



Memorias

Estudio de percepción social de las aves marinas en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia

Programa de voluntariado WWF en las Illas Atlánticas de Galicia

Emilia Trueba Ramírez

Diciembre 2022



INTRODUCCIÓN

El programa de voluntariado de WWF España en colaboración con el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia (PNMTIAG), conocido comúnmente como “Illas Atlánticas”, se ha llevado a cabo desde el año 2018, en el cual diversos equipos de voluntarios, bajo la supervisión de un equipo científico, han recopilado datos de seguimiento de aves marinas y las actividades humanas realizadas dentro del Parque con la finalidad de elaborar y proponer una serie de medidas que faciliten la convivencia entre ambas partes. Los resultados de las anteriores campañas han revelado un conflicto: las embarcaciones que navegan por aguas del Parque causan molestias a las aves marinas y comprometen su conservación.

El Parque consta de cuatro archipiélagos localizados en las Rías Baixas, en el litoral suroeste de Galicia: archipiélago de Cíes, archipiélago de Ons, archipiélago de Sálvora y archipiélago de Cortegada. Los principales ecosistemas presentes en el Parque son ecosistemas litorales compuestos por sistemas dunares, playas y acantilados; ecosistemas submarinos conformados por bosques de algas, bancos de arena y fondos rocosos; y ecosistemas de matorrales costeros. El presente proyecto se ha llevado a cabo en los archipiélagos de Cíes y Ons. El archipiélago de Cíes está conformado por la isla de San Martiño y las islas Monte Agudo y Monte Faro, estas últimas se encuentran unidas por la barra arenosa de Rodas y el Lago dos Nenos y se encuentra en la Ría de Vigo. El archipiélago de Ons está compuesto por la isla de Ons y, de menor tamaño, la isla de Onza, localizadas en la Ría de Pontevedra. Ambos archipiélagos han sido habitados intermitentemente hasta mediados del siglo XX, pero se han despoblado de manera paulatina, sin embargo, todavía residen colonos en la isla de Ons a pesar de que el número de personas se reduce cada año.

Las aves marinas son diversas especies de aves que, como su nombre lo indica, viven y se alimentan en el mar. La mayoría de las aves marinas cría en colonias, es decir que forman agregaciones donde construyen sus nidos y crían a sus juveniles, protegiéndose entre sí de depredadores y colocándose cerca de recursos importantes como alimento. Usualmente las colonias suelen ubicarse en islas donde hay menor posibilidad de que existan depredadores y una mayor disponibilidad alimenticia, ya que su dieta se constituye principalmente de peces, moluscos, crustáceos y otros animales marinos.

En el Parque nidifican 6 especies de aves marinas, principalmente la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) y el cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*)

durante los meses de primavera y verano, y de forma menos común el paño europeo (*Hydrobates pelagicus*), la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), la gaviota sombría (*Larus fuscus*) y el gavión (*Larus marinus*). De igual manera, es sitio de paso e invernada para aves marinas migratorias como la pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) el alcatraz atlántico (*Morus bassanus*), el alca común (*Alca torda*) o el charrán patinegro (*Thalasseus sandvicensis*).

Las actividades humanas que se llevan a cabo en espacio marítimo, como la pesca y el turismo, poseen el potencial de afectar a especies de aves marinas, sea por pesca incidental¹, competencia por alimento, alteraciones en la estructura trófica del ecosistema, interacciones negativas o molestias. La mayor parte de las pescas incidentales de aves marinas ocurren en las artes de pesca de palangre y enmalle (Ellis, et al., 2013). En el Parque se practican estas artes de pesca artesanal y el turismo estival son las principales actividades que se llevan a cabo y censos realizados indican un descenso en las poblaciones nidificantes de gaviota patiamarilla y cormorán moñudo.

Por los declives poblacionales observados, se han llevado a cabo estudios dentro del programa de voluntariado de WWF España en colaboración con el Parque sobre los efectos de las interacciones entre aves y personas. Los datos recogidos a lo largo de las anteriores campañas de voluntariado pusieron de manifiesto la existencia de un conflicto entre el uso público de las aguas del Parque y la conservación de las aves marinas debido a las molestias causadas por la navegación recreativa y profesional. En años pasados se han enfocado los estudios a las interacciones entre aves y embarcaciones de pesca, pero esta última campaña se ha orientado hacia interacciones entre aves y embarcaciones de navegación de recreo principalmente, junto con la conducción de entrevistas para obtener datos sobre la percepción social del problema y posibles medidas a implementarse.

Las entrevistas son una metodología ampliamente utilizada dentro de la investigación para conservación ya que son flexibles y permiten realizar análisis a profundidad desde tamaños de muestra relativamente pequeños y enfocar la investigación en las observaciones de los participantes (Young, et al., 2018). El uso de entrevistas en el ámbito de conservación permite obtener información sobre conocimientos, creencias, problemas o posiciones de los actores involucrados y así

¹ Pesca incidental hace referencia a la captura no intencionada de especies marinas, sean estas especies no deseadas, especies sin valor económico y/o especies protegidas (WWF, 2014)

fortalecer el diseño y los resultados de la investigación a realizar. Al diseñar una entrevista es crucial redactar correctamente las preguntas con una aproximación lingüística de acuerdo con el público al cual está dirigida y diseñarla de tal modo que las preguntas no guíen ni establezcan un sesgo en las respuestas del entrevistado. En estudios de conservación donde se utiliza la metodología de entrevistas como complemento, se obtiene información sobre impactos sociales y ambientales, percepciones de los actores involucrados, perspectiva sobre valores de conservación y comprensión sobre la utilidad de los proyectos, tanto para la conservación de la naturaleza como para beneficio de los individuos (Robbins, 2021; Scullion, et al. 2011).

Estudios que utilizan entrevistas estipulan que en la información cualitativa recopilada se deben realizar ciertas presunciones para categorizar las respuestas y trabajar con toda la información obtenida. Las entrevistas suelen ser conducidas por entrevistadores preparados, con extenso conocimiento de artes de pesca y de aves marinas, con apoyo gráfico y siguiendo cuestionarios estructurados. El mayor beneficio obtenido de utilizar entrevistas en este tipo de estudios es la relación de confianza que suele obtenerse con los grupos entrevistados, lo que puede dar paso a futuras implementaciones de programas o medidas de mitigación (Oliveira, et al., 2015).

El objetivo del estudio dentro de la campaña de 2022 ha sido determinar el grado de conocimiento que poseen las personas que visitan el Parque sobre los principales valores ecológicos, los problemas de conservación de las aves marinas, las interacciones con embarcaciones y el grado de asimilación social sobre posibles medidas a implementar.

Las presentes memorias se han desarrollado con el fin de conocer si las campañas de información y sensibilización de WWF España en el Parque producen un cambio en la percepción que tienen las personas sobre los valores ecológicos, las aves marinas y los daños causados por la navegación recreativa.

METODOLOGÍA

La metodología del presente estudio consistió en la conducción de entrevistas a visitantes y usuarios del Parque Nacional sobre percepción y grado de conocimiento de los problemas de conservación de las aves marinas en el espacio marítimo del Parque. Se realizaron 285 entrevistas entre los meses de julio y agosto de 2022 en las islas Cíes (167), Ons (113) y el puerto de Vigo (5).

Se realizó un diseño de entrevistas semiestructuradas (véase Young 2018) con ocho preguntas relacionadas con la percepción de los entrevistados sobre los valores ecológicos del Parque, aves marinas, impactos de la navegación sobre las aves y la posible instauración de medidas regulatorias sobre la navegación; el modelo de entrevista se detalla en el Anexo I. Las entrevistas se efectuaban de forma anónima con una selección aleatoria de las personas a entrevistar, entre visitantes, trabajadores del Parque y residentes (en el caso de la isla de Ons). Puesto que el fin del programa de seguimiento de WWF es proponer medidas al Parque sobre la navegación para reducir interacciones negativas con las aves marinas, se buscaba incluir entre los entrevistados a navegantes para conocer su percepción sobre la problemática.

Durante ciertas entrevistas, las personas consideraban que el lenguaje utilizado era excesivamente técnico, por lo que se realizó una adaptación del lenguaje al interlocutor mientras se conducía la entrevista a fin de facilitar la comprensión de éste y obtener respuestas más claras.

Universo del estudio

Del total de entrevistados, la mitad fueron hombres y la mitad mujeres. Cerca del 80% tenían entre 25 y 65 años de edad y más del 15% de entrevistados eran menores de 25 años. Alrededor del 90% de entrevistados residían en España, seguido de visitantes internacionales de Portugal (3.2%) e Italia (2.5%). A nivel nacional, poco menos del 40% residían en Galicia y más del 30% de ellos residían en las Rías Baixas. Casi el 70% de entrevistados visitaban el Parque por primera vez, mientras que poco más del 10% lo visitaban de forma habitual, siendo en algunos casos por residir cerca (Vigo, Cangas, Bueu y alrededores).

Más de la cuarta parte de entrevistados practicaban algún tipo de navegación, como kayak, paddle surf, remo, kitesurf, vela, barco pequeño a motor, entre otras. Sin embargo, poco más del 90% nunca había utilizado una embarcación privada para visitar el Parque, generalmente llegaban al Parque con el ferry.

Categorización de las respuestas

El cuestionario realizado durante las entrevistas permitía al entrevistado expresar más de una respuesta por pregunta, por ello las respuestas obtenidas en las entrevistas fueron agrupadas en categorías para su análisis. Las respuestas fueron categorizadas como se indica en la Tabla 1:

Preguntas					
	Valores ecológicos	Aves más valiosas	Aves marinas típicas	Problemas entre navegación y aves marinas	Medidas para reducir perjuicios
Categorías	Flora	Gaviota	Gaviota	Contaminación	Medidas sobre navegación
	Fauna	Cormorán	Cormorán	Daños	Medidas sobre turismo
	Entorno	Ave marina	Ave marina	Afectación alimentación	Medidas sobre pesca
	Gestión	Ave no marina		Afectación ecosistema	Medidas sobre contaminación
					Multas/Sanciones

Tabla N° 1: Categorías para agrupar las respuestas de los entrevistados.

Estadística

Todos los análisis estadísticos fueron realizados con Microsoft® Excel para Mac (versión 16.64) y el software estadístico R (versión 4.1.1).

RESULTADOS

1. Valores Ecológicos

Cerca del 40% de los entrevistados consideraban que el *entorno* del Parque es uno de los principales valores ecológicos que posee el mismo, como su biodiversidad, paisajes, hábitats, playas, dunas y acantilados. Las aves, especialmente las gaviotas, los animales marinos, anfibios y reptiles corresponden al 25% de las respuestas que indican que la *fauna* es uno de los principales valores ecológicos. La *gestión* del Parque igualmente fue considerada un valor ecológico importante, los visitantes resaltaban la buena señalización para llegar a los puntos turísticos, el buen mantenimiento de los senderos, la limpieza² y la conservación de las islas. La *flora* también fue reconocida

² Las personas que visitan el Parque deben llevar sus residuos al puerto de origen. “En las islas no hay papeleras, por su impacto visual y por los problemas ambientales que entraña el transporte y almacenamiento de la basura” (MITECO, 2022)

como uno de los principales valores ecológicos del Parque, en algún caso incluso se resaltó la importancia de la presencia de flora autóctona como la camariña (*Corema album*), especie protegida de subarbusto. Los resultados se presentan en el Gráfico N°1 a continuación:

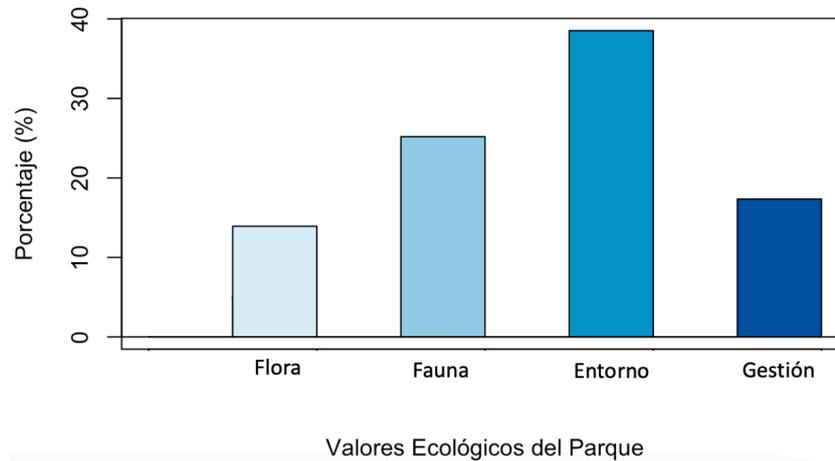


Gráfico N° 1: Principales valores ecológicos del Parque de acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas.

La gran mayoría (95%) de personas entrevistadas fueron capaces de mencionar al menos un valor ecológico importante del Parque. El contraste estadístico indica que no existe una diferencia significativa a este respecto entre las personas que visitaron el Parque por primera vez y quienes ya lo habían visitado antes ($\chi^2 = 0.103$; $df = 1$; p -valor > 0.05).

2. Aves más valiosas del Parque

Al preguntar a los entrevistados cuáles consideraban las aves más valiosas del Parque, cerca del 80% de las respuestas correspondían a aves marinas (Gráfico N°2). El 45% consideran a la **gaviota** entre las aves más valiosas del Parque y el 27% indicaba que el **cormorán** es una de las aves más valiosas. En el grupo de otras aves marinas (5.3%) mencionadas estaban la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), alcatraz atlántico (*Morus bassanus*), arao (*Uria aalge*), chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), entre otras. Por otro lado, también fueron mencionadas aves no marinas

(7.5%) como el autillo (*Otus scops*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), garza común (*Ardea alba*).

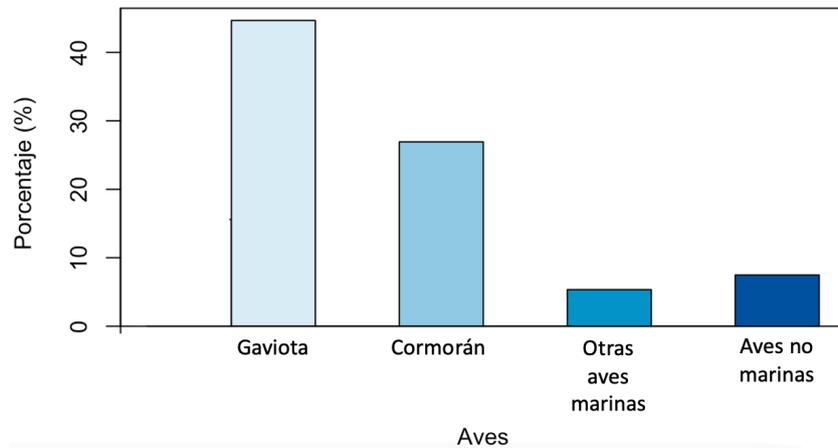


Gráfico N° 2: Aves más valiosas del Parque de acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas.

3. Conocimiento sobre las aves marinas

Se sondeó el conocimiento de las personas entrevistadas al respecto de las aves marinas características de aguas del Parque o de las Rías Baixas. Más del 70% de los entrevistados afirmó conocer al menos un ave marina característica. Las aves marinas más comúnmente mencionadas (Gráfico N°3) por los entrevistados fueron la **gaviota** (34%) y el **cormorán** (32%).

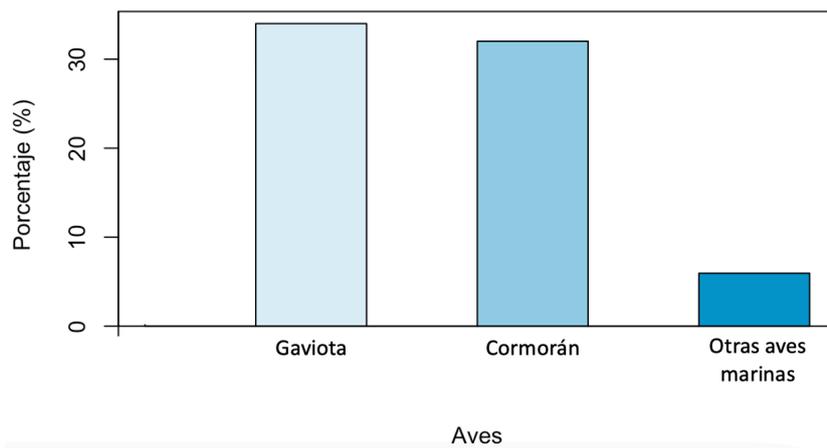


Gráfico N° 3: Aves marinas típicas de aguas del Parque de acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas.

Sin embargo, apenas un tercio de los entrevistados (36.7%) pudo nombrar un ave marina amenazada. De estos, más de la mitad (52.7%) mencionaron al **cormorán** y

cerca de un cuarto (23.6%) a la *gaviota*. En el grupo de otras aves marinas (23.6%) destacan araos, frailecillos y pardelas.

4. Percepción sobre gaviotas

Más del 50% de los entrevistados creyeron posible que la gaviota patiamarilla necesite protección. Y, al preguntar si estuviesen de acuerdo con protegerla, el 85% dio una respuesta positiva.

De igual forma, se buscó conocer si la percepción que los entrevistados tienen sobre la gaviota patiamarilla difiere en función de su lugar de residencia. Los contrastes sugieren que la mitad de las personas residentes en las Rías Baixas y más de la mitad del resto de entrevistados consideran que la gaviota necesita algún tipo de protección, lo que indica que la diferencia de respuestas en función del lugar de residencia no fue significativa ($\chi^2 = 0.289$; $df = 1$; $p\text{-valor} > 0.05$). Este contraste se ilustra en el Gráfico N°4.

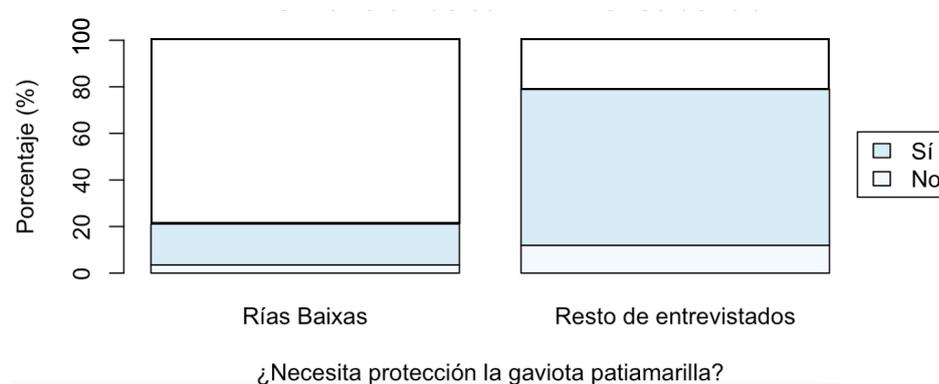


Gráfico N° 4: Percepción social sobre la gaviota patiamarilla entre residentes de las Rías Baixas y el resto de entrevistados.

De igual forma, al preguntar si estuviesen de acuerdo con proteger a la gaviota, como puede observarse gráficamente (Gráfico N°5), la mayoría, tanto los residentes de Rías Baixas como el resto de entrevistados, aseguró que sí ($\chi^2 = 0.009$; $df = 1$; $p\text{-valor} > 0.05$).

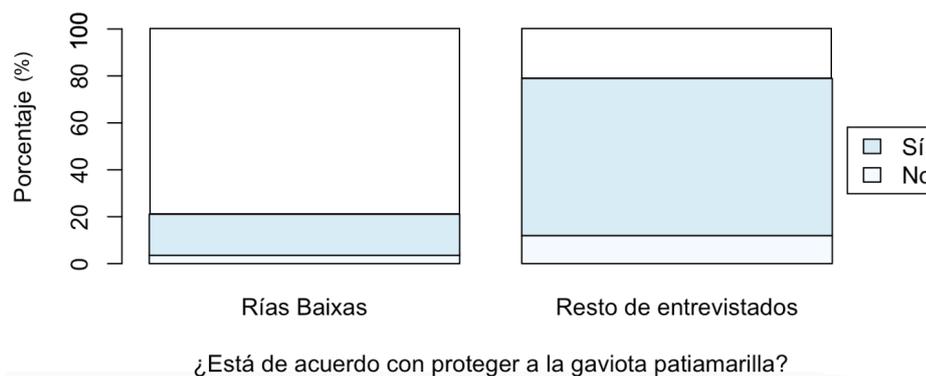


Gráfico N° 5: Opinión sobre la protección de la gaviota patiamarilla.

4. Impactos de la navegación en las aves marinas

Se consultó de igual forma sobre el conocimiento de los entrevistados sobre posibles efectos negativos e impactos que pudiese tener la navegación sobre las aves marinas (Gráfico N°6). El 65% afirmaba tener conocimiento sobre los impactos, de estos, el 23% eran navegantes, sin indicar una diferencia significativa respecto a entrevistados no navegantes ($\chi^2 = 1.555$; $df = 1$; $p\text{-valor} > 0.05$).

Al consultar sobre la percepción respecto a los posibles problemas causados a las aves marinas por la navegación, el 45% de las respuestas estaban relacionadas con la **contaminación**, tanto química, auditiva o visual. Por ejemplo, se enfatizó sobre la contaminación generada por combustibles, la contaminación acústica generada por el ruido de los barcos, y residuos en general. Los **daños** causados a las aves marinas por parte de la navegación como daños por pesca, por desplazamientos o por estrés fueron cerca del 30% de las respuestas. Al hablar de daños causados por la pesca, se hacía mucha referencia a las pescas incidentales de aves marinas. Se mencionó atropellamientos de las aves marinas por embarcaciones, abandono de nidos producto del acercamiento excesivo de las naves hacia los sitios de cría, generación de estrés general y afectación de rutas migratorias y de reproducción. Más del 10% de las personas consideraba que los principales problemas causados por la navegación son **afectación a la alimentación** de las aves marinas, y el 5% hacían referencia a la **afectación del ecosistema** como problema causado por la navegación a las aves marinas.

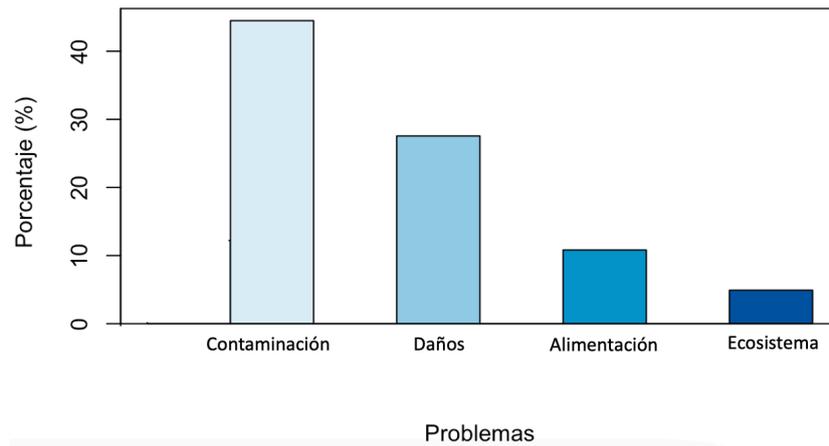


Gráfico N° 6: Problemas causados por la navegación a las aves marinas de acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas.

5. Implementación de medidas de mitigación

Más del 90% de los entrevistados estaba de acuerdo con la creación de regulaciones o normas para evitar perjuicios de la navegación a las aves marinas y facilitar su convivencia. De ellos, cerca del 90% de navegantes estaban de acuerdo

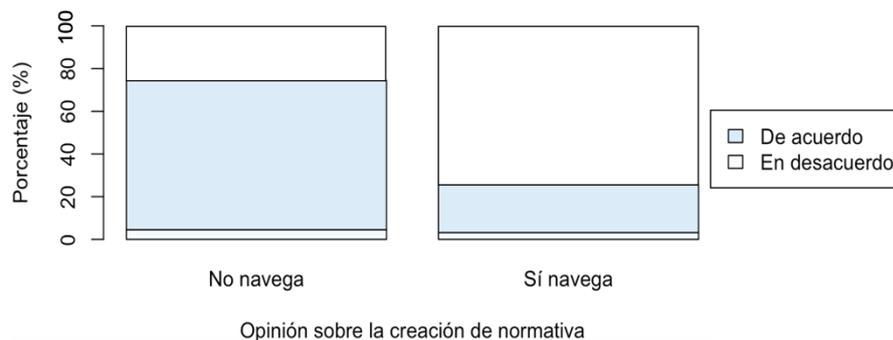


Gráfico N° 7: Contraste entre navegantes y no navegantes sobre la posibilidad de crear normativa para evitar perjuicios de la navegación a las aves marinas.

relacionadas al tema de **navegación**: prohibir y/o limitar la navegación privada en aguas del Parque, prohibir embarcaciones a motor en aguas del Parque, delimitar rutas marítimas que eviten interacciones con las aves marinas, entre otras. Alrededor del 15% de las respuestas se relacionaban a medidas sobre el **turismo**, siendo la más común: reducir el aforo de visitantes que recibe el Parque. Aproximadamente el 10% de medidas sugeridas fueron sobre **contaminación**, principalmente relacionadas a contaminación acústica como ruido causado por motores de barcos en el mar y ruido causado por los visitantes dentro de las islas y entre ellas estaban la creación de planes de gestión de residuos, tanto de visitantes como de la industria turística dentro de las islas. Un 4% de medidas sugeridas recaían sobre la **pescas**, como regularla, restringirla o

prohibirla en aguas del Parque. De igual forma, la aplicación de *multas* y sanciones económicas fueron el 1.5% de medidas sugeridas. Finalmente, se propuso también la creación de programas de información y educación en el Parque.

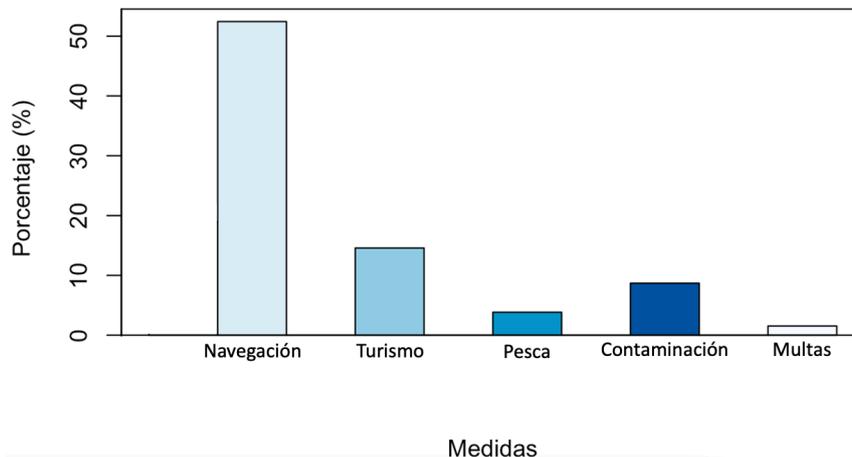


Gráfico N° 8: Propuestas de medidas de mitigación de acuerdo con las respuestas obtenidas en las entrevistas.

DISCUSIÓN

Una vez realizado el presente estudio, cabe analizar la metodología utilizada. Se consideró pertinente conocer de primera mano la percepción de las personas que se encontraban en el Parque para diferenciarla de la que pueda tenerse fuera del mismo. Inicialmente se planteó llevar a cabo las entrevistas tanto en las islas del Parque como en puertos deportivos cercanos a las islas. No obstante, finalmente se decidió conducir las únicamente dentro del Parque dado que no todas las personas que se encontraban en los puertos lo visitaban ni navegaban hacia las islas, lo que causaba dificultad al momento de elegir qué personas debían ser entrevistadas, reduciendo el factor de aleatoriedad y creando un posible sesgo. En contraste, si los entrevistados ya se encontraban dentro del Parque, pasaban a formar parte del universo de estudio.

El cuestionario semiestructurado realizado permitía a los entrevistados expresarse de forma más amplia ya que al extender sus respuestas eran capaces de transmitir lo que realmente pensaban sin quedar constreñidos a dar una u otra contestación, lo que agregó valor a la investigación mediante la comprensión del contexto de las respuestas. Esto en rigor con lo estipulado por Drury, Homewood y Randall (2011) quienes establecen que los enfoques cualitativos son necesarios para una

comprensión precisa de las categorías, los procesos, las relaciones y las percepciones, lo que fortalece significativamente la validez interna del trabajo estructurado posterior³.

Como se mencionó anteriormente, en ciertas entrevistas se comentó que el lenguaje utilizado era muy técnico y algunas preguntas del cuestionario requirieron de una adaptación de lenguaje al interlocutor. Este aspecto, a pesar de que pueda parecer insignificante, se debe tomar muy en cuenta puesto que, si el entrevistado no comprende adecuadamente las preguntas, sus respuestas no serán representativas en cuanto a lo que realmente quiere decir. Este postulado va acorde con Young, et al. (2018), quienes recalcan la importancia de conducir entrevistas piloto durante su diseño, para así revisar que el lenguaje utilizado sea apropiado para la población objetivo con el fin de obtener resultados útiles sin sesgo.

Con respecto al universo del estudio, a pesar de que las entrevistas se realizaban de forma aleatoria, cerca del 15% de entrevistados resultaron ser profesores y 10% estudiantes, lo que llamó la atención. Esto permite inferir que la especialización profesional influye de cierta manera en el nivel de curiosidad o apertura al ser entrevistado.

El *entorno* ha sido el principal valor ecológico del Parque según las respuestas de los entrevistados. Sin embargo, muchos de ellos comentaron no tener conocimiento del significado de “valor ecológico”. Por otro lado, en más de una ocasión, los entrevistados ni siquiera estaban plenamente conscientes de encontrarse dentro de un Parque Nacional, razón por la cual la hipótesis: los entrevistados que visitan con frecuencia el Parque poseen mayor conocimiento sobre los valores ecológicos del mismo que aquellos que visitan el Parque por primera vez, resultó en una diferencia no significativa. De igual forma, a pesar de que la *gaviota* fue la respuesta principal al preguntar sobre las aves más valiosas del Parque y sobre aves marinas típicas de aguas del Parque, muchas personas enfatizaban en que esa era su respuesta por ser el ave que más habían visto, pero no porque realmente la considerasen la más valiosa. Esto refleja un desconocimiento que puede ser reducido mediante programas de sensibilización, campañas de información, divulgación ambiental, entre otros.

Al preguntar sobre la gaviota patiamarilla y la posibilidad de que pudiese necesitar protección, poco más de la mitad de los entrevistados sí consideraba que debía ser protegida, pero al preguntar si estuviesen de acuerdo con protegerla, cerca del 85%

³ Traducción de los autores.

estaban de acuerdo. Esto demuestra que existe una conciencia social general con respecto a la importancia de proteger especies, incluso a las que muchas veces se consideran comunes o, como algunos entrevistados se refirieron a las gaviotas: molestas. La hipótesis de que la residencia del entrevistado influye sobre su percepción sobre la gaviota patiamarilla se formuló con la premisa de que las personas que residen en la costa, en este caso en Rías Baixas, tendrían una percepción negativa sobre la gaviota y posiblemente no estarían de acuerdo con que necesitase protección. Sin embargo, los resultados indican que no existe una diferencia significativa entre las personas que residen en Rías Baixas y las personas que residen en otros lugares con respecto a su percepción sobre proteger a la gaviota patiamarilla. Esto se considera positivo, puesto que la participación local es fundamental al momento de instaurar medidas de protección de las especies.

La principal respuesta de los entrevistados al preguntar sobre los tipos de problemas causados por los barcos a las aves marinas fue la *contaminación*, especialmente de combustibles y vertidos. Es pertinente destacar el hecho de que la percepción social se ve claramente influenciada por el desastre del Prestige en 2002, al cual muchos entrevistados hicieron mención, donde sólo en aguas de Galicia murieron cerca de 90,000 álcidos entre alcas (20,000), frailecillos (25,000) y araos (45,000) (Munilla, et al., 2011). Entre los comentarios expresados durante las entrevistas, uno bastante común consistía en el descontento que causaba la cantidad excesiva de visitantes, ya que estos generaban ruido y molestias que no eran propios de un Parque Nacional. Con relación a la hipótesis formulada de que los navegantes conocen más sobre los impactos de la navegación hacia aves marinas que no navegantes, ésta se manejó con el fundamento de que las personas que practican navegación se encuentran más relacionadas con las aves marinas y e incluso podrían tener experiencias de interacciones con las mismas; pero los resultados expresaron que no es el caso. Esto puede deberse a que les resultaba desconocido el hecho de que las interacciones que pueden tener durante la navegación con las aves marinas no siempre son positivas⁴, y que en muchos casos las interacciones negativas como molestias, pesca incidental y/o accidentes mortales, son la causa principal del declive poblacional que se observa en las aves marinas (Norman, 2000; Ellis, et al., 2013; Fangel, et al., 2015).

⁴ Un ejemplo de interacción positiva puede darse durante la pesca, donde las aves marinas que se encuentran cerca de embarcaciones de pesca aprovechan los desechos de esta para alimentarse.

Cuando se preguntó sobre la posibilidad de implementar regulaciones para facilitar la convivencia entre aves marinas y embarcaciones, la gran mayoría estuvo de acuerdo y casi todas las medidas sugeridas por los entrevistados recaían sobre la *navegación*, haciendo alusión principalmente a reducir el tráfico de embarcaciones y delimitar rutas, con el fin de reducir impactos en las aves marinas. Incluso la mayoría de los navegantes estaba de acuerdo con la existencia de algún tipo de regulación o norma que facilite la convivencia entre aves marinas y embarcaciones. Esta pregunta se realizaba al final del cuestionario, y únicamente antes de ella, se explicaba de forma resumida la problemática real de la relación entre embarcaciones y aves marinas, para que los entrevistados pudiesen presentar una respuesta informada.

CONCLUSIÓN

En atención al análisis que precede, el presente estudio concluye que la conducción de entrevistas como mecanismo de obtención de datos sobre percepción social de un problema de conservación y posibles medidas de mitigación es una técnica efectiva, siempre que se formulen adecuadamente las preguntas para la comprensión del público objetivo, se realicen entrevistas piloto y sean conducidas por personas entrenadas.

Mediante las entrevistas conducidas se concluye que, a nivel general, falta conocimiento. Es necesario promulgar los valores ecológicos del Parque, las aves marinas que nidifican o que pasan por él durante su ruta migratoria, los impactos que causa la navegación sobre las aves marinas. De igual forma es crucial informar y educar a todos quienes ingresan al Parque de la importancia de la conservación de las especies y ecosistemas que allí habitan.

Del mismo modo, se debe ahondar en los impactos que tiene la navegación sobre las aves marinas y recalcar que no se trata únicamente de la contaminación, sino que también influye sobre la ecología de diversas especies.

Un resultado muy positivo fue la percepción social que se tiene sobre la posible protección de la gaviota patiamarilla en caso de que la necesitase. A pesar de que la gaviota no goza de una buena reputación (se la suele considerar molesta, asociada con el hurto de alimento y muy poco proclive a la extinción), existe una noción general de que toda especie que necesite protección debe ser protegida.

Por último, es pertinente destacar que el público entrevistado, navegantes incluidos, estaba de acuerdo con la posibilidad de instaurar normas, regulaciones u otras medidas de mitigación para evitar los perjuicios de la navegación a las aves marinas y facilitar la convivencia con ellas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Drury, R., Homewood, K., & Randall, S. (2011). Less is more: the potential of qualitative approaches in conservation research. *Animal Conservation*(14), 18-24.
- Ellis, J., Wilhelm, S., Hedd, A., Fraser, G., Robertson, G., Rail, J., . . . Morgan, K. (2013). Mortality of Migratory Birds from Marine Commercial Fisheries and Offshore Oil and Gas Production in Canada. *Avian Conservation & Ecology*, 8(2).
- Fangel, K., Aas, Ø., Vølstad, J., Magnus, K., Christensen-Dalsgaard, S., Nedreaas, K., . . . Anker-Nilssen, T. (2015). Assessing incidental bycatch of seabirds in Norwegian coastal commercial fisheries: Empirical and methodological lessons. *Global Ecology and Conservation*, 127-136.
- MITECO. (2022). *Islas Atlánticas de Galicia: Normas de visita y recomendaciones*. Obtenido de Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: <https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/islas-atlanticas/guia-visitante/recomendaciones.aspx>
- Munilla, I., Arcos, J., Oro, D., Álvarez, D., Leyenda, P., & Velando, A. (2011). Mass mortality of seabirds in the aftermath of the Prestige oil spill. *Ecosphere*.
- Norman, F. (2000). Preliminary investigation of the bycatch of marine birds and mammals in inshore commercial fisheries, Victoria, Australia. *Biological Conservation*, 217-226.
- Oliveira, N., Henriques, A., Miodonski, J., Pereira, J., Marujo, D., Almeida, A., . . . Ramírez, I. (2015). Seabird bycatch in Portuguese mainland coastal fisheries: An assessment through on-board observations and fishermen interviews. *Global Ecology and Conservation*, 51-61.
- Robbins, M. (2021). Assessing attitudes towards gorilla conservation via employee interviews. *American Journal of Primatology*.



- Scullion, J., Thomas, C., Vogt, K., Pérez-Maqueo, O., & Logsdon, M. (2011). Evaluating the environmental impact of payments for ecosystem services in Coatepec (Mexico) using remote sensing and on-site interviews. *Environmental Conservation*, 38(4), 426-434.
- WWF. (21 de mayo de 2014). *Pesca incidental: una amenaza de doble filo*. Obtenido de WWF: https://wwf.panda.org/wwf_news/?221830/Pesca-incidental-amenaza-de-doblefilo#:~:text=La%20pesca%20incidental%20se%20refiere,las%20pr%C3%A1cticas%20insostenibles%20de%20pesca.
- Young, J., Rose, D., Mumby, H., Benitez-Capistros, F., Derrick, C., Finch, T., . . . Mukherjee, N. (13 de abril de 2018). A methodological guide to using and reporting on interviews in conservation science research. *Methods in Ecology and Evolution*, 10-19.



ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario utilizado para las entrevistas

ENTREVISTAS PERCEPCIÓN AVES MARINAS	
ENTREVISTADORA:	ENTREVISTA Nº:
ISLA:	FECHA:

Sexo:

Edad:

Lugar de residencia:

Profesión:

¿Con qué frecuencia visita el Parque? Primera vez Una o dos veces al año

Habitualmente (indicar frecuencia):

¿Practica usted navegación de algún tipo? Nunca Esporádicamente

A menudo (indicar frecuencia):

¿Utiliza embarcación privada para visitar el Parque? Nunca

Esporádicamente A menudo (indicar frecuencia):

CUESTIONARIO

1. ¿Cuáles cree usted que son los principales valores ecológicos (naturaleza, biodiversidad) del Parque? ¿Podría nombrar tres que considere importantes)?.

1. _____

2. _____

3. _____

2. ¿Cuáles cree usted que son las especies animales (las aves) más valiosas del Parque? ¿Podría nombrar tres que considere importantes)?.

1. _____

2. _____

3. _____



3. ¿Conoce las aves marinas? ¿Podría nombrar alguna especie de ave marina que sea característica (típica) de estas aguas (Parque, Rías Baixas)?

SI NO _____

4. ¿Podría nombrar alguna especie de ave marina amenazada o que necesite ayuda (de medidas de conservación)?

5. En relación a la gaviota (patiamarilla), ¿le parece posible que esta especie pueda necesitar protección?

SI NO

¿Estaría de acuerdo con proteger a las gaviotas?

SI NO

6. ¿Tiene conocimiento o ha oído hablar de que la navegación pueda afectar negativamente a las aves marinas?

SI NO

¿Qué tipo de problemas cree que pueden causar los barcos a las aves marinas?

7. ¿Estaría usted de acuerdo con la existencia de algún tipo de regulación (normas) que facilite la convivencia entre aves marinas y embarcaciones?

SI NO

8. ¿Se le ocurre alguna medida para evitar los perjuicios de la navegación a las aves y facilitar esta convivencia?