

Proyecto científico Última Patagonia 2021

Marie Eveillard-Buchoux

Université d'Angers – Chercheuse associée laboratoire LETG - UMR CNRS 6554, Francia

eveillard_marie@hotmail.fr

Avifauna y relieve:

caracterización integrada del medio natural y valorización patrimonial

Introducción

Las aves marinas son especies que habitan en la interficie tierra/mar que se caracterizan por evolucionar en tres dimensiones de la biosfera (atmósfera, hidrosfera, litosfera). Además, también tienen valor como indicadores pertinentes de la calidad del medio natural, por prodigar numerosos servicios socio-ecosistémicos y por ser esenciales para el equilibrio y la conservación de la biodiversidad (Furness y Camphuysen 1997, Parsons et al. 2008, Green y Elmeberg 2014, Paleczny et al. 2015).

Estas especies ocupan los espacios litorales, en particular, durante el periodo de nidificación, donde ellos satisfacen sus necesidades vitales: reproducción, alimentación, reposo (Nelson 1980, Schreiber y Burger 2001, Gaston 2004). Durante este periodo, estas especies se mezclan y ocupan cada una el espacio de forma muy específica, respondiendo a sus exigencias ecológicas. Esta ocupación indica una relación estrecha entre la avifauna y las características abióticas del medio y, en particular, del relieve (Nelson 1980, Olsthoorn y Nelson 1990, Ferns 1992, Eveillard-Buchoux 2018, Eveillard-Buchoux et al. 2019). Se trata, pues, de centrarse en la relación ave/relieve, lo que permite enriquecer el conocimiento sobre el entorno litoral y el comportamiento de la avifauna original, obteniendo una visión integral del medio natural.

Además, las características ave/relieve de los litorales están condicionados por múltiples fuentes de perturbación. Las aves marinas y costeras, que son tanto predadores como presas, son

particularmente vulnerables en un momento tan preciso de su ciclo biológico como la reproducción. Estas especies, pues, buscarán el aislamiento y la protección al momento de establecer su lugar de nidificación para asegurar el éxito de su reproducción. Sin embargo, los espacios litorales y marinos están, en casi todas partes del mundo, sometido a una fuerte y creciente presión antrópica (agricultura, acuicultura, pesca o sobrepesca, eutrofización, urbanización, frecuentación turística, etc.) y están sometidos a los cambios globales. Estas presiones conllevan degradaciones de la calidad del medio, la modificación de los hábitats (causa de las perturbaciones), limitan el acceso a los recursos alimentarios y significan *de facto* una modificación del comportamiento de las especies y una erosión de la biodiversidad (Dolman y Sutherland 1994, Nisbet 2000, Begon et al. 2006, Davranche y Taibi 2015).

No obstante, todavía existen lugares en el mundo casi exentos de estas presiones antrópicas directas, aunque las consecuencias de la explotación de los recursos marinos y los cambios globales no pueden ser completamente nulos. Es el caso del archipiélago Madre de Dios, en los confines de la Patagonia chilena. Este espacio es el laboratorio a cielo abierto de una situación ecológica que puede considerarse cercana a la noción de clímax. Por tanto, se trata de explorar y estudiar las poblaciones de aves marinas y litorales que viven en este lugar y las relaciones que establecen con su entorno abiótico en ausencia del hombre.

Además, Madre de Dios es el espacio, por excelencia, representativo de la noción de patrimonio natural. De hecho, a diferencia del patrimonio cultural antrópico, que reconoce y protege obras construidas por el hombre, el patrimonio natural presta especial atención a *“aquellos que el hombre no ha modificado o ha modificado mínimamente [...]”. Por consiguiente, el proceso de considerar como patrimonio la naturaleza no hace referencia a los que el humano ha edificado, sino a lo que no ha tocado*” (Bouisset y Degrémont, 2013). El análisis de las relaciones ave/relieve de Madre de Dios pretende, pues, no solo adoptar un enfoque que integre ambas dimensiones (abiótica y biótica) del medio natural, sino también -y sobre todo- abordar una visión decididamente integrada de un patrimonio natural apenas afectada por la acción humana, lo que lo convierte en un verdadero patrimonio natural de la humanidad.

Objetivos:

Un espacio como Madre de Dios, tal y como hemos dicho, está casi exento de presencia humana directa, aunque no pueden ignorarse los efectos de los cambios globales. Por ello, en este contexto, se plantean varias preguntas relacionadas a la ocupación de este espacio por los seres vivos. ¿Cómo viven las especies animales, en especial, especies tan móviles como las aves marinas y costeras? ¿Cómo aprovechan el espacio y cuáles son las características abióticas de sus espacios de vida? Por otro lado, ¿en qué medida estas relaciones ave/relieve alimentan la riqueza patrimonial de la isla? Estos interrogantes apuntan hacia una problemática central: ¿en qué medida estas relaciones ave/relieve destacadas en el archipiélago Madre de Dios permiten obtener una visión más integral del patrimonio natural de este entorno único?

Esta consideración de un espacio natural único a través de las relaciones ave/relieve constituye un enfoque del medio natural aun poco desarrollado. Sin embargo, se inscribe en la continuidad de mis trabajos de investigación de doctorado. Aplicarlo a Madre de Dios obedece a dos motivos: enriquecer el conocimiento ave/relieve inicialmente establecidos a partir de territorio del Atlántico occidental y enriquecer el conocimiento naturalista y geomorfológico del entorno del archipiélago Madre de Dios, contribuyendo, así, a su puesta en valor patrimonial.

Este enfoque permitirá responder a los siguientes objetivos:

- Inventariar las especies de aves en relación con el entorno litoral y marino de Madre de Dios (aves acuáticas, costeras, marinos y pelágicas) en periodo estival, ya sean nidificadoras o estivales. Relacionarlas con las especies inventariadas en el resto de la Patagonia chilena.
- Identificar los enlaces entre las especies y las características abióticas y bióticas de su lugar de nidificación, haciendo énfasis en especial en la relación ave/relieve.
- Interrogar el rol de los relieves de Madre de Dios como elemento constitutivo de hábitats avifaunísticos.
- Comparar las relaciones ave/relieve de un contexto casi exento de presencia humana, como en el caso de Madre de Dios, con las de espacios litorales muy antropizados.
- Contribuir al reconocimiento patrimonial del medio natural único de Madre de Dios.

Métodos

Terreno: localización y observaciones (a simple vista/prismáticos/catalejo) por vía terrestre (cuando sea posible) y marina (zodiac). Necesidad eventual de descender por los acantilados o hasta el pie de las paredes con cuerda, pero en función de la configuración del terreno y de los lugares. Colecta fotográfica de los sitios identificados.

Materiales: búsqueda de un catalejo (ya sea con un potencial sponsor o entre mis contactos) y materiales personales de terreno (binoculares, material fotográfico, ordenador, etc.) que llevaría como equipaje aéreo.

Financiamiento/sponsors: en proceso de búsqueda.

Colaboraciones con institutos/laboratorios: en evaluación en función del avance de las investigaciones postdoctorales o de titulación. De momento, estoy asociada al laboratorio LETG CNRS UMR 6554.

Referencias

Begon M., Townsend C. R. et Harper J. L., 2006. Ecology, From Individuals to Ecosystems (Fourth edition), Blackwell Publishing, p.738.

Bouisset C. et Degrémont I., 2013. Patrimonialiser la nature : le regard des sciences humaines, Vertigo, HS16, pp. 2-9.

Davranche A. et Taibi A. N., 2015. Les changements d'occupation et d'usage du sol, des processus multidimensionnels complexes qui affectent la biodiversité, In. Mathevet et Godet (dir.) Pour une géographie de la conservation. Biodiversités, natures et sociétés, l'Harmattan, 404 p.

Dolman P. M. et Sutherland W. J., 1994. The response of bird populations to habitat loss. Ibis, 137, pp S38-S46.

Eveillard-Buchoux M., 2018. Côtes rocheuses de Bretagne et oiseaux pélagiques : vers une valorisation intégrée du patrimoine naturel. Thèse de doctorat, Université de Nantes (France), 504 p.

Eveillard-Buchoux M, Beninger PG, Chadenas C, Sellier D, 2019. Small-scale natural landscape features and seabird nesting sites: the importance of geodiversity for conservation Landscape Ecology, 34, pp. 2295–2306

Ferns P., 1992. Birdlife of coasts and estuaries, Cambridge University Press, Cambridge, 336 p.

Furness, R. W. and C. J. Camphuysen. 1997. Seabirds as monitors of the marine environment. International Council for the Exploitation of the Sea (ICES) Journal of Marine Science 54: 726-737.

Gaston A.J., 2004. *Seabirds: a natural history*, Yale University Press, First ed., 224 p.

Green A. J. et Elmeberg J., 2014. Ecosystem services provided by waterbirds, *Biological reviews*, 89, 1, pp. 105-122.

Nisbet I.C.T., 2000. Disturbance, habituation and management of waterbirds colonies, *Waterbirds*, 23, pp. 312-332.

Olsthoorn J.C.M. et Nelson J.B., 1990. The availability of breeding sites for some British seabirds, *Bird study*, 37, pp. 145-164.

Parsons, M., I. Mitchell, A. Butler, N. Ratcliffe, M. Frederiksen, S. Foster and J. B. Reid. 2008. Seabirds as indicators of the marine environment. *International Council for the Exploitation of the Sea (ICES) Journal of Marine Science* 65: 1520-1526.

Paleczny, M., E. Hammill, V. Karpouzi and D. Pauly. 2015. Population trend of the world's monitored seabirds, 1950-2010. *PLOS ONE* 10: e0129342.

Schreiber E.A. et Burger J., 2001. *Biology of marine birds*, CRC Marine Biology Series, CRC press, 744 p.