

## DINAMICA POBLACIONAL DEL NEGRITO (*MELOPYRRHA NIGRA*) (AVES, PASSERIFORMES) EN EL ÁREA PROTEGIDA MIL CUMBRES, PINAR DEL RÍO, CUBA

**Xiomara Gálvez Aguilera<sup>1</sup>, Omar Pimentel Pimentel<sup>2</sup> & Vicente Berovides Alvarez<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Empresa Nacional para la Conservación de la Flora y la Fauna, MINAGRI, 7ma. esq. 42, Miramar, Ciudad de La Habana, Cuba

<sup>2</sup>Facultad de Montaña, Universidad de Pinar del Río, Sancti Spíritus, Cuba

<sup>3</sup>Facultad de Biología, Universidad de la Habana, 25 e/ J e I, Verdado, Ciudad de La Habana, Cuba

*Key words:* Cuba, Negrito, *Melopyrrha nigra*, *dinámica poblacional*, *West Indies*, *Cuban Bullfinch*, *habitat*, *microhabitat*.

### INTRODUCCIÓN

Desde los estudios clásicos de Lack (1966) acerca de la dinámica de poblaciones de aves, se ha hecho evidente la importancia de los mismos, tanto para el conocimiento del papel que juegan los diferentes factores ecológicos en la regulación del tamaño poblacional de las aves, así como para garantizar un manejo adecuado de dichas poblaciones (Perrins *et al.* 1991).

Específicamente en Cuba, las denominadas "aves de jaula" son explotadas sin ningún control en muchas zonas rurales; entre estas se encuentra la especie objeto de nuestro estudio, el Negrito (*Melopyrrha nigra*), subespecie endémica, pero que solo vive en Cuba y la isla Gran Caimán (García 1987). De esta especie no se poseen estudios que permitan instrumentar medidas de manejo adecuado para

valorar su posible aprovechamiento como recurso sin afectar el buen desarrollo de sus poblaciones.

El presente trabajo tiene como objetivo brindar una información preliminar acerca de los estudios de la dinámica poblacional de la especie antes mencionada, en el área protegida "Mil Cumbres," Pinar del Río, perteneciente a la Empresa Nacional para la Conservación de la Flora y la Fauna del Ministerio de la Agricultura.

### ÁREA DE ESTUDIO, MATERIALES Y METODOS

El área protegida Mil Cumbres es un mosaico de formaciones vegetales sobre diversos tipos de suelos, con 17,300 ha, de las cuales 4417 corresponden a pinares, 5491 a bosques semi-decíduos, 11 a pluvisilvas, 675 a matorrales

TABLA 1. Densidades (individuos/ha) del Negrito en diferentes hábitats del área protegida Mil Cumbres, Pinar del Río, Cuba, durante el mes de Enero de 1989.

Hábitat	No. parcelas	Densidad		
		Mean	CV	Amplitud
Bosques y pinares	19	13.8	70.9	2.5–45.0
Arboledas y cultivos	8	9.5	60.2	2.5–20.0
Pastizales	9	13.6	84.1	3.0–31.0
Total	36	13.6	80.1	

TABLE 2. Densidades (individuos/ha) del Negrito, por localidades y meses de 1990, en el área protegida Mil Cumbres, Pinar del Río, Cuba.

Meses	Localidades <sup>1</sup>						Mean <sup>2</sup>	Mean <sup>3</sup>
	I	II	III	IV	V	VI		
Enero	15.0	26.0	1.0	8.0	35.0	0.0	14.3	10.2
Febrero	13.1	25.5	1.0	5.0	35.0	7.5	14.5	10.4
Marzo	5.0	10.5	4.0	3.0	20.0	20.0	10.4	8.5
Abril	4.3	7.0	4.5	4.0	30.0	7.5	9.6	5.4
Mayo	5.0	7.0	3.8	3.0	40.0	37.5	16.0	11.2
Junio	6.5	4.0	4.0	5.0	30.0	35.0	14.0	10.9
Julio	2.5	5.5	3.0	6.5	40.0	27.5	14.1	9.0
Agosto	6.5	13.0	4.5	7.5	115.0	67.5	35.7	19.8
Septiembre	8.8	5.5	3.0	2.0	80.0	20.0	19.9	7.8
Octubre	5.3	3.0	0.8	4.5	50.0	37.5	16.8	10.2
Noviembre	5.0	6.0	1.5	0.5	10.0	0.0	4.0	2.8
Diciembre	6.2	3.0	1.5	10.0	35.0	20.0	12.6	8.1

<sup>1</sup>I = Las Bateas (3.2 ha); II = El Congo (2.0); III = Potrero 4 (4.0 ha); IV = La Catalina (2.0 ha); V = El Campismo (0.2 ha); VI = El Cayo (0.4 ha).

<sup>2</sup>Valor medio para todas las localidades.

<sup>3</sup>Valor medio sin El Campismo.

xerofíticos (cuabales), 1217 a vegetación de mogote, 30 a plantaciones de árboles exóticos, 120 son de cultivos agrícolas, 4500 pastizales y 839 inforestadas. Las temperaturas

fluctúan entre 23–24°C y la humedad relativa de 75–78%, con precipitaciones medias de 90.7–274.4 mm.

En 1989 y durante el mes de enero, se re-

TABLE 3. Densidad media<sup>1</sup> anual (individuos/ha) del Negrito en seis localidades del área protegida Mil Cumbres, Pinar del Río, Cuba, en 1990.

Localidades	Hábitat	Densidad		
		Mean <sup>2</sup>	SD	CV
Las Bateas	Bosque	6.9	3.6	53.0
El Congo	Pastizal	9.5	7.9	84.0
Potrero 4	Pastizal	2.7	1.4	54.0
La Catalina	Pinar	4.9	2.7	55.1
El Campismo	Pinar	43.3	20.2	65.1
El Cayo	Pinar	23.3	19.4	83.2

<sup>1</sup>n = 12 en todos los casos.

<sup>2</sup>Medias con índices diferentes a  $P < 0.05$  ( $H = 40.3$ ) con una prueba de Kruskal-Wallis.

gistraron en un mapa (escala 1:5000), 36 localidades del área protegida que presentaban poblaciones de negritos. En cada localidad se delimitó una parcela (0.2–5.0 ha) y en dichas parcelas se llevaron a cabo conteos por el método de la banda transecto (Conner y Dickson 1980) y se seleccionaron 6 de ellas; 2 de alta densidad, 2 de media y 2 de baja (según la escala de valores de densidades) para el estudio de la dinámica mensual durante 1990. En este año se hicieron conteos mensuales en las 6 localidades seleccionadas. Todos los valores obtenidos se llevaban a densidades de individuos por hectárea.

Para las comparaciones entre localidades y entre meses se utilizó el análisis de varianza no paramétrico de Kruskal-Wallis. El uso de estadísticas no paramétricas se debió al hecho de que la distribución probabilística de los valores de densidades no se ajustaba a una distribución normal.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cálcamos la densidad para un total de 36

parcelas ubicadas en 36 localidades diferentes, agrupadas por hábitat, en donde se realizó un conteo en cada una de ellas durante el mes de enero de 1989 (Tabla 1). En total se abarcó un área de 64.6 ha.

Aunque la amplitud de valores fue amplia dentro de cada hábitat, los valores medios no difieren entre sí, según la prueba de Kruskal-Wallis, denotando que la especie es abundante por igual en cualquiera de estos hábitats, lo que quizás sea debido a la naturaleza extremadamente fraccionada de éstos, con parches de cada hábitat de pequeño tamaño en relación a la movilidad de la especie. En resumen, durante el mes de enero, la densidad de la especie presenta una gran heterogeneidad espacial independientemente de los hábitats, con un valor medio para el área total de 13.6, y un coeficiente de variación de 80.1%.

La distribución de los 36 valores de densidad no presentó distribución normal y el 55.6% de los valores estaban entre 2.5 y 10 individuos/ha, un 25% se encontraba entre 11 y 20.9 y un 19.4% entre 21 y 45 individuos/ha.

En qué medida esta heterogeneidad espacial se mantiene en el tiempo, fue lo que se analizó en el año 1990, en seis localidades seleccionadas al azar, dentro de los grupos de alta, media y baja densidad (dos por grupo) (Tabla 2). Las densidades entre localidades resultaron bien diferenciadas y esta diferencia se mantiene a lo largo de todo el año, como se refleja en las densidades mensuales de cada localidad. Considerando sólo las diferencias entre meses e ignorando las localidades, éstas no resultaron estadísticamente significativas por la prueba de Kruskal-Wallis, aunque se observa un aumento marcado de la densidad en el mes de agosto, aumento que atribuimos al reclutamiento de nuevos individuos en la población por efecto de la reproducción en los meses precedentes (abril a julio), o en el año anterior. Estos resultados se mantienen, aún cuando se elimina del cálculo la localidad

de más alta densidad (El Campismo).

La densidad media anual por contraste, sí difiere entre localidades (Tabla 3) indicando que son básicamente los componentes locales los que inciden más fuertemente en este parámetro, y no el hábitat ni los meses. Estos efectos podrían residir fundamentalmente en la estructura de la vegetación, aspecto a considerar en las futuras investigaciones para el manejo sostenible de la especie.

La densidad media mensual de enero de 1990, para las seis localidades seleccionadas (14.3/ha), no difiere significativamente de la del año anterior (13.6) estimada en 36 localidades. Esto sugiere que la población total o metapoblación de negritos en esta área protegida es estable, otro importante aspecto a considerar en el manejo de la especie, aunque las poblaciones locales componentes de dicha metapoblación podrían sufrir ciclos de extinción y recolonización, que es lo esperado en

un hábitat tan fragmentado (Hanski & Gilpin 1991).

## REFERENCIAS

- Conner, R., & J. G. Dickson. 1980. Strip transect sampling and analysis for avian habitat studies. *Wildl. Soc. Bull* 8: 4–10.
- García Montaña, F. 1987. Las aves de Cuba: subespecies endémicas. Editorial Gente Nueva, La Habana.
- Hanski, I., & M. Gilpin. 1991. Metapopulation dynamic: brief history and conceptual domain. *Biol. J. Linn. Soc.* 42: 3–16
- Lack, D. 1966. Population studies of birds. Clarendon Press, Oxford.
- Perrins, C. M, J. D. Lebreton, & G. J. M. Hiron. 1991. Bird population studies. Oxford Univ. Press, Oxford.

*Accepted 12 February 1998.*