



Co-funded by  
the European Union



GREFA



Silene

the Centre for environmental information and data analysis



Bird's View

*Journey diaries*



# Diario de Viaje de...

## Quetzalcóatl, águila culebrera



## apuntes didácticos

**Contenido sobre el viaje de un águila culebrera en 2021.**

**Proponemos trabajarla y compartirla de modo audiovisual o a través de radio o podcast.**

### **Se va a trabajar:**

- Es una ruta llena de lugares de interés, donde se potencia la observación de la Biodiversidad. Así como la diversidad natural, paisajística, cultural y geográfica.
- Incluye también peligros ambientales y por su longitud da idea de la dificultad del viaje.

### **Metodología:**

- Actividad 1. Conocer al ave y tener una perspectiva completa del viaje.
- Actividad 2: Hacer un Diario de Viaje a través del Podcast
- Actividad 3: A priori o a posteriori trabajar el material complementario.
- Actividad 4: Compartir y explorar que han hecho otros centros.



**Temporalización:**  
**30-40 minutos.**

**Contenido:**  
**Apto para todas las edades.**  
**mínimo 10 años.**  
**Personas con discapacidad.**

**Actividad:**  
**A realizar con 5 grupos de 3-6 personas**  
**O bien de forma individual con 15-30 participantes**



## Nota específica sobre los datos de la ruta de Quetzalcóatl

En todas las rutas del proyecto se ha seleccionado un fragmento de la misma, que corresponde sólo al desplazamiento migratorio en particular. Lo que significa que los movimientos premigratorios o postmigratorios no están incluidos.

Información  
para el  
profesor

Igualmente, el final de la ruta se ha cortado en el momento que el ave comienza a hacer descansos más largos, en los que permanece varias jornadas en una zona. Suelen ser zonas predesérticas donde paran a recuperarse, pero en realidad el viaje continua aunque a otro ritmo. El punto final donde pasarán el invierno se sitúa más al sur.

El motivo de lo anterior es poder acotar el contenido para hacerlo más adecuado al tiempo y trabajo propuesto.



## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.1 Conociendo la etimología de su nombre.

- Su nombre hace referencia a uno de los dioses más importantes de la cultura de Centro América.
- En “natuath”, la lengua hablada por los Aztecas, “Quetzal” significa pluma hermosa y “coatl” serpiente.
- El dios, por tanto, era una serpiente de plumas hermosas.



## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.2 Conocer la historia de éste águila.

- En mayo de 2021 entra en el hospital de Grefa, con fracturas antiguas en las dos alas y bastantes plumas rotas.
- Una vez tratada, se esperó a que “echara” plumas nuevas para empezar la rehabilitación, “musculándola” en el voladero.
- Después de permanecer ingresada hasta el mes de noviembre, es liberada con un GPS en el sureste de Madrid.

➔ [Pincha para ver el “Vídeo de su liberación”](#)





## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.3 Conociendo los datos de su viaje.

- Empezó su andadura en España y terminó en Mali.
- Para ello tuvo que atravesar un total de 3 países más, además de una región no autónoma bajo supervisión de Naciones Unidas: Marruecos, Argelia, Sahara Occidental y Mauritania, por ese orden.
- Tardó 24 días en realizarlo.
- Volaba 12 horas y descansaba otras 12 horas.



## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.3 Conociendo los datos de su viaje.

- Recorrió un total de 3.697 km.
- El país en el que recorrió mayor distancia fue en Mauritania, con 1.162 km, permaneciendo en el mismo durante 9 días.
- Hizo de media unos 126 km al día, a una velocidad promedio de 11 km/h.
- La mayor distancia que hizo en un día fue de 340 km, a una velocidad media de 28 km/h.

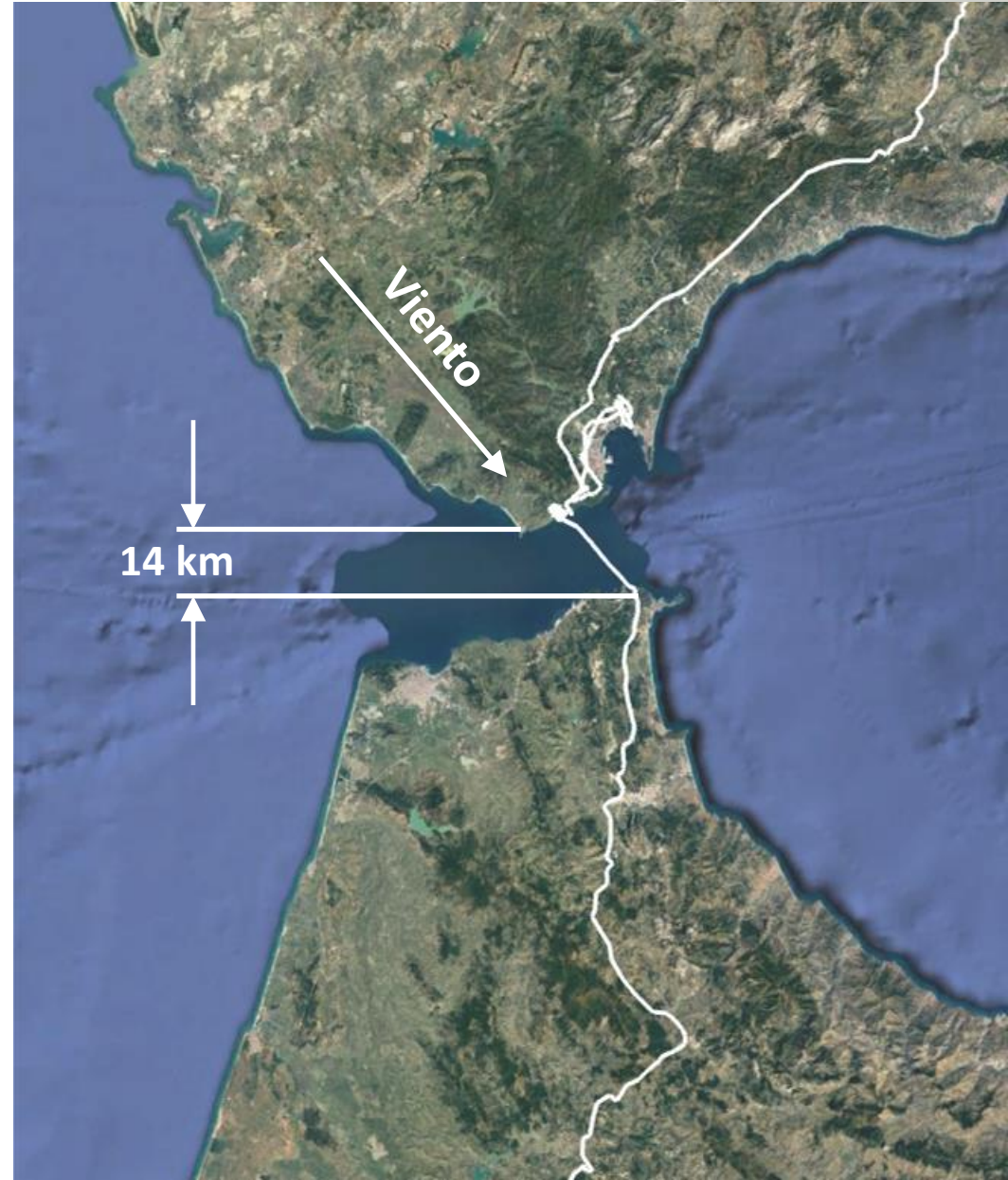




## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.3 Conociendo los datos de su viaje.

- Al pasar de Europa a África tuvo que atravesar el Estrecho de Gibraltar.
- Este brazo de mar tiene 14 km de ancho.
- Las águilas cuando vuelan batiendo sus alas no tienen mucha resistencia.
- Por lo que esperan a que el viento les empuje en la dirección correcta, para salvarlo planeando sin morir ahogadas.

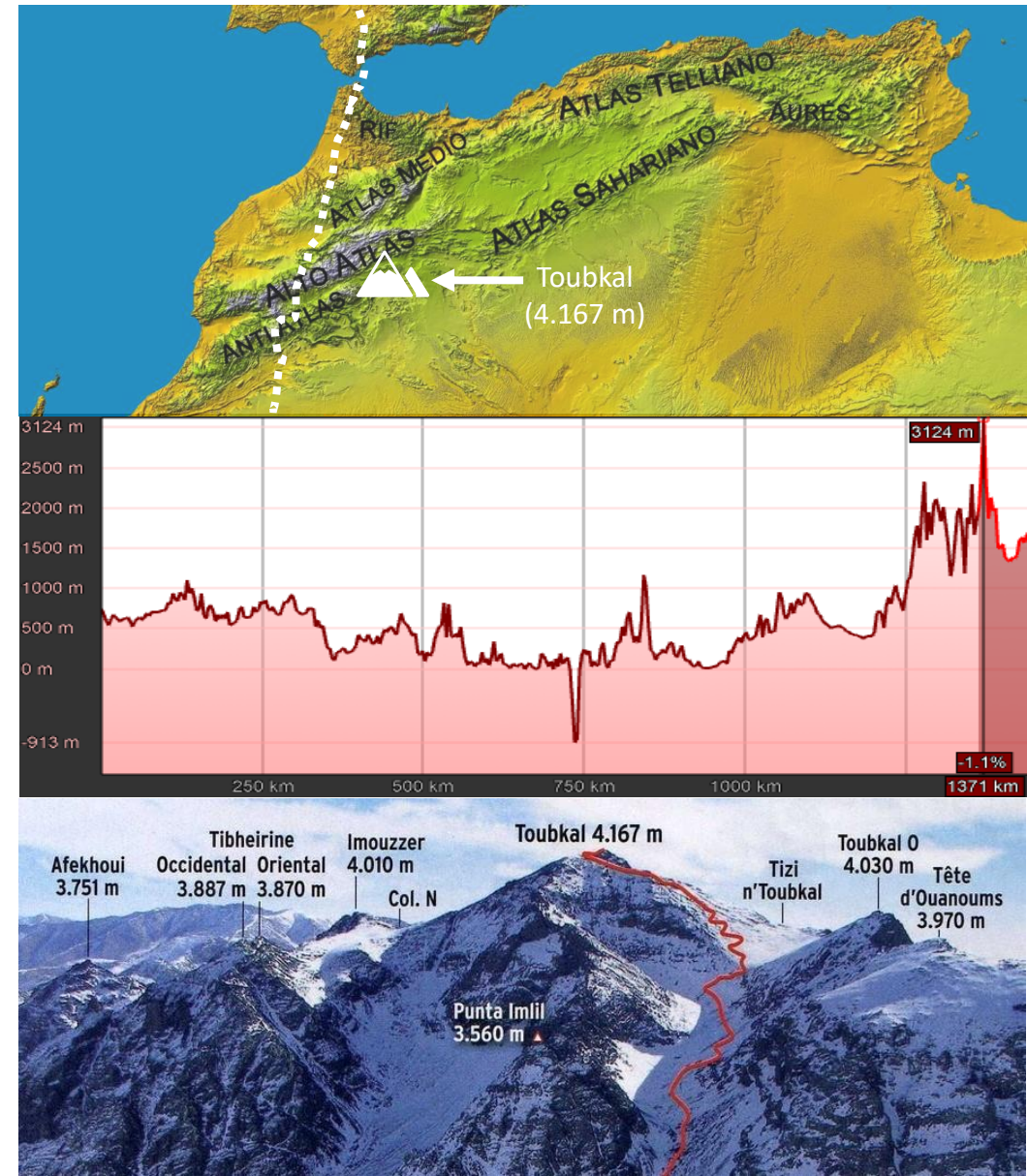




## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.3 Conociendo los datos de su viaje.

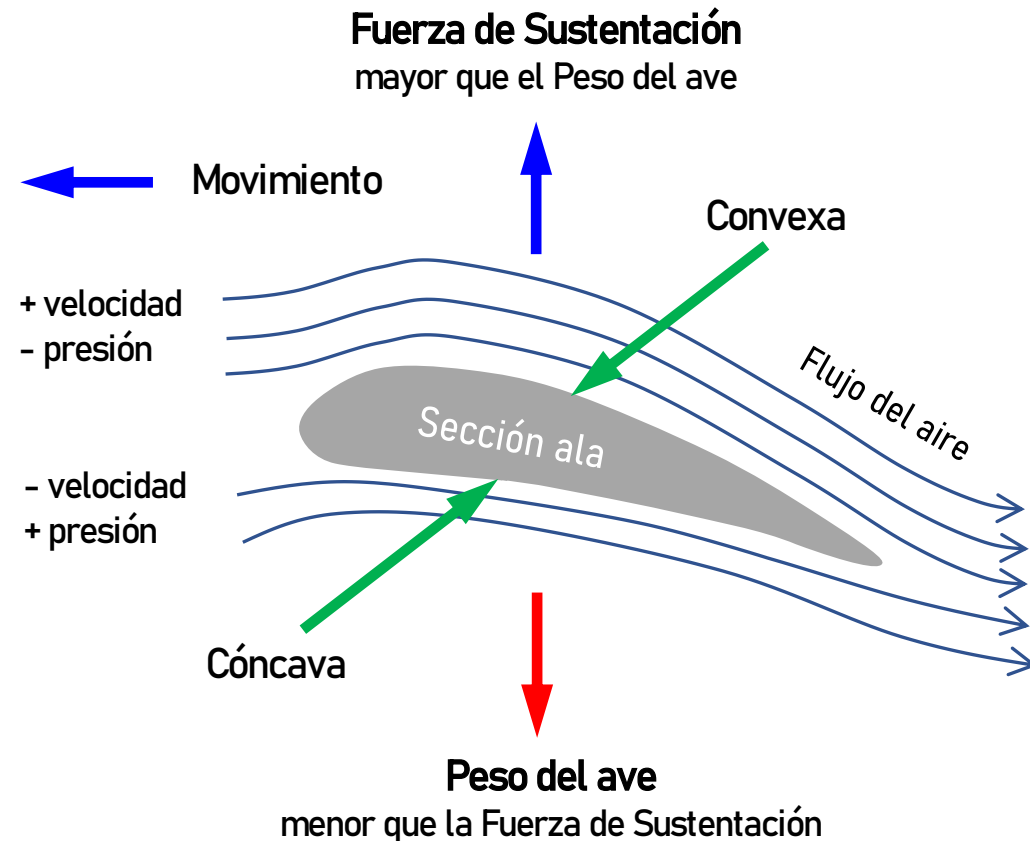
- Para salvar la “Cordillera del Atlas” tuvo que volar hasta los 3.124 m, su máxima altitud en el viaje.
- Altura que alcanzó cuando llevaba algo más de 1/3 del viaje, esto es unos 1.371 km.
- El pico más alto del norte de África está en la zona del “Alto Atlas”, en Marruecos, el monte Toubkal, con 4.167 m.



## El Viaje de Quetzalcóatl

### Actividad 1.4 Sabiendo cómo vuelan las aves.

- La sección transversal de sus alas, en forma de “gota de agua alargada”, es la que les permite volar.
- Tiene forma “convexa” por arriba y “cóncava” por abajo.
- Lo que provoca una diferencia de velocidad y de presión entre las dos caras que hace que el ave no se “caiga” al suelo.
- Esta fuerza que las “cuelga” en el aire es la de “sustentación”.





## Actividad 1.6 Kahoot! del viaje del ave

1. **Explora** la ruta de Quetzalcóatl hasta antes de llegar al Estrecho de Gibraltar utilizando Google Earth para cargar el siguiente fichero
  - Ruta Quetzalcóatl en formato KMZ
2. **Visualiza** desde YouTube el video que hemos elaborado con esta primera parte de su viaje
  - [Parte I. Antes de cruzar el Estrecho de Gibraltar](#)
3. **Divide** la clase en grupos de 5 alumnos con un móvil o una tableta digital que tengan acceso a Internet.
4. **Crea** un Kahoot! con una selección de 6 preguntas según las facilitadas en los materiales para ésta actividad.
5. **Facilita** el código de acceso al Kahoot! creado a los alumnos para que se pueda registrar cada uno de los grupos.
6. **Empieza** el juego cuando este todos los grupos registrados.
7. **Haz una captura de pantalla o tira una foto** a los resultados obtenidos por cada grupo como producto final de la actividad y **háznosla llegar** vía email a [educacion@grefa.org](mailto:educacion@grefa.org)

# Kahoot!



## Consejo: utiliza la herramienta Google Earth para descubrir detalles del recorrido.

1. **Instala** el programa Google Earth (gratuito).
2. **Descarga** de la web la ruta de Quetzalcóatl.
3. **Recorred** la ruta y disfrutadla observando todos los detalles y descubriendo nuevos hitos.

Hemos ordenado en estas carpetas los sitios más curiosos de cada jornada. Las jornadas son diferentes en duración y paisajes por lo que algunas tienen más recursos que otras.





## Actividad 1.7 Puzle del contorno, nombres y banderas de los países que ha cruzado el ave durante la segunda parte de su viaje.

1. **Explora** la ruta de Quetzalcóatl una vez cruzado el Estrecho de Gibraltar utilizando Google Earth para cargar el siguiente fichero
  - Ruta Quetzalcóatl en formato KMZ
2. **Visualiza** desde YouTube el video que hemos elaborado con la segunda parte de su viaje
  - [Parte II. Después de cruzar el Estrecho de Gibraltar](#)
3. **Divide** la clase en grupos de 5 alumnos.
4. **Distribuye** a cada grupo un juego del Puzle.
5. **Crea** en la pizarra una tabla en la que apuntar los aciertos de cada grupo una vez finalizado el juego.
6. **Cronometra y corrige** los resultados
  - **4 minutos** para hacer el **puzle de los países** luego corrige; 2 países bien unidos 1 punto.
  - **2 minutos** para ensamblar las **banderas con el nombre del país**; cada acierto 1 punto.
  - **1 minuto** para ensamblar las banderas con el nombre del país: cada acierto 1 punto.
7. **Tira una foto** a los resultados obtenidos por cada grupo como producto final de la actividad y **háznosla llegar** vía email a [educación@grefa.org](mailto:educación@grefa.org)



## Actividad 2. Podcast del viaje del ave

Una vez terminadas las dos últimas actividades:

1. **Utiliza el guion** que te facilitamos a continuación de forma literal o bien como guía para elaborar uno propio.
2. **Decide** si trabajar en grupos, parejas o individual.
3. **Repartir** los temas del guión y las preguntas para cada grupo
4. Cada grupo escribirá su parte del **guión** detallado. Las preguntas que le harán a Quetzalcóatl, las respuestas, quién dirá cada cosa, si añadirán algún efecto de sonido, y cualquier cosa que convenga.
5. **Elegir** música, nombre del podcast y logo.
6. **Grabarán** cada audio del podcast, de forma ordenada y esquematizada.
7. **Editar** los audios, añadir sonidos, música, efectos y exportar audio.
8. **Háznoslo llegar** a [educación@grefa.org](mailto:educación@grefa.org) para **subirlo y compartirlo** para que todos conozcan la increíble migración de Quetzalcóatl, el águila culebrera. Si se hace en inglés podrá ser compartido en otros países.





## Guión entrevista (se puede ampliar o reducir según convenga)

### 1. Presentación programa, saludo y descripción

#### Quetzalcóatl

- Te damos la bienvenida al programa... nuestro nombre es... y vamos a realizar una entrevista a...
- Nos gustaría que nos contaras alguna cosa acerca de ti Quetzalcóatl; de donde viene tu nombre, el nombre de tu especie, que problemas de salud has tenido ...
- ¿Cómo hemos podido saber el recorrido que has seguido durante tu viaje?

### 2. Descripción general viaje

- ¿Cuándo empezaste tu viaje? ¿Cuántos días tardaste? ¿Cuántas horas viajabas y cuantas descansabas? ¿Qué países visitaste?
- Cuéntanos alguna anécdota curiosa del viaje.

### 3. Paisajes naturales

- Encontraste mucha diferencia entre los de España y los de África. ¿Cuál fue el que más te gustó?
- ¿Pasaste mucho calor en el desierto? Viste solamente arena o alguna cosa más.

### 4. Peligros

- Seguro que te encontraste con muchas situaciones peligrosas ¿Cuéntanos algunas de ellas?
- ¿Qué sentiste cuando te enfrentaste a las palas gigantes de los aerogeneradores?
- ¿Por qué dormías siempre que podías en alto? ¿A que le tenías miedo?

### 5. Cultura

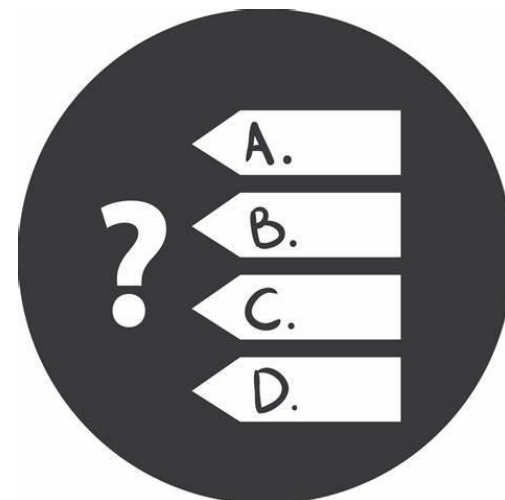
- Atravesaste varios países en tu camino, que nos podrías contar de la cultura de alguno de ellos.
- ¿Viste muchos monumentos diferentes? Y las edificios ¿alguno que te llamase la atención? ¿Cómo vestía la gente?

### 6. Despedida

- ¿Cuál es el recuerdo más bonito del viaje?
- ¿Crees que volverás a repetirlo el año que viene?
- Muchas gracias... Nos vemos en breve.

## Actividad 3. Trabajar el material complementario, ya sea a priori o a posteriori de las actividades 1 y 2.

1. Aunque se puede hacer a **posteriori**, se recomienda trabajar de **forma previa**, al menos en parte, las dos actividades del material complementario.
2. Estas dos **actividades** son
  - 3.1 Quiz de su viaje
  - 3.2 Sus paradas
3. Cualquier de las dos actividades se puede plantear de forma **individual** o de **trabajo en equipo**, incluso en una combinación de ambos.
4. También admiten que parte se hagan **en clase** y otra como **tarea en casa**.
5. Una vez realizadas las distintas dinámicas, **recopila** todo el trabajo realizado como producto de la actividad, **eligiendo** de entre todos ellos los que te hayan parecido más interesantes.
6. **Escanéalos y háznoslos llegar** vía email a [educación@grefa.org](mailto:educación@grefa.org)





**Viajes Migratorios**  
educacion@grefa.org



¡Muchas gracias por participar!

**birdsjourneydiaries.org**

