

PROACTIVOS

POR NATURALEZA

PUERTO DE LA CRUZ

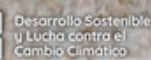
2022



NOVIEMBRE

Sensibilización lumínica y acústica

ESCUELA DE SOSTENIBILIDAD. UNIDAD DIDÁCTICA 8. EL IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA EN LA PARDELA CENICIENTA.



Índice:

- 1. La pardela cenicienta.**
- 2. Cómo afecta la contaminación lumínica a la pardela cenicienta.**
- 3. Campañas de sensibilización.**
- 4. Caja de herramientas**

1. La pardela cenicienta

La pardela cenicienta es una gran ave marina es una de las mayores pardelas presentes en Europa (120-125 cm de envergadura y 45-56 cm de longitud). Su cabeza es robusta y redondeada. El plumaje es de diferentes colores según la parte del cuerpo, así podemos diferenciar un color pardo grisáceo en las zonas superiores que llega hasta la zona inferior del pico, y otro color blanco por las zonas inferiores y prácticamente en su totalidad, salvo en el borde externo de las alas, que es oscuro. Las alas son largas y estrechas. Posee un pico amarillento que se ennegrece al final. No existen diferencias llamativas entre sexos. Es silenciosa en mar abierto pero no cuando está cerca de los nidos, donde emite sonidos muy altos nasales y guturales. Se trata de una especie longeva que no alcanza la madurez sexual hasta los 3 años, por lo general cría a los 4-6 años.

La pardela cenicienta se alimenta principalmente de pequeños peces, como sardinas y boquerones, y también crustáceos y cefalópodos. Además, aprovecha desechos de la actividad pesquera, por eso se le puede observar cerca de barcos de pesca. Consigue sumergirse y nadar algunos metros por debajo del agua para encontrar comida.

Estos animales regresan a las colonias para la reproducción que llevan a cabo generalmente sobre los 4 ó 6 años de edad. Los nidos los disponen en islotes y acantilados costeros, a menudo dentro de cuevas, en las que colocan el nido en el interior de túneles. Ponen una vez al año un solo huevo de color blanco al llegar a las colonias donde empiezan a aparecer en marzo. La incubación suele durar 55 días y en ella participa tanto el padre como la madre. El polluelo se queda en el nido 90 días aproximadamente, periodo en el que es alimentado por ambos progenitores que, al cabo de los días, solo vuelven al nido por la noche. Cuando ha llegado casi al final de su desarrollo, sus padres lo abandonan y se ve obligado a aprender a pescar por su cuenta, momento en que se contabilizan más muertes de pardelas cenicientas jóvenes. Tras la cría, viaja por el océano Atlántico hasta Sudamérica y, especialmente, por la costa atlántica africana.

La subespecie borealis pasa el periodo de cría en Canarias (donde se trata del ave marina más abundante) Azores, Madeira y en la costa de Portugal. En Europa se estima que existen entre 140 000 y 210 000 parejas, de las cuales unas 90 000-150 000 pertenecen a la subespecie borealis.

En territorio español, en Canarias, se calcula que hay unas 30 000 parejas reproductoras de esta subespecie. Los lugares en los que hay mayores concentraciones son los siguientes: Alegranza, Montaña Clara , Lanzarote y Lobos. En la actualidad esta ave tiene presencia en las demás islas pero en menor medida que antiguamente ya que en las islas de mayor población han desaparecido colonias completas. La pardela cenicienta se enfrenta a muchas e importantes amenazas, por un lado, en el nido, la depredación de huevos y pollos por especies introducidas (principalmente gatos y ratas) que se traduce en un importante impacto para la población, el “pardeleo” (caza ilegal de pollos), y la captura accidental en artes de pesca; por otro lado, los tendidos eléctricos con los que colisionan en muchas ocasiones y la contaminación lumínica que desorienta a los jóvenes (sólo en Tenerife más de 800 pollos sufren accidentes por deslumbramientos cada año).

2. Cómo afecta la contaminación lumínica a la pardela cenicienta.

El uso creciente de luz artificial está causando una pérdida de los paisajes nocturnos naturales en todo el mundo. La alteración de los niveles naturales de luz o contaminación lumínica es una amenaza emergente para la biodiversidad que altera los ritmos circadianos, afecta a los comportamientos naturales, la reproducción, el movimiento de los animales o los sistemas endocrinos y, finalmente, influye en el funcionamiento del ecosistema a través de efectos en cascada. Aunque los hábitats marinos están en su mayoría libres de luz artificial, muchas de las zonas costeras se ven afectadas por la contaminación lumínica. Las luces artificiales costeras pueden causar eventos de mortalidad en masa en taxones marinos amenazados como por ejemplo las aves marinas, uno de los grupos de aves en mayor peligro de extinción en el mundo. Los pollos de las aves marinas que anidan bajo tierra y, en menor medida, los adultos, son atraídos, desorientados y forzados a aterrizar por las luces cuando vuelan de noche entre sus nidos y el océano, y a menudo colisionan con nuestras infraestructuras. Si sobreviven a la colisión, están expuestos a otras fuentes de mortalidad como los atropellos, la depredación por parte de predadores introducidos o la inanición y la deshidratación, pues no acaban encontrando su camino hacia el mar. Para mitigar la mortalidad de las aves marinas producida por la luz, se han puesto en marcha programas de rescate en al menos dieciséis lugares

alrededor del mundo para treinta y cuatro especies, dándoles una segunda oportunidad a miles de aves jóvenes cada año.

3. Campañas de sensibilización.

Los programas de rescate han proporcionado la mayor parte de nuestro conocimiento acerca del problema. Así, sabemos que la mayoría de las especies afectadas son aves marinas que nidifican bajo tierra pertenecientes a las familias Procellariidae (pardelas y petreles) e Hydrobatidae (paíños), aunque especies de otras familias de aves marinas como Alcidae (álcidos) y Anatidae (patos marinos) pueden también verse afectadas. La mayor parte de los individuos afectados son aves jóvenes en sus primeros vuelos, aunque también algunos adultos o juveniles, por lo que el hallazgo de ejemplares está ligado a la fenología de las especies.

La fase lunar también afecta en la atracción de las aves marinas. La atracción a las luces es menor durante las noches de luna llena, lo que da una oportunidad de alcanzar el océano de forma segura a aquellos pollos que se emancipan entonces. También conocemos los lugares donde se recoge un mayor número de aves. Por ejemplo, aproximadamente el 50 % de las pardelas cenicientas (*Calonectris borealis*) recogidas en Tenerife son rescatadas en la zona turística de Los Cristianos y Las Américas (Arona y Adeje). Pero ¿son todos los pollos susceptibles de ser atraídos a la luz? Por el momento, sabemos que la condición corporal de los individuos no es un factor importante al predecir el grado de atracción; es decir, los pollos que caen por las luces tienen una condición similar a aquellos que no se ven afectados. Sin embargo, la localización de las colonias con respecto a las fuentes de luz sí que desempeña un papel clave en el grado de atracción: es más probable que los pollos provenientes de colonias tierra adentro se vean afectados, pues deben cruzar zonas iluminadas para llegar al mar. Además, el grado de atracción de las aves a las fuentes de iluminación depende de la distancia entre las colonias y las fuentes de luz y también del nivel de contaminación lumínica: a menor distancia y mayor iluminación, mayor es el agrado de atracción. Otro aspecto importante es el tipo de luminaria empleada. Parece que las lámparas de sodio a alta presión tienen un grado menor de atracción que otros sistemas de iluminación como los LED blancos o los haluros metálicos, los cuales emiten luz en un rango mayor del espectro lumínico.

4. Caja de herramientas.

- Falchi, F., P. Cinzano, D. Duriscoe, C. C. M. Kyba y otros. 2016. «The new world atlas of artificial night sky brightness». *Science Advances*, 2. e1600377.
- Hölker, F., C. Wolter, E. K. Perkin y K. Tockner. 2010. «Light pollution as a biodiversity threat». *Trends in Ecology and Evolution*, 25: 681-682.
- Rich, C. y T. Longcore. 2006. *Ecological Consequences of Artificial Night Lighting*. Island Press, Washington (EE. UU.).
- Rodríguez, A. y otros. 2017. «Seabird mortality induced by land-based artificial lights». *Conservation Biology*. DOI: 101111/cobi.12900.
- Rodríguez, A., G. Burgan, P. Dann y otros. 2014. «Fatal Attraction of Short-Tailed Shearwaters to Artificial Lights». *PLoS One*, 9. e110114.
- Rodríguez, A., B. Rodríguez, Á. J. Curbelo y otros. 2012. «Factors affecting mortality of shearwaters stranded by light pollution». *Animal Conservation*, 15: 519-526.
- Rodríguez, A. y B. Rodríguez. 2009. «Attraction of petrels to artificial lights in the Canary Islands: effects of the moon phase and age class». *Ibis*, 151: 299-310.
- Rodríguez, A., J. Moffett, A. Revoltós y otros. 2017. «Light pollution and seabird fledglings: Targeting efforts in rescue programs». *Journal of Wildlife Management*, 81: 734-741.
- Rodríguez, A., D. García, B. Rodríguez, E. Cardona y otros. 2015. «Artificial lights and seabirds: is light pollution a threat for the threatened Balearic petrels?». *Journal of Ornithology*, 156: 893-902.
- Rodríguez, A., B. Rodríguez y J. J. Negro. 2015. «GPS tracking for mapping seabird mortality induced by light pollution». *Scientific Reports*, 5: 10670.
- https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/wiki/index.php?title=Pardela_cenicienta