

The Journal of Caribbean Ornithology

RESEARCH ARTICLE

Vol. 28:6–10. 2015

Biología reproductiva de *Polioptila lembeyei* (Aves: Polioptilidae) en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Santiago de Cuba, Cuba

Margarita Sánchez-Losada Angel Eduardo Reyes Vázquez Freddy Rodríguez Santana
Nicasio Viña Dávila Germán López Iborra

Photo: Angel E. Reyes Vázquez



Biología reproductiva de *Polioptila lembeyei* (Aves: Polioptilidae) en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Santiago de Cuba, Cuba

Margarita Sánchez-Losada^{1,2}, Angel Eduardo Reyes Vázquez^{1,3}, Freddy Rodríguez Santana^{1,4}, Nicasio Viña Dávila^{1,5} y Germán López Iborra⁶

Resumen Se estudió la biología reproductiva de *Polioptila lembeyei* en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Santiago de Cuba, Cuba durante los años 2006 y 2007 en seis formaciones vegetales. Se describieron aspectos de su reproducción en términos de cronología reproductiva, tamaño de puesta, duración del período de incubación, permanencia de los polluelos en el nido, morfometría de nidos y huevos, y caracterización del sitio de nidificación en cuanto a la altura de los nidos y especie y altura de las plantas utilizadas como sitio de nidificación. Se localizaron 89 nidos durante las dos temporadas reproductivas, 43 en el año 2006 y 46 en el 2007. El período reproductivo se extendió desde finales de marzo hasta julio, abarcando 129 días en el año 2006 y 122 días durante el año 2007. Las nidadas tuvieron una duración de 36–56 días (construcción $8,6 \pm 2,8$ días, puesta $8,6 \pm 2,7$ días, incubación de $14,0 \pm 1,2$ días y permanencia de los pichones en el nido $14,5 \pm 1,0$ días). De los 45 nidos examinados el tamaño de puesta modal fue de tres huevos (88,9 %), encontrándose también nidadas de dos (6,7 %) y cuatro huevos (4,4 %). De 38 nidos con huevos para ambas temporadas, 15 nidos produjeron pichones (32 pichones en el 2006 y 20 pichones en el 2007) y solo tres nidos durante el 2006 (37,5 %) lograron producir volantones, los cuales salieron con éxito del nido. La planta más utilizada como sitio de nidificación fue *Acacia macracantha* (80 % de los nidos detectados), aunque también se hallaron nidos en otras ocho especies de plantas. Las alturas de ubicación del nido fue de $2,7 \pm 1,5$ m ($n = 82$; rango 0,3–6,4 m) y la distancia del nido al dosel de la planta utilizada como sustrato fue de $1,1 \pm 0,9$ m ($n = 80$; rango 0,1–5,4 m).

Palabras clave nidificación, *Polioptila lembeyei*, Siboney-Juticí, sinsontillo

Abstract Reproductive biology of *Polioptila lembeyei* (Aves: Polioptilidae) in the Siboney-Juticí Ecological Reserve, Santiago de Cuba, Cuba—The reproductive biology of *Polioptila lembeyei* was studied in six vegetation types during the years 2006 and 2007 in the Siboney-Juticí Ecological Reserve, Santiago de Cuba, Cuba. Breeding aspects including reproductive chronology, clutch size, incubation length, nestling period, egg and nest morphometrics, and aspects of the nesting site (nest height, plant species, and plant height) were described. Eighty-nine nests were found during both reproductive seasons, 43 in 2006 and 46 in 2007. The reproductive period occurred from late March to July for 129 days in 2006 and 122 days in 2007. The length of the nesting period was 36–56 days (nest construction 8.6 ± 2.8 days, laying 8.6 ± 2.7 days, incubation 14.0 ± 1.2 days, and nestling period 14.5 ± 1.0 days). Of the 45 nests examined, modal clutch size was three eggs (88.9 %), although nests with two (6.7 %) and four eggs (4.4 %) also occurred. Of 38 clutches in both seasons, 15 of them produced chicks (32 chicks in the 2006 and 20 chicks in the 2007) and only three nests in the 2006 season (37.5 %) produced fledglings. *Acacia macracantha* was the plant species most used as nesting substrate (80 % of detected nests) although nests were also found in eight other plant species. Nest heights were 2.7 ± 1.5 m ($n = 82$; range 0.3–6.4 m) and the distance from nest to the canopy of the substrate plant was 1.1 ± 0.9 m ($n = 80$; range 0.1–5.4 m).

Keywords breeding, Cuban Gnatcatcher, *Polioptila lembeyei*, Siboney-Juticí

Résumé Biologie de la reproduction de *Polioptila lembeyei* (Aves: Polioptilidae) dans la réserve écologique de Siboney-Juticí, Santiago de Cuba, Cuba—La biologie de la reproduction de *Polioptila lembeyei* a été étudiée en 2006 et 2007 dans six types de végétation de la réserve écologique de Siboney-Juticí, Santiago de Cuba, Cuba. Différents paramètres de la reproduction, tels que la chronologie de la reproduction, la taille des couvées, la durée d'incubation, la durée de présence des poussins au nid, les caractéristiques morphométriques des œufs et du nid, ainsi que la caractérisation du site de nidification—hauteur du nid, espèce végétale hôte et hauteur de la plante, ont été décrits.

Au total, 89 nids ont été trouvés au cours des deux saisons de reproduction, soit 43 en 2006 et 46 en 2007. La période de nidification se déroulait de fin mars à juillet avec 129 jours en 2006 et 122 jours en 2007. La durée de la période de nidification était de 36 à 56 jours (construction du nid $8,6 \pm 2,8$ jours, ponte $8,6 \pm 2,7$ jours, incubation $14,0 \pm 1,2$ jours, présence des

¹Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Museo de Historia Natural Tomas Romay, Enramada # 601, Santiago de Cuba, 90 100, Cuba; ²e-mail: margarita@bioeco.ciges.inf.cu. Full list of author information is available at the end of the article.

poussins au nid $14,5 \pm 1,0$ jours). Sur les 45 nids examinés, la taille de ponte moyenne était de 3 œufs (88,9 %), avec également des nids contenant 2 œufs (6,7 %) et 4 œufs (4,4 %). Sur les 38 pontes des deux saisons, 15 d'entre elles ont produit des poussins (32 poussins en 2006 et 20 en 2007), et seulement trois nids de la saison 2006 (37,5 %) ont produits des oisillons à l'envol. L'espèce végétale la plus utilisée comme support de nid était *Acacia macracantha* (80 % des nids détectés), bien que des nids aient également été trouvés sur huit autres espèces végétales. Les nids étaient situés à une hauteur de $2,7 \pm 1,5$ m ($n = 82$; de 0,3 à 6,4 m), et la distance des nids à la cime de la plante hôte était d' $1,1 \pm 0,9$ m ($n = 80$; de 0,1 à 5,4 m).

Mots clés Gobemoucheron de Cuba, nidification, *Polioptila lembeyi*, Siboney-Juticí

El sinsontillo (*Polioptila lembeyi*) se distribuye por la vegetación xerofítica costera del Sureste y Noreste de la isla, un área reducida de la provincia de Sancti-Spíritus y los cayos al norte de Camagüey y Ciego de Ávila (Garrido y Kirkconnell 2000). Los estudios sobre la biología reproductiva de esta especie son escasos. Gundlach en 1876 y 1893 reportó el inicio de la temporada reproductiva, la descripción de tres huevos, así como la forma de los nidos y los materiales utilizados en su construcción.

García (1992) y García Sarmiento y Rojas Tito (1997) ofrecieron datos sobre la época de cría, los materiales de construcción y dimensiones del nido, la altura a la que sitúan los mismos y el tamaño de las nidadas en el matorral xeromorfo costero de la Reserva de Biosfera Baconao. Mientras que Primelles Rivero y Maure García (2006) reportaron la conducta reproductiva de tres parejas en el Refugio de Fauna Cayos Ballenatos y Manglares de la Bahía de Nuevitás.

A pesar del valioso aporte de estos autores, todavía existe escaso conocimiento sobre la biología reproductiva de esta especie, por lo que nos propusimos para este trabajo caracterizar la biología reproductiva de *P. lembeyi* en seis tipos de hábitats de la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, durante las temporadas reproductivas de 2006 y 2007.

Métodos

Área de estudio

El estudio se realizó durante las temporadas reproductivas del 2006 y 2007 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, ubicada al este de la ciudad de Santiago de Cuba, entre $19^{\circ}56'26''N$ a $19^{\circ}58'13''N$ y $75^{\circ}49'32''W$ a $75^{\circ}42'24''W$. La superficie total de la Reserva es de 2 075 ha, de las que 1 434 ha corresponden a la parte terrestre y 641 ha al sector marino (Viña D. 2005). La vegetación está representada por el complejo de costa rocosa, uveral, vegetación arbustiva secundaria con dominancia de *Acacia macracantha*, matorral xeromorfo costero, bosque semideciduo micrófilo y vegetación secundaria en ecótopos de bosque semideciduo micrófilo (Reyes y Acosta Cantillo 2005).

Muestras, colectas y procesamientos de datos

Durante la temporada reproductiva del 2006 se trabajó en tres formaciones vegetales, el complejo de costa rocosa, uveral y la vegetación arbustiva secundaria con dominancia de *A. macracantha*. En la temporada reproductiva del 2007 se trabajó en cuatro formaciones vegetales, el matorral xeromorfo costero, el bosque semideciduo micrófilo, la vegetación arbustiva secundaria con dominancia de *A. macracantha*, y la vegetación secundaria en ecótopos de bosque semideciduo micrófilo.

En cada tipo de vegetación se empleó el método de búsquedas intensivas según la metodología de Martin y Geupel (1993). Los

nidos fueron visitados cada tres días a lo largo del período reproductivo. El período reproductivo comprendió desde la construcción del primer nido (marzo) hasta el abandono del mismo por el último pichón (julio). En cada visita se buscaban nidos nuevos (activos) y se revisaba el estado de los ya encontrados, hasta la fecha en que fracasase o los pichones lo abandonaran (nido inactivo). Se observó el comportamiento por edad y por sexo, a partir del dimorfismo sexual reportado por Garrido y Kirkconnell (2000). Las variables que se tuvieron en cuenta para describir el comportamiento fue incubación de los huevos, protección de los pichones en el nido, limpieza del nido, y alimentación de los pichones en el nido.

El período de incubación se estimó como el intervalo entre la puesta del último huevo y su eclosión, y el período de permanencia de los pichones como el número de días entre el nacimiento del primer pichón y el abandono del nido por el último (Nice 1954).

En cada nido detectado se registró la fecha, contenido, altura y especie de la planta soporte, y distancia del suelo hasta el nido. Los huevos se caracterizaron en cuanto a su forma y color. Mediante un pie de rey con una precisión de 0,01 mm se midió el diámetro mayor y menor de los huevos y se tomó también el diámetro externo, interno, altura, y profundidad de cada nido.

El éxito reproductivo se estimó como el porcentaje de nidos exitosos durante las fases de incubación (porcentaje de nidos en los que eclosiona al menos un huevo) y desarrollo de los pichones (porcentaje de nidos en los que vuela al menos un pichón).

A todas las variables medidas se determinaron los estadísticos descriptivos (media, error estándar, mínimo y máximo). Para los análisis estadísticos y la construcción de la gráfica se utilizó el programa Microsoft Excel 2007 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA).

Resultados y Discusión

Cronología reproductiva

Se encontraron en el área 43 nidos en el año 2006 y 46 nidos en el 2007. Los primeros nidos en construcción se observaron a partir del 9 de marzo del 2006 y del 15 de marzo en el 2007. El período reproductivo se extendió desde inicios de marzo hasta julio, abarcando 129 días en el año 2006 y 122 días en el 2007.

En ambas temporadas el inicio de la puesta de los huevos se observó entre el 4 y 5 de abril y para segundas nidadas el 9 de julio del 2007. La mayor cantidad de nidos activos se encontró en una visita al área realizada el 29 de abril del 2006 y el 25 de abril del 2007 ($n = 25$ en el 2006 y 23 nidos, en el 2007), momento en que se registró la menor distancia entre nidos activos (15 m en 2006 y 10 m en el 2007).

El desarrollo completo de una nidada fue de 36 a 56 días, con

Tabla 1. Duración (número de muestras [n], media, error estándar [ee], mínimo [mín.] y máximo [máx.]) en días de las fases de construcción del nido, puesta, incubación y estadía de los pichones de *Poliioptila lembeyei* en el nido durante las temporadas reproductivas 2006–2007 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí.

Fases	n	media \pm ee	mín.–máx.
Construcción del nido	5	8,6 \pm 2,8	5–13
Puesta	5	8,6 \pm 2,7	4–11
Incubación	5	14,0 \pm 1,2	13–16
Estadía de los pichones en el nido	4	14,5 \pm 1,0	14–16

una media de 42 días ($n = 5$ nidos). Las fases de incubación y estadía de los pichones tuvieron menor variación que la fase constructiva y previa a la puesta (Tabla 1).

Los períodos reproductivos presentaron poca variabilidad interanual y coincidieron con las fechas registradas por Gundlach (1876, 1893) y García Sarmiento y Rojas Tito (1997). Estos autores plantearon que el inicio de la temporada reproductiva es desde marzo hasta julio. En otras especies como *Poliioptila caerulea*, la duración de la temporada reproductiva varía según su distribución geográfica, con temporadas de reproducción más cortas en áreas más frías y temporadas reproductivas más largas en latitudes más cercanas a los trópicos (Root 1969, Ellison 1991).

A mediados de junio del 2007 se observaron dos juveniles de *P. lembeyei* acompañando a una pareja de adultos mientras construían un nido. Los jóvenes permanecieron junto a los padres durante la fase de construcción del nido, pero no se observaron durante la puesta e incubación. Esta conducta pudiera indicar que algunas parejas tienen segundas nidadas. Según Sibley et al. (2001) los miembros de la familia Poliioptilidae tienen dos nidadas por año. Para *P. lembeyei* no se tenían reportes de una segunda nidada durante la etapa reproductiva. Ellison (1991) describió esta conducta para *P. caerulea*, la cual tiene un segundo intento de cría en aquellas parejas que comienzan la reproducción tempranamente.

Nidos

Ambos sexos cooperan en la construcción del nido. Durante esta etapa realizaron vuelos directos desde el lugar de colecta del material hasta el nido, aproximadamente desde 5 hasta 50 m de distancia del nido en construcción ($n = 11$).

Los nidos fueron en forma de copa con una estructura resistente y compacta. La construcción progresa desde abajo hacia arriba y comienza con una estructura en forma de disco (parte basal del nido), a la cual van agregando material, entretejiéndolo y acomodándolo hasta darle la forma de copa. Para su construcción se utilizan pelos, lana vegetal, y plumas en el interior, mientras que en el exterior, ramitas muy finas, ootecas de arañas, semillas de *Tecoma stans*, líquenes, así como materiales artificiales como hilo y nylon de polietileno.

No se observó la reutilización de nidos viejos, aunque en siete nidos se percibió que extraían material de nidos no activos y/o abandonados (aún con huevos). En una ocasión un individuo de

P. lembeyei extrajo pequeñas plumas del interior de un nido de *Columbina passerina* recién abandonado.

Los materiales de construcción encontrados en los nidos durante este estudio coinciden con lo que reportan Gundlach (1876), García Sarmiento y Rojas Tito (1997) y Primelles Rivero y Maure García (2006). Aunque estos autores no registraron la utilización de materiales artificiales como el hilo y nylon de polietileno que al parecer extrajeron de un basurero, ya que no se observó otra fuente de estos materiales en el área. También en los nidos con semillas de *T. stans* se comprobó la presencia de la planta fructificada en los alrededores. El uso de materiales artificiales y de semillas, así como la reutilización de otros nidos en desuso, podría ser una estrategia para invertir menos energía en la búsqueda de materiales de construcción y no tener que buscarlos en zonas alejadas del nido.

Las dimensiones medias de 21 nidos de *P. lembeyei* obtenidos en este estudio fueron: diámetro externo 52,7 \pm 6,7 mm (valores extremos de 42,8–68,5 mm), diámetro interno 34,3 \pm 2,9 mm (30,6–39,2 mm), profundidad 38,8 \pm 4,7 mm (29,7–46,6 mm), y altura 57,4 \pm 12,3 mm (44,6–100,4 mm). Las medidas de los nidos de *P. lembeyei* son mayores a los valores registrados para esta especie por Primelles Rivero y Maure García (2006), lo cual pudiera estar dado por el tamaño de muestra que fue solo de tres nidos. Esta diferencia se encuentra en el rango de variación detectado en este estudio ya que el número de muestras fue mayor ($n = 21$ nidos).

Morfometría de los huevos

Las dimensiones de 34 huevos de *P. lembeyei* fueron: diámetro mayor 14,0 \pm 1,2 mm (valores extremos de 10,0–15,5 mm), y diámetro menor 11,0 \pm 0,6 mm (9,3–12,0 mm). Estos valores son similares a los obtenidos por Gundlach (1876, 1893), quien reportó valores extremos de 14,0 a 15,0 mm de largo y de 11,0 a 12,0 mm de ancho ($n = 3$ huevos). Primelles Rivero y Maure García (2006) documentó valores promedios de 14,1 de largo y 10,9 mm de ancho ($n = 6$ huevos), coincidiendo también con lo encontrado en nuestro estudio.

El 91 % de los huevos presentaban forma ovalada y el 9 % forma ovalada-achatada. La coloración fue blanca o azul-verdosa muy clara. De los huevos caracterizados, el 50 % tenían puntos marrones distribuidos homogéneamente por toda su área y en el resto se agrupan los puntos en el polo más romo en forma de casquete.

Tamaño de puesta y período de incubación

De los 45 nidos examinados el tamaño de puesta modal fue de tres huevos (88,9 %), encontrándose también nidadas de dos (6,7 %) y cuatro huevos (4,4 %). Gundlach (1876, 1893), García Sarmiento y Rojas Tito (1997) y Primelles Rivero y Maure García (2006) refirieron para *P. lembeyei* un tamaño de puesta de tres, dos a tres y de tres huevos. A diferencia con el presente trabajo, estos autores no registraron tamaños de puesta de cuatro huevos.

El período de incubación varió entre 14 y 15 días ($n = 5$ nidos). Los pichones al nacer presentaron la cabeza con una coloración oscura, el cuerpo desprovisto de plumas, la piel rosada, y los ojos cerrados. Los pichones permanecieron en el nido entre 13 y 15 días ($n = 4$ nidos).

El período de incubación reportado en este estudio es diferente a lo encontrado por García (1992), que describió un período de 6–7 días, sin especificar el número de nidos analizados. En Norteamérica, las especies *P. caerulea*, *P. californica* y *P. melanura* tienen períodos medios de incubación de 13, 14 y 15 días, respectivamente (Bent 1949, Fehon 1955, Ellison 1991, Grishaver et al. 1998), muy similares a lo encontrado en el presente estudio.

La permanencia de los pichones en el nido coincide con lo reportado por Primelles Rivero y Maure García (2006) para *P. lembeyei*; del mismo modo concuerda con lo descrito para las especies *P. caerulea*, *P. californica* y *P. melanura*, con un tiempo promedio de 13, 14 y 14 días, respectivamente (Bent 1949, Ellison 1991, Grishaver et al. 1998).

Éxito reproductivo

El éxito de los nidos durante la fase de incubación y cría de pichones fue muy bajo, principalmente para el 2007 cuando no se observaron nidos exitosos. Durante esta misma temporada se observaron adultos alimentando a jóvenes fuera del nido, al parecer de nidos no detectados. De 13 nidos con huevos en el 2006 y 25 en el 2007, 8 nidos en el 2006 (61,6 %) y 7 nidos en el 2007 (28,5 %) produjeron pichones (32 pichones en el 2006 y 20 pichones en el 2007). Solo tres nidos durante el 2006 (37,5 %) lograron producir volantones, los cuales salieron con éxito del nido. Un total de 10 nidos (76,9 %) fueron depredados en el 2006 y 25 (100 %) en el 2007.

Entre las causas conocidas de pérdida de las nidadas, la depredación fue el principal factor del fracaso, representando el 64 % de 35 nidos fracasados durante las dos temporadas reproductivas. Durante el estudio se detectaron dos especies de reptiles, *Leiocephalus carinatus* y *Anolis smallwoodi*, en las proximidades de un nido de *P. lembeyei*, manifestando la pareja de *P. lembeyei* una conducta agresiva hacia éstos. Los individuos revoltearon con ataques próximos a la cabeza de ambos saurios y movían la cola en forma de abanico, acompañado de erizamiento de las alas y plumas corporales, estas maniobras se manifestaron con fuertes vocalizaciones logrando alejarlos del nido. En una ocasión se observó a un cangrejo ermitaño (*Coenobita clypeatus*) alimentándose de pichones muertos de *P. lembeyei* dentro del nido.

Se observó la depredación por *Cubophis cantherigerus* en nidos de otras especies de aves, el cual pudiera constituir un depredador de los nidos de *P. lembeyei*. Al igual que *Coccyzus americanus* (primavera) y *Coccyzus merlini* (arriero) fueron vistos con restos de huevo en el pico.

Primelles Rivero y Maure García (2006) plantea que al acercarse cualquier especie a un nido con crías, los padres manifestaron una conducta de distracción, batiendo continuamente las alas mientras se desplazaban de una rama a la otra, alejándose del nido. También plantea que mostraron una conducta agresiva contra las siguientes especies: bienteveo (*Vireo altiloquus*), sinsonte (*Mimus polyglottos*), canario de manglar (*Setophaga petechia*), pechero (*Teretistris fornsi*), y chipoyo verdeazul (*Anolis allisoni*).

Se confirmó la presencia de tres mamíferos introducidos en el área, la mangosta (*Herpestes javanicus*), el gato doméstico (*Felis silvestris catus*) y *Rattus rattus*, las dos últimas especies fueron vistas depredando tanto a aves como a huevos para el caso de

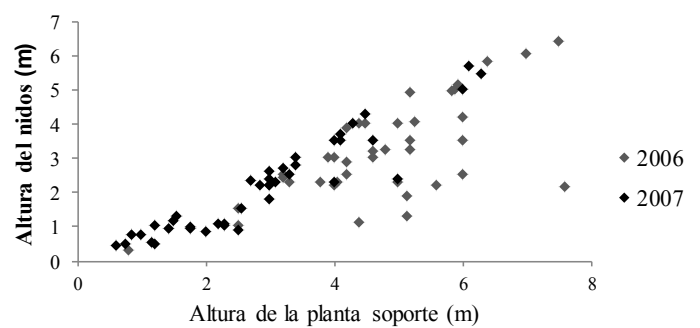


Fig. 1. Relación entre la altura de la planta y altura del nido. Datos tomados durante las temporadas reproductivas del 2006 y 2007 en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí.

R. rattus.

El abandono de nidos fue la segunda causa de mortalidad (31 %), así como eventuales pérdidas que ocurrieron después de fuertes lluvias (6 %), específicamente en dos nidadas con jóvenes desprovistos de plumas. Durante la temporada del 2007 ninguno de los nidos monitoreados de *P. lembeyei* fue exitoso, aunque se conoce que existieron algunos nidos exitosos por la presencia de juveniles junto a sus parentales en el área.

Conductas parentales

Ambos padres alimentaron a los pichones durante su estadía en el nido, y continuaron alimentando a los juveniles posteriormente a la salida de este.

Se observó mediante el seguimiento de tres nidos con pichones que ambos padres alternaron su cuidado durante las horas que incide el sol directamente en el nido. En este intervalo los padres permanecieron un mayor tiempo en el nido con las patas y alas abiertas en el borde del nido cubriendo a los pichones, imitando la forma de una sombrilla para protegerlos del sol. Durante una ocasión el macho le trajo alimento a la hembra mientras permanecía en el nido y luego a los pichones.

Sitio de nidificación

De 89 nidos localizados, el 80 % fue construido sobre *Acacia macracantha*; 5,9 % en *Conocarpus erectus*; 5,9 % en *Coccoloba uvifera*; y 2,4 % en *Consolea macracantha*. Sobre *Capparis flexuosa*, *Hyptis americana*, *Adelia ricinella*, *Leucaena leucocephala* y *Bursera simaruba* se encontró un nido (1,1 %). La altura media de las plantas utilizadas como sustrato fue de $3,9 \pm 1,7$ m ($n = 80$; rango 0,6–7,6 m). Los nidos fueron construidos a una altura media de $2,7 \pm 1,5$ m ($n = 82$; rango 0,3–6,4 m). La distancia promedio del nido al dosel fue de $1,1 \pm 0,9$ m ($n = 80$; rango 0,1–5,4 m).

La correlación entre la altura de la planta y la altura del nido sobre el suelo (Fig. 1) fue positiva en el 2006 ($r = 0,67$; $p < 0,05$; $n = 40$ nidos) y 2007 ($r = 0,94$; $p < 0,05$; $n = 40$ nidos).

El alto porcentaje de utilización de *A. macracantha* como sustrato para nidificar pudiera estar influenciado por la dominancia de la planta en el área de estudio, específicamente en el bosque arbustoso secundario con dominancia de *A. macracantha*. Grishaver et al. (1998) plantea que en *P. californica* la selección de los sustratos de nidificación es un reflejo de la disponibilidad de las especies de plantas.

Primelles Rivero y Maure García (2006) reportaron para *P. lembeyi* valores medios de 1,9 m ($n = 3$ nidos) como altura promedio de los nidos sobre el nivel del suelo y García (1992) valores entre 0,8 y 1,2 m de altura sin especificar el número de nidos. Estos valores están por debajo de los obtenidos en nuestro estudio y pudiera deberse al tipo de vegetación muestreada y la altura de las plantas donde nidificaron.

Según Ellison (1991), en *P. caerulea* las variaciones en la altura a la que construyen los nidos varían desde 0,8 a 2,4 m ($8,5 \text{ m} \pm 4 \text{ m}$; $n = 557$ nidos), indicando a su vez que a mayor altura de los árboles mayor ubicación de los nidos, similar a lo encontrado en *P. lembeyi*.

Agradecimientos

A Yasit Segovia Vega por su asistencia en la toma de datos de campo, así como a todos los estudiantes y voluntarios que participaron indistintamente para cada temporada de estudio. A las organizaciones Idea Wild y Birder's Exchange por el equipamiento de campo y al Cornell Laboratory of Ornithology por su contribución a nuestra formación académica, en especial a Eduardo E. Iñigo Elías.

Dedicamos este manuscrito a la memoria de Mairelys Torres Verdecia por su apoyo y compañía en la toma de datos en el campo y al Dr. Carlos Naranjo López por la acertada revisión del manuscrito y su apoyo incondicional.

Información del Autor

¹Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO), Museo de Historia Natural Tomas Romay, Enramada # 601, Santiago de Cuba, 90 100, Cuba; ²e-mail: margarita@bioeco.ciges.inf.cu; ³e-mail: yayo_vicente75@yahoo.es; ⁴e-mail: agundlachii@yahoo.es; ⁵e-mail: nvinadavila@yahoo.es; ⁶Departamento de Ecología/IMEM Ramón Margalef, Universidad de Alicante, Apdo. Correos 99, 03080 Alicante, España; e-mail: german.lopeziborra3@gmail.com

Literatura Citada

Bent, A.C. 1949. Life Histories of North American Thrushes, Kinglets, and Their Allies. United States National Museum Bulletin 196.
Ellison, W.G. 1991. The Mechanism and Ecology of Range

Expansion by the Blue-gray Gnatcatcher. M.S. Thesis, University of Connecticut, Storrs, CT.
Fehon, J.H. 1955. Life-history of the Blue-gray Gnatcatcher (*Polioptila caerulea caerulea*). Ph.D. Thesis, Florida State University, Tallahassee, FL.
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.
García Sarmiento, N., y M. Rojas Tito. 1997. Notas acerca de la nidificación de las aves en la "Reserva de la Biosfera Baconao" de la Provincia Santiago de Cuba. El Pitirre 10:53–54.
Garrido, O.H., y A. Kirkconnell. 2000. Field Guide to the Birds of Cuba. Cornell University Press, Ithaca, NY.
Grishaver, M.A., P.J. Mock y K.L. Preston. 1998. Breeding behavior of the California Gnatcatcher in southwestern San Diego County, California. Western Birds 29:299–322.
Gundlach, J. 1876. Contribución a la Ornitología Cubana. La Antilla, La Habana, Cuba.
Gundlach, J. 1893. Ornitología Cubana. La Moderna, La Habana, Cuba.
Martin, T.E., y G.R. Geupel. 1993. Nest-monitoring plots: methods for locating nests and monitoring success. Journal of Field Ornithology 64:507–519.
Nice, M.M. 1954. Problems of incubation periods in North American birds. Condor 56:173–197.
Primelles Rivero, J., y K. Maure García. 2006. Conducta reproductiva y nidificación del sinsontillo (*Polioptila lembeyi*). Journal of Caribbean Ornithology 19:104–107.
Reyes, O.J., y F. Acosta Cantillo. 2005. Vegetación terrestre. Pp. 46–50 en Cuba: Siboney-Juticí (A. Fong G., D. Maceira F., W.S. Alverson, and J.M. Shopland, eds.). Rapid Biological Inventories, no. 10. The Field Museum, Chicago.
Root, R.B. 1969. The behavior and reproductive success of the Blue-gray Gnatcatcher. Condor 71:16–31.
Sibley, D.A., C. Elphick y J.B. Dunning. 2001. The Sibley Guide to Bird Life and Behavior. Alfred A. Knopf, Inc, NY.
Viña D., N. 2005. Panorama general del sitio muestreado. Pp. 45–46 en Cuba: Siboney-Juticí (A. Fong G., D. Maceira F., W.S. Alverson, and J.M. Shopland, eds.). Rapid Biological Inventories, no. 10. The Field Museum, Chicago.

Cite this article as:

Sánchez-Losada, M., A.E. Reyes Vázquez, F. Rodríguez Santana, N. Viña Dávila, and G. López Iborra. 2015. Biología reproductiva de *Polioptila lembeyi* (Aves: Polioptilidae) en la Reserva Ecológica Siboney-Juticí, Santiago de Cuba, Cuba. Journal of Caribbean Ornithology 28:6–10.