

## Introducción

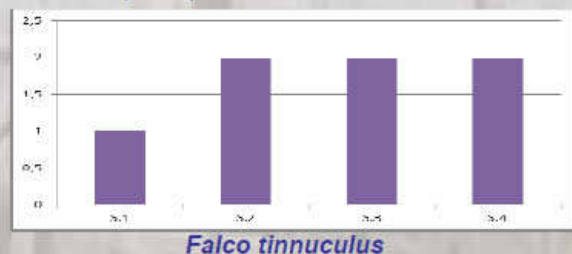
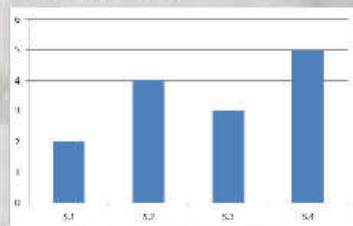
El cambio climático se define como la variación en el estado del sistema climático, formado por atmósfera, litosfera, hidrosfera y biosfera, que perdura durante periodos de tiempo suficientemente largos. Es debido a causas naturales y también a la acción del ser humano y se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos (temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc.). Debido a ello, el cambio climático no es un fenómeno solo ambiental, sino de profundas consecuencias económicas y sociales. Los efectos del cambio climático son ya palpables en nuestra vida cotidiana; el aumento de las temperaturas, la desaparición de masas de hielo, o el avance del desierto son sólo algunos de los muchos fenómenos que se achacan al cambio del clima. Por otra parte la migración de las aves consiste en viajes estacionales regulares realizados por muchas especies de aves. Se trata de un largo viaje contrarreloj que supone un gran esfuerzo para muchas especies y no todas logran sobrevivir a esta dura prueba anual. La idea de este trabajo surge al plantearnos si el cambio climático afecta a la migración de las aves y si provoca cambios con respecto al comportamiento de estas en el pasado. Nuestra investigación ha consistido en la realización de un estudio sobre las poblaciones de aves migratorias que podemos encontrar en nuestro entorno.

## Metodología

La primavera se adelanta progresivamente para las aves migratorias, de manera que a medida que avanza el cambio climático en las regiones del norte, la mayoría de las aves migratorias deja su residencia de invierno cada vez antes. Muchas poblaciones que pasaban una temporada en España huyendo del frío o del calor extremos, han dejado de migrar y se están convirtiendo en residentes. Por todo ello decidimos estudiar este fenómeno en nuestra localidad. Hemos empezado a realizar esta investigación con la ayuda de la Concejala de Medio Ambiente de Estepa y con el ambientólogo del Refugio de la Serpiente; ellos nos han dado información sobre las especies que podríamos estudiar. Para nuestra investigación hemos elegido tres especies, el vencejo, el cernícalo y la golondrina. Nuestro trabajo consiste en realizar un seguimiento de las poblaciones de estas especies en el cerro de San Cristóbal, en Estepa. Hemos seguido las pautas que nos aconsejaron para elaborar nuestro censo diario. Este ha consistido en ir todos los días a la misma hora al lugar de observación, (teniendo en cuenta el cambio de horario). Con los datos recogidos hemos hecho unas gráficas para compararla con los datos que encontramos de años anteriores, pero no hemos conseguido esos datos para nuestras especies.



## Resultados.



## Objetivos

1. Realizar una observación de las aves migratorias de nuestro entorno.
2. Comprobar si se muestran diferencias en el comportamiento estacional de estas aves con respecto a años anteriores.
3. Observar si existe relación entre los cambios de estas especies y el calentamiento global.
4. Concienciar a la población de que el cambio climático afecta a la biodiversidad.

## Hipótesis

**El cambio climático afecta a la migración de las aves de nuestro entorno.**

### 1 VENCEJO.

El vencejo común (*Apus apus*) es una especie de ave apodiforme de la familia Apodidae propia de Eurasia y África. El vencejo es un ave especialmente adaptada al vuelo. Su plumaje es negruzco con una pequeña mancha blanquecina o gris clara en la garganta, solo visible a corta distancia. Su longitud corporal es de 16-17 cm. Tiene una silueta de amplia media luna. Los vencejos pasan la mayor parte de su vida en el aire y únicamente se posan para poner los huevos, incubarlos y criar sus polluelos. En la primavera aparece por casi toda Europa y norte de África; en invierno se encuentra en el sur de África.



### 2 GOLONDRINA

La golondrina común (*Hirundo rustica*) es una especie de ave passeriforme de la familia Hirundinidae, de hábitos migratorios. Es un ave de campo abierto que normalmente utiliza estructuras construidas por el ser humano para reproducirse y que, en consecuencia, se ha diseminado con la expansión humana. Construye nidos en forma de taza, con bolitas de barro, en graneros y construcciones similares y se alimenta de insectos que atrapa en vuelo. Mide entre 14,6 y 19,9 cm de longitud y tiene una envergadura de entre 32 y 34,5 cm. Su parte superior es azul metálico y su frente, barbilla y garganta, rojizos. Una franja azul oscuro separa la garganta del pecho y abdomen blancuzcos. En la primavera aparece por casi todo el hemisferio norte



### 3 CERNÍCALO

El cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) es una especie de ave falconiforme de la familia Falconidae, extendida por África. El cernícalo vulgar es relativamente pequeño comparado con otras rapaces, pero más grande que la mayoría de las aves. Tiene alas largas de color bermejo con manchas negras, así como una larga cola muy distintiva, gris por la parte superior y de borde redondeado y negro. El plumaje de los machos en la cabeza es azul-grisáceo. Miden de 34 a 38 cm de cabeza a cola, y de 70 a 80 centímetros de envergadura de alas. El cernícalo comienza la cría en primavera en la Eurasia templada.



## Conclusión

**Nuestra investigación debe continuar ya que, al no tener datos de años anteriores para hacer la comparativa, aún no podemos confirmar nuestra hipótesis**

## Agradecimientos

Darle las gracias a nuestra Profesora Myriam por darnos esta oportunidad de tener esta experiencia, a Javier Pérez Mata del refugio de la serpiente por aportarnos nuevos conocimientos y consejos y a Asunción Llamas, Concejala de medio Ambiente del Ayuntamiento de Estepa.

## Bibliografía

SEO/birdlife.  
Ebird.  
Refugio de la Serpiente.