fue mayor en la localidad de Los Cañambuses, lo cual puede estar condicionado por diversos factores, entre estos, los niveles de humedad. Es importante señalar que el inventario arrojó la presencia de géneros endémicos como es el caso de *Corida*.

Los reptiles de forma general se encuentran de manera abundante en la zona de estudio, demostrando que las condiciones de conservación de la zona son favorables para su desarrollo, la sp *Anolis porcatus*, *Anolis sagrey*, y *Alsophis cantherigerus* fueron las más abundantes dentro de la clase reptiles. En los anfibios *Usteopilus septentrionalis*, se considera que el grupo anfibios se mostró pobre en especies y número de individuo dado el grado elevado de sequía, además los muestreos se realizaron por el día, lo que minimiza la abundancia ya que muchos son de hábitats nocturnos.

Listado de Reptiles muestreados		
<i>Anolis sagrey</i>	<i>Tropidophis melanurus</i>	<i>Anolis angusticeps</i>
<i>Anolis porcatus</i>	<i>Tropidophis melanurus</i>	<i>Alsophis santberigerus</i>
<i>Anolis smallwoodi</i>	<i>Antillophis andreae</i>	<i>Anolis homolechis.</i>
<i>Epicrate angulifer</i>		
Listado de Anfibios muestreados		
<i>Ustiophilus septentrionalis</i>	<i>Bufo pelthocephlu</i>	<i>Eleutherodactylus limbotus</i>
<i>Eleutherodactylu intermediu</i>	<i>Bufo cotoday</i>	<i>Eleutherodactylus ricordi</i>
<i>Eleutherodactilus gundlachi</i>		

En las Aves se registró un total de 48 especies y 334 individuos perteneciente a 14 órdenes y 25 familias siendo el orden *Passeriformes* el más representativo y las familias *Anotidae* y *Parulidae*. La mayor abundancia absoluta y relativa fue encontrada en el Totí (*Dives otroviolaceus*), mientras que la menos abundantes fueron *Tyto alba* (lechuza) y *Otus lawencis* (cotunto) (Tabla 2).

Gran parte del área trabajada se considera de usos múltiples dado el grado de antropización. También existen áreas de bosques semidecuidos con pequeños parches de pluvisilvas, montaña y bosques secundarios. Las plantaciones fundamentales son de frijol, col y algunos cafetales.

Tabla 2. Inventario de aves muestreadas en el Municipio Yateras.

No	N. Vulgar	N. Científico	Orden	Familia	Endemismo	Aa/hora	Ar/hora
1	Zorzal real	<i>Turdus plumbeus</i>	Passeriformes	Turdidae		17	5,08
2	Negrito	<i>Melophyrha nigra</i>	Passeriformes	Fringillidae		9	2,69
3	Señorita de monte	<i>Seiurus auropilla</i>	Passeriformes	Parulidae		3	0,89
4	Arriero	<i>Saurothera merlini</i>	Cuculiformes	cuculidae	X	5	1,49
5	Garza blanca	<i>Egretta thula</i>	ciiconiformes	ardeidae		34	10,17
6	Totí	<i>Dives otroviolaceus</i>	Passeriformes	Icteridae	X	51	15,26
7	Zunzún	<i>Chlorostilbon ricordi</i>	Passeriformes	Icteridae	X	7	2,09
8	Solibio	<i>Icterus melanopsis</i>	Passeriformes	Icteridae		5	1,49
9	Cernícalo	<i>Falco sparverius</i>	Falconiformes	Falconidae		2	0,59
10	Biudito	<i>Tiaris olivaceus</i>	passeriformes	fringillidae		13	3,89
11	Big. azul	<i>Dendroica caerulea</i>	Passeriformes	Parulidae		7	2,09
12	Judío	<i>Crotophaga ani</i>	Cuculiformes	Cuculidae		5	1,49
13	Sinsonte	<i>Mimus polyglottus</i>	Passeriformes	Mimidae		2	0,59
14	Caretica	<i>Geothlypis trichas</i>	Passeriformes	Parulidae		5	1,49
15	Bigirita Trepador	<i>Niottilta varia</i>	Passeriformes	Parulidae		3	0,89

	a						
16	Achuela	Quiscalus niger	Passeriformes	Icteridae		9	2,69
17	Tomeguín del pinar	Tiaris canora	Passeriformes	Fringillidae	X	7	2,09
18	Azulejo	Passerina cyanea	Passeriformes	Cardinalidae		2	0,59
19	Cabrero	Spindalis zena	Passeriformes	Troglodytidae		5	1,49
20	Candelita	Setophaga ruticilla	Passeriformes	Parulidae		7	2,09
21	Señorita de Río	Siurus motacilla	Passeriformes	Parulidae		8	2,39
22	Bigirita Chica	Parula Americana	Passeriformes	Parulidae		8	2,39
23	Bigirita Peregrina	Vermivora peregrina	Passeriformes	Parulidae		3	0,89
24	Carpintero jabao	Melanerpes formicivorus	Piciformes	Picidae		7	2,09
25	Tojosa	Columbigallina passerina	Columbigallinae	Columbigallinae		5	1,49
26	Paloma Rabiche	Senaidia macroura	Columbigallinae	Columbigallinae		4	1,19
27	Tocororo	Priotelus temnurus	Trogoniformes	Trogonidae	X	7	2,09
28	Garza azul	Egretta caerulea	Ciconiiformes	Ardeidae		3	0,89
29	Aura	Cathartes aura	Falconiformes	Cathartidae		12	3,59
30	Sijú platanero	Glaucidium naja	Strigiformes	Strigidae	X	2	0,59
31	Pitirre guativero	Tyrannus caudifasciatus	Passeriformes	Tyrannidae		8	2,39
32	Garza matrera	Butorides virescens	Ciconiiformes	Ardeidae		3	0,89
33	Gavilán de monte	Buteo jamaicensis	Falconiformes	Anatidae		4	1,19
34	Gavilán colilargo	Accipiter gundlachi	Falconiformes	Anatidae	X	2	0,59
35	Gavilancit	Accipiter	Falconiformes	Anatidae		1	0,29

	o	striatus	me				
36	Codorniz	Colinus virginianus	Galliformes	Fasianidae		5	1,49
37	Gallineta	Porphirula martinica	Gruiformes	Rallidae		3	0,89
38	Guareao	Aramus guarauna	Gruiformes	Aramididae		2	0,59
39	Cotorra	Amazona leucocephala	Psitasiformes	Psitasidae		7	2,09
40	Lechuza	Tyto alba	Strigiformes	Tytonidae		1	0,29
41	Búho	Asiu otus	Strigiformes	Strigidae		2	0,59
42	Cotunto	Otus lawencis	Stigiformes	Strigidae	X	1	0,29
43	Guabairo	Catrimulgus juganensis	Catrimulgi-forme	Catrimulgi-dae		3	0,89
44	Sabanero	Sturnella magna	Passeriforme	Iteridae		4	1,19
45	Bobito chico	Contopus caribeus	Passeriforme	Tiramnidae		3	0,89
46	Paloma Aliblanca	Zenaida asiatica	Columbiforme	Columbidae	X	11	3,29
47	Carpintero verde	Xiphidiopus percussus	Piciforme	Picidae	X	4	1,19
48	Carta cuba	Todus multicolor	Corasiiforme	Todidae	X	13	3,89

Aa/hora – Abundancia absoluta por hora

Ar/hora – Abundancia relativa por hora

Accipiter gundlachi (Gavilán colilargo): se observó en dos ocasiones no obstante el número de individuo ha decrecido considerablemente, pudiera decirse que es depredada por los seres humanos que la consideran un peligro para las aves domésticas, mientras que *Asio stigijs* (Siguapa) es una especie rara, de hábitats nocturnos. La principal amenaza es la pérdida y fragmentación de sus hábitats y la caza debido a que la población la considera como un presagio de mala suerte.

Es un dato curioso la presencia en la zona de las tres joyas de la ornitología cubana *Priotelus temnurus* (Tocororo), *Todus multicolor* (Cartacuba) y *Chlorostilbon ricordii* (Zunzún).

Conclusiones.

1. En las comunidades de La Cuabita, Saburén, la Turbina y Los Cañambuses del municipio Yateras se encontraron 4 especies de moluscos, siendo las menos representadas *Zachrysia sp* y la mejor representada *Corida alauda*.
2. Se registraron 48 especies de aves y 334 individuos pertenecientes a 14 órdenes y 25 familias siendo la más representativa el orden *Passeriformes* y las familias *Anotidae* y *Parulidae*.
3. Las aves estuvieron representadas por 10 especies y 12 Subespecies de aves endémicas, siendo reconocida *Accipiter gundlachi*, y *Asio stigijs*, como amenazada o en peligro de extinción.
4. La presencia de 7 especies de anfibio, muestra la poca diversidad debido al elevado grado de sequía, siendo la más abundante *Usteopilus septentrionis*.
5. El inventario de los reptiles arrojó 10 especies con una mayor abundancia de *Anolis porcatus*, *Anolis sagrey*, y *Alsophis cantherigerus*.

Bibliografía.

- Berovides, A. V., Cañizares, M. M., y González, R. A., (2005). Métodos de Conteo de Animales y Plantas Terrestres. Manual para la capacitación del personal técnico de las Áreas Protegidas de Cuba. Centro Nacional de Áreas Protegidas, CITMA.
- Garrido, Orlando, Kirkonnell, Arturo. (2010). *Aves de Cuba*.
- Maceira, D.; Fong, A., Alverson, W., (2006). Rapid biológica inventories: 09.
- Maceira, D., (2000). Malacocenosis del Matorral xeromorfo en la Punta de Maisí, Guantánamo, Cuba. Biodiversidad de Cuba Oriental IV: 58-65. 164.
- Maceira, D., (2010). Variación estacional de la densidad poblacional, patrón de actividad y uso del habitat de *Caracolus sagemon* (Mollusca: Camenidae) en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí. Tesis de Doctorado, Universidad de Alicante, España, (5), 179-181 y 295.
- Lurde Mujica, et al., (2000). *Aves acuáticas en los humedales de Cuba*.
- Wye, K. R., (2000). The Encyclopedia of shells. Chortwell Books INC. London, 288.

Fecha de recibido: 4 jul. 2016
Fecha de aprobado: 5 sep. 2016