

## Cuadernillo de trabajo para el alumnado



Dibujos realizados por: FRANCISCO JAVIER RIVERA GARCIA.  
Redacción, edición y maquetación: MARIA ELOISA MORENO ALBAÑIL.

## 1. TOMA DE CONTACTO

Los humedales son zonas en las que el agua es el protagonista. Son laboratorios de ecología.

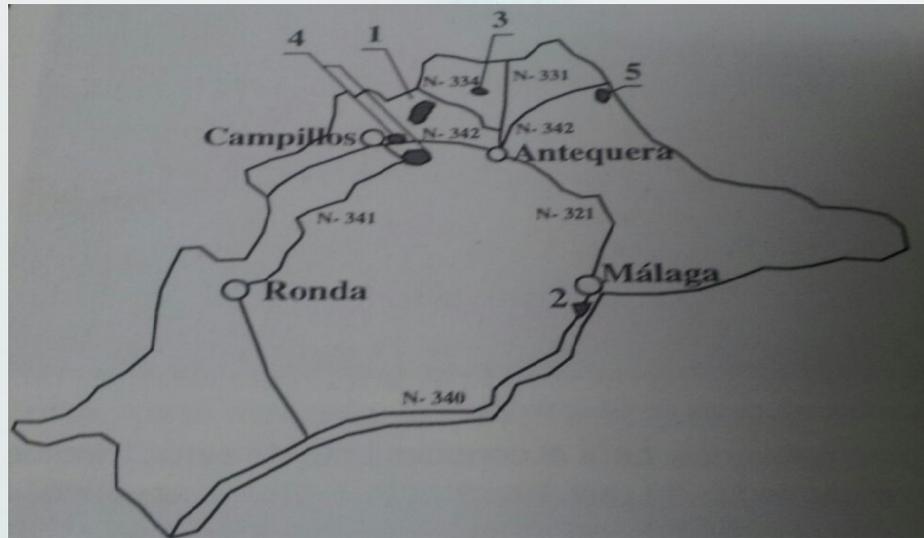
La Desembocadura del Guadalhorce es un humedal, y es de especial interés por su proximidad a la capital y por la confluencia de distintos ecosistemas:

- Lagunas (de origen antrópico).
- Un delta aluvial (desembocadura).
- Playa.
- Eriales, prados y cultivos.
- Áreas encharcadas-

1.-En la provincia de Málaga existen otros humedales importantes, localizados en el mapa, ¿cuáles son?

---

---



## 2.-¿DÓNDE ESTAMOS?

1.-Localiza los puntos cardinales y realiza un croquis.

# Desembocadura del Guadalhorce



Pistas:

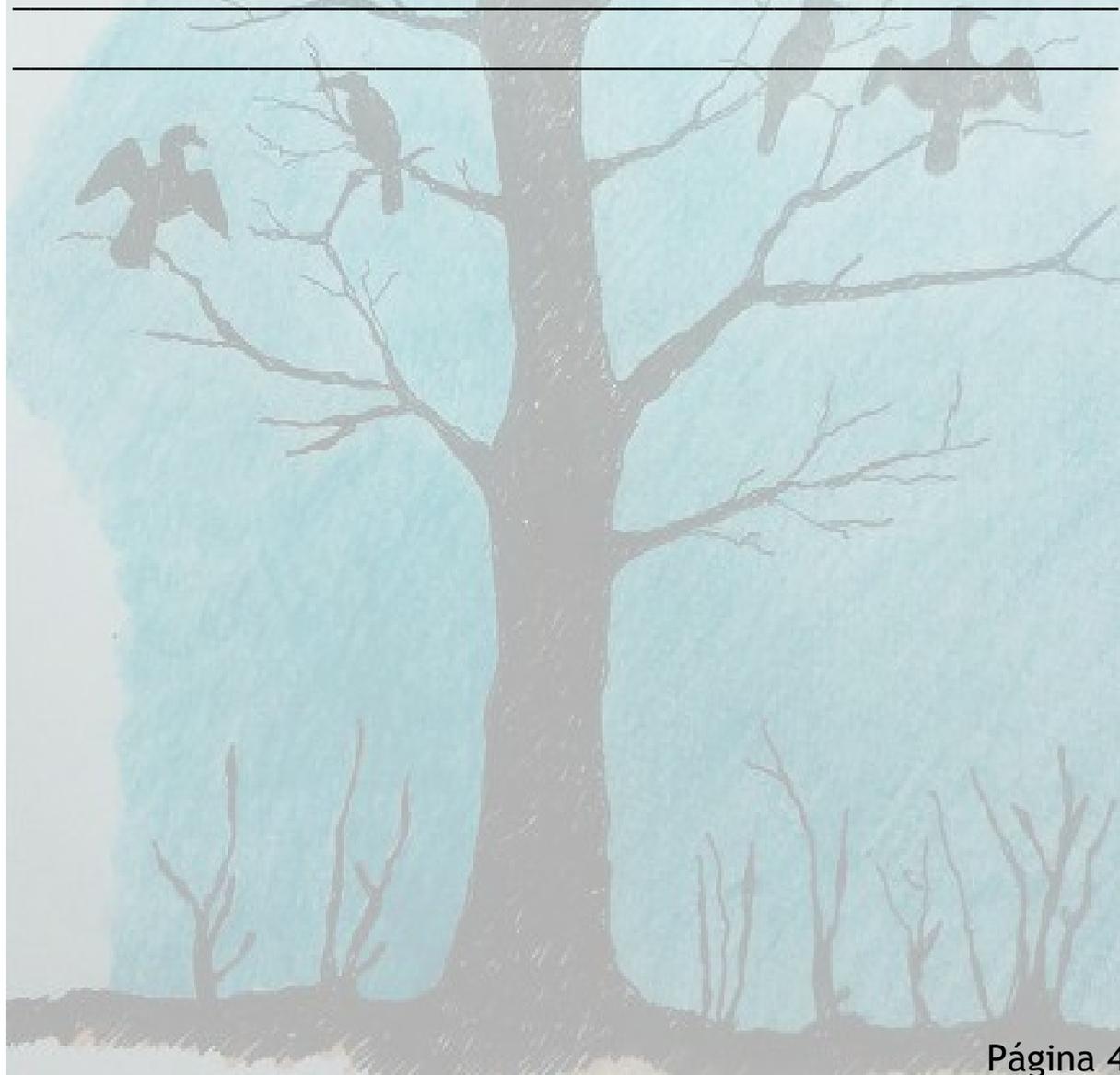
¿Por dónde está Torremolinos, Fuengirola, Marbella ... Cádiz?

¿Por dónde está el Rincón de la Victoria, Torre del Mar, Nerja ... Almería?

Enfrente aparece una cadena montañosa en la que de este a oeste destacan:

La Maroma, San Antón, Santo Pitar (antena), Montes de Málaga (Monte Coronado y Cerro de la Tortuga), Torcal, Sierra de las Nieves, Sierra de Alhaurín o Mijas.

Señala en el croquis las chimeneas y la plataforma acuática, ¿puedes explicar el porqué de su existencia? Investiga en casa sobre ello.



## 3. APUNTES DE HISTORIA

En el siglo VIII a.C. este lugar formaba parte de un islote situado en el centro de un gran delta. En este islote, de aproximadamente 10 hm<sup>2</sup>, fundaron los fenicios una floreciente ciudad, de donde partían para comerciar con los habitantes indígenas del curso alto del río.

Seiscientos años a.C. las inundaciones obligaron a los fenicios a abandonar la isla, instalándose en la orilla este del río, en Malaka, origen de Málaga. Posteriormente, ya en el medievo, se construyó una torre vigía en la margen Este, la Torre del Río, que hoy día da nombre a una calle de la zona.

En otoño de 1905 una fuerte crecida debido a las lluvias torrenciales, hace que el río se divida en dos brazos, dejando una isla triangular en medio.

En 1977 “la isla” es propiedad privada y se consigue licencia para extraer arena y destinarla a la construcción. Como consecuencia se crean lagunas artificiales, por filtración.

En 1979 se rellena parte de las cubetas de estas lagunas, con escombros para la construcción de la central térmica y la planta embotelladora de gas.

Grupos ecologistas detectan la alteración de este hábitat natural y denuncian el hecho, consiguiendo en 1989 que se declare la zona Paraje Natural. Ahora nos toca a nosotros coger el relevo y aunar esfuerzos para que este frágil y amenazado mundo de “la isla” no desaparezca.

1.- ¿Qué hechos crees que fueron determinantes para que los fenicios se asentaran aquí?

---

## 4. ¿EMPEZAMOS?

### MATERIAL:

- Prismáticos.
- Cuaderno de campo.
- Cámara de fotos.
- Guía.

### NOS ORGANIZAMOS:

- En grupos de cuatro, con al menos unos prismáticos y una cámara de fotos.

### CONSEJOS:

- Aplicarse antimosquitos antes y durante el recorrido.
- Mantenerse dentro de los caminos.
- Procura estar siempre en silencio para no alterar la armonía de la naturaleza.
- Vamos a dejarlo todo mejor de como lo encontramos.
- No olvides anotar todo, nuestro trabajo consiste en la observación y recogida de datos.

# Desembocadura del Guadalhorce



## LEYENDA:

- Itinerario en azul/Itinerario alternativo en caso de que el río dejara pasar por la playa en rojo-

## ZONAS DE MAYOR INTERÉS PARA LA OBSERVACIÓN:

1. Espigón del brazo de poniente (o de Guadalmar)
2. Laguna escondida
3. Laguna de la Casilla y Charca/(Laguna de la Torrecilla (a la espalda).
4. Zona alta del Río Viejo
5. Zona baja del Río Viejo
6. Espigón del Brazo de Levante
7. Laguna Grande

## 5. BRAZO PRINCIPAL DEL RÍO GUADALHORCE

1.- Identifica alguno de los árboles que se encuentran en sus orillas.

---

2.- ¿Qué nombre recibe este conjunto de plantas?

---

---

3.- ¿Qué papel desempeña?

---

---

4.- ¿Beneficia o perjudica a las aves?, ¿En qué?

---

---

5.- ¿Qué otras plantas aparecen?

---

---

6.- Anota las aves que veas por la zona.

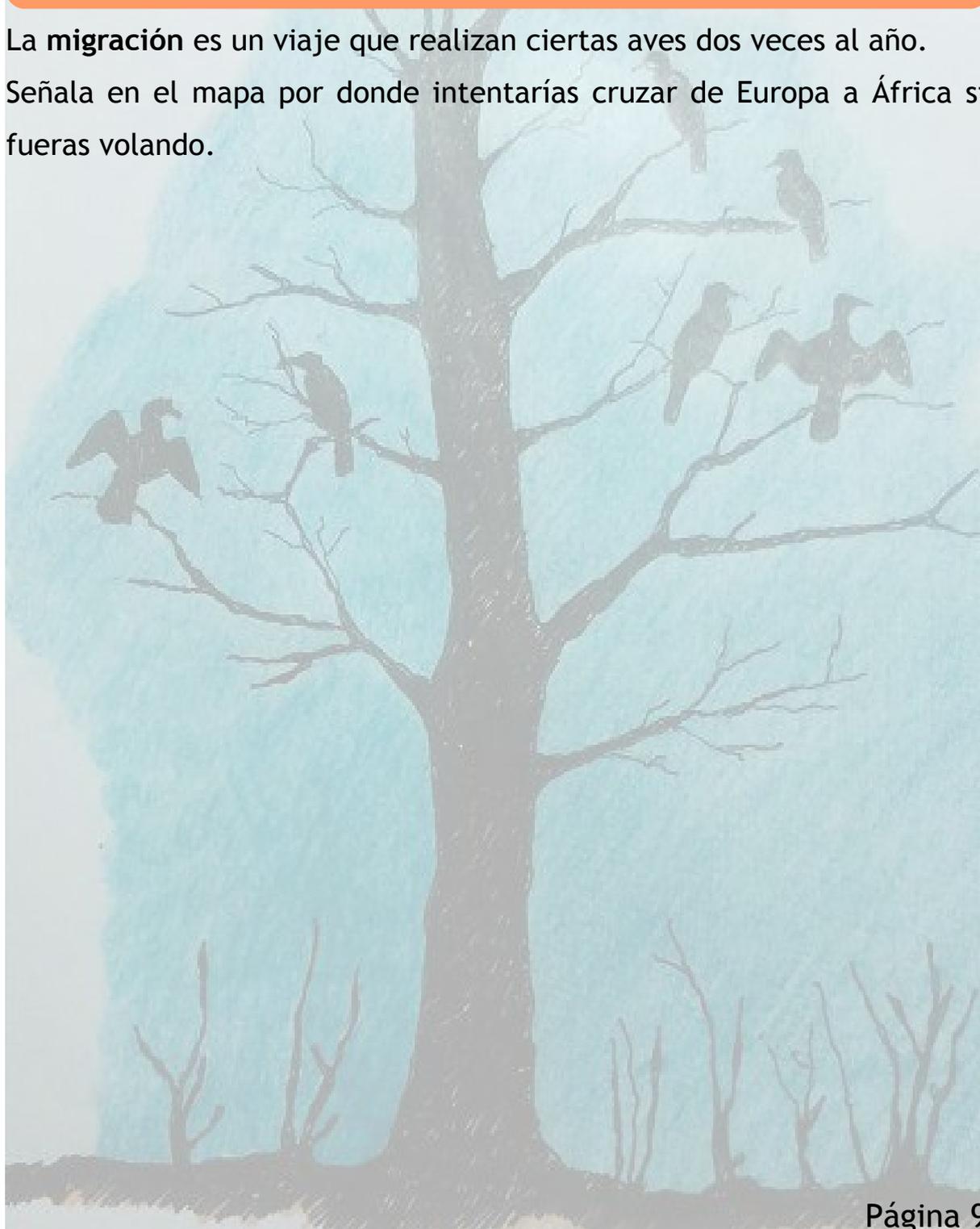
---

---

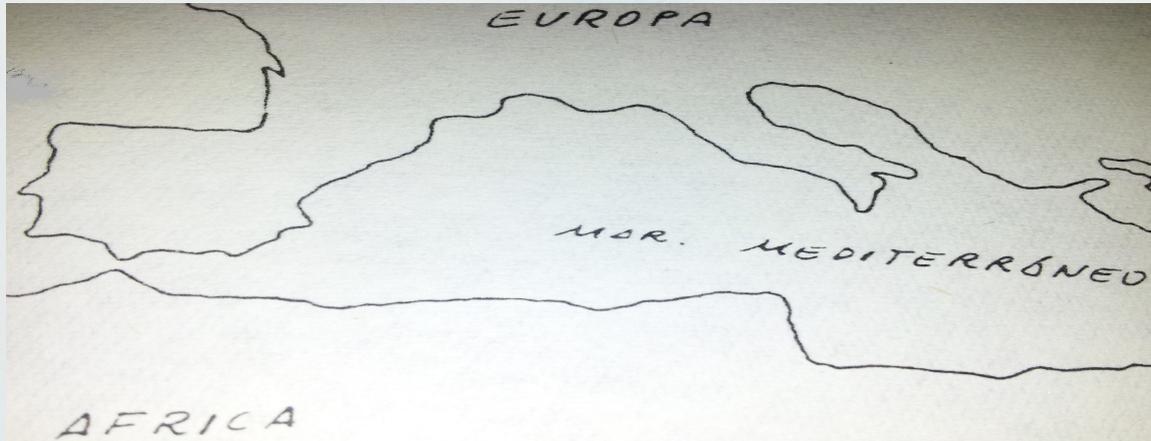
---

## 6. LAS AVES

La **migración** es un viaje que realizan ciertas aves dos veces al año. Señala en el mapa por donde intentarías cruzar de Europa a África si fueras volando.



# Desembocadura del Guadalhorce



El Estrecho de Gibraltar supone un embudo migratorio y la Desembocadura del Guadalhorce es un lugar importantísimo de **descanso**, antes de cruzarlo.

Algunas aves no llegan a pasar el Mediterráneo, al encontrar en este enclave condiciones climáticas muy benignas y optan por **permanecer** con nosotros durante la estación mas dura del año.

También hay especies que **crían** en el paraje:

- Sedentarias (fochas, zampullines, ánades, polluelas, etc).
- Migradoras de África (abejarucos, abubillas, alcaudones, etc).

1.- ¿Qué hacen las aves que encontramos en este ecosistema?

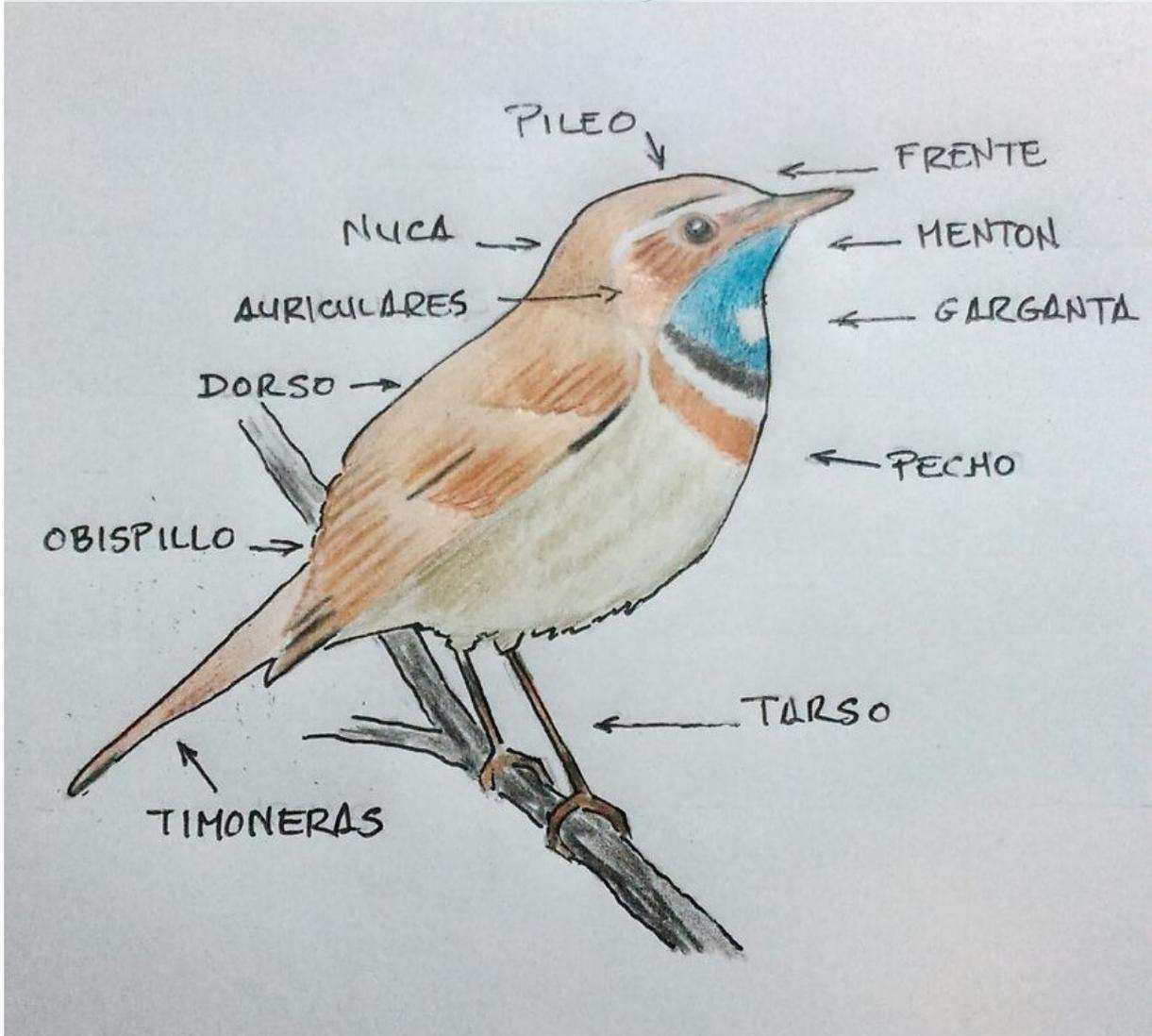
---

---

TOPONIMIA DE UN AVE:



# Desembocadura del Guadalhorce

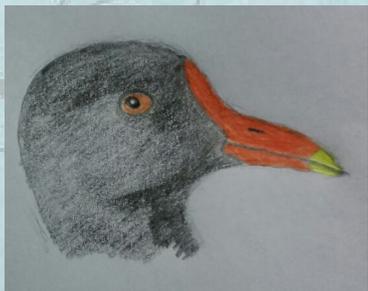


## 7. LAGUNAS PEQUEÑAS

La Laguna Escondida, la de La Casilla y Rio Viejo, se han formado por infiltración de agua del mar y del río. La de la Torrecilla es una laguna de agua dulce procedente de la depuradora de aguas residuales de la ciudad. Vamos a comparar las aves que aparecen con más frecuencia en estas lagunas.

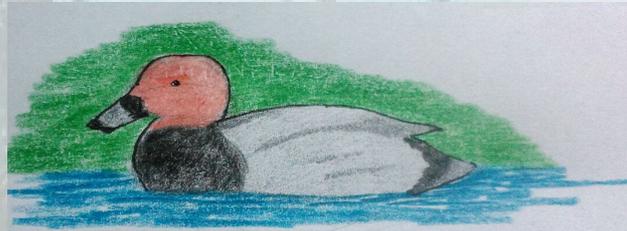
### LA FOCHA COMÚN Y LA POLLUELA DE AGUA

La focha común y la polluela de agua se parecen mucho a los patos, pero por la forma de sus picos y patas pertenecen a otro grupo zoológico. Para diferenciar ambas especies nos fijaremos en algunos detalles. Completa la siguiente tabla:

	FOCHA COMÚN	POLLUELA DE AGUA
		
Pico y escudete frontal		
Cola		
Patas	Grisáceas	Verde amarillenta
Conducta	Gregaria	Solitaria

## LOS PATOS

Los patos pueden ser **Nadadores** o **Buceadores**, según consigan su alimento principalmente en la superficie del agua o sumergiéndose y buscando en el fondo, esto se puede ver en algunas características del cuerpo, por ejemplo, en la cola.



PATO NADADOR: Ánade Real, tiene la cola...

PATO BUCEDADOR: Porrón Común, tiene la cola ...

El dimorfismo sexual: Diferencia que aparece entre los individuos de la misma especie, pero de distinto sexo. Es un fenómeno muy patente en los patos.

1.- Compara in situ el ánade real macho con la hembra y anota las diferencias.

---

---

2.- Enumera las ventajas que le supone esta adaptación a las hembras.

---

---

3.- Describe las ventajas que supone dicha adaptación a los machos.

---

---

# Desembocadura del Guadalhorce



4.- Hay otras especies con dimorfismo sexual manifiesto. Busca en la guía e indica o dibuja las diferencias entre ambos sexos.

	Macho	Hembra
Mirlo		
Curruca cabecinegra		
Curruca capirotada		
Gorrión común		
Martín pescador		
Cerceta común		

## 8. LA PLAYA

1.- ¿De dónde procede la arena de la playa?

---

---

Los granos de arena son pequeños trozos de rocas rotas por el oleaje o bien aportadas por el río tras las lluvias. Por tanto muchas de las piedras de nuestras costas no son sino trozos de las rocas de nuestras sierras cercanas.

Para una planta no es fácil vivir en la arena de la playa, solo algunas son capaces de hacerlo.

2.- ¿Con qué problemas se encuentran?

3.- ¿Qué porte presentan? Alto Bajo ¿Porqué? \_\_\_\_\_

4.- ¿Cómo serán sus raíces? Largas Cortas ¿Porqué? \_\_\_\_\_

Describe las adaptaciones que poseen:

Las hojas \_\_\_\_\_

Los tallos \_\_\_\_\_

## 9. LA LAGUNA GRANDE

Es la que se localiza más próxima al mar.

En invierno, nos encontramos con grandes concentraciones de cormoranes, que a veces se muestran posados con las alas desplegadas tomando el sol como podemos apreciar en el dibujo de fondo.

1.- Investiga el por qué de este comportamiento.

Durante los meses de invierno podemos observar a las estilizadas avocetas y desde marzo a final de verano a las cigüeñuelas-



AVOCETA



CIGÜEÑUELA

# Desembocadura del Guadalhorce



2.- Estas aves presentan detalles morfológicos que llaman especialmente la atención. ¿Cuáles son?. Explica las ventajas que les aporta dichas adaptaciones.

---

---

---

Estas características hacen que se incluyan dentro del grupo de los L\_\_\_\_\_S.  
Otros representantes de este grupo son los chorlitejos, correlimos, andarríos.

3.- Anota la avifauna que avistes en el momento y comenta las características más destacables de las mismas.

---

# Desembocadura del Guadalhorce



En el paraje no solamente encontramos aves, contiene una rica y variada fauna, en general predominan los animales de pequeño tamaño y no se dejan ver con facilidad, hay que tener paciencia para observarlos.

Mamíferos: conejo, zorro, ratón de campo, topillo común...

Reptiles: camaleón, lagarto ocelado, lagartijas, galapago leproso (en regresión por competencia con especies invasoras), salamanquesa, culebras...

Anfibios: rana común, ranita meridional, sapo partero...

Peces: Barbos y lisas ...

Y no podemos olvidarnos de los invertebrados, entre los que predominan los insectos.

2.-A partir de la información anterior, elabora una cadena alimenticia y una red trófica:

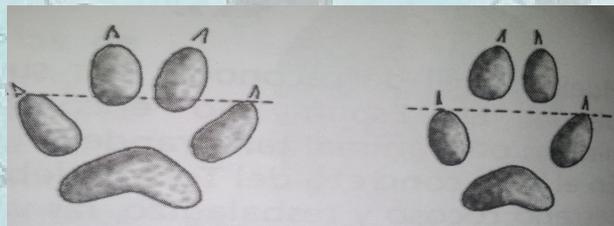


## 10. HUELLAS Y RASTROS

Rastrear y conocer los restos de la fauna que habita la zona resulta muy interesante.

### ZORROS Y PERROS

Hay una sencilla regla para distinguir sus huellas: colocar un lápiz o ramita recta justo por encima de los dedos traseros (fíjate en la imagen). Si corta los dedos delanteros es una huella de perro, si no los corta es de zorro.



Los excrementos de zorro tienen forma más o menos cilíndrica y los extremos son distintos: uno tiene forma redondeada y el otro termina en puntal. Pueden variar mucho en color debido a su alimentación omnívora.

### AVES: EGAGRÓPILAS Y HUELLAS DE PISADAS

Las egagrópilas son bolas formadas por restos de alimentos no digeridos que regurgitan algunas aves. El contenido depende de la dieta del ave, pero normalmente contienen huesos, piel, exoesqueletos de insectos, materia vegetal indigerible, plumas, uñas y dientes, que las aves no pueden digerir-

Huellas de pisadas:

En las orillas y en las zonas de limos puedes observar el tránsito de las aves de la zona.

1.- Intenta localizar alguna de ellas y haz fotos para identificarlas.

## 11. PRINCIPALES AMENAZAS

La biodiversidad del paraje puede estar en peligro por la suma de factores que hacen disminuirla:

a). Destrucción de habitats.

- El crecimiento urbanístico alrededor de la zona y las molestias para la fauna que conlleva.

b). La influencia de la contaminación.

c). Introducción de especies exóticas e invasoras: cotorra, tejedor, tortuga de florida, picudo rojo, gambusia...

Entre las especies vegetales destacamos la Galenia secunda, especie de fácil dispersión, cuyas semillas de pequeño tamaño se diseminan por el viento, los zapatos o ruedas de vehículos (bicicletas). Se hace necesaria la incineración in situ de plantas arrancadas.

1.- Enumera las especies exóticas/invasoras que detectes y explica su efecto.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 12. PARA TERMINAR

Las actuaciones sobre el paraje hacen de él un ecosistema fuertemente humanizado, es decir, la presencia humana puede hacer que en muchos casos las especies animales no se reproduzcan o abandonen el lugar e incluso las plantas pueden verse fuertemente afectadas.

Los residuos sólidos, como basuras, plásticos, vidrios, papeles, latas... ensucian su estética.

A pesar de que cada vez son mas las personas que utilizan este paraje natural durante su tiempo de ocio, una mínima parte de la población, conoce y valora realmente los aspectos naturales, históricos y culturales que atesora este singular enclave.

Dibujos realizados por: FRANCISCO JAVIER RIVERA GARCIA.  
Redacción, edición y maquetación: MARIA ELOISA MORENO ALBAÑIL.

## 13. ANOTACIONES



# Desembocadura del Guadalhorce



# Desembocadura del Guadalhorce

