



Ciencia en su PC

ISSN: 1027-2887

manuela@megacen.ciges.inf.cu

Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago
de Cuba

Cuba

Segovia-Vega, Yasit; Viña-Dávila, Nicasio; Rodríguez-
Santana, Freddy; Reyes-Vázquez, Ángel Eduardo
Biología reproductiva de la tojosa (*Columbina passerina*) en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Cuba
Ciencia en su PC, vol. 1, núm. 3, 2019, Julio-Septiembre, pp. 30-47
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba
Cuba

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181360612003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEM  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

**BIOLOGÍA REPRODUCTIVA DE LA TOJOSA (*COLUMBINA PASSERINA*) EN
LA RESERVA ECOLÓGICA SIBONEY-JUTICÍ, CUBA**

**BREEDING BIOLOGY OF THE COMMON GROUND-DOVE (*COLUMBINA
PASSERINA*) IN SIBONEY-JUTICÍ ECOLOGICAL RESERVE, CUBA**

Autores:

Yasit Segovia-Vega, yasit@bioeco.cu¹

Nicasio Viña-Dávila, nvinadavila@yahoo.es¹

Freddy Rodríguez-Santana, agundlachii@yahoo.es¹

Ángel Eduardo Reyes-Vázquez, yayo_vicente75@yahoo.es¹

Institución

¹Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco). Teléfono: +53
22 623277. Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

*Existen pocos antecedentes del estudio de la biología reproductiva de la tojosa (*Columbina passerina*) en Cuba. En la investigación se estudiaron aspectos de su biología reproductiva en las temporadas reproductivas de 2006, 2007 y entre 2010 y 2017 en áreas de la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Cuba. Se localizó un total de 36 nidos entre ambas temporadas. En el período estudiado la temporada reproductiva de 2006 duró 3,5 meses, con mayor actividad entre el 15 de abril y el 30 de junio. El primer pichón abandonó el nido a finales de mayo. Se detectaron nidos en seis especies de plantas, a una altura promedio de 3,8 m, positivamente correlacionados con la altura de la planta. El sustrato más utilizado para colocar los nidos fueron las ramas, con una media de 2,5 ramas. Se comprobó que la especie reutiliza sus propios nidos y los de otra especie. La densidad reproductiva promedio fue de 0,7 nidos / ha para la temporada 2006 con variaciones temporales y espaciales. El tamaño de la puesta más frecuente fue de 2 huevos (1-2). Se encontró un nido parasitado por *Coccyzus americanus*. El éxito de los huevos fue de un 44 % en 2006 y de un 33 % en 2007. El 45,4 % de los nidos fueron exitosos en 2006 y el 33,3 % en 2007.*

Palabras clave: *Columbina passerina, tojosa, ecología reproductiva, éxito reproductivo.*

ABSTRACT

There are few studies of the breeding biology of the Common Ground-Dove (Columbina passerina) in Cuba. We studied some aspects of its breeding biology during the breeding seasons of 2006, 2007 and between 2010 and 2017 in areas of the Siboney-Juticé Ecological Reserve, Cuba. A total of 36 nests were located between both seasons. In the season studied, the breeding season of 2006 lasted 3.5 months, with greater activity between April 15 and June 30. The first fledgling left the nest at the end of May. Nests were detected in six species of plants, at an average height of 3.8 m above the ground, positively correlated with the height of the plant. The most frequent substrate used to place the nests were the branches with an average of 2.5 branches. We verified that the species can reuse their own nest and those of another species. Breeding density averaged 0.7 nests / ha during 2006 breeding season with temporal and spatial variations. The most frequent clutch size was 2 eggs (1 - 2 eggs). Coccyzus americanus was found parasitizing one of the nests. Eggs success was 44% in 2006 and 33% in 2007. In 2006 45.4% of the nests were successful and 33.3% in 2007.

Key words: *Columbina passerina, Common Ground-Dove, breeding ecology, nest success.*

INTRODUCCIÓN

Columbina passerina (tojosa) es una paloma de pequeño tamaño distribuida en todo el nivel meridional de los Estados Unidos, de Florida a California; Las Antillas, México y gran parte de Centroamérica (Schulenberg, 2017). Aunque es una especie sedentaria fundamentalmente, hace algunos movimientos estacionales para dejar durante el invierno los lugares más fríos, zonas interiores o de alta altitud (Bowman, 2002; Schulenberg, 2017).

Esta especie está fuertemente asociada con zonas áridas, bosques abiertos y matorrales (Ellliott, 1997). También se encuentra alrededor de viviendas humanas y especialmente en campos agrícolas (Bowman, 2002; Schulenberg, 2017). Forma parejas permanentes y tiene pocas interacciones sociales intraespecíficas, con poca tendencia a formar grupos (Schulenberg, 2017).

Los nidos de *C. passerina* son frágiles, generalmente pone dos huevos (Bowman, 2002; Schulenberg, 2017). Cría durante casi todo el año, pero se observan picos reproductivos en respuesta a la disponibilidad de recursos (Bowman, 2002). Se alimenta predominantemente de pequeñas semillas de hierbas y malezas; los adultos alimentan a los pichones con una mezcla de semillas y leche de buche (Bowman, 2002). Los pichones tienen tasas de crecimiento rápido y pueden volar tan pronto como 11 días después de la eclosión (Bowman, 2002). Debido a que los adultos se reproducen rápidamente, pueden producir varias crías por año (Bowman, 2002; Schulenberg, 2017).

A pesar de su potencial reproductivo, esta paloma ha estado disminuyendo en porciones de su área de distribución en Norteamérica (Schulenberg, 2017). En La Florida estos descensos pueden estar asociados con la pérdida de hábitats por el desarrollo agrícola y residencial y la degradación del hábitat, a través de la supresión de incendios y los cambios resultantes en la estructura de la vegetación (Schulenberg, 2017).

Los estudios de esta especie son pocos. Passmone (1981, 1984) examinó la biología reproductiva, los hábitos alimentarios, el crecimiento, los patrones de muda y la cría de juveniles. Pérez y Bulla (2000) realizaron comparaciones de la dieta entre las palomas de tierra simpátricas en Venezuela. Se han desarrollado

estudios descriptivos del comportamiento, las vocalizaciones (Johnston, 1962; Johnston, 1964) y taxonomía (Goodwing, 1959; Jonhnson, 1961; Goodwing, 1983) de esta especie. Pocos estudios han examinado las preferencias de hábitat (Landers & Buckner, 1979; Jones y Mirarchi, 1990). Rivera-Milán (1993, 1996, 2001) utilizó datos de encuestas y conteos de nidos para examinar la influencia del hábitat, la precipitación y la abundancia de alimentos en palomas terrestres en Puerto Rico.

La mayor contribución al estudio de la reproducción de *C. passerina* en Cuba se debe a Gundlach (1876, 1893), quien abordó aspectos de la ecología y biología reproductiva. Autores posteriores han dado informaciones parciales de aspectos de la biología reproductiva de la especie. Valdés (1984) publicó elementos de la reproducción de la especie a partir de la revisión de las colecciones de Bauzá y Gundlach, depositadas en el Instituto de Ecología; la colección Charles T. Ramsden de la Universidad de Oriente en Santiago de Cuba y de la colección de huevos del Museo Carlos de la Torre, en Holguín. García (1992) realizó un estudio en la Reserva de Biosfera Baconao, sin especificar localidades trabajadas. En este hizo algunos aportes respecto a la duración del período reproductivo de la especie, tiempo de incubación y estadía de los pichones en el nido.

El presente estudio se llevó a cabo en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Cuba, y contribuye al conocimiento de la biología reproductiva de *C. passerina* para determinar y valorar amenazas y posibles acciones de manejo.

MATERIALES Y MÉTODOS

La Reserva Ecológica Siboney-Juticí (RESJ) se ubica al este de la bahía de Santiago de Cuba, Cuba, entre 19°56'26"N a 19°58'13"N y 75°49'32"W a 75°42'24"W. Una caracterización detallada de la reserva y sus componentes abióticos y bióticos se puede encontrar en el *Inventario Biológico Rápido* de esta reserva (Fong, Maceira, Alverson & Shopland, 2005).

En 2006 se trabajó entre el 12 marzo y el 12 de julio, en un área de 33,8 ha, con dominancia de bosque arbustoso secundario de *Acacia macracantha* y presencia de uveral y complejo de vegetación de costa rocosa. La zona de trabajo se

delimitó a partir de un transecto de 2 000 m de extensión, limitado al norte por el paredón de una terraza marina y al sur por la línea de la vegetación más cercana a la costa. El ancho promedio fue de 116 m, con máximo de 224 m y mínimo de 82 m.

En 2007 se desarrollaron los muestreos entre el 12 de marzo y el 22 de julio en ocho transectos, con una longitud total de 18 000 m. Los hábitats muestreados incluyen el bosque arbustoso secundario con dominancia de *Acacia macracantha*, sabana arbustiva antrópica, uveral, complejo de vegetación de costa rocosa, bosque semidecíduo micrófilo, matorral xeromorfo costero y precostero y manglar. Los datos de este año incrementaron la información de sitio de nidificación, características de nidos y huevos y valores de éxito reproductivo.

En todos los casos se aplicó el método para el estudio de la nidificación de las aves de bosque, propuesto por Ralph, Geupel, Pyle, Martin y DeSante (1996). Estos autores recomiendan revisar de forma intensiva toda el área de trabajo para encontrar cada nido presente. Se contó con el apoyo de seis personas durante todo el tiempo de muestreo para encontrar la mayor cantidad de nidos posibles. Todos los observadores se capacitaron juntos, antes de comenzar el trabajo, para garantizar un esfuerzo de muestreo homogéneo.

Cada nido localizado se marcaba y se anotaba la información de: código de identificación, georreferenciación, fecha, estado del nido (en construcción, incubando, con pichones o vacío), número de huevos, coloración y dimensiones (largo y diámetro), número de crías, soporte del nido (pegado al tronco, en ramas, en ramitas, en el tronco), número de ramas que soportan el nido, altura del nido sobre el suelo, orientación del nido respecto al tronco de la planta, dimensiones del nido (diámetro interno, diámetro externo, profundidad, alto del nido), especie de planta que sirve de soporte al nido y alto de la planta. Las ramitas fueron todas las ramas que tuvieron un diámetro inferior a un cm. La profundidad del nido fue la medición realizada por el interior del nido, desde el borde hasta el fondo. El alto del nido fue la medición realizada por fuera, desde el borde hasta el límite inferior. Las mediciones de nidos y huevos se hicieron cuando se garantizaba un mínimo de perturbación; o sea, cuando la altura y la cobertura del nido posibilitaban que la

extracción de los huevos se realizara sin complejidad. Estas se realizaron con un pie de rey de precisión de 0,01 mm. Para el análisis de la fenología de los nidos encontrados en el año 2006 se establecieron períodos quincenales.

Todos los nidos ubicados en la temporada de 2006 y su información asociada se convirtieron en capas de sistema de información geográfica, para facilitar el procesamiento y análisis. Se empleó la herramienta geoestadística del vecino más cercano para determinar el patrón de distribución de los nidos. El patrón de distribución y densidad de nidos se determinó para el total de nidos y para el momento de mayor cantidad de nidos activos en la temporada.

Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar relación entre altura de nido y altura de la planta. Se consideraron estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Se consideraron huevos exitosos todos aquellos que llegaron a pichones y nidos exitosos aquellos en los que al menos un pichón abandonó el nido (Nice, 1954; Ricklefs, 1969; Skutch, 1985). También se analizó el número de huevos que llegaron a volantones y total de volantones que abandonó el nido.

Para completar la información sobre la fenología de reproducción se utilizó la información de capturas de juveniles en la Estación de anillamiento de aves Juan Cristóbal Gundlach, ubicada en la RESJ. Los datos analizados corresponden a los años 2010 a 2017. El centro anilla tres días consecutivos cada mes, desde la salida del sol hasta la 11:00 horas, con un total de 22 redes ubicadas en un área de 2,3 ha. Los resultados presentados corresponden a 22 573 horas-red. Se determinó edad según los criterios plasmados en el *Manual de anilladores de aves de Norteamérica para passerinos y especies cercanas* (The North American Banding Council, 2001).

En todos los casos posibles se muestra la estadística básica descriptiva. Los valores se dan con el siguiente orden: media $\pm$ desviación estándar ($X \pm DE$); máximo (Máx.), mínimo (Mín.); número de la muestra (N).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Fenología

Dentro del período estudiado la duración de la temporada reproductiva 2006 fue 107 días (3,5 meses, N = 24 nidos). La mayor actividad se concentró a partir de la segunda mitad de abril y hasta finales de junio (Figura 1), ya que los valores de nidos activos son superiores a la media de nidos por día para la temporada de $3,8 \pm 3,3$ nidos/día ($X \pm DE$; Máx. = 10, Mín. = 0; N = 24 nidos, 107 días). Los días sin nidos activos se ubicaron al inicio de la temporada, entre el 21 de marzo y el 12 de abril. Los tres primeros nidos detectados después de contruidos se mantuvieron inactivos y no se reveló el inicio de nuevos nidos. El máximo de nidos activo se obtuvo en la segunda quincena del mes de mayo.

La puesta más temprana correspondió al 17 de abril y la más tardía al 29 de junio. El primer pichón en abandonar el nido lo hizo el 29 de mayo. Los valores de pichones volantes presentaron fluctuaciones a lo largo de la temporada reproductiva. El valor mínimo se observó en la primera quincena de mayo (N = 0 volantes) y el máximo en la segunda quincena de junio (N = 14 volantes), al final de la temporada reproductiva (Figura 1).

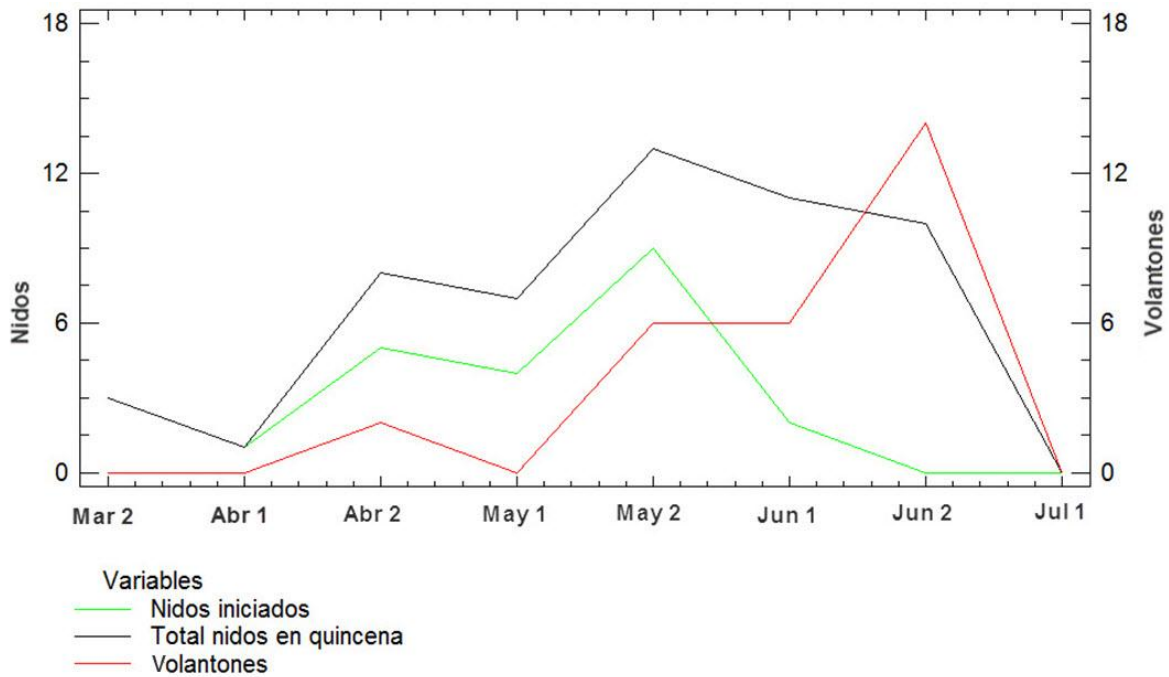


Figura 1. Número de nidos y volantones de *Columbina passerina* encontrados durante el período estudiado en 2006 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí

La duración del período reproductivo entre marzo y junio, resultante del presente estudio, se puede considerar corta con respecto al criterio de otros autores. Para el área se reporta actividad reproductiva de la especie entre febrero y julio (García, 1992). Garrido y Kirkconnell (2000) dan períodos de reproducción en Cuba entre enero y julio. La revisión de colecciones aportó información de reproducción de marzo a junio (Valdés, 1984), similar a lo encontrado en este estudio. Elliott (1997) plantea que *C. passerina* se reproduce durante todos los meses, excepto enero. Para Norteamérica se reporta un período reproductivo más frecuente de febrero-octubre, raro en noviembre y enero y muy raro en diciembre (Stevenson & Anderson, 1994; Fortiner, 1920). Estos autores son los que reportan el período de reproducción de la especie más extenso.

Sitio de nidificación

Se detectaron nidos sobre seis especies de plantas (N = 33 nidos), Tabla 1. El 88 % se encuentra en dos especies: *Acacia macracantha* y *Coccoloba uvifera*, con

predominio de la primera. Esta distribución está condicionada por la disponibilidad de sustrato para nidificar, puesto que ambas especies son dominantes en el área trabajada, donde cubren de forma compacta el 95 %.

Tabla 1. Especies de plantas donde se detectaron nidos de *Columbina passerina* durante las temporadas 2006 y 2007 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí

Especie	Nombre común	Número de nidos
<i>Coccoloba uvifera</i>	Uva caleta	10
<i>Acacia macracantha</i>	Guatapaná	19
<i>Pseudocarpidium avicennioide</i>	Yanilla Prieta	1
<i>Piccodendrum bacatum</i>	Aceituna	1
<i>Colubrina eliptica</i>	Carbonero	1
<i>Stigmaphyllon sagraeanum</i>	Bejuco San Pedro	1

La altura media de las plantas utilizadas fue de $5,4 \pm 1,6$ m ($X \pm DE$; Máx. = 11,0 m, Mín. = 2,7 m; N = 36 nidos). El 41 % de las plantas utilizadas como sustrato tiene entre 4 y 6 m de altura.

La altura media de ubicación de los nidos fue de $3,8 \pm 1,33$ m ($X \pm DE$; Máx. = 7,4 m, Mín. = 1,8 m; N = 36 nidos). El 78 % de los nidos se ubica entre 2 y 4,9 m de altura, tres nidos se encontraron entre 1,0 y 1,9 m y cinco por encima de los 5 m. Los nidos presentan una distancia promedio al dosel de $1,6 \pm 0,85$ m ($X \pm DE$; Máx. = 3,6 m, Mín. = 0,4 m; N = 36 nidos). La mayor cantidad de valores de distancia del nido al dosel (69 %) se ubica entre 1 y 2,9 m. La altura del nido se correlaciona de forma positiva con la altura de la planta ($r = 0,84$; $p < 0,0001$; N = 36 nidos).

Solo hay un reporte previo para Cuba de 2,2 m de altura promedio del nido sobre el terreno (García, 1992), sin dar número de nidos. Reportes generales o para otros países ubican nidos en el suelo o en árboles, usualmente a un metro sobre el suelo (Russell & Monson, 1998). Raramente se observan a más de tres metros, aunque pueden estar entre seis y ocho metros (Russell & Monson, 1998). Los valores del presente trabajo se ubican dentro de estos rangos.

Se encontraron nidos de *C. passerina* ubicados en todas las direcciones cardinales (N = 35 nidos, Figura 3). El oeste (N = 8 nidos) y noroeste (N = 8 nidos) presentaron los mayores valores. El menor valor se encontró al este (N = 1).

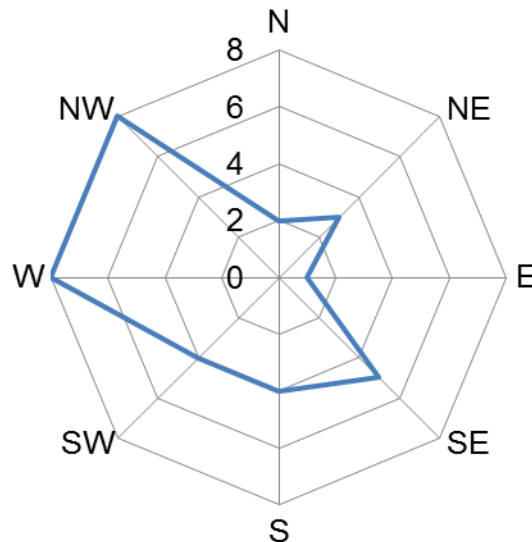


Figura 3: Orientación de los nidos de *Columbina passerina* con respecto al árbol soporte, temporada reproductiva 2006 y 2007 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí

Todos los nidos se encontraron sobre ramas (N = 36). El promedio de ramas que soportaron los nidos fue de $2,5 \pm 1,18$ ($X \pm DE$; Máx. = 5, Mín. = 1; N = 32 nidos). Los valores más frecuentes del número de ramas soporte fueron dos y tres ramas (N = 10 nidos cada uno), seguido de una (N = 6 nidos). Entre todos representan el 81 % de la muestra.

Se detectaron variaciones no cuantificadas en el grosor de las ramas que sostienen el nido. Entre más ramas sostenían el nido menor era su grosor.

Características de los nidos

Los nidos consisten en una plataforma pequeña y rústica (N = 36 nidos). Para su construcción utilizaron raicillas, pequeñas ramas y hierbas secas dispuestas circularmente sobre ramas horizontales u otro tipo de sustrato. Nunca se encontró material verde en la composición de los nidos. Estas características coinciden con las descritas (Garrido y Kirkconnell, 2000).

Se midió un total de cuatro nidos de *C. passerina*, cuya morfometría se presenta en la Tabla 2. Los valores obtenidos amplían los rangos de medidas dados por García (1992) en Cuba y por Bowman (2002) en Norteamérica.

Tabla 2. Morfometría de los nidos de *Columbina passerina* en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí

	Diámetro interno (mm)	Diámetro externo (mm)	Profundidad (mm)	Alto del nido (mm)
Mínimo	36,7	80,0	21,1	22,0
Máximo	54,2	105,0	24,7	49,0
Promedio	45,5	92,6	22,8	36,1
DE	8,7	10,2	1,8	11,7
N	3	4	3	4

Reutilización de nidos

La especie reutilizó dos nidos en dos ocasiones dentro de la misma temporada. En uno de los nidos se desconoce si el primer intento fue exitoso o no, pero en el segundo intento se verificó la salida de dos volantones. Del otro nido no se tiene información de la primera puesta, en la segunda no voló ningún pichón. En Norteamérica esta especie puede usar el mismo nido de una temporada a otra y en una misma temporada hasta cuatro veces (Nicholson, 1937). Esta conducta no ha sido descrita en Cuba.

En tres ocasiones se observaron nidos contruidos sobre nidos viejos de *Mimus polyglottos* (Sinsonte). La conducta de construir nidos sobre nidos de otras especies ha sido reportada por Collins y Boyajian (1973) en Norteamérica, donde se han encontrado nidos de *C. passerina* contruidos sobre nidos de *Zenaida macroura* (Paloma Rabiche). Sin embargo, es la primera vez que se describe este fenómeno para el área y la primera vez que se describe la utilización de nidos de Sinsonte como sustrato de nidificación de *C. passerina*.

Distribución espacial de los nidos

La distribución espacial de los nidos en el momento de mayor número de nidos activos (segunda quincena de mayo del 2006) se muestra en la Figura 4A. La distancia promedio entre nidos fue de 126 ± 235 m ($X \pm DE$; Máx. = 941 m, Mín. = 36 m; $N = 13$ nidos) y presentó un patrón de distribución disperso ($z = 4,86$, $p < 0,0001$). En ese momento la densidad fue de 0,3 nidos/ha. La densidad promedio de nidos activos por quincena en la temporada reproductiva fue de $0,22 \pm 0,12$ nidos/ha ($X \pm DE$; Máx. = 0,38 nidos/ha; Mín. = 0,03 nidos/ha).

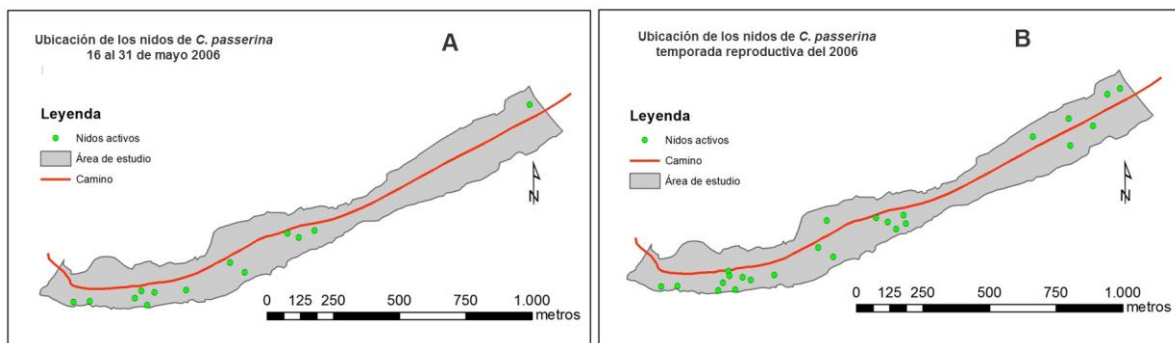


Figura 4. Ubicación de los nidos de *Columbina passerina* del 16 al 31 de mayo de 2006 (A) y durante la temporada reproductiva completa de 2006 (B) en la zona de estudio

La distribución espacial de la totalidad de los nidos detectados durante la temporada reproductiva de 2006 se muestra en la Figura 4B. La distancia promedio entre nidos fue de $58,7 \pm 31,2$ m ($X \pm DE$; Máx. = 144 m, Mín. = 17 mm; $N = 24$) y presentó un patrón de distribución aleatorio ($z = 0,68$, $p = 0,4908$). La densidad de nidos para la totalidad de la temporada fue de 0,7 nidos/ha.

Características de los huevos

La longitud media de los huevos fue de $22,2 \pm 1,3$ mm ($X \pm DE$; Máx. = 24,6 mm, Mín.= 19,8 mm; $N = 19$ huevos) y el ancho promedio fue de $16,4 \pm 0,9$ mm ($X \pm DE$; Máx. = 19,2 mm, Mín.= 14,7 mm; $N = 19$ huevos). Estos resultados amplían los reportes para Norteamérica, donde el tamaño de los huevos varía de 20,3-24,4/15,1-17,2 mm (rango largo/rango ancho, $N = 34$) (Bent, 1932). Para Cuba se reportan medidas de 20 a 23,2 mm de largo por 15 a 17,5 mm de ancho, con una

media de 21,5/15,7 mm (largo/ancho) (Valdés, 1984). Estas últimas medidas también son ampliadas con las medidas obtenidas en este estudio.

Todos los huevos (N = 66 huevos) presentaron una coloración blanco-crema, lo cual coincide con descripciones previas (Bent, 1932; Valdés, 1984). El tamaño de puesta más frecuente fue de dos huevos (94,4 %, N = 36 nidos). Se encontraron dos nidos con un solo huevo. Estos resultados coinciden con los rangos de tamaño de puesta reportados para Cuba (García, 1992). Los valores reportados para Norteamérica concuerdan en tamaño y valores más frecuentes (Bent, 1932). Uno de los nidos de dos huevos se encontró parasitado con un huevo de *Coccyzus americanus* (Primavera). Bowman (2002) reporta en Norteamérica nidos parasitados por *Molothrus ater* y *M. aeneus*, nunca han reportado Primavera. En Cuba no se tienen reportes previos de parasitismo en *C. passerina*.

Éxito de huevos y nidos

En la Tabla 3 se muestran los valores de éxito de huevos y de nidos durante los años 2006 y 2007. Se observaron ligeras diferencias entre años. Esto puede estar dado por la variedad de hábitats muestreados. En el año 2007 se incrementó el área de búsqueda y con ello los tipos de hábitats.

De los nidos con huevos exitosos, en un solo caso eclosionó uno de los dos huevos de la nidada. En el resto de los nidos eclosionaron todos los huevos.

En los nidos exitosos voló la totalidad de los pichones, seis nidos con dos pichones y dos con uno solo. Ningún nido produjo tres pichones.

El 6 % de los nidos fracasados tuvo solo un huevo. El resto de los nidos presentó dos huevos. Ninguno de estos nidos tuvo tres huevos de *C. passerina*.

Tabla 3. Éxito de huevos y nidos de *Columbina passerina* durante las temporadas reproductivas 2006 y 2007 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí

Años	2006 (% (N))	2007 (% (N))
Éxito de huevos		
Huevos exitosos	42,5 (47)	50,0 (18)
Nidos con pichones	44,0 (25)	33,0 (9)
Éxito de nidos		
Nidos exitosos	45,4 (11)	33,3 (9)
Pichones que llegaron a volantones	45,0 (20)	55,6 (9)
Huevos que llegaron a volantones	19,1 (47)	27,7 (18)
Nidos fracasados		
En estadio de huevos	70,0 (20)	66,7 (6)
En estadio de pichones	30,0 (20)	33,3 (6)

El éxito reproductivo se puede considerar alto en este estudio. En zonas secas de Puerto Rico reportan que el 17 % de los nidos producen volantones (éxito de los nidos) (Rivera-Milán, 1996). En los cayos de La Florida se estima que del 25 al 48 % de nidos con huevos producen al menos un volantón (Mirarchi & Baskett, 1994). En La Florida se reportan valores de éxitos de los nidos similares a este estudio, 47 % (Mitchell, Best & Gionfriddo, 1996). Reportan, además, que los nidos fracasan principalmente durante el período de incubación. Los resultados de este estudio coinciden con este planteamiento.

Cronología de las capturas de juveniles

Se dispone de información de 247 juveniles (aves en su primer año de vida) capturados entre 2010 y 2017 en la estación de anillamiento. Febrero fue el único mes en el que no se capturaron individuos juveniles de *C. passerina* (Figura 5). En enero se capturó solo un juvenil. Los meses de julio, octubre, noviembre y diciembre fueron los de mayores capturas promedio. Los altos valores de captura de juveniles en julio apoyan los resultados de la búsqueda intensiva de nidos para

la temporada de 2006, cuando el mayor número de pichones abandonó el nido en la segunda quincena de junio.

Las altas tasas de captura de juveniles en los meses de octubre, noviembre y diciembre apoyan el criterio de que la temporada reproductiva en el área se extiende más de lo determinado en la temporada de 2006, en la que el período de monitoreo no se extendió más allá de junio. Este resultado indica la necesidad de continuar los estudios para confirmar la extensión real de la temporada y si se comporta como lo planteado por Elliott (1997), que reconoce reproducción durante todo el año.

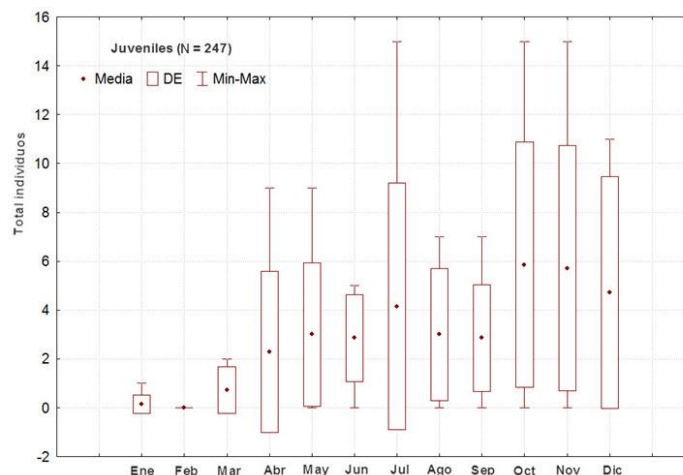


Figura 5. Total de individuos juveniles de *Columbina passerina* durante los años 2010 a 2017 en la Estación de anillamiento de aves Juan Cristóbal Gundlach

Depredadores

Se encontró evidencia de un nido depredado por *Cubophis cantherigerus* (Reyes, Segovia & Fong, 2013).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bent, A. C. (1932). Life histories of North American gallinaceous birds. *U. S. Natl. Mus. Bull.*, 162.
- Bowman, R. (2002). Common Ground-Dove (*Columbina passerina*). In A. Poole & F. Gill (Edits.), *The Birds of North America*, 645. Philadelphia, PA: The Birds of North America, Inc.
- Collins, H. H. & Boyajian, N. R. (1973). *Familiar garden of America*. New York: Harper and Row.
- Elliott, M. (1997). Family Columbidae (Pigeons and Doves). In J. del Hoyo, A. Elliott, y J. Sargatal (Edits.). *Handbook of the Birds of the World*, 4. Sandgrouse to Cuckoos, (pp. 162-163). Barcelona: Lynx Edicions.
- Fong, A., Maceira, D., Alverson, W. S., y Shopland, J. M. (Edits.). (2005). *Cuba: Siboney-Juticí*. Rapid Biological Inventories. Report 10. Chicago: The Field Museum.
- Fortiner, J. C. (1920). Winter nesting of the Ground Dove. *Condor*, 23, 154-155.
- García, N. (1992). Reproducción de algunas de las aves que nidifican en el Matorral xeromorfo costero del Parque "Baconao", Santiago de Cuba. *Ciencias Biológicas*, 24, 67-80.
- Garrido, O. H., y Kirkconnell, A. (2000). *Aves de Cuba*. Ithaca, NY: Cornell Univ. Press.
- Goodwing, D. (1959). Taxonomic notes on the American ground doves. *Auk*, 76, 510-519.
- Goodwing, D. (1983). *Pigeons and doves of the world* (Tercera ed.). Ithaca, NY: Mus. (Nat. Hist) and Cornell Univ. Press.
- Gundlach, J. (1876). *Contribución a la ornitología cubana*. La Habana: La Antilla.
- Gundlach, J. (1893). *Ornitología cubana*. Habana: La Moderna.
- Johnston, R. (1962). Precocious sexual competence in the ground dove. *Auk*, 79, 269-270.
- Johnston, R. (1964). Remarks on the behavior of the ground dove. *Condor*, 66, 65-69.c
- Jones, M. T. & Mirarchi, R. E. (1990). Habitats used by Common Ground-Doves in southern Alabama. *Wilson Bull*, 102, 137-139.
- Johnson, R. (1961). The genus of American ground doves. *Auk*, 78, 372-378.

- Landers, J. L. & Buckner, J. L. (1979). Ground dove use of young pine plantations. *Wilson Bull*, 91, 467-468.
- Mirarchi, R. E. (1993). Growth, maturation, and molt. In T. S. Baskett, M. W. Sayre, R. E. Thomlinson, y R. E. Mirarchi (Edits.), *Ecology and management of the Mourning Dove* (pp. 129-142). Harrisburg, PA: Stackpole Books.
- Mirarchi, R. E., & Baskett, T. S. (1994). Mourning Dove (*Zenaida macroura*). In A. Poole, y F. Gill (Edits.), *The Birds of North America*, 117. Philadelphia, PA; Washington, D. C.: The Academy of Natural Sciences, The American Ornithologists' Union.
- Mitchell, M. C., Best, L. B. & Gionfriddo, J. P. (1996). Avian nest-site selection and nesting succes in two Florida citrus groves. *Wilson Bull*, 108, 573-583.
- Nice, M. M. (1954). Problems of incubation periods in North American bird. *Condor*, 56, 173-197.
- Nicholson, D. J. (1937). Notes on the breeding of the ground dove in Florida. *Wilson Bull*, 49, 101-114.
- Passmone, M. F. (1981). *Population biology of the Common Ground Dove and ecological relationship with Mourning and White-winged Dove in South Texas* (Ph. D. diss). Texas A&M Univ. Estados Unidos.
- Passmore, M. F. (1984). Reproduction by juvenile Common Ground Doves in south Texas. *Wilson Bull*, 96, 241-248.
- Pérez, E. M. & Bulla, L. (2000). Dietary relationships among four granivorous doves in Venezuelan savannas. *J. Trop. Ecol*, 16, 865-882.
- Ralph, C., Geupel, G. R., Pyle, P., Martin, T. E., y DeSante, D. F. (1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. *In Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159*. Albany, Canadá: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Southwest Research Station.
- Reyes, A. E., Segovia, Y., & Fong, A. (2013). Predation on birds by the Cuban racer *Cubophis cantherigerus* (Squamata: Dipsadidae) in Cuba. *Herpetology Notes*, 6, 135-166.
- Ricklefs, R. E. (1969). An analysis of nesting mortality in birds. *Smithsonian Contr. Zool*, 9, 1-48.

- Rivera-Milán, F. (1993). *Standardization of roadside counts of columbids in Puerto Rico and on Vieques Island*. Washington, D. C.: U. S. Dep. Int., Nat. Biol. Surv. Res. Publ. 197.
- Rivera-Milán, F. (1996). Nest density and success of columbids in Puerto Rico. *Condor*, 98, 100-113.
- Rivera-Milán, F. (2001). Transect surveys of columbid nest on Puerto Rico, Vieques and Culebra Islands. *Condor*, 103, 332-342.
- Russell, S. M. & Monson, G. (1998). *The birds of Sonora*. Tucson, U. S.: Univ. of Arizona Press.
- Schulenberg, T. S. (15 de junio, 2017). *Common Ground (Columbina passerina)*, *Neotropical Birds Online*. Recuperado de <https://neotropical.birrrds.cornell.edu/Species-Account/nb/species/cogdov>
- Skutch, A. F. (1985). Clutch size, nesting success, and predation on nest of Neotropical birds, reviewed. *Neotropical ornitology*, 36, 575-594.
- Stevenson, H. M. & y Anderson, B. H. (1994). *The birdlife of Florida*. Gainesville, U.S.: Univ. Press of Florida.
- The North American Banding Council. (2001). *The North American Banders' Manual for Banding Passerines and Near Passerines*. California: Publications Committee.
- Valdés, V. (1984). Datos de nidificación sobre la aves que crían en Cuba. *Poeyana*, 282.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a: Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (Bioeco) por proveer los permisos y las facilidades logísticas para la realización de este trabajo, Idea Wild por donar algunos equipos de campo, Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell por apoyar con equipos de campo y bibliografía, estudiantes de Biología de la Universidad de Oriente y técnicos de la Reserva Ecológica Siboney-Juticí por apoyar el trabajo de campo.

Recibido: 26 de octubre de 2017

Aprobado: 21 de abril de 2018