

MANEJO DE CAVIDADES PARA LA NIDIFICACIÓN EN EL ÁREA PROTEGIDA DE RECURSOS MANEJADOS JOBO ROSADO

Armando Falcón Méndez

Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna.

Resumen. El Área Protegida de Recursos Manejados Jobo Rosado se encuentra situada en la Sierra de Meneses y Cueto, perteneciente a las Alturas del Nordeste de las Villas, ocupando una superficie de 4181 ha. Ante la carencia de cavidades naturales en el bosque, las aves que dependen de estas para la nidificación aceptan los nidos artificiales propuestos. Teniendo en cuenta la presencia de especies de nuestra avifauna como el Toco-ro-ro (*Priotelus tennurus*), el Sijú Cotunto (*Gymnoglaus lawrenci*) y el Sijú Platanero (*Glaucidium siju*), que dependen para su nidificación de cavidades, es decir de nidos construidos por los pájaros carpinteros que en nuestra zona de estudio están representados por los pájaros Carpinteros Jabado (*Melanerpes superciliaris*) y Verde (*Xiphidiopicus percusus*), y considerando que dentro los aspectos ecológicos de estas especies el manejo de su ciclo reproductivo no ha recibido gran atención, se propone demostrar que el manejo de nidos artificiales es viable para la reproducción de las especies que dependen de cavidades pero que no son capaces de construirlas, sobre todo en bosques o zonas de bosques que han sido afectados por factores antrópicos o eventos meteorológicos. El nivel de aceptación de los nidos artificiales por parte de las aves disminuyó, cuando en el bosque se encuentra abundantes cavidades naturales.

Palabras clave: Área Protegida, Jobo Rosado, nidificación cavidades, *Priotelus tennurus*, *Gymnoglaus lawrence*, *Glaucidium siju*, *Melanerpes superciliaris*, *Xiphidiopicus percusus*.

NESTING CAVITIES MANAGEMENT IN THE PROTECT AREA OF MANAGEMENT RESOURCES JOBO ROSADO.

Abstract. The Protected Area of Managed Resources Jobo Rosado is located in Sierra of Meneses and Cueto belonging to the Heights of the Northeast of Las Villas, occupying a surface of 4181 hectares. The lack of natural cavities in the forest, the birds that nesting in cavities accepts the artificial proposed nests. The presence of species of our avifauna like the Toco-ro-ro (*Priotelus tennurus*), Sijú Cotunto (*Gymnoglaus lawrenci*) and Sijú Platanero (*Glaucidium siju*) that depend for their nidificación of cavities, and the nests built by others birds like woodpecker are represented by *Melanerpes superciliaris* and *Xiphidiopicus percusus* in our study area, and considering inside of the ecological aspects of these species, the management of its reproductive cycle has not received great attention, we intends demonstrate that the management of artificial nests is viable for the reproduction of this species that depend on cavities, but they are not able to build them, mainly in forests or areas of forests that have been affected by human factors or meteorological events. The acceptance's level of the artificial nests by part of the populations of these birds diminished when in forest natural cavities are abundant.

Key words: Protected area, Jobo Rosado, cavities nest, *Priotelus tennurus*, *Gymnoglaus lawrence*, *Glaucidium siju*, *Melanerpes superciliaris*, *Xiphidiopicus percusus*.

INTRODUCCIÓN

El Área Protegida de Recursos Manejados Jobo Rosado se encuentra situada en la Sierra de Meneses y Cueto perteneciente a las Alturas del Nordeste de las Villas, ocupando una superficie de 4181 ha, teniendo en cuenta lo emitido en los derroteros planteado por el Acuerdo 4262 del Consejo de Ministros en el 2001. Desde 1984 se protege el área por parte de la Empresa Flora y Fauna donde se han reforestados áreas que en décadas pasadas fueron antropizadas y donde aún se continúa trabajando en diferentes proyectos de conservación.

Nuestra Área Protegida está formada por elevaciones de poca altura que oscilan de 60 metros sobre el nivel del mar hasta los 200 metros con alturas residuales que llegan hasta la cota máxima de 231 metros sobre el nivel del mar, por lo que la formación vegetal más abundante en esta región es el bosque semideciduo típico, los bosques de galería y las sabanas antrópicas son formaciones vegetales representadas a menor escala dentro del área, y de forma general albergan una biodiversidad considerable de especies de la flora y la fauna.

Teniendo en cuenta la presencia de especies de nuestra avifauna como el Tocooro (*Priotelus tennurus*), el Sijú Cotunto (*Gymnoglaux lawrenci*) y el Sijú Platanero (*Glaucidium siju*), que dependen para su nidificación de cavidades, es decir de nidos construidos por los pájaros carpinteros que en nuestra zona de estudio están representados por los pájaros Carpinteros Jabado (*Melanerpes superciliaris*) y Verde (*Xiphidiopicus percusus*), y considerando que dentro los aspectos ecológicos de estas especies el manejo de su ciclo reproductivo no ha recibido gran atención, es que proponemos en el siguiente trabajo demostrar que el manejo de nidos artificiales es viable para la reproducción de las especies que dependen de cavidades pero que no son capaces de construirlas, algo que se evidencia aún más cuando nos encontramos en bosques o zonas de bosques que han sido afectados por factores antrópicos o eventos meteorológicos como los ciclones tropicales, que ponen en peligro la integridad de estos ecosistemas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron muestreos mensuales durante todo el año 2003, pero estos muestreos fueron semanales durante los meses de marzo, abril, mayo y junio, coincidiendo con la etapa reproductiva de las aves que dependen de cavidades, para determinar los lugares de mayor abundancia de las mismas.

Se estableció la línea transepto para localizar las especies de interés, de esta forma se delimita un recorrido con una longitud determinada, pero no se cuentan los individuos dentro de los límites de los lados imaginarios de la banda, sino que se calcula la distancia en línea recta de cada individuo observado a la línea de recorrido del investigador.

Se detectaron las especies de árboles donde se encontraban las cavidades hechas por los pájaros carpinteros, la altura de la planta y las especies de aves que los utilizaban.

Se midió el diámetro de la entrada de los nidos, la profundidad, la altura en que se encontraba y la ubicación en correspondencia con los puntos cardinales del nido.

En el mes de marzo de 2004 se confeccionaron nidos artificiales de madera con una medida estándar y se colocaron en los lugares previstos, atados con alambre a los árboles seleccionados para verificar su efectividad.

Los nidos artificiales se monitorearon semanalmente a partir de su colocación durante el resto del tiempo de estudio, profundizando en los meses reproductivos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el año 2003 en el Área Protegida de Recursos Manejados Jobo Rosado, ubicada en el municipio de Yaguajay, provincia de Sancti Spiritus y perteneciente al Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, se comenzaron a realizar muestreos mensuales para determinar las áreas donde abundan las especies que dependen de las cavidades para su nidificación, y que la misma fuera factible para la colocación de nidos artificiales y su posterior monitoreo. Determinándose que la zona de uso público conocida como Rancho Quereté donde se encuentran los senderos Solapas de Genaro y Cueva de Valdés, (bosque semidecíduo típico, bosque secundario, bosque de galería y zonas de ecotono) así como la vereda de María Goya (bosque semidecíduo típico, bosque secundario, bosque de galería), la vereda Puerta de Piedra (bosque secundario), la zona del Campamento Rebelde de Jobo Rosado (bosque semidecíduo típico bien conservado), la vereda de la Majagua (bosque semidecíduo típico bien conservado) y la vereda de la Caoba (bosque semidecíduo típico bien conservado).

Los pájaros carpinteros presentes en el área son el Carpintero Jabado (*Melanerpes superciliaris*) y Carpintero Verde (*Xiphidiopicus percusus*) que son los que nidifican en el área, y se comprobó que las especies arbóreas más utilizadas por estos para construir sus nidos, son la cigüa (*Nectandra coriacea*), la yagruma (*Cecropia scleveriana*), el almácigo (*Bursera simaruba*), el guabán (*Trichilia hirta*), la guáрана colorada (*Cupania americana*) y la guáрана blanca (*Cupania glabra*), entre otras especies, hay que tener en cuenta que cuando existen condiciones apropiadas como troncos o gajos de diámetros aceptables secos, de cualquier especie, los carpinteros los utilizan para confeccionar sus nidos.

Se midieron un total de 23 nidos abandonados de pájaros carpinteros, de ellos 5 estaban en cigüa (a una altura del suelo de 3, 3, 4, 4.5, y 5 metros), 4 en yagruma (a una altura del suelo de 3, 4, 7 y 10 metros), 3 en almácigo (a una altura del suelo de 2, 3.5, y 5 metros), 3 en guáрана colorada (a una altura del suelo de 3, 4, y 7 metros), 3 en guáрана blanca (a una altura del suelo de 4, 5 y 7 metros), 3 en guabán (a una altura del suelo de 2.5, 4 y 4 metros) y 2 en cedro (*Cederla odorata*) (a una altura del suelo de 7 y 9 metros). Los nidos que se midieron fueron en árboles que sostenían el peso de una persona, ya que en otros ejemplares y otras especies no pudimos realizar esta medición porque las condiciones de

deterioro de la madera podrían atentar contra la integridad física de quien realizara esta actividad, si se llegara a desplomar el árbol o la rama.

Desde el año 2004 se comenzó a ejecutar un proyecto en el que se colocan y monitorean cavidades artificiales para la reproducción de algunas especies de nuestra avifauna, fundamentalmente el Toco-ro-ro (*Priotelus tennurus*). Teniendo en cuenta que nuestros bosques fueron muy afectados por la tala en décadas pasadas y gran parte de las especies no tienen la talla considerable, ni la madures necesaria para la disponibilidad de cavidades naturales, unido a esto la afectación de los huracanes a nuestra flora también es considerable, es que se decidió experimentar con los nidos artificiales para ver el grado de aceptación por parte de la avifauna que los utiliza.

Las cavidades con las que se ha trabajado se confeccionaron con una medida estándar, para ello se tuvieron en cuenta el tamaño de las especies con las que se pretendía trabajar y las dimensiones de las cavidades naturales que estas utilizan, en este caso nidos abandonados de pájaros carpinteros, con las que se trabajó, presentaban una profundidad que variaba de los 17cm a los 35cm, y para la entrada se calculó un diámetro de 6cm.

Las cavidades artificiales se confeccionaron con madera de cedro o algarrobo del país (*Samanea saman*), en la mayoría de los casos fragmentos de costaneras o ramas de desecho, la medida utilizada fue de 14 pulgadas de alto por 9 de ancho y profundidad, en la cara principal se les perforó una abertura de 3 pulgadas de diámetro, hacia la parte superior de las mismas, dejando un espacio de pulgada y media de la abertura al techo. En la cara trasera, del centro hacia arriba se les perforó dos barrenos para sujetarlos a los árboles mediante un alambre consistente.

Luego de tener las primeras cavidades listas se tuvieron en cuenta las diferentes especies arbóreas más representadas en el área experimental, ubicada en la zona de uso público conocida como Rancho Quereté. Se utilizaron la yamagua (*Guarea guidonea*), cuyá (*Dipholis salicifolia*), aguacatillo (*Nectandra antillana*), guásima (*Guasuma tomentosa*), tengue (*Poegpigia procera*) guá-rana colorada (*Cupania americana*) y guá-rana blanca (*Cupania glabra*). Las cavidades se colocaron a diferentes alturas que oscilan entre los 3 y 9 metros y en diferentes posiciones respecto a la intensidad de la luz solar. Todo esto se realizó con el objetivo de comprobar la aceptación por parte de las aves, algo que nos demostró que estos parámetros no tienen mucha incidencia en la ocupación de las cavidades.

El primer año que se trabajó con estas cavidades fue el 2004, donde en el mes de febrero se colocaron 14 nidos artificiales en Rancho Quereté, en los alrededores de las instalaciones, así como en los senderos Solapas de Genaro y Cueva de Valdés, de ellos tres se les rellenó el fondo con hojas, creando un pequeño colchón, el resto se colocó sin nada. En el periodo reproductivo (marzo-junio) fueron ocupadas 9 cavidades, todas por tocororos, para un 64 %. Ninguno de los nidos que se les colocó el colchón de hojas tubo aceptación, y en los nidos ocupados los propios tocororos crearon una base acolchonada para nidificar, que consistió en hojas y ramas de las especies arbóreas que tenían de soporte cada cavidad, por lo que se decidió no utilizar más este método.

En el 2005 se repararon las cavidades defectuosas y se colocaron 6 nuevas en la vereda de María Goya, para un total de 20. De esta manera ampliamos el área experimental, así se comenzaron a colocar los nidos a lo largo de la vereda a distancias de entre 50, 100 y 200 metros. De ellos fueron ocupados 14, para un 70 %. En 13 nidos artificiales nidificaron parejas de tocororos y en uno una pareja de Sijú Platanero (*Glaucidium siju*). Este año en la vereda de María Goya fue ocupado un nido por una jutía mona (*Capromis prehensilis*), así como dos nidos por las abejas de madera, y en la vereda Puerta de Piedra fue ocupado un nido por otra jutía mona.

En el periodo pre- reproductivo (enero-febrero) correspondiente al año 2006, se colocaron 10 nuevas cavidades, 6 en la vereda de María Goya y 4 en la vereda Puerta de Piedra, además de reparar las dañadas del año anterior. Este año fueron ocupadas 24 cavidades, para un 80 %. De ellas 20 por tocororos, 2 por Sijú Platanero, uno por Sijú Cotunto (*Gymnoglaux lawrenci*) y uno por el Bobito Chico (*Contopus caribaeus*), esta última especie ocupó un nido que el año anterior no fue ocupado por ninguna especie y que un Carpintero Jabado lo taladró por la parte superior de los dos laterales. Durante este año se mantuvo la jutía mona en la cavidad de la vereda Puerta de Piedra, así como una nueva colmena de la abeja de madera en uno de los nidos de esta vereda.

En el año 2007 se colocaron 10 nuevas cavidades en la localidad del Campamento Rebelde de Jobo Rosado y en las veredas La Majagua y La Caoba, se repararon las dañadas del año anterior para lograr un total de 40 nidos artificiales en el bosque. Fueron ocupadas 22 cavidades por tocororos y 3 por sijúes plataneros, para un 63 % de ocupación.

En el año 2008 entre los nidos del año anterior y los que se repusieron llegamos a un total de 30 nidos artificiales, manteniendo nuestras áreas de estudio, en Rancho Quereté-Sendero Cueva de Valdés, vereda de María Goya, vereda Puerta de Piedra, Campamento Rebelde de Jobo Rosado, vereda de la Majagua y vereda de la Caoba. Durante el

periodo reproductivo se ocuparon un total de 15 nidos para un 50 % de ocupación, de ellos 12 por Tococonos, 2 por Sijúes Plataneros y 1 por Bobito Chico.

Pretendemos continuar el monitoreo sistemático de estas cavidades para poder arribar a conclusiones más precisas en años venideros, ya que hasta el momento la especie que hemos podido ver con mayor facilidad utilizando las cavidades artificiales es el toconoro, que por su abundancia dentro del área, se pudo observar el cortejo y la cópula de los mismos, algo que según tenemos entendido no se había visto hasta el momento (Vicente Berovides, comunicación personal). Cuando se está acercando o llega la época de reproducción (marzo-julio), es decir los meses de enero, febrero o ya en marzo, hemos podido ver con facilidad gracias a que los nidos los colocamos en los lugares apropiados para la observación, a grupos de 3 a 5 Tococonos, siempre cerca de una cavidad artificial, en nuestras observaciones, del grupo siempre un ejemplar se mantiene bastante tranquilo (la hembra), mientras que los otros (los machos), cantan incesantemente, hacen gala de su colorido plumaje y vuelan hasta el nido, posándose encima de el mismo o incluso entrando y saliendo de él, invitando a la hembra a hacer pareja con él, en ocasiones se pelean unos con otros tratando de mantener la primacía, ya que encima del nido o en una rama cercana, los machos cantan fuertemente reclamando la aceptación de la hembra.

Al final la hembra se decide por uno con el que forma la pareja, que una vez establecida se mantienen cerca del nido artificial que van a ocupar y en una rama cercana se realiza la cópula, que consiste en un sencillo pero hermoso acto, para ello la hembra se mantiene posada y quieta en una rama, el macho canta y exhibe sus coloridas plumas muy cerca de ella, de pronto este vuela encima de la hembra y esta se pone casi horizontal y levanta las plumas de la cola para que el macho la pueda fecundar.

Con este trabajo no hemos pretendido sustituir la labor tan importante que realizan los Pájaros Carpinteros en nuestros bosque, ni alterar el comportamiento de las aves que dependen de las cavidades para nidificar, simplemente nuestro objetivo es demostrar que ante la carencia de cavidades naturales por cualquier motivo, las aves que las utilizan y principalmente el Tococonoro puede llegar a reproducirse siempre y cuando seamos capaces de brindarles nidos artificiales bien diseñados y colocados en los lugares correctos.

Tabla con los % de ocupación por año y especies.

| Años | Número de nidos disponibles | Ocupados | Tococonoro | Sijú Platanero | Sijú Cotunto | Bobito Chico |
|------|-----------------------------|-----------|------------|----------------|--------------|--------------|
| 2004 | 14 | 9 (64.3%) | 9 (64.3%) | - | - | - |
| 2005 | 20 | 14 (70%) | 13 (65%) | 1 (5%) | - | - |
| 2006 | 30 | 24 (80%) | 20 (67%) | 2 (7%) | 1 (3%) | 1 (3%) |
| 2007 | 40 | 25 (63%) | 22 (55%) | 3 (8%) | - | - |
| 2008 | 30 | 15 (50%) | 12 (40%) | 2 (7%) | - | 1 (3%) |

CONCLUSIONES

1. Ante la carencia de cavidades naturales en el bosque, las aves que dependen de éstas para la nidificación aceptan los nidos artificiales propuestos.
2. El nivel de aceptación de los nidos artificiales por parte de las aves disminuye cuando en el bosque se encuentran abundantes cavidades naturales.

RECOMENDACIÓN

1. Continuar monitoreando la aceptación de los nidos artificiales por parte de las aves que dependen de las cavidades para la nidificación y observar su comportamiento en estas condiciones.

REFERENCIAS

1. Berovides Álvarez, Vicente. Cañizares Morera, Maikel. González Rossell, Amnerys. 2005. **Métodos de Conteo de Animales y Plantas Terrestres**. Manual para la capacitación del personal técnico de las Áreas Protegidas de Cuba. Centro Nacional de Áreas Protegidas. 47 pp
2. Bisse, Johan. 1988. **Árboles de Cuba**. Ed. Científico Técnica.
3. García, F. **Las aves de Cuba. Especies Endémicas**. Tomo I. Ed. Gente Nueva. 103 pp.
4. García, F. 1987. **Las aves de Cuba. Subespecies Endémicas**. Tomo II. Ed. Gente Nueva. 97 pp.
5. González Alonso, Hiram. Sánchez Oria, Bárbara. 2002. Aves Endémicas. En **Aves de Cuba**. Ed. Hiram González Alonso. UPC Print, Vaasa, Finland.
6. Sánchez Oria, Bárbara. 2002. Los Constructores de Casas. En **Aves de Cuba**. Ed. Hiram González Alonso. UPC Print, Vaasa, Finland.