

 <p>Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels</p>	<p>Eighth Meeting of the Seabird Bycatch Working Group</p> <p><i>Wellington, New Zealand, 4 – 6 September 2017</i></p> <p>Sexual size dimorphism, spatial segregation and sex-biased bycatch of southern and northern royal albatrosses in pelagic longline fisheries</p> <p><i>Sebastián Jiménez, Andrés Domingo, Alejandro Brazeiro, Omar Defeo, Martin Abreu, Rodrigo Forselledo & Richard A. Phillips</i></p>
---	--

A password is required to view the full text document

SUMMARY

Bycatch in longline fisheries is a major contributor to the global decline of albatrosses. Sexual segregation at sea often leads to unequal overlap with different fisheries, resulting in sex-biased bycatch, exacerbating the impact on a population level. In great albatrosses (*Diomedea* spp.), males (the larger sex) tend to spend more time at higher latitudes than females, attributed to competitive exclusion or differences in flight performance mediated by the pronounced sexual size dimorphism (SSD). Consequently, larger numbers of females are bycaught in pelagic longline fisheries in subtropical and temperate areas. Although this has been shown for *Diomedea exulans*, it has not been confirmed for all great albatross species. Here we examined the degree of SSD and developed discriminant functions to determine species and sex in *D. epomophora* and *D. sanfordi*; species that are often killed in several fisheries in the Southern Hemisphere. Based on a large sample of albatrosses bycaught off Uruguay, both species showed substantial SSD. Discriminant functions assigned species and sex to otherwise indeterminate individuals with 90–100% accuracy. Based on all birds identified ($n = 128$), bycatch in the pelagic longline fishery was female-biased, indicating sexual segregation at sea. The discriminant functions presented enable species and sex to be identified, providing critical data for future bycatch assessments.

Full paper available from:

Jiménez, S., Domingo, A., Brazeiro, A., Defeo, O., Abreu, M., Forselledo, R., & Phillips, R. (2017). Sexual size dimorphism, spatial segregation and sex-biased bycatch of southern and northern royal albatrosses in pelagic longline fisheries. *Antarctic Science*, **29**(2), 147-154. doi:10.1017/S0954102016000493

Dimorfismo sexual en tamaño, segregación espacial y captura incidental sesgada hacia un sexo en los albatros reales del sur y del norte en pesquerías de palangre pelágico

RESUMEN

La captura incidental en las pesquerías de palangre es uno de los principales factores que contribuyen al declive mundial de los albatros. La segregación sexual en el mar conduce a menudo a una superposición diferencial con las distintas pesquerías, resultando en una captura incidental sesgada hacia un sexo, exacerbando el impacto a nivel poblacional. En los grandes albatros (*Diomedea* spp.), los machos (el sexo más grande) tienden a pasar más tiempo en latitudes más altas que las hembras, atribuido a la exclusión competitiva o a diferencias en el desempeño de vuelo, ambos casos mediados por la existencia de un pronunciado dimorfismo sexual en tamaño (DST). En consecuencia, un mayor número de hembras es capturado en las pesquerías de palangre pelágico que operan en las zonas subtropicales y templadas. Aunque esto ha sido demostrado para *Diomedea exulans*, no ha sido confirmado para todas las especies de grandes albatros. En este trabajo se examina el grado de DST y se desarrollan funciones discriminantes para determinar la especie y el sexo en *D. epomophora* y *D. sanfordi*; especies que mueren frecuentemente en varias pesquerías del hemisferio sur. Sobre la base de una gran muestra de albatros capturados en Uruguay y aguas adyacentes, ambas especies mostraron un sustancial DST. Las funciones discriminantes desarrolladas asignaron la especie y el sexo a individuos indeterminados con un 90-100% de exactitud. En base a todas las aves identificadas (n = 128), la captura incidental en la pesquería de palangre pelágico estuvo sesgada hacia las hembras, indicando segregación sexual en el mar. Las funciones discriminantes presentadas permiten identificar la especie y el sexo, proporcionando datos críticos para futuras evaluaciones de su captura incidental.