

# IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS POBLACIONES DE PINGÜINOS

Febrero 1997

WR Fraser, DL Patterson (1996). Interferencia Humana y Cambios de Largo Plazo en las Poblaciones de Pingüinos de Adelia (*Pygoscelis Adeliae*): Un Experimento Natural en la Estación Palmer, Península Antártica. en B Battaglia, J Valencia, DWH Walton (eds), en "Antarctic Communities: Species, Structure and Survival", Cambridge University Press, Cambridge.

El pingüino de Adelia solo anida sobre montículos y crestas de roca donde no se haya acumulado nieve o agua de deshielo. Por este motivo el alto numero de colonias extinguidas en la isla Litchfield (cerca a Torgensen) situada al oeste de Palmer -12 de las 21 colonias que se extinguieron en el área-, indica que en el pasado la disponibilidad de esta zona de cría coincidía con la época de nacimiento de crías de estos pingüinos. Fraser et al (1992)-ver briefing anterior- han sugerido que la tendencia de calentamiento atmosférico en la Península Antártica durante las ultimas cuatro décadas ha reducido el numero de años fríos con mayor hielo marino durante el invierno. Esta tendencia ha sido recientemente confirmada por Stammerjohn (1993).

Debido a que el hielo marino bloquea el intercambio de vapor de agua con la atmósfera se estima que los inviernos mas fríos con amplias extensiones de hielo marino habrían resultado en nevadas menos frecuentes en el pasado (Barry 1982, Foster 1989). Estas condiciones habrían permitido la disponibilidad de superficie para las hoy extintas colonias.

Consecuentemente sugerimos que un incremento en la frecuencia de años con aguas abiertas (Fraser et al. 1992) ha provocado un incremento gradual en el promedio del volumen de nieve precipitada sobre el área y, que debido a la dirección del viento que aquí prevalece, la acumulación se ha acentuado sobre las zonas de cría ubicadas al sudoeste del área en cuestión. El hecho de que se haya observado un aumento de la temperatura no significa que el ritmo y las frecuencias de derretimiento en estos sitios se acomode a los requerimientos temporales de la cronología de cría del pingüino de Adelia.

La disminución en la población de pingüinos de Adelia en la isla Litchfield desde 1975 (de 884 parejas a 496 en 1992) se ha caracterizado por la extinción de pequeñas colonias y la reducción en numero de colonias mayores (Fraser et al 1988, 1993). Este ultimo estudio involucra el proceso coincidente de pérdida de hábitat en los perímetros de las colonias debido a la acumulación de agua de deshielo y/o persistencia de nieve, con el descenso en el numero de parejas. Sin embargo, el ultimo "golpe" del proceso de extinción parece estar acompañado por la predación de Skuas o Págalos (*Catharacta lonnbergi*) que realizan incursiones en las colonias pequeñas en busca de huevos y polluelos.

## ***Datos específicos sobre el pingüino de Adelia.***

El Pingüino de Adelia (*Pygoscelis adeliae*) [del Libro Greenpeace de la Antártida, John May, con pequeños cambios]

Peso medio: 5 Kg.; altura media: 70 cm. Es la especie mas abundante y ampliamente distribuida de todos los pingüinos. Vive y cría en las costas de la Antártida Continental y en muchas de las islas antárticas. Inverna en los témpanos flotantes, donde la temperatura del aire es mas elevada que en tierra,

y en octubre empieza a desplazarse hacia el sur, recorriendo a veces 80 km. o mas para llegar a sus territorios de cría. Estos se encuentran situados en laderas pedregosas expuestas al viento, lo que garantiza que no serán enterrados por los ventisqueros.

Los machos llegan primero y ocupan los espacios de anidación. Unos días después llegan las hembras. Después del cortejo, construyen nidos de guijarros, y en noviembre ponen los dos huevos, con unos días de diferencia. La hembra se dirige después al océano para alimentarse de una dieta de krill y peces. El macho incuba los huevos durante siete a diez días, tras de lo cual la hembra regresa para cumplir un turno similar. Ambos miembros de la pareja se alternan así durante el resto del periodo de incubación, que dura 35 días.

Cuando nacen los polluelos, sus padres los abrigan durante dos o tres semanas antes de formar colonias infantiles. en febrero, los jóvenes abandonan la colonia, seguidos un mes mas tarde por los adultos, después de la muda. Desde abril en adelante, las colonias de cría están desiertas. Las aves jóvenes pasan sus primeros dos años en el mar o en témpanos flotantes.

El enorme tamaño de algunos pingüinos de Adelia implica una fuente de alimentación igualmente abultada. Se ha calculado que los cinco millones de pingüinos de Adelia que hay en las islas Orcadas del Sur necesitan 9.000 toneladas de krill y larvas de peces para alimentar a sus crías en el punto álgido de la época de cría. Esto equivale a la captura que pueden obtener setenta buques de arrastre.

Las investigaciones han demostrado que los pingüinos de Adelia tienen notables facultades de orientación, y parecen orientarse por el sol. Para hacerlo con éxito, cuentan probablemente con un “reloj biológico” innato, que tiene en cuenta la situación cambiante en el firmamento.

===