

ARTÍCULOS

**Condición Nutricional de *Branta bernicla nigricans* que se Encuentran Invernando en los Extremos de su Rango de Distribución**

DANIELLE D. MASON<sup>1,2,4</sup>, PERRY S. BARBOZA<sup>2,3</sup>, Y DAVID H. WARD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Alaska Science Center, U.S. Geological Survey, 1011 E. Tudor Rd, Anchorage, AK 99503

<sup>2</sup>Department of Biology and Wildlife, University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, AK 99775

<sup>3</sup>Institute of Arctic Biology, University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, AK 99775

Manuscript received 24 May 2005; accepted 25 February 2006.

<sup>4</sup>Present address: Fort Greely Environmental Office, P.O. Box 31310, Fort Greely, AK 99731.

E-mail: [danielle.mason@us.army.mil](mailto:danielle.mason@us.army.mil)

*Resumen.* Las reservas endógenas de energía permiten que las aves sobrevivan condiciones climáticas adversas y de escasez de alimento durante el invierno. Documentamos los cambios en las proporciones de grasa, proteína, agua, y ceniza en el tejido corporal de hembras adultas de *Branta bernicla nigricans*. También modelamos los costos energéticos de la invernada. Las aves fueron muestreadas en los extremos de su rango de invernada: Alaska y Baja California en México. Las grasas corporales disminuyeron durante el invierno en las aves de Alaska pero aumentaron en las aves de Baja California. De manera contraria, las proteínas corporales aumentaron durante el invierno en las aves de Alaska y permanecieron estables en las aves de Baja California. Las reservas de grasa probablemente aportan energía para la migración de las aves que invernán en Baja California y aseguran la supervivencia de las aves en Alaska. Los aumentos de las proteínas corporales podrían permitir la reproducción adelantada de *B. b. nigricans* en Alaska. Los requisitos energéticos predichos fueron similares entre los dos sitios a fines del invierno pero las formas de gasto fueron diferentes. Las aves en Baja California gastaron más energía en sintetizar grasas mientras que las aves en Alaska tuvieron mayores gastos en termorregulación. Las tasas de ingestión diaria fueron similares entre los dos sitios a principios del invierno, pero la duración del periodo de forrajeo fue más restringida en Alaska debido a las mareas altas y a la reducción de las horas de luz durante el día. A pesar de las diferencias en costos energéticos y en tiempo de forrajeo, las aves que se encontraban invernando en ambos sitios parecieron estar en buenas condiciones. Sugerimos que invernando en Alaska podría ser más ventajoso que la migración de larga distancia si la supervivencia durante el invierno es parecida entre sitios y si las restricciones en el tiempo de forrajeo no afectan la condición corporal.