

## ARTÍCULOS

### **Ventajas de la Nidificación en Grupo en *Empidonax minimus* en el Centro Norte de Minnesota**

ETHAN F. PERRY<sup>1,3</sup> AND DAVID E. ANDERSEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of Fisheries and Wildlife, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108*

<sup>2</sup>*U.S. Geological Survey—Biological Resources Division, Minnesota Cooperative Fish and Wildlife Research Unit, Department of Fisheries and Wildlife, University of Minnesota, St. Paul, MN 55108*

Manuscript received 29 July 2002; accepted 29 May 2003.

<sup>3</sup>Present address: 1520 N 9<sup>th</sup> Ave E., Duluth, MN 55805. E-mail: [eperry@duluth.com](mailto:eperry@duluth.com)

*Resumen.* Los individuos de la especie *Empidonax minimus* a menudo agrupan sus territorios, a pesar de que no son aparentes las ventajas del agrupamiento. Investigamos cuatro posibles razones que podrían explicar el agrupamiento de nidos en *E. minimus* en el centro norte de Minnesota: (1) disuasión de depredadores, (2) uso de parches con características de hábitat preferidas, (3) mayor disponibilidad de alimento o (4) exclusión competitiva. En 1995 y 1996 comparamos la abundancia de artrópodos, estructura de hábitat y composición de especies de plantas dentro y fuera de nueve grupos de nidos de *E. minimus*. También comparamos la respuesta de aves de bosque ante la presentación de un depredador (*Buteo platypterus*) y realizamos conteos de punto para determinar exclusiones de potenciales depredadores o competidores de los agrupamientos. La hipótesis mejor apoyada fue la de disuasión de depredadores. Como respuesta a la presentación de un depredador dentro de un agrupamiento, 2.8 veces más aves (todas las especies combinadas) emitieron 5.8 veces más llamadas de alarma que fuera del agrupamiento. Las diferencias estuvieron dadas enteramente por la presencia de individuos de la especie *E. minimus*. Además, las aves respondieron con mayor rapidez a la presencia de un halcón dentro que fuera de los agrupamientos. La escasa diferencia entre hábitats pareció insuficiente para producir el fuerte agrupamiento observado. Ni todos los artrópodos combinados ni ninguno de los cinco órdenes que usualmente son atrapados con trampas pegajosas indicaron una mayor disponibilidad de alimento dentro del área de agrupamiento. Individuos de la especie *Dendroica virens* fueron 2.2 a 5.4 veces menos frecuentes dentro de los agrupamientos que fuera de ellos, aunque éstos probablemente no compiten en gran medida con *E. minimus*. La dramática respuesta por parte de *E. minimus* ante la presentación de un halcón provee la primera evidencia experimental de que el comportamiento antidepredatorio puede contribuir a la agrupación de territorios.