

Resultados preliminares de distribución del Sinsontillo (*Polioptila lembeyei*) en la Reserva Florística Manejada Sierra Canasta.

Ecologist study of *Cuban gnatcatcher* in Sierra Canasta Managed Floral Reserve's areas.

Autores: Luisa Gertrudis Montoya Cotilla

Empresa Nacional para la protección de la Flora y la Fauna. Reserva Florística Manejada

Resumen.

En la porción este de la Reserva Florística Manejada Sierra Canasta desde el punto de vista de su geomorfología el carso superficial está bien desarrollado, en concordancia a ello tiene un gran predominio de especies invasoras como la aroma amarilla, el Ipil-Ipil y el Marabú; es precisamente en estas áreas donde se concentra la especie *Polioptila lembeyei* (Sinsontillo), endémico local que se avista con frecuencia. Para el esquema de distribución de su población se realizaron conteos por puntos aleatorios de la especie, se localizaron sitios de preferencia alimentaria y reproducción, caracterizando la vegetación como sitio de permanencia, se trazaron parcelas para caracterizar la vegetación en los sitios de nidificación y se realizó conteo en periodo post-reproductivo. Los individuos se concentraron en áreas del lote 124 y 125. Con el empleo del método de abundancia relativa se realizan comparaciones entre áreas para determinar cambios numéricos en las poblaciones.

Palabras clave: endémico, bosque semideciduo, parcelas, lotes.

Abstract.

In the east portion of the Sierra Canasta Managed Floral Reserve, from the geomorphologic point of view, the surface of the ground is well developed. In accordance to that, there is a predominance of some invading species like *the aroma amarilla*, *the Ipil-Ipil* and *the Marabú*. It is precisely in these areas where it is abundant the specie *Polioptila lembeyei* (Sinsontillo), a local endemic frequently seen. For the distribution diagram of its population, counts by random points of the specie were carried out; places of alimentary and reproductive preference were localized, characterizing the vegetation as a place of continuance. Some small farms were traced out to characterize the vegetation in places of nesting and a count in post-reproductive period was done. The individuals were concentrated in areas of the plot 124 and 125. With the use of the method of relative abundance, comparisons among areas to determine numeric changes in population were made.

Key Words: endemic, forest that its trees lose 60 % of the leaves, portions, lots.

Introducción.

La diversidad de la biota cubana no es uniforme a lo largo de su territorio, sino que se concentra en algunas regiones más antiguas y estables los macizos montañosos del occidente, centro, nororiental y sur oriental de la isla así como en áreas de condiciones extremas, el sistema cársico cubano, notable por su extensión, antigüedad y desarrollo, ha jugado un importante papel en la especiación de la fauna y la flora (De Armas et al., 2007).

Las poblaciones de aves, residentes y migratorias, conforman grupos importantes en todas las regiones del mundo por las funciones que realizan: controladores biológicos, diseminadores de semillas, y polinizadores. También forman parte del equilibrio ecológico y el ciclo biológico, y constituyen recursos económicos de gran valor para el hombre por la alimentación, la caza, la agricultura y el turismo.

Además, ante los cambios globales que se están produciendo, las aves pueden constituir indicadores biológicos importantes para determinar las afectaciones en los diferentes ambientes (De Armas et al., 2007).

Numerosos tipos de bosques, que incluyen los mangles, la vegetación de costa, los bosques semidecíduos, los siempreverdes, los pinares y la pluvisilva cubren 21,6 % de la extensión total del país y propician la existencia de una gran biodiversidad. De ellos, 16,2 % son bosques naturales que, a pesar de la deforestación ocurrida, sirven de hábitats para muchas especies de aves.

A diferencia de los bosques de regiones templadas, los tropicales son notables por su complejidad, donde el sotobosque juega un importante papel en el refugio y alimentación de numerosas especies animales, incluyendo a los invertebrados que constituyen la base alimentaria de las aves. Otras dos endémicas habitan principalmente en matorrales xeromorfos costeros. Una es el Sinsontillo (*Poliptila lembeyi*), la cual se distribuye del centro de la isla hacia el oriente y la otra es el Cabrerito de la Ciénaga (*Torreornis inexpectata*) que tiene una distribución alopátrica, encontrándose en la costa sur de Guantánamo, Cayo Coco, al norte y en los herbazales de ciénaga de la península de Zapata (De Armas et al., 2007).

La ornitofauna neotropical es la más abundante y diversa de todos los reinos y comprende más del 70 % de todas las especies del mundo. Se destaca el orden Passeriformes con más de 1000 especies repartidas en 12 familias (Claro, 1996), 9 son endémicas y 3 subendémicas del reino.

La fauna terrestre cubana se caracteriza por poseer una gran diversidad de especies, con diferentes formas, colorido y tamaño. Son muchas las especies endémicas que habitan nuestro territorio, entre la que se encuentra el sinsontillo (*Poliptila lembeyi*), común en la zona oriental.

Las especies del género *Poliptila* comprende una larga familia de pájaros trinadores (Familia *Sylviidae*) representados en Cuba por *P. lembeyi* y *P. caerulea*. Son especies pequeñas y delgadas, insectívoros muy activos. Ponen de 4-7 huevos. (Robbins et al., 1966).

Los objetivos del trabajo fueron determinar cómo se distribuye el Sinsontillo (*Polioptila lembeyei*) en áreas de la Reserva Florística Manejada Majagual, calcular densidades y determinar especies vegetales asociadas.

Materiales y métodos.

Este trabajo tuvo lugar entre los meses de febrero a julio, en los lotes 124 y 125 de la Reserva Florística Manejada Majagual (Sierra Canasta), con una superficie de 5000 ha aproximadamente. La zona se caracteriza por tener temperaturas medias anuales de 25°-30° C, precipitaciones medias anuales de 800-1000 mm y la humedad relativa media anual de 80-90 % (ICGC, 1989).

Para la realización de este trabajo se tuvo en cuenta 2 formaciones vegetales según el área escogida para la muestra.

- Bosque semideciduo micrófilo.
- Matorral xeromorfo costero y subcostero.

El método utilizado fue el de bandas transectos por las características y requisitos que reúne la especie, según (Berovides et al., 2005), se delimitó un recorrido de longitud determinada, en este caso (500 m), por un ancho de banda de aproximadamente 5 m a cada lado (10 m total de ancho), para 5000 m² de superficie, contándose todos los individuos de la especie a estudiar dentro del área.

El área de muestreo ocupa una superficie total de 677.0 ha
281.0 ha para el lote 124
396.0 ha para el lote 125.

Los datos fueron recogidos en planillas preparadas al respecto donde se contempló: Tipo de formación vegetal, distancias dentro de la línea.

Para el cálculo de densidad se tuvo en cuenta la longitud de la línea y las n distancias tomadas de los n individuos observados, calculándose como:

$$d = \frac{\text{No indiv.}}{\text{Sup}}$$

Donde **No indiv**: Total de individuos contados.

Sup: Es la superficie de la banda transecto (largo por ancho)

Se delimitaron 10 bandas transectos para cada formación, calculando la densidad para cada línea. Se realizó el cálculo subtotal de densidad para cada formación.

Teniendo en cuenta igual proporción para ambas formaciones se realizó el cálculo de la densidad total.

Las observaciones se realizaron entre las 8:00 y 10:00 de la mañana, con una frecuencia semanal de 2 a 3.

Los materiales más utilizados fueron los binoculares, cámara fotográfica, cinta métrica y otros insumos de trabajo.

Resultados y discusión.

En el estudio realizado en la Reserva Florística Manejada Majagual (Sierra Canasta) la densidad arroja un total de 11 individuos/ha.

El bosque semidecíduo (Capote et al., 1984; citado por Matos 2006) es un bosque con presencia de elementos caducifolios del 40 al 65 % generalmente, en el estrato arbóreo superior presenta arbustos y herbáceas escasas.

El bosque semidecíduo micrófilo presenta árboles de hojas de 1 a 6 cm de longitud, con 2 estratos arbóreos de 8-10 y 12-15 m respectivamente, con árboles deciduos micrófilos, muchas veces espinosos.

Las especies deciduas más frecuentes son: almácigo, cedro, y dagame. Entre los árboles perennifolios se encuentran algunas especies del género *Ficus* (jagüeyes) y como emergentes la Ceiba y la palma real.

La vegetación con rasgos de Matorral xeromorfo costero y subcostero (manigua costera): Según Capote et al., 1984; citado por Matos 2006) es un matorral con arbustos y árboles emergentes, con elementos deciduos mayormente esclerófilos, micro y nanófilos, espinosos, a veces puede tomar aspecto de un bosque arbustoso, con presencia de suculentas etc.

La Reserva Florística Manejada como parte de su accionar en materia de conservación dirige líneas específicas para conservar valores de la flora y la fauna en el caso específico del subprograma de manejo de Fauna, la especie *Polioptila lembeyi* es objeto de interés como especie endémica y amenazada.

En la tabla **No.1** se muestra los resultados del cálculo de densidades de la especie por tipo de vegetación.

Parcelas	MX	BSM
	Densidad Ind/m ²	Densidad Ind/m ²
1	0.00014	0.0004
2	0.00032	0.0006
3	0.00024	0.0004
4	0.0018	0.0002
5	0.002	-
6	0.002	0.0002
7	0.0018	-
8	0.0024	-
9	0.0014	0.0002
10	0.0018	-
X	0.00202	0.0002

Tabla No.1 Densidad (Indiv /ha) en cada banda transecto.

MX=Matorral xeromorfo costero

BSM= bosque semidecíduo micrófilo

Densidad media = $0.00202 + 0.0002 / 2 = 0.0011 \text{ ind/m}^2$.

Por lo tanto la densidad total de aves para el área muestreada resultó de 11 sinsontillos/ha. A priori comparando esta densidad con otras áreas más al sur de la provincia, este es un valor que puede considerarse relativamente bajo.

La población del sinsontillo se distribuye en el área muestreada como sigue: (Figura 1).

Reserva Florística Manejada: Sierra Canasta-Maiaqual.

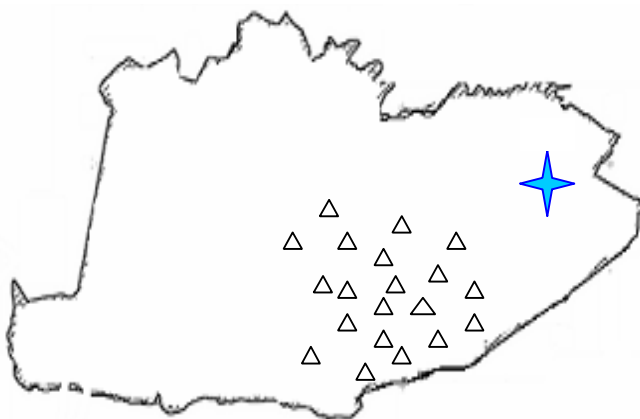


Figura. 1. Croquis de la Reserva, donde se representa el área muestreada durante el trabajo de campo.

La especie presenta poblaciones según los cálculos de densidad realizados en el área objeto de estudio de 0.0011 ind/m^2 . Se distribuye mayormente sobre el Matorral Xeromorfo costero asociado a especies vegetales como el Ipil- Ipil, Doñanica y Marabú.

En la medida que se trazaron las bandas transectos del Bosque semidecíduo micrófilo próximas al matorral Xeromorfo las densidades tuvieron similitud con este último, avanzando en superficie dentro del bosque semidecíduo las densidades fueron disminuyendo.

El Sinsontillo se mostró más abundante en la porción nororiental de la Reserva, dentro de los límites de los lotes 124 y límite inferior del 125, con mayor densidad en el primero.

Se recomienda estudiar papel de la especie en el ecosistema, para conocer posición de la misma en la cadena trófica así como determinar factores bióticos o abióticos que puedan incidir sobre sus poblaciones un tanto deprimidas y comparar estos resultados con estudios de la ecología que se llevarán cabo en la Reserva Ecológica Baitiquirí donde se distribuye además la especie.

Conclusiones.

La especie presenta poblaciones según los cálculos de densidad realizados en el área objeto de estudio de 0.0011 ind/m^2 . Se distribuye mayormente sobre el Matorral Xeromorfo costero asociado a especies vegetales como el Ipil-Ipil, Doñanica y Marabú, entre otras.

En la medida que se trazaron las bandas transectos del Bosque semideciduo Micrófilo próximas al matorral Xeromorfo la densidad tuvieron similitud con el matorral, avanzando en superficie dentro del bosque semideciduo las densidades fueron disminuyendo.

El Sinsontillo se mostró más abundante en la porción nororiental de la Reserva, dentro de los límites de los lotes 124 y límite inferior del 125, con mayor densidad en el primero.

Recomendaciones.

Se recomienda estudiar papel de la especie en el ecosistema, para conocer posición de la misma en la cadena trófica así como determinar factores bióticos o abióticos que puedan incidir sobre sus poblaciones.

Bibliografía.

- Normas generales para la construcción de cortafuegos. 2001. Proyecto TCP/CUB/006-FAO, pp.11.
- Capote, R. P. N. R. Ricardo, A. V. González, E. E. García & D. Vilamajó & J. Urbino. 1989. vegetación actual, Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Instituto de Geografía de la ACC, Instituto Cubano de Geodesia y Cartografía, Instituto Geográfico Nacional de España, Madrid, Sec. X. 1.2-3.
- Claro Valdés, Ángel R. Biogeografía. La Habana, Pueblo y Educación, 1996.
- De Armas Chaviaso, Luis. Libro de Biodiversidad de Cuaba. 2007.
- Greenberg, R. 1993. Los fragmentos de bosques y la conservación de las aves migratorias en los geotrópicos, en J. Schelhas y R. Greenberg. editores Forest Patches in Tropical Landscapes, Island Press, Washington, D. C., pp. 47-64.
- Halffter, G. 1998. ¿Qué es la biología de la conservación?, pp. 35-36, en R. Rozi (editor). Fundamentos de conservación Biológica. Fondo de Cultura Económica, México, pp. 797.
- Leighton, M. Y. N. Wirawan. 1986. Catastrophic drought and fire in Borneo tropical rain associated with 1892-1983. El Niño southern oscillation event, en G. T. Prance, comp, Tropical Rain Forest and World Atmosphere, Westview Press, Boulder, Colorado, pp. 75-102.
- Tuner, I. M. *1996. Species loss in fragments of tropical rainforest: A review of the evidence. Journal of Applied Ecology 33:200-2009.

Fecha de recibido: 6 may. 2011
Fecha de aprobado: 27 jun. 2011