

**DIVERSIDAD DE AVES INSECTÍVORO - ARBÓREAS EN CERCAS VIVAS,  
MONTES DE MARÍA Y GOLFO DE MORROSQUILLO, COLOMBIA****INSECTIVOROUS- ARBOREAL BIRDS DIVERSITY IN TWO LIVING FENCES, MONTES  
DE MARÍA AND MORROSQUILLO GULF, COLOMBIA**DE LA OSSA-LACAYO, ALEJANDRO<sup>1\*</sup> Ecólogo, DE LA OSSA, V. JAIME<sup>2</sup> Dr.

<sup>1</sup> Maestría en Ciencias Ambientales Universidad de Sucre – SUE Caribe. Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical. Colombia. <sup>2</sup> Universidad de Sucre, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Grupo de Investigación en Biodiversidad Tropical. Colombia.

\*Correspondencia: [alejandrodelaossa@yahoo.com](mailto:alejandrodelaossa@yahoo.com)

Recibido: 16-12-2013; Aceptado: 10-03-2014.

**Resumen**

Se comparó la diversidad de un gremio trófico de aves insectívoras-arbóreas, en dos cercas vivas. Una ubicada en los Montes de María, vecina a un parche boscoso, y otra en el Golfo de Morrosquillo en paisaje de pradera ganadera. El área pertenece al bosque seco tropical. Cada unidad de muestreo tuvo una longitud de 800 m y se hicieron registros visuales mediante punto fijo de conteo. Se hallaron en total 6 Familias y 12 especies, siendo significativa la Familia Tyrannidae ( $p < 0,05$ ) con cinco especies. Porcentualmente se estableció que la representación por Familia en general, fue: Cuculidae (16,7%), Momotidae (8,3%), Furnariidae (8,3%), Formicariidae (8,3%), Tyrannidae (41,7%), Troglodytidae (16,7%). Al aplicar el Índice de Simpson (1-D), presenta mayor diversidad específica la cerca de los Montes de María (0,978) que la del Golfo de Morrosquillo (0,829). Es evidente que las cercas vivas son importantes para la conservación de la biodiversidad local en paisajes fragmentados.

**Palabras clave:** cercas vivas, aves insectívoras - arbóreas, Caribe, Colombia.**Abstract**

The diversity of an assemblage of insectivorous-arboreal birds was compared, in two living fences. One located in María's Mounts, neighbor to a forest patch, and another in the Gulf of Morrosquillo in landscape of cattle prairie. The area belongs to the tropical dry forest. Each sampling unit had a longitude of 800 m and visual registrations were made by means of fixed point of count. They were in total 6 Families and 12 species, being significant the Family Tyrannidae ( $p < 0,05$ ) with five species. In percentage was settled down that the representation for Family in general, was: Cuculidae (16.7%), Momotidae (8.3%), Furnariidae (8.3%), Formicariidae (8.3%), Tyrannidae (41.7%), Troglodytidae (16.7%). When applying the Index of Simpson (1-D), it presents bigger specific diversity in María's Mounts

(0,978) that the Morrosquillo gulf (0,829). It is evident that the living fences are important for the conservation of the local biodiversity into fragments landscapes.

**Key words:** Living fences, insectivorous-arboreal birds, Caribbean, Colombia.

## Introducción

Desde los años 50, con mayor énfasis, gran parte del área boscosa original en Latinoamérica se ha deforestado para promover la ganadería extensiva (KAIMOWITZ, 2001; KAIMOWITZ y ANGELSEN, 2008). Para el trópico americano, incluyendo a Colombia, zonas bajas fueron convertidas en grandes áreas de pasturas para la ganadería vacuna (LANG *et al.*, 2003), generándose un paisaje de pequeños fragmentos de bosque dentro de una matriz agropecuaria, la cual a veces solo posee de su original vegetación árboles dispersos y cercas vivas, que se constituyen en valiosos refugios de fauna silvestre regional (CÁRDENAS *et al.*, 2003).

Los Montes de María en su declive hacia el golfo de Morrosquillo viene sujetos a una tala y conversión areal de pasturas que data de la colonia y que se ha vuelto más asidua desde los años 50, solo quedan como bosques estructurados algunas zonas colinadas pertenecientes al municipio de Colosó, que como integrantes del bosque seco tropical Caribe, posee caracterización relictual (IAvH, 1998). Las cercas vivas se estructuran como un sistema tradicional en el manejo de fincas tropicales que es muy utilizado por los productores (PALMA, 2005). En el área de trabajo existe la tradición de plantar cercas, son estas los últimos corredores biológicos que permanecen en muchas zonas como elementos conspicuos del paisaje agrícola y parte importante de los sistemas silvopastoriles (HARVEY *et al.*, 2003). En estos paisajes altamente fragmentados y dominados por potreros, todavía se puede mantener una diversidad florística importante que se asocia a la conservación de fauna silvestre remanente (SÁNCHEZ-MERLOS *et al.*, 2005).

En este trabajo se comparó, en dos cercas vivas, la presencia de un gremio trófico de aves, catalogadas como insectívoras-arbóreas, una ubicada en los Montes de María, en inmediaciones de un parche boscoso, y otra en el golfo de Morrosquillo en un paisaje de pradera ganadera con alta intervención.

Las cercas vivas estudiadas se ubicaron, respectivamente: municipio de Colosó (9°28' N y 79°22' O, 145 msnm) y golfo de Morrosquillo (9°34' N y 75°30' O, 10 msnm) (Fig. 1). El área pertenece al bosque seco Tropical (HOLDRIDGE, 1979). La definición de grupo trófico se estableció según STOTZ *et al.* (1996). Cada

unidad de muestreo tuvo una longitud de 800 m y se hicieron registros visuales mediante punto fijo, durante 10 sesiones totales de trabajo, cinco para cada cerca viva, con horario de 06:00 a 14:00 (RALPH *et al.*, 1995), durante el mes de abril de 2013. Se determinaron porcentajes para las familias y se calculó el Índice de Simpson (KREBS, 1999) para las especies presentes en cada localidad de muestreo y en total para cada una de las cercas vivas analizadas.



**Figura 1.** Zona de estudio (Google Earth, versión libre)

Se hallaron en total 6 Familias y 12 especies. Porcentualmente se estableció que la representación general por Familia, fue: Tyrannidae (41,7%), Cuculidae (16,7%), Troglodytidae (8,3%), Formicariidae (8,3%), Furnariidae (8,3%) y Momotidae (Tabla 1). Los cálculos del índice de Simpson se presentan en la Tabla 2, siendo mayor la riqueza en la cerca muestreada en el municipio de Colosó.

Las diferencias halladas entre las dos cercas objeto de este trabajo se ajustan a lo planteado por PITHER y KELLMAN (2002); SÁNCHEZ-MERLOS *et al.* (2005), quienes indican que se tienen registros de diferencias marcadas en la diversidad, riqueza, abundancia, y estructura biótica entre los hábitat de una región ganadera. Los bosques ribereños fragmentados pueden poseer mayor riqueza y diversidad de especies que los demás hábitat, debido a condiciones ecológicas favorables como humedad, bajas temperaturas y sombra.

De los paisajes ganaderos de bosque seco tropical, las formaciones ribereñas y secundarias son hábitat con mayor valor para la conservación. Estos hábitat tienen una mayor riqueza y diversidad florística, mantienen mayor complejidad estructural

que los demás hábitat circundantes, conservan más especies del bosque nativo, poseen las mayores densidades de árboles pequeños, que se relacionan con una activa regeneración (SÁNCHEZ-MERLOS *et al.*, 2005) y por lo tanto son de gran valor para la avifauna nativa.

Es evidente que las cercas vivas son importantes para la conservación de la biodiversidad local en paisajes fragmentados, que su riqueza en fauna silvestre dependerá de factores tales como la riqueza y diversidad de las zonas aledañas. El gremio de aves insectívoras, se tipifica para paisajes característicos de agroecosistemas como dominante (ESTRADA *et al.*, 1997; CÁRDENAS, 2003; LANG *et al.*, 2003; MENACHO y SÁENZ, 2004).

**Tabla 1.** Familias y especies de aves insectívoro - arbóreas presentes en las dos áreas de trabajo

Familia	Especie	N. Común	Montes de María	Golfo de Morrosquillo
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Chíngola	5	4
	<i>Piaya cayana</i>	Cuco	2	0
Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Barranquero	2	0
Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero	3	1
Formicariidae	<i>Thamnophilus nigriceps</i>	Hormiguero	4	1
Tyrannidae	<i>Sublegatus arenarum</i>	Mosquero	2	1
	<i>Elaenia flavogaster</i>	Bobo	4	2
	<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta	1	4
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Siriri	6	7
	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Atrapa moscas	2	1
Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>	Chupa huevo	12	6
	<i>Campylorhynchus nuchalis</i>	Jabado	4	1

**Tabla 2.** Cálculo de índice de Simpson para los dos cercas vivas muestreadas

Especie	Montes de María	p	P <sup>2</sup>	Golfo de Morrosquillo	p	P <sup>2</sup>
<i>Crotophaga ani</i>	5	0,111	0,0123	4	0,148	0,0219
<i>Piaya cayana</i>	2	0,044	0,0193	0	0	0
<i>Momotus momota</i>	2	0,044	0,0193	0	0	0
<i>Furnarius leucopus</i>	3	0,066	0,0043	1	0,037	0,0013
<i>Thamnophilus nigriceps</i>	4	0,09	0,0081	1	0,037	0,0013
<i>Elaenia flavogaster</i>	4	0,09	0,0081	2	0,074	0,0054
<i>Tyrannus savana</i>	1	0,022	0,0004	4	0,148	0,0219
<i>Tyrannus melancholicus</i>	6	0,133	0,0176	7	0,259	0,067
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	2	0,044	0,0193	1	0,037	0,0013
<i>Campylorhynchus griseus</i>	12	0,26	0,067	6	0,222	0,0492
<i>Campylorhynchus nuchalis</i>	4	0,08	0,0064	1	0,037	0,0013
Sumatoria	45		0,2126	27		0,1706
1/D			4,7			5,8
1-D			0,978			0,829

## Referencias

CÁRDENAS, G. 2003. Composición y estructura de la avifauna en diferentes sistemas de producción. En: Sánchez, M.D.; Rosales, M. (eds.). *Agroforestería para la producción animal en América Latina. Memorias Segunda conferencia electrónica*. Fao-Cipav.

CÁRDENAS, G.; HARVEY, C.A.; IBRAHIM, M.; FINEGAN, B. 2003. Diversidad y riqueza de aves en diferentes hábitats en un paisaje fragmentado en Cañas, Costa Rica. *Agroforestería en las Américas* 10:39-40.

ESTRADA, A.; COATES-ESTRADA, R.; MERITT JR. D.A. 1997. Anthropogenic landscape changes and avian diversity at Los Tuxtlas, México. *Biodiversity and Conservation* 6 (1):19-43.

HARVEY, C.A.; VILLANUEVA, C.; VILLACIS, J.; CHACÓN, M.; MUÑOZ, D.; LÓPEZ, M.; IBRAHIM, M.; GOMEZ, R.; TAYLOR, R.; MARTÍNEZ, J.; NAVAS, A.; SÁENZ, J.; SÁNCHEZ, D.; MEDINA, A.; VILCHEZ, S.; HERNÁNDEZ, B.; PÉREZ, A.; RUIZ, F.; LÓPEZ, F.; LANG, I.; KUNTH, S.; SINCLAIR, F.L. 2003. Contribución de las cercas vivas a la productividad e integridad ecológica de los paisajes agrícolas en América Central. *Agroforestería en las Américas* 10 (39- 40):30-39.

HOLDRIDGE, L.R. 1979. *Ecología basada en zonas de vida*. Instituto interamericano de ciencias agrícolas. San José, Costa Rica.

INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT – IAvH. 1998. *El bosque seco tropical (Bs –T) en Colombia*. Programa de Inventario de la Biodiversidad. Grupo de Exploraciones y Monitoreo Ambiental GEMA. Bogotá, Colombia.

KAIMOWITZ, D. 2001. Will livestock intensification help save Latin America's tropical forest?. En: Angelsen, A.; Kaimowitz, D. (eds.). *Agricultural technologies and tropical deforestation*. Walling-Ford, UK.

KAIMOWITZ, D.; ANGELSEN, A. 2008. Will livestock intensification help save Latin America's forests? *J. Sustain Forestry* 27:6–24.

KREBS, C .1999. *Ecological methodology*. 2da.Ed. Adison Wesley. London

LANG, I.I.; GORMLEY, L.H.L.; HARVEY, C.A.; FERGUS L. SINCLAIR, F.L. 2003. Composición de la comunidad de aves en cercas vivas de Río Frío, Costa Rica. *Agroforestería en las Américas* 10(39-40):86-92.

MENACHO, R.; SÁENZ, J. 2004. *Informe de Biodiversidad de primer año*. Proyecto Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Ecosistemas. Una. Costa Rica.

PALMA, J.M. 2005. Los árboles en la ganadería del trópico seco. *Avances en Investigación Agropecuaria* 9 (1):1-11.

PITHER, R.; KELLMAN, M. 2002. Tree species in small tropical riparian forest fragments in Belize, Central America. *Biodivers. Conserv.* 11:1623-1636.

RALPH, C.J.; DROEGE, S.; SAUER, J.R. 1995. *Managing and monitoring birds using point counts: Standards and applications*. En: Ralph, C. John; Sauer, John R.; Droege, Sam (Eds.). *Monitoring landbirds with point counts*. Gen. Tech. Rep. PSW.GTR-149 Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture.

SÁNCHEZ-MERLOS, D.; HARVEY, C.A.; GRIJALVA, A.; MEDINA, A.; VÍLCHEZ, S.; HERNÁNDEZ, B. 2005. Diversidad, composición y estructura de la vegetación en un agropaisaje ganadero en Matiguás, Nicaragua. *Rev. biol. trop* 53 (3-4):387-414.

STOTZ, D.F.; PARKER, V.J.; FITZPATRICK, W. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, USA.