

 <p data-bbox="215 539 448 577">Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels</p>	<p data-bbox="539 237 1406 327">Third Meeting of the Population and Conservation Status Working Group</p> <p data-bbox="879 342 1406 383"><i>La Serena, Chile, 5 – 6 May 2016</i></p> <p data-bbox="493 456 1398 555">Using expert elicitation to estimate the impacts of plastic pollution on marine wildlife</p> <p data-bbox="517 577 1374 660"><i>Chris Wilcox, Nicholas J Mallos, George H Leonard, Alba Rodriguez and Britta D Hardesty</i></p>
---	--

A password is required to view the full text document

SUMMARY

Marine litter is a growing environmental concern. With the rapid increase in global plastics production and the resulting large volume of litter that enters the marine environment, determining the consequences of this debris on marine fauna and ocean health has now become a critical environmental priority, particularly for threatened and endangered species. However, there are limited data about the impacts of debris on marine species from which to draw conclusions about the population consequences of anthropogenic debris. To address this knowledge gap, information was elicited from experts on the ecological threat (both severity and specificity) of entanglement, ingestion and chemical contamination for three major marine taxa: seabirds, sea turtles and marine mammals. The threat assessment focused on the most common types of litter that are found along the world's coastlines, based on data gathered during three decades of international coastal clean-up efforts. Fishing related gear, balloons and plastic bags were estimated to pose the greatest entanglement risk to marine fauna. In contrast, experts identified a broader suite of items of concern for ingestion, with plastic bags and plastic utensils ranked as the greatest threats. Entanglement and ingestion affected a similar range of taxa, although entanglement was rated as slightly worse because it is more likely to be lethal. Contamination was scored the lowest in terms of impact, affecting a smaller portion of the taxa and being rated as having solely non-lethal impacts. This work points towards a number of opportunities both for policy-based and consumer-driven changes in plastics use that could have demonstrable affects for a range of ecologically important taxa that serve as indicators of marine ecosystem health.

Citation: Wilcox C, Mallos NJ, Leonard GH, Rodriguez A and Hardesty BD (2016). Using expert elicitation to estimate the impacts of plastic pollution on marine wildlife. *Marine Policy* 65: 107-114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2015.10.014>.

Consultas a especialistas para estimar los efectos de la contaminación por desechos plásticos en la fauna marina

RESUMEN

Los desechos marinos son una preocupación ambiental cada vez mayor. Debido a que la producción de plásticos a nivel mundial está aumentando de forma tan rápida y que, en consecuencia, un gran volumen de desechos ingresa al medio ambiente marino, hoy en día determinar los efectos que estos desperdicios acarrearán para la salud de los océanos y la fauna marina se ha transformado en una prioridad ambiental crucial, en especial para las especies amenazadas y en peligro. Sin embargo, no hay demasiada información sobre los efectos de la basura en las especies marinas, por lo que resulta difícil sacar conclusiones acerca de las consecuencias de los desechos antropogénicos en la población. Con vistas a llenar este vacío de conocimientos, se le pidió a un grupo de especialistas que nos brindara información sobre las amenazas ecológicas (tanto en términos de gravedad como de especificidad) del enredo, la ingestión y la contaminación química para tres de los principales taxones marinos: aves, tortugas y mamíferos marinos. La evaluación de las amenazas se centró en los tipos de desechos más comunes que se encuentran a lo largo de las costas en distintas partes del mundo y se basó en los datos recopilados a partir de tres décadas de esfuerzos internacionales por limpiar las costas. Se estimó que los globos, las bolsas de plástico y los artes asociados a la actividad pesquera representan el mayor riesgo de enredo para la fauna marina. En contraposición, los especialistas identificaron una cantidad mayor de objetos que constituyen un riesgo en caso de ser ingeridos, siendo las bolsas y los utensilios de plástico las amenazas más grandes. El enredo y la ingestión afectan una gama similar de taxones, pero el enredo se considera un poco más peligroso porque tiene más probabilidades de ser letal. La contaminación fue considerada la amenaza menos riesgosa, dado que afecta una fracción más pequeña de taxones y solo tiene consecuencias no letales. Este estudio identifica numerosas oportunidades para implementar cambios tanto políticos como de consumo relativos a la utilización de plásticos. Dichos cambios podrían conllevar efectos demostrables para diversos taxones ecológicamente importantes que funcionan como indicadores de la salud de los ecosistemas.

Sollicitation d'expertise en vue d'estimer les impacts de la pollution plastique sur la faune marine

RÉSUMÉ

Les déchets marins représentent un problème environnemental qui suscite de plus en plus d'inquiétudes. Avec le rapide essor de la production mondiale de plastiques et les volumes importants de déchets pénétrant l'environnement marin que cela implique, la détermination des conséquences de cette pollution sur la santé de la faune marine et de l'océan est devenue une priorité environnementale absolue, en particulier pour les espèces menacées et en danger. Cependant, il existe peu de données sur les impacts des déchets sur les espèces marines qui permettraient de tirer des conclusions sur les conséquences de la pollution anthropique sur les populations. Afin de pallier ce manque d'informations, des experts ont été appelés pour réunir les informations sur l'ampleur et la nature de la menace écologique liée à l'enchevêtrement, à l'ingestion et à la contamination chimique pour trois taxons majeurs : les oiseaux marins, les tortues marines et les mammifères marins. L'évaluation de la menace s'est concentrée sur les types de déchets les plus communs trouvés le long des littoraux à travers le monde, en se basant sur les données collectées pendant trois décennies d'assainissement des côtes au niveau international. Les équipements de pêche, les ballons et les sacs plastiques ont été estimés comme présentant les plus grands risques d'enchevêtrement pour la faune marine. À l'opposé, les experts ont identifié un large éventail d'objets présentant des risques d'ingestion, les sacs et ustensiles en plastique figurant en tête de liste. L'enchevêtrement et l'ingestion ont touché un nombre similaire de taxons, mais l'enchevêtrement a été considéré comme légèrement plus inquiétant car plus souvent létal. C'est la contamination qui avait le moins d'impacts selon les experts, car elle touche une proportion moins importante de taxons et n'est jamais létale. Ces travaux laissent envisager nombre de possibilités de changements dans l'utilisation du plastique, aussi bien en termes de politiques qu'au niveau des consommateurs. Ces évolutions pourraient avoir des effets positifs concrets sur de nombreux taxons importants sur le plan écologique et qui témoignent de la santé de l'écosystème marin.