

**Inventario de las aves en agroecosistemas productivos del municipio Baracoa.
Inventory of birds in productive agroecosystems from Baracoa municipality.**

Autores: Téc. Sergio Bucheró-Portuondo, MsC. Enidia Téllez-Fuentes, Téc. Jeidys Castañeda- Charón.

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña. Limonar de Monte Ruz, El Salvador. Guantánamo. CP.99500.

E mail: enidia@cdm.gtmo.inf.cu

Resumen.

El trabajo se realizó en el período comprendido de enero/2018 a octubre del 2018, en áreas productivas de las Cooperativas de Créditos y Servicios CCS Manuel Tames de Quiviján y la CCS 8 de Octubre de La Perrera de Baracoa de la provincia Guantánamo. Con el objetivo de realizar el inventario de la fauna ornitológica de las áreas productivas antes mencionadas. El método empleado fue Transepto lineal y censo poblacional. Como resultado de la investigación se realizó el inventario de aves con un total de 36 especies en la localidad de Quiviján y 24 en La Perrera arrojó que existe una rica diversidad de especies distribuida en 36 especies 11 órdenes y 14 familias con un 31.4 porciento de endemismo. En ambas formas de producción, la familia más representativa fue Icteridae con 46 individuos y con 103 individuos, respectivamente

Palabras clave: inventario, biodiversidad, agroecosistemas.

Abstract.

The work was carried out in the period from January/ 2018 to October 2018, in productive areas of the CCS Manuel Tames Credit and Service Cooperatives of Quiviján and the 8th of October CCS of La Perrera de Baracoa of Guantnamo province. With the objective of carrying out the inventory of the ornithological fauna of the productive areas mentioned above. The method used was linear Transept and population As a result of the research, the inventory of birds with a total of 36 species in the town of Quiviján and 24 in La Perrera was conducted, showing that there is a rich diversity of species distributed in 36 species 11 orders and 14 families with 31.4 percent of endemism In both forms of production, the most representative family was Icteridae with 46 individuals and 103 individuals, respectively census.

Keywords: inventory, biodiversity, agroecosystems.

Introducción

Los grandes problemas que enfrenta y sus desastrosas consecuencias instan a la humanidad a meditar y desarrollar un amplio calendario el cual se dedica a estimular la conciencia de todos con respecto a dichas dificultades. Por eso una más entre esas fecha es el 9 de mayo, día de las aves.

Se pudiera decir que un lugar destacado en la conservación y manejo de los ecosistemas lo constituye las aves, pues ellas inciden notablemente en la biodiversidad y la pérdida de hábitad que en este caso son los bosques. La deforestación constituye uno de los más graves problemas que enfrenta el mundo actual. Cada problema medioambiental está interrelacionado con otro lo que constituye una gran cadena, cuando se afecta un eslabón se afectan los demás.

La causa de la extinción de las aves esta dada en primer lugar por la pérdida de su hábitad, pero también la caza por placer o por considerar que de una forma u otra sobre todo las aves depredadoras o nocturnas constituyen un peligro para la propiedad humana, cuando resulta todo lo contrario. Ya que también se reportan como beneficiosas en la dispersión de semillas Pozo et al., (2014), Gaviño, T. G. (2015). También se le captura para tenerla en cautiverio y disfrutar de sus agradables canto y su belleza, sin meditar que en cautiverio muchas no se reproducen, pues no se adaptan al cautiverio por lo que no se reproducen constituyendo un peligro para mantener la especie. Cuba cuenta con el mayor grado de endemismo del área del Caribe con un total de 27 especies, sin embargo varias de ellas están en peligro de extinción en mayor o menor grado. Protejamos nuestra biodiversidad en el planeta.

Por lo antes expuesto nos proponemos con este trabajo conocer de realizar el inventario de la fauna ornitológica de las áreas productivas de Quiviján y La Perrera del municipio Baracoa.

Materiales y métodos.

El trabajo se realizó en el periodo comprendido de enero a octubre del 2018, para el cual se realizó el inventario de las aves de las áreas productivas de las Cooperativas de Créditos y Servicios CCS Manuel Tames de Quiviján y CCS 8 de Octubre de La Perrera de Baracoa de la provincia Guantánamo. El método empleado fue Transepto lineal y censo poblacional. Este método consiste en una recta de 1kilómetro de largo y 20 metros de distancia a ambos lados de la línea central, se anotaron todas las especies observadas y las escuchadas así como las que se deslizaban por encima del transepto, este se desarrolla en un periodo de 1 hora de duración.

Con el objetivo de determinar las especies de aves silvestres existentes en estas localidades. Estas comunidades muestran características muy similares en cuanto a suelo, clima y vegetación. Su actividad económica fundamental es el cultivo de café aunque existen otras como cítricos, viandas y recursos forestales por lo que se considera de usos múltiples. La utilización de las guías Garrido y Kirkconnell (2000 y 2010), para la clasificación de las aves cubanas.

Se realizó el cálculo de la Abundancia Relativa (aves/hora) y % de endemismo de las especies mediante las fórmulas que se describen a continuación según Berovides *et al.* (2015).

Abundancia absoluta (Aa)

Aa = Número de individuos de una especie

Abundancia relativa de las aves

$$Ar = \frac{\text{Número de individuos de la especie}}{\text{Número total de individuos por hora}}$$

A los datos obtenidos se les aplicó el Índice de Abundancia Relativa, para determinar con qué frecuencia fue contada cada una de las especies determinadas:

$$Pi = \frac{n_i}{N} \cdot 100,$$

en la cual: P_i = frecuencia avistamiento de la especie i ;

n_i = número de individuos de la especie i y

N = número total de aves contadas

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos arrojaron que existe una rica diversidad de especies distribuida en 36 especies 11 órdenes y 14 familias con un 31.4 por ciento de endemismo. Se logró implementar un sistema de educación ambiental en escolares, campesinos y decisores basado en las principales problemáticas detectadas en dicho sector lo que permitirá desarrollar acciones de manejo y conservación más eficiente, teniendo en cuenta la influencia del factor social en la abundancia relativa de especies amenazada en la localidad como: *Amazona leucosephala*, *Corvus nasicus*, *Todus multicolor*, *Tyrannus cubensis*, *Accipiter gundlachi*. (Ver Anexo 1 y 2).

Consideramos que existe una rica biodiversidad de la especies, aunque no observamos dos especies endémicas que consideramos que están presentes en estas áreas que son: las especies *Calypte helenae* (zunzuncito) y *Tyrannus cubensis* (pitirre real).

Los datos obtenidos muestran que los recursos alimentarios de las fincas están siendo muy bien aprovechados por las diferentes especies de aves presentes, los hábitos de alimentación están entre las insectívoras, omnívoras, frugívoras, nectarívoras, granívoras, entre otras, resultados similares los obtuvo Baquero, 2015 en fincas bananeras y forestales de platanera en Río Sixaola. Es digno significar que en esta época la capacidad de carga es menor por no existir la presencia de los cítricos.

Las aves son organismos indicadores apropiados que reflejan el estado ambiental de la naturaleza y de la infraestructura del paisaje, incluyendo las tierras agrícolas. Muchas especies de aves se alimentan de insectos y su presencia abundante puede también contribuir a un mejor control natural de las plagas.

En los países productores de café de Latinoamérica, el cultivo orgánico de café y de cocoa bajo sombra puede poseer un impacto importante en la biodiversidad. Un estudio que llevó a cabo el Smithsonian Migratory Bird Centre (Centro Smithsonian de Pájaros Migratorios) en Colombia y en México demostró que había una cantidad 90 por ciento menor de aves en las plantaciones de café al sol que en los cultivos de café que se realizaban bajo sombra. Si bien las normas orgánicas no especifican de manera explícita que el café debe cultivarse bajo sombra, dicha práctica se recomienda dado que cumple con los requisitos de promover y aumentar la fertilidad del suelo, mejorar el control de plagas y de enfermedades y expande las opciones de producción del cultivo.

Los resultados obtenidos por Tejeda y Gordon (2008) citado por Manson *et al.* (2008) sugieren que un manejo en los cafetales que resulte en un aumento en la diversidad de sombra y complejidad estructural nos puede llevar a un sistema forestal con mayor similitud a los bosques locales en términos de avifauna. En cuanto a la complementariedad, los resultados nos podrían indicar que es importante que se conserven todos los cafetales con sus distintos sistemas de manejo, en particular el sistema bajo monte pues es el más parecido al bosque natural. La importancia

complementaria del café de sol es solamente el reflejo de que fue el único sistema perturbado que se estudió y muestra una avifauna típica de zonas abiertas y pastizales, con lo que su valor para complementar la diversidad beta es relativamente bajo en términos de conservación. Por otra parte, los cafetales de sombra y los manchones de bosque pueden estar jugando un papel muy importante para complementar la avifauna local, por lo que las acciones de conservación deben Índice de abundancia relativa tomar en cuenta una escala de paisaje regional que tome en cuenta las diferentes tipos de manejo de cafetal y remanentes de bosque. El manejo bajo sombra es particularmente importante pues su valor para la conservación es alto y su rentabilidad puede ser una de las más elevadas.

Las aves resultaron ser el grupo de vertebrados más abundante en las localidades inventariadas. Ellas cumplen funciones ecológicas muy importantes, tales como control de insectos y otros artrópodos, dispersores de semillas y controladores de las poblaciones de otros vertebrados. Las fincas albergan poblaciones muy importantes y diversas de aves, lo cual es un reflejo de la variedad de ambientes que se mantienen, así como de las prácticas agrícolas amigables que se desarrollan en las áreas de cultivo.

En la Figura 1 y 2 se muestran la cantidad de individuos por familias, en la CCS Manuel Tames de Quiviján, la familia más representada fue Icteridae con 46 individuos y en la CCS 8 de Octubre de La Perrera ambas del municipio de Baracoa, la familia más representativa fue Icteridae con 103 individuos.

No.	Nombre vulgar	ni	Pi
1.	Cao montero	35	11,14
2.	Candelita	7	2,22
3.	Big. Azul.	8	2,54
4.	Torc. cuellimorada	3	0,95
5.	Pitirre real	4	1,27
6.	Zunzún	12	3,82
7.	Arriero	5	1,59
8.	Pal. aliblanca	7	2,22
9.	Gavilán de monte	8	2,54
10.	Big. rayada	2	0,63
11.	Toti	27	8,59
12.	Carpinterito	2	0,63
13.	Mayito	17	5,41
14.	Bienteveo	14	4,45
15.	Garza azul	3	0,95
16.	Gallineta	1	0,31
17.	Martín pescador	2	0,63
18.	Negrito	11	3,50
19.	G. colilargo	6	1,91
20.	Carpintero verde	8	2,54
21.	Tocororo	9	2,86
22.	Pitirre guatívere	11	3,50
23.	Cartacuba	2	0,63
24.	Cernícaro	4	1,27
25.	Garza blanca	19	6,05
26.	Aura	10	3,18
27.	Chichinguaco	23	7,32
28.	Caga leche	5	1,598
29.	Caretica	2	0,63
30.	Judio	9	2,86
31.	Zorzal real	12	3,82
32.	Torito	6	1,91
33.	Carpintero jabado	8	2,59

34.	Cotorra		
35.	Señorita del monte	3	0,95
36.	Paloma perdiz	4	1,27
	Total	314	100

Tabla 1. Índice de Abundancia Relativa en las aves inventariadas en la CCS “Manuel Tames”, Quiviján, municipio de Baracoa.

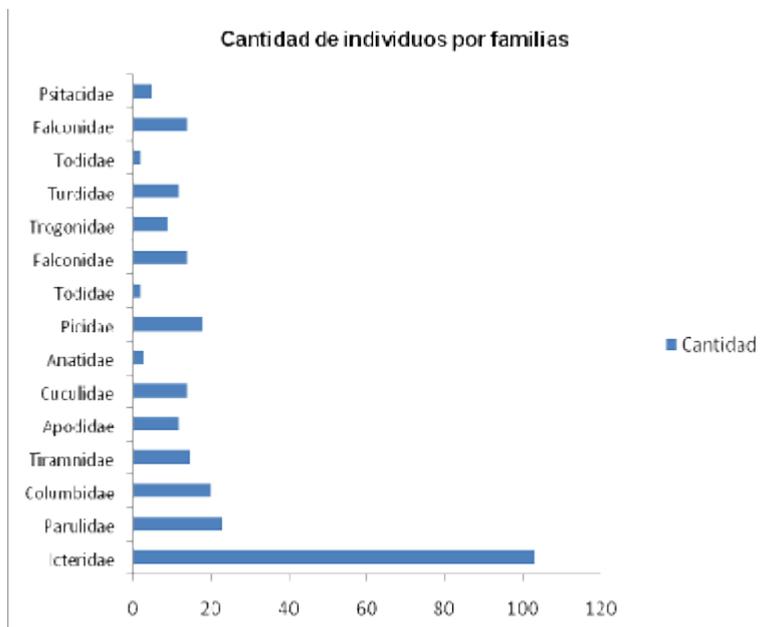


Figura 1. Cantidad de individuos por familias inventariadas en la en la CCS “Manuel Tames”, Quiviján, municipio de Baracoa.

No.	Nombre vulgar	ni	Pi
1.	Gavilán de monte	3	2,11
2.	Cotorra	5	3,52
3.	Judío	7	4,92
4.	Carpintero jabado	3	2,11
5.	Cabrero	4	2,81
6.	Aura tiñosa	6	4,22
7.	Zunzún	3	2,11
8.	Candelita	2	1,40
9.	Bijirita Azul c/Negro	4	2,81
10.	Pitirre guatívere	8	5,63
11.	Sijú Cotunto	4	2,81
12.	Vuidito	9	6,33
13.	Martín pescador	2	1,40
14.	Totí	16	11,26
15.	Big. Chica	11	7,74
16.	Cao montero	12	8,45
17.	Arriero	2	1,40
18.	Tocororo	6	4,22
19.	Negríto	2	1,40
20.	Candelita	2	1,40
21.	Solibio	8	5,63
22.	Sijú platanero	2	1,40
23.	Zorzal Real	11	7,74
24.	Achueta	10	7,04
Total		142	100

Tabla 2. Índice de Abundancia Relativa en las aves inventariadas en la CCS 8 de Octubre de La Perrera del municipio de Baracoa.

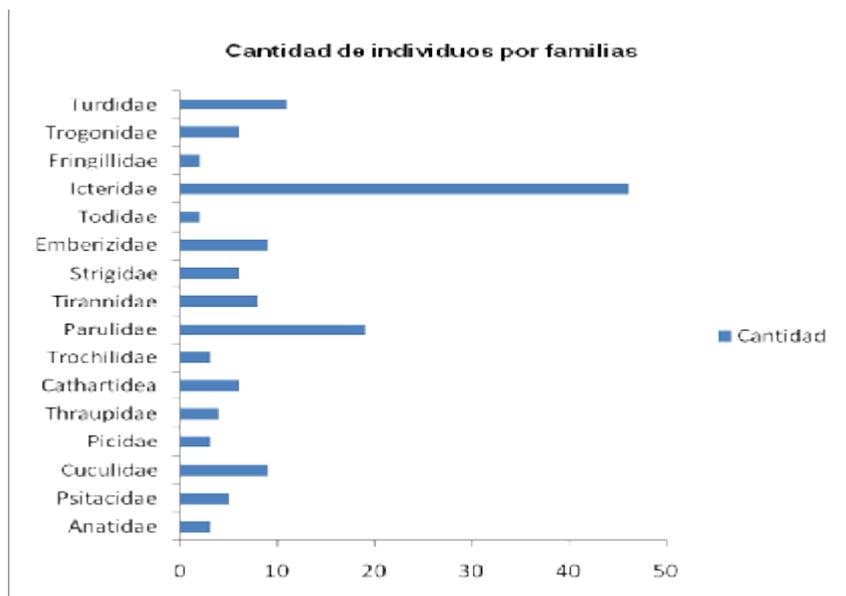


Figura 2. Cantidad de individuos por familias inventariadas en la en la CCS "8 de Octubre", de La Perrera, municipio de Baracoa.

No.	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Orden	Familia	Aa	Ar	E.
1.	Cao montero	<i>Corvus nasicus</i>	Passeriforme	Icteridae	35	0,12	
2.	Candelita	<i>Setophagas ruticilla.</i>	Passeriforme	Parulidae	7	0,2	
3.	Big. Azul.	<i>Dendroica caerulescen</i>	Passeriforme	Parulidae	8	0,2	
4.	Torc. cuellimorada	<i>Columba squamosa</i>	Columbiforme	Columbidae	3	0,01	
5.	Pitirre real	<i>Tirannus cubensis</i>	Passeriforme	Tiranidae	4	0,01	x
6.	Zunzún	<i>Chlorostilbon ricordii</i>	Apodidae	Apodidae	12	0,4	x
7.	Arriero	<i>Saurotera merlini</i>	Cuculiforme	Cuculidae	5	0,17	
8.	Pal. aliblanca	<i>Zenaida asiatica</i>	Columbiforme	Columbidae	7	0,2	
9.	Gavilán de monte	<i>Buteo jamaicensis</i>	Anseriforme	Anatidae	8	0,2	
10.	Big. rayada	<i>Mniotilta varia</i>	Passeriforme	Parulidae	2	0,007	
11.	Toti	<i>Dives atrovioleacea</i>	Passeriforme	Icteridae	27	0,9	x
12.	Carpinterito	<i>Sphyrapicus varius</i>	Piciforme	Picidae	2	0,007	
13.	Mayito	<i>Icterus dominicensis</i>	Passeriforme	Icteridae	17	0,6	
14.	Bienteveo	<i>Vireo altiloquus</i>	Passeriforme	Vireonidae	14	0,5	
15.	Garza azul	<i>Egretta caerulea</i>	Ciconiiforme	Ardeidae	3	0,01	
16.	Gallineta	<i>Porphirula martinica</i>	Gruiforme	Parulidae	1	0,003	
17.	Martín pescador	<i>Megaceryle alcyon</i>		Todidae	2	0,007	
18.	Negrito	<i>Melopyrrha nigra</i>	Passeriforme	Icteridae	11	0,03	

No.	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Orden	Familia	Aa	Ar	E.
19.	G. colilargo	<i>Accipiter gundlachi</i>	Anseriforme	Anatidae	6	0,2	x
20.	Carpintero verde	<i>Xiphidiopicus percussus</i>	Piciforme	Picidae	8	0,2	x
21.	Tocororo	<i>Priotelus temnurus</i>	Trogoniforme	Trogonidae	9	0,3	x
22.	Pitirre guatívere	<i>Ttrannus caudifasciatus</i>	Passeriforme	Tiranidae	11	0,03	
23.	Cartacuba	<i>Todus multicolor</i>	Coraciforme	Todidae	2	0,007	x
24.	Cernícaro	<i>Falco sparvrius</i>	Falconiforme	Falconidae	4	0,01	
25.	Garza blanca	<i>Egretta thula</i>	Ciconiiforme	Ardeidae	19	0,06	
26.	Aura	<i>Cathartes aura</i>	Falconiforme	Falconidae	10	0,03	
27.	Chichinguaco	<i>Quiscalus niger</i>	Passeriforme	Icteridae	23	0,8	
28.	Caga leche	<i>Butorides virescens</i>	Ciconiiforme	Ardeidae	5	0,017	
29.	Caretica	<i>Geothlypis trichas</i>	Passeriforme	Parulidae	2	0,007	
30.	Judio	<i>Crotophaga ani</i>	Cuculiforme	Cuculidae	9	0,3	
31.	Zorzal real	<i>Turdus Plumbeus</i>	Passeriforme	Turdidae	12	0,4	
32.	Torito	<i>Geotrigón montana</i>	Columbiforme	Columbidae	6	0,2	
33.	Carpintero jabado	<i>Melanerpe superciliaris</i>	Piciforme	Picidae	8	0,2	
34.	Cotorra	<i>Amazona leucocephala.</i>	Psitaciforme	Psitacidae	5	0,017	x
35.	Señorita del monte	<i>Seiurus aurocatilla</i>	Passeriforme	Parulidae	3	0,01	
36.	Paloma perdiz	<i>Stanoenas cyanocephala</i>	Columbiforme	Columbidae	4	0,01	x

Tabla 3. Listado de las aves inventariadas en áreas perteneciente a la CCS "Manuel Tames, Quiviján, municipio Baracoa.

No.	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Orden	Familia	Aa	Ar	E.
1.	Gavilán de monte	<i>Buteo jamaicensis</i>	Anseriformes	Anatidae	3	0.021	
2.	Cotorra	<i>Amazona leucocephala</i>	Psitaciforme	Psittacidae	5	0.040	
3.	Judío	<i>Crotophaga ani</i>	Cuculiformes	Cuculidae	7	0.049	
4.	Carpintero jabado	<i>Melanerpes supersiliaris</i>	Piciformes	Picidae	3	0.021	
5.	Cabrero	<i>Spindaliszena</i>	Passeriformes	Thraupidae	4	0.028	
6.	Aura tiñosa	<i>Cathartes aura</i>	Falconiformes	Cathartidae	6	0.042	
7.	Zunzún	<i>Chlostilbon riicordii</i>	Apodiformes	Trochilidae	3	0.021	
8.	Candelita	<i>Setophaga ruticilla</i>	Passeriformes	Parulidae	2	0.014	
9.	Bijirita Azul c/Negro	<i>Dendroica caerulea</i>	Passeriformes	Parulidae	4	0.028	
10.	Pitirre guatívere	<i>Tirannus caudifasciatus</i>	Passeriformes	Tirannidae	8	0.056	
11.	Sijú Cotunto	<i>Otus laurencio</i>	Strigiformes	Strigidae	4	0.028	X
12.	Vuidito	<i>Tiaris olivaceus</i>	Passeriformes	Emberizidae	9	0.063	
13.	Martín pescador	<i>Megasceryle alcyon</i>	Coraciforme	Todidae	2	0.014	
14.	Totí	<i>Dives atrovioleaceus</i>	Passeriformes	Icteridae	16	0.112	X
15.-	Big. Chica	<i>Parula americana</i>	Passeriformes	Parulidae	11	0.077	
16.	Cao montero	<i>Corvus nasicus</i>	Passeriforme	Icteridae	12	0.084	
17.	Arriero	<i>Saurothera merlini</i>	Cuculiformes	Cuculidae	2	0.014	
18.	Tocororo	<i>Priotelus temnurus</i>	Trogoniformes	Trogonidae	6	0.042	X
19.	Negrilo	<i>Melophyrrha nigra</i>	Passeriformes	Fringillidae	2	0.014	
20.	Candelita	<i>Setophaga ruticilla</i>	Passeriformes	Parulidae	2	0.014	
21.	Solibio	<i>Icterus melanopsis</i>	Passeriformes	Icteridae	8	0.056	
22.	Sijú platanero	<i>Glaucidium sijú</i>	Strigiformes	Strigidae	2	0.014	X
23.	Zorzal Real	<i>Turdus plumbeus</i>	Passeriformes	Turdidae	11	0.077	
24.	Achuela	<i>Quiscalus niger</i>	Passeriformes	Icteridae	10	0.070	

Tabla 4. Listado de las aves inventariadas en áreas perteneciente a la CCS “8 de Octubre”, La Perrera, municipio Baracoa.

Conclusiones.

Se observaron 36 especies pertenecientes a 11 órdenes y 14 familias, con un 31,4% de endemismo y 314 individuos.

En la CCS “Manuel Tames” de Quiviján, la cantidad de aves contadas osciló entre 314 individuos, el ave con mayor abundancia relativa fue el *Cao montero (Corvus nasicus)* con un índice de abundancia relativa de 11.14 (35 individuos) .

En la CCS “8 de Octubre” de La Perrera, la cantidad de aves contadas osciló entre 114 individuos, el ave con mayor abundancia relativa fue el *Totí (Dives atrovioleaceus)*, con un índice de abundancia relativa 11.26 (16 individuos).

La cantidad de individuos por familias, en la CCS “Manuel Tames” de Quiviján, la familia más representada fue Icteridae con 46 individuos y en la CCS “8 de Octubre” de La Perrera ambas del municipio de Baracoa; la familia más representativa fue Icteridae con 103 individuos.

Referencias bibliográficas.

Baquero, J. E. (2015). Inventario y monitoreo de biodiversidad en fincas bananeras y forestales de platanera en Río Sixaola SA. Corredor Biológico Tamanca Caribe. Proyecto de Asistencia Profesional. Noviembre 2014 – Febrero 2015.

Chao A., Hwang H., Chen, Y. C. and Kuo, C. Y. (2000). Estimating the number of shared species in two communities. *Statistica Sinica* 10:227-246.

Garrido, O. H. y Kirkconnell., A. (2010). *Aves de Cuba. Comstock Publishing*

Gaviño, T. G. (2015). *Aves de Morelos estudio general guías de campo y recopilación bibliográfica*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Garrido, O. H. y Kirkconnell., A. (2000). *Field guide to the birds of Cuba*. Cornell University Press, Ithaca.

Associates. Cornell University Press, Sage House, 512 East State Street, Ithaca, New York 14850 .CITMA. ISBN 978-0-8014-7691-4

Maceira, D. F., Fong, A. G, Alverson, S. W., Wachter, T. (2005). Cuba: Parque Nacional La Bayamesa. *Rapid Biological Inventories. The Field Museum. INFORME /REPORT No.13. ISBN 0-914868-62-4.*

Manson, R. H., Hernández, V., Gallina, S., Mehlter K. (editores). (2008). *Agroecosistemas cafetaleros de Veracruz biodiversidad, manejo y conservación*. Instituto de Ecología A. C. (INECOL) e Instituto Nacional de Ecología (INE-SEMARNAT), México, 348 p. ISBN 970-709-112-6.

Pozo, R. W. E., Cárdenas, T. C. D., Dávila, G. L., & Eras-M., A. (2014). Conservación y aprovechamiento de la ornitofauna y flora presente en bosques riparios en los sáchilas, Ecuador. VI Congreso Forestal Latinoamericano (pp. 20-24).

