

Unidad 4



# Las aves y el cambio climático II

Cuaderno del alumno



SEO/BirdLife

gasNatural  
fenosa 



## Conceptos

- ★ Fenología, Red fenológica, indicador biológico, especie transahariana.



## Lo que necesitas saber

- ★ En el tema anterior nos referíamos a la **fenología** como la ciencia que estudia las variaciones que se producen en las fechas en las que ocurren fenómenos naturales como la floración de las plantas o la migración de las aves. Al realizar estudios de este tipo, las aves han demostrado ser uno de los mejores bioindicadores de cambios ambientales.

Un indicador biológico o **bioindicador** es una especie animal o vegetal que con su presencia nos proporciona algún dato sobre el estado del medio ambiente.

Cuando se han estudiado los datos fenológicos obtenidos de la observación de las aves, se han descubierto varios efectos relacionados con el cambio climático que afectan a su migración, a su reproducción y a su distribución. Es importante recordar que estos impactos no son iguales para todas las especies de aves, cada una de ellas puede responder de manera distinta, de ahí que algunos efectos sean opuestos entre sí.

### ★ REPRODUCCIÓN:

El inicio de la fecha de puesta de los huevos se ha adelantado en un gran número de especies de pequeños pájaros. La principal consecuencia es que la cantidad de alimento disponible para la cría disminuye, haciendo más difícil sacar adelante sus polluelos.

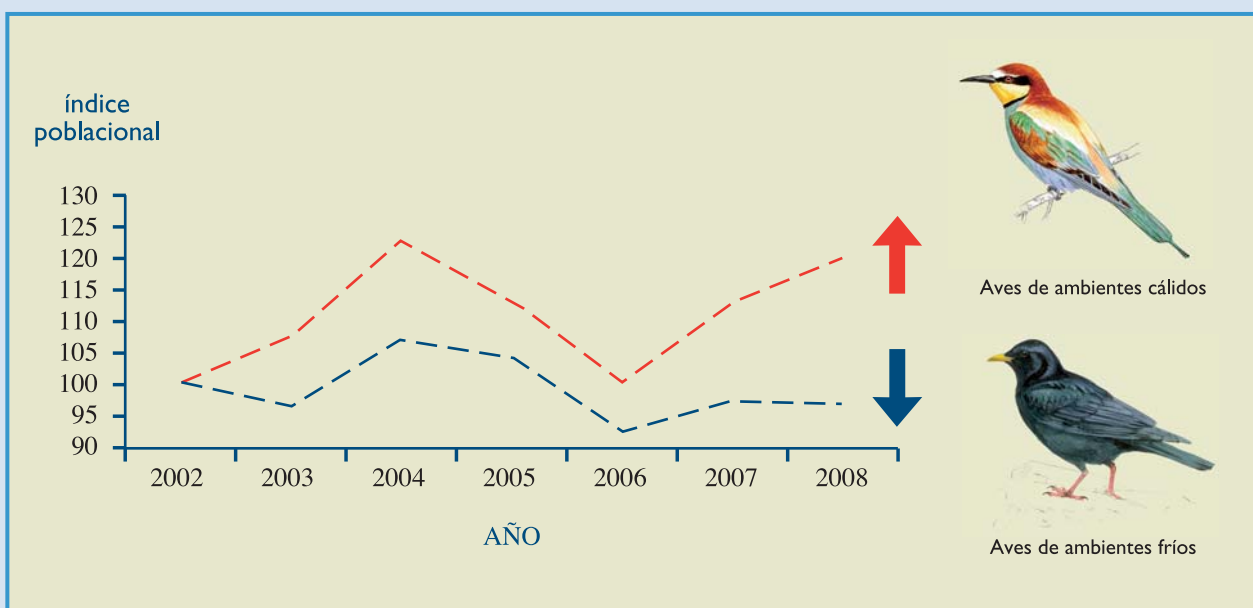
### ★ MIGRACIÓN:

- Disminución de la distancia recorrida, llegando algunas especies a dejar de migrar (como el águila culebrera o el aguililla calzada).
- Aumento de la distancia recorrida. Como consecuencia del cambio climático especies migratorias **transaharianas** como la curruca zarcera (es decir, que atraviesan el desierto del Sahara en sus migraciones) deberán viajar más al norte para encontrar lugares adecuados de cría. Además se calcula un aumento de la extensión del desierto del Sáhara debido a la desertificación, lo que hará aun más duro su viaje.
- Adelantamiento en el calendario de estos desplazamientos, lo que impide que la cría de los pollos coincida con las fechas de mayor cantidad de alimento.
- Cambios de trazado en las rutas migratorias.



## ★ DISTRIBUCIÓN:

- Cambios en latitud: entre los años 2002 y 2008, en España se ha observado un aumento en las especies de ambientes cálidos, mientras que las especies de ambientes fríos han ido disminuyendo su número, como consecuencia de un cambio en los patrones de temperatura en la Península Ibérica.
- Cambios en altitud: al mismo tiempo, las especies de ambiente fríos se desplazarán hacia zonas de mayor altitud, donde la temperatura es menor.



Tendencias poblacionales de las aves de ambientes cálidos y de ambientes fríos (adaptado de 'Quercus' 288, feb. 2010).

Todas estas conclusiones se extraen gracias a las observaciones que realizan aficionados y profesionales de la naturaleza cada vez que salen al campo. Internet resulta ser una herramienta muy eficaz a la hora de recopilar esta información, gracias a la colaboración desinteresada de numerosos voluntarios. Esta es una de las iniciativas que se están realizando ahora mismo:

## ★ Red fenológica (España):

[www.avesyclima.org](http://www.avesyclima.org)



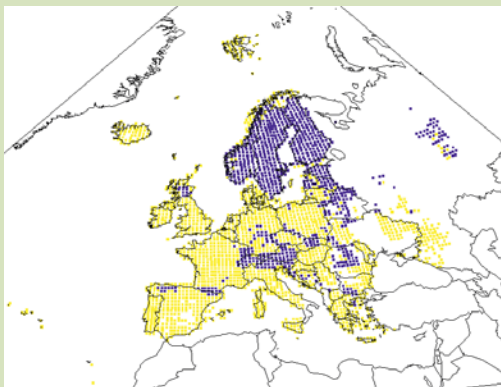
## Actividad 4.3.

★ En los siguientes mapas te mostramos la distribución de dos especies de aves: el urogallo y el abejaruco. ¿Los conoces? La zona marcada en azul nos indica la zona de reproducción de la especie. El primer mapa muestra su distribución actual, mientras que el segundo mapa muestra su distribución estimada a finales del siglo XXI, calculada tomando como referencia una subida de 3° C en la temperatura media global sobre los niveles pre-industriales.

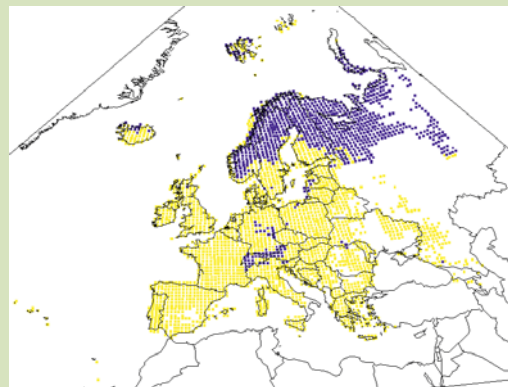


### ★ UROGALLO (*Tetrao urogallus*):

Ave residente con aspecto de gallina propia de las laderas de montaña y bosques boreales de zonas frías. Su alimentación es básicamente vegetariana (bayas, frutos y brotes).



Distribución actual.



Distribución a finales del presente siglo.

Fuente: Atlas Climático de las Aves Reproductoras de Europa (2008)

\* Los cuadrados azules señalan la zona de reproducción de cada especie. El mapa izquierdo indica su distribución actual, mientras que el derecho muestra su distribución estimada a finales del siglo XXI.  
Fuente: Atlas Climático de las Aves Reproductoras de Europa (2008).

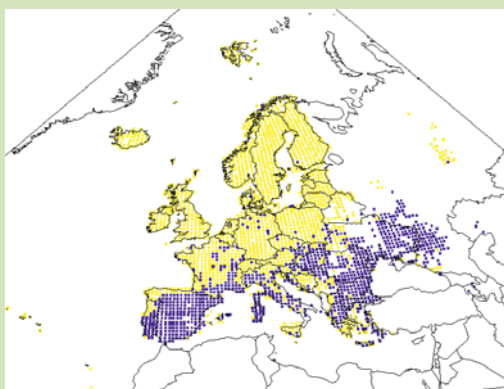


## Actividad 4.3.

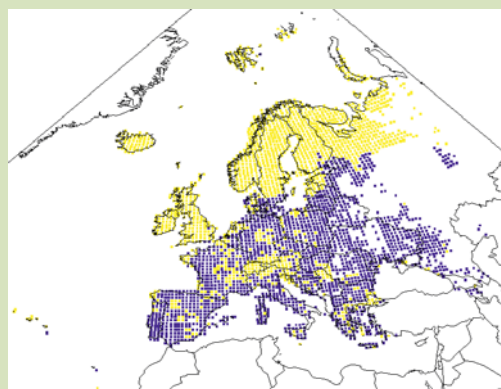


### ★ **ABEJARUCO COMÚN** (*Merops apiaster*):

Especie migratoria transahariana, que habita en gran variedad de terrenos, aunque no en bosques y altas montañas. Construye su nido en taludes arenosos, donde cría formando colonias. Se alimenta principalmente de abejas y avispas.



Distribución actual.



Distribución a finales del presente siglo.

Fuente: Atlas Climático de las Aves Reproductoras de Europa (2008)

\* Los cuadrados azules nos señalan la zona de reproducción de cada especie. El mapa izquierdo indica su distribución actual, mientras que el derecho muestra su distribución estimada a finales del siglo XXI.  
Fuente: Atlas Climático de las Aves Reproductoras de Europa (2008).

★ ¿Qué diferencias encuentras entre los patrones de ambas especies?

★ Apparentemente, hay una especie que sale perjudicada y otra que sale beneficiada. Explica, cuál es cada una. ¿Cuáles pueden ser las causas para estos cambios en su zona de cría?



## Actividad 4.4.

### ★ La Red fenológica: Aves y Clima

La creación de la Red Fenológica Nacional (Aves y Clima) pretende integrar, mantener y hacer valer distintos esfuerzos llevados a cabo hasta la fecha y utilizarlos como fuente de información y sensibilización del ciudadano. Se trata de un programa de seguimiento a largo plazo, que pretende estudiar a escala nacional cómo está afectando el cambio climático a la biodiversidad.

Para poder realizar la siguiente actividad vamos a entrar en la página web de la Red Fenológica, (Mapas y gráficos).

<http://www.avesyclima.org>

En esta sección aparecen diversos mapas que se han elaborado a partir de las observaciones fenológicas recopiladas. De acuerdo a estos mapas,

★ ¿En qué lugar de España florecen primero los almendros? ¿Por qué?

★ ¿Cuándo llegan las golondrinas? ¿Desde dónde?

Verás que los movimientos de las distintas especies de aves (golondrina, grulla, ruiseñor) parecen seguir una dirección determinada. ¿A qué crees que se debe?

También está disponible una base de datos donde se puede consultar toda la información recopilada para su consulta.