

**1:55.000**

**Serie:**

**Valores  
ambientales y  
culturales de la  
cuenca del río  
Guadalmedina**

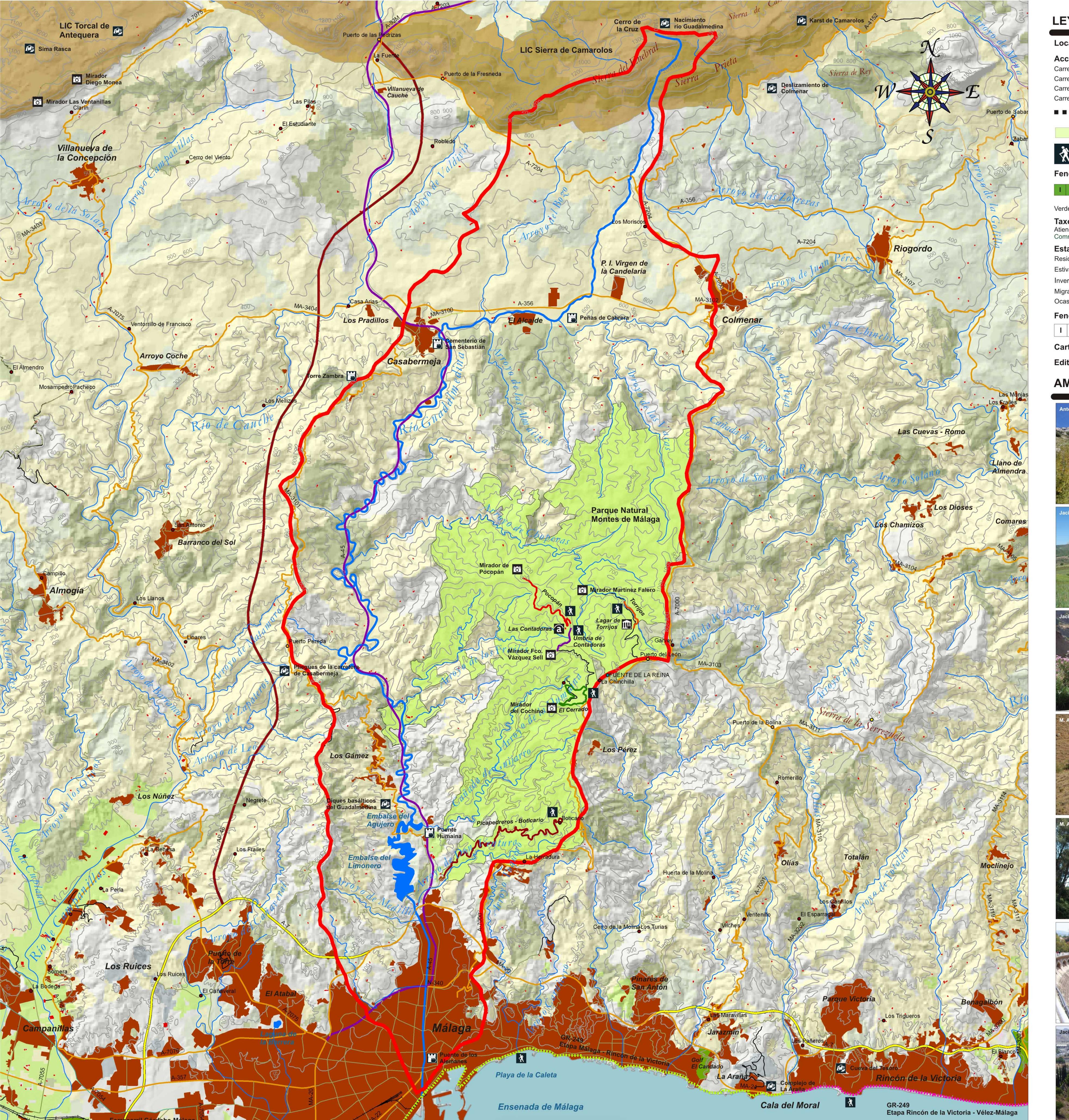


# Cuenca del Río Guadalmedina

## Mapa Interpretativo

**Valores ambientales y culturales**





## LEYENDA - HEADING

Localización geográfica - Geographical location 36° 50' 58" N 4° 25' 2" W; UTM: 30SUF67, 30SUF68, 30SUF76, 30SUF77, 30SUF78, 30SUF79, 30SUF88 y 30SUF89.

### Accesos a la Cuenca - Basin access

Carretera A-45 Córdoba - Málaga. Road A-45 Córdoba - Málaga. Carretera A-7 Hiperonda de Málaga. Road A-7 Round of Málaga  
Carretera MA-20 Málaga - Almería. Road MA-20 Málaga - Almería. Carretera A-356 Casabermeja - Vélez-Málaga. Road A-356 Casabermeja - Vélez-Málaga.  
Carretera MA-3101A-45 - Casabermeja por Los Gámez. Road MA-3101A-45 - Casabermeja by Los Gámez.  
Carretera A-7000 Málaga - Colmenar. Road A-7000 Málaga - Colmenar. Carretera A-7204 Venta Baja - A-45 por Colmenar. Road A-7204 Venta Baja - A-45 by Colmenar.

■ ■ Sendero GR-249 Gran Senda de Málaga - Path GR-249 Gran Senda de Málaga

■ Sendero Parque Natural - Nature Park Sendero Lugar de Interés Comunitario - Site of Community Interest Ríos - Rivers Cuenca río Guadalmedina - Basin Guadalmedina river

■ Sendero Mirador - Viewing point Patrimonio - Heritage Interés geológico - Geological interest Ecomuseo - Ecomuseum Aula de Naturaleza - Nature Classroom

### Fenología aves - Bird phenology

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII Las celdas representan los meses del año que están escritos en números romanos. Los colores indican la presencia de la especie durante el año. Cells represent the months of the year in Roman numerals. Colours represent the presence of the species throughout the year.

Verde oscuro - Dark green: presencia normal; normal presence. Verde claro - Light green: presencia ocasional; occasional presence. Blanco - White: normalmente ausente; normally absent.

### Taxonomía y nombres - Taxonomy and names:

Atende al Subcomité Taxonómico del BOU (British Ornithologists' Union) y al Comité Holandés para la Sistemática de Aves (CSNA). According to Taxonomic Sub-Committee of the BOU Reports Committee and the Dutch Committee for Avian Systematics.

### Estatus - Status

Residente - Resident (●): Presente durante todo el año. Species that is present throughout the whole year.

Estival - Summer visitor (○): Presente durante el periodo reproductor (primavera-verano). Species that is present during breeding period (autumn-winter).

Invernal - Winter visitor (●): Presentes durante la invernada (otoño-invierno). Species that is present in winter (autumn-winter).

Migradora - Migrant (●): Presente sólo durante los pasos migratorios. Species that is present during migration only.

Ocasional - Occasional (○): Presente de forma esporádica. Species that appears in an occasional form.

### Fenología plantas - Flora phenology

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII Naranja - Orange: periodo de floración; flowering period.

Cartografía - Cartography: Base de Datos Espaciales de Andalucía para Escalas Intermedias [DEA100]. Sistema Cartográfico de Andalucía.

Editor - Publisher: Diputación de Málaga. Depósito Legal: MA 1231-2016. Autor - Author: Miguel Ángel Farfán Aguilar.

## AMBIENTES - ENVIRONMENTS

Antonio Ternero

**Alto Guadalmedina - High Guadalmedina**  
La sierra de Camarolos, donde nace el río Guadalmedina, se distribuye por el norte de la cuenca y tiene una altitud media bastante alta, ya que casi la mitad de su superficie tiene altitudes comprendidas entre los 1200 y los 1400 m. Como las restantes sierras calizas del entorno, Camarolos se caracteriza por la presencia de roca desnuda y una cobertura vegetal normalmente escasa limitada por la ausencia de suelo. Su forma es irregular y es la zona de toda la cuenca con el relieve más abrupto con pronunciadas laderas, tajos, crestas, puntas y profundos valles. Su naturaleza caliza propicia la existencia de morfológias características de los paisajes kársticos como las fisuras, las cuevas, los canchales, los lapicares y las dolinas, entre otros.

The Camarolos sierra, where the Guadalmedina river is born, extends along the north of the basin and has a quite high average elevation; almost half of its surface area is between 1,200 and 1,400 m high. Similarly to the surrounding limestone sierras, Camarolos is characterized by the presence of bare rocks and a normally scarce plant cover, as a consequence or soil scarcity. The shape of this sierra is uneven, with the roughest relief in the plain, of slopes, gorges, ridges, peaks and deep valleys. The calcareous nature of the rocks favours the presence of distinctive morphologies that are typical of karstic landscapes, such as cracks, caves, canches, lapices and dolines, among others.

Jacinto Segura

**Corredor Colmenar - Periana - Colmenar - Periana corridor**  
Se conoce por este nombre a la depresión que discurre en dirección E-W entre las sierras calizas que delimitan la cuenca del río Guadalmedina por el norte y el corredor de los Montes de Málaga, al sur. Forma un estrecho corredor cuyas altitudes oscilan entre los 500 y los 800 m y conecta la comarca de la Axarquía, en el sector más oriental de la provincia de Málaga, con el valle del Guadalhorce. En el corredor, donde predominan los suelos arcillosos, el paisaje es el típico de una zona de campiña dominado por colinas de pendientes suaves dedicadas principalmente al cultivo de cereales y olivos.

This is the name of a valley, oriented from east to west, that is located between the limestone sierras to the north of the river Guadalmedina, and Montes de Málaga to the south. This valley forms a narrow corridor whose elevations range from 500 to 800 m high, connecting the Axarquia region—i.e. the most eastern area of Málaga province—with the Guadalhorce valley. Clay soils dominate in the corridor, where the landscape is a typical countryside with gently sloping hills, normally used for cereal and olive crops.

Jacinto Segura

**Cauces y riberas - River beds and riversides**  
La orografía accidentada de la cuenca da lugar a la existencia de una red de arroyos vertientes al río Guadalmedina caracterizados por presentar un régimen hídrico de tipo torrencial que, a excepción de la época de lluvias, suelen estar secos. La vertiente occidental de la cuenca es la más seca y presenta una superficie considerablemente más reducida que la vertiente oriental. Como consecuencia los arroyos que tributan al Guadalmedina por su margen derecha tienen una longitud más corta, una mayor pendiente y un caudal más pequeño que los que vierten por su margen izquierda. Los arroyos más importantes son los que se encuentran en la margen izquierda y de norte a sur cabe mencionar las Vacas, Almácigas, Chaperas, de los Frailes, Humana, Cañada de Guijarro y Don Ventura.

The rough terrain of the basin gives place to a net of streams flowing toward the river Guadalmedina, and characterized by a torrential nature that keeps them normally dry outside the rainy seasons. The western slope of the basin is drier, and has a remarkably narrower surface than the eastern slope. As a consequence, the streams flowing toward the river Guadalmedina from the right bank are shorter, have a steeper slope and lower water flow that the streams flowing from the left bank. Thus, the most important streams are located in the left bank, their names being, from north to south, Las Vacas, Almácigas, Chaperas, de los Frailes, Humana, Cañada de Guijarro, and Don Ventura.

M. A. Farfán

**Laderas - Hillsides**  
A lo largo de la mayor parte de su recorrido el río Guadalmedina discurre por la cuenca próxima a su extremo más occidental lo que origina que la superficie ocupada por la cuenca a ambos lados del río sea muy desigual. De hecho, la parte de la cuenca que se extiende por la margen derecha del río Guadalmedina ocupa una superficie de 64 km<sup>2</sup> y está constituida por terrenos secos, abruptos y de elevadas pendientes cubiertos en su mayor parte por almendros y matorral. Sin embargo, en la margen izquierda del río la cuenca ocupa una extensión aproximada de 116 km<sup>2</sup>. Algunos de la mitad de esta superficie (42,8%) está cubierta por una mancha prácticamente continua de bosque de gran valor ecológico. La superficie restante está ocupada principalmente por los cultivos de almendro y olivos salpicados de retamas.

Most of the river Guadalmedina flows next to the western limit of the basin. Because of this, the surface area of the basin in both sides of the river is very different. In fact, the lands to the right of the river Guadalmedina extend through 64 km<sup>2</sup>, and are constituted by dry, rough and deeply sloped terrains, most of them covered with almond trees and bushes. In contrast, the lands to the left of the river extend through 116 km<sup>2</sup>. Almost half of this area (42,8%) is covered with a virtually continuous forest of high ecological value. The remaining area is principally covered with almond and olive crops, which are dotted with brooms.

M. A. Farfán

**Masas forestales - Forests**  
Gran parte de la extensión de la cuenca está integrada en el Parque Natural Montes de Málaga, el cual se sitúa al norte de la ciudad de Málaga y tiene una extensión de 49,7 km<sup>2</sup>. Es una zona de media montaña en la que predominan los terrenos con elevadas pendientes y los arroyos estacionales. La mayor parte del Parque Natural está ocupado por el pino carrasco (*Pinus halepensis*). No obstante, dentro del parque existen terrenos con bosques de hayas y robles, así como bosques de alcornoques, agujoneras, acebuches y olmos. En el solostebo abunda el madroño, el brezo y el dumila, mientras que el monte bajo está dominado por la coscoja, el melocotonero y las jara. En el Parque Natural también hay presentes parcelas dedicadas al cultivo del almendro y el olivo en las que es frecuente la presencia de retamas.

A great part of the forests in the Guadalmedina basin are located within the Montes de Málaga Nature Park, to the north of Málaga city and with a surface area of 49.7 km<sup>2</sup>. It is a mid-mountain region with deep slopes and principally seasonal streams. Most of the Nature Park is covered with Aleppo pine (*Pinus halepensis*). Nevertheless, currently, there are patches of cork oak, wild olive and elm mixed with the pine forest. In the solostebo there is a abundance of madroño, bramble and dumila, while the lowland is dominated by chestnut, peach and jara. In the Nature Park there are also agricultural parcels dedicated to almond and olive crops, where brooms also occur.

Jacinto Segura

**Embalses - Water reservoirs**  
Final del siglo XV, con la conquista de la ciudad de Málaga por los Reyes Católicos, se inició la deforestación de la cuenca del río Guadalmedina a causa de la quema y tala de árboles. Junto a dicha deforestación, las fuertes pendientes existentes en la cuenca, así como las precipitaciones de tipo torrencial características de la zona, favorecieron los episodios de inundación ocurridos en la ciudad. Fue a principios del siglo XX, tras la gran racha del 23 de septiembre de 1907, cuando se proyectó la construcción del pantano de El Agujero con objeto de retener las grandes avenidas otoñales del río Guadalmedina. No obstante, no es hasta el año 1983 cuando se construye 2,5 km aguas abajo de este pantano el nuevo embalse de El Limonero para poner fin a las riadas que históricamente habían afectado a la ciudad.

The deforestation of the Guadalmedina river basin, as a result of burning and clearing of trees, started by the end of the 15th century, when Málaga city was conquered by the Catholic Monarchs. The most immediate consequence of deforestation, combined to the deep slopes of the basin and the torrential nature of rainfall, was the recurrence of floods in Málaga city. In the beginning of the 20th century, after the great flood of 23 September 1907, the authorities projected the building of El Agujero dam, with the aim to put an end to the large autumnal overflows of the river Guadalmedina. Nevertheless, the definitive end of the continuous floods historically affecting the city came with the building of El Limonero reservoir, in 1983, 2.5 km downstream from El Agujero.

Rafa Flores

**Tramo urbano - Urban stretch**  
Comprende la parte final del río Guadalmedina. Tiene una extensión de 6 km y discurre íntegramente por la ciudad de Málaga, desde el embalse de El Limonero hasta la desembocadura en el mar de Alborán. La mayor parte del año este tramo se encuentra seco debido a la retención del agua en el embalse de El Limonero. La comunicación y el trasiego de vehículos y personas a través de este tramo del Guadalmedina están asegurados por la existencia de 19 puentes y pasarelas. Entre ellos merece la pena destacar el puente de Santo Domingo, conocido popularmente como puente de los Alemanes, el cual fue donado por Alemania como muestra de gratitud a Málaga por su ayuda que los alemanes brindaron a los naufragios de la fragata Gneisenau que se hundió a chocar contra la escollera del puerto.

This is the final stretch of the river Guadalmedina. It is 6 km long, and flows completely surrounded by Málaga city, from El Limonero reservoir to the river mouth in the Alborán Sea. Most of the year, this stretch remains dry because the water is retained by El Limonero. Communications and movements of vehicles and people across this stretch of the river are ensured by 19 bridges and walkways. Among them, it is worth mentioning the Santo Domingo Bridge, which is popularly known as "Puente de los Alemanes". It was donated by Germany as a display of gratitude to the city, after it rendered assistance to the castaways of the German frigate Gneisenau. This ship sank after colliding with a breakwater in the port.



## Interactive map

### Basin of the

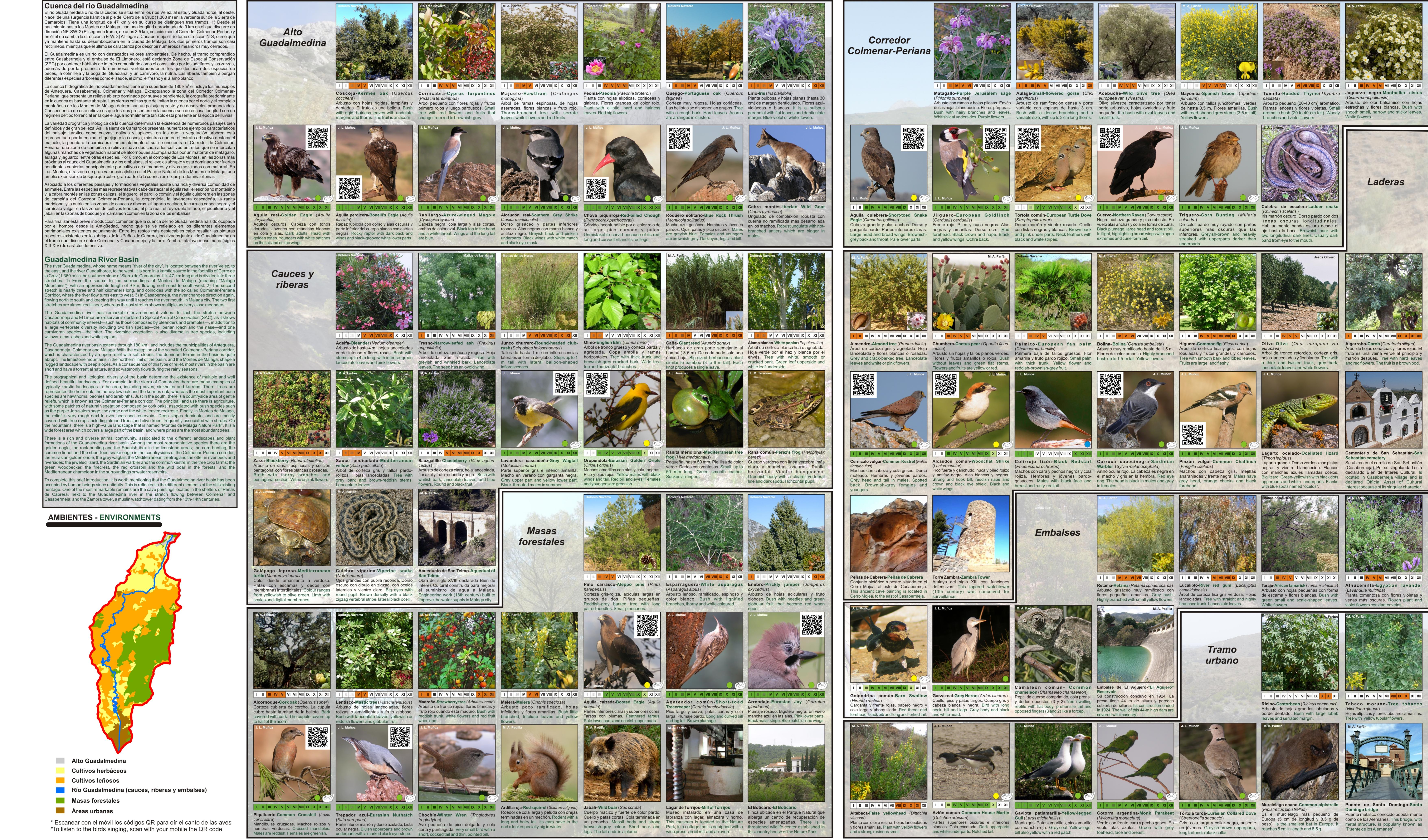


## Cuenca del Río Guadalmedina

### Map Interpretativo

#### Valores ambientales y culturales





**Cuenca del río Guadalmedina**  
El río Guadalmedina o río de la ciudad se sitúa entre los ríos Vélez, al este, y Guadahorce, al oeste. Nace de una surgencia kárstica al pie del Cerro de la Cruz (1.360 m) en la vertiente sur de la Sierra de Camarolos. Tiene una longitud de 47 km y en su curso se distinguen tres tramos: 1) Desde el nacimiento hasta la Sierra de Camarolos, una longitud aproximada de 9 km en el que discurse en dirección NE-SW. 2) El segundo tramo, de unos 15 km, que discurre entre el Cerro de la Cruz y el río Guadahorce, y en él el río cambia dirección a E-W. 3) Al llegar a Casabermeja el río toma dirección N-S, curso que ya mantiene hasta su desembocadura en la ciudad de Málaga. Los dos primeros tramos son casi rectilíneos, mientras que el último se caracteriza por describir numerosos meandros muy cerrados.

El Guadalmedina es un río con destacados valores ambientales. De hecho, el tramo comprendido entre Casabermeja y el embalse de El Limonero, está declarado Zona de Especial Conservación (ZEC) por conservar numerosas especies de flora y fauna, entre las que se incluyen dos especies de peces, la colimilla y la bogota del Guadiana, y un camívoro, la nutria. Las riberas también albergan diferentes especies arbóreas como el saúco, el olmo, el fresno y el álamo blanco.

La cuenca hidrográfica del río Guadalmedina tiene una superficie de 180 km<sup>2</sup> e incluye los municipios de Antequera, Casabermeja, Colmenar y Málaga. Exceptuando la zona del Corredor Colmenar-Periana que presenta un relieve abierto dominado por suaves pendientes, la orografía predominante en esta cuenca es la montaña, tanto en la Sierra de Camarolos como en el Corredor Colmenar-Periana, donde los Montes de Málaga representan un paisaje agreste de elevadas altitudes. Consecuencia de estos relieves es que los ríos presentes en la cuenca son de escasa longitud con un régimen de tipo torrencial en la que el agua normalmente tan sólo está presente en la época de lluvias.

La variedad orográfica y litológica en la cuenca determinan la existencia de numerosos paisajes bien definidos y gran belleza. Así, la sierra de Camarolos presenta numerosos ejemplos característicos del paisaje kárstico como cuevas, dolinas y lapiazcicas, en las que el vegetación arbórea está representada por la encina, el quejigo y la cistebilla, que son las especies más abundantes en el bosque mediterráneo. La comarca de la Sierra de Camarolos es la que comprende el Corredor Colmenar-Periana, una zona de campiña de relieve suave dedicada a los cultivos entre los que se intercalan algunas manchas de vegetación natural de alcornoques acompañados por un matorral de matagallo, aulaga y jaguarcero, entre otras especies. Por último, en el complejo de Los Montes, en las zonas más propias de la montaña, se observan relieves espaciados y estrechos que permiten la existencia de fuentes pendientes cubiertas principalmente por cultivos de algarrobos y olivos maduros con matorral. En Los Montes, otra zona de gran valor paisajístico es el Parque Natural de los Montes de Málaga, una amplia extensión de bosque que cubre gran parte de la cuenca en la que predominan el pino.

Asociado a los diferentes paisajes y formaciones vegetales existe una rica y diversa comunidad de animales. Entre las especies más representativas cabe destacar el agua real, el escribano montés y la cabra montés, entre los zonas calizas, el triguero, el pardillo común y el aguilujo culebrero en las zonas de cañones y barrancos, el león europeo, el leopardo ibérico, el lince ibérico, el leopardo ibérico, la ranita montañesa, la nutria en las zonas de cauces y riberas, el lagarto ocelado, la colimilla cabecinegra y el cernícalo vulgar en las zonas de cultivos, los lechuzos, el pito real, el reyezuelo listado, el piquirostro y el jabillo en las zonas de bosques y el camaleón común en la zona de los embalses.

Para finalizar esta breve introducción comentar que la cuenca del río Guadalmedina ha sido ocupada por el hombre desde la Antigüedad, hecho que se ve reflejado en los restos elementales que permanecen en la actualidad. Entre los restos más destacables cabe resaltar las pinturas rupestres existentes en los abrigos de las Peñas de Cabra, localizados junto al río Guadalmedina en el tramo que discurre entre Casabermeja y la torre Zambrana, atalaya usumana (siglos XII-XIV).

### Guadalmedina River Basin

The river Guadalmedina, whose name means "river of the city", is located between the river Vélez, to the east, and the river Guadahorce, to the west. It is born in a karstic source in the foothills of Cerro de la Cruz (1.360 m) in the southern slope of Sierra de Camarolos. It is 47 km long and is divided into three stretches: 1) From the source to the surroundings of Montes de Málaga (meaning "Málaga Mountains") with a length of 9 km flowing north-east, towards the sea. 2) The second stretch, in nearly three and half kilometers long, and flowing south, through the Corredor Colmenar-Periana, where the river turns east to west. 3) In Casabermeja, the river changes direction again, flowing north to south and keeping this way until it reaches the river mouth, in Málaga city. The two first stretches are almost rectilinear, whereas the last stretch shows multiple and very close meanders.

The Guadalmedina river has remarkable environmental values. In fact, the stretch between Casabermeja and El Limonero reservoir is declared a Special Area of Conservation (SAC), as it shows a high number of endemic species, such as those composed by oleanders and brambles, in addition to a large vertebrate diversity including two fish species—the Iberian loach and the nase—and one camivorous species—the otter. The riverside vegetation is also diverse in tree species, including willows, elms, ashes and white poplars.

The Guadalmedina river basin extends through 180 km<sup>2</sup> and includes the municipalities of Antequera, Casabermeja, Colmenar and Málaga. With the exception of the so called Colmenar-Periana corridor, which is characterized by an open relief with soft slopes, the dominant in the basin is quite hilly, with numerous peaks reaching up to 1.360 m. The Montes de Málaga shape a rugged landscape with deep slopes. As a consequence of this type of relief, most rivers in the basin are short and have a torrential nature, and so water only flows during the rainy seasons.

The orographical and lithological diversity of the basin determine the existence of multiple and well defined beautiful landscapes. For example, in the Sierra de Camarolos there are many examples of typically karstic landscapes in the area, including caves, sinkholes and karens. There, trees are represented the holm oak, the honeydew oak, and the kermes oak, whereas the most important bush species, which is known as the Corredor Colmenar-Periana corridor. The principal land use there is agriculture, with some patches of natural vegetation composed by cork oaks, associated with bush species such as the purple Jerusalem sage, the gorse and the white-leaved rockrose. Finally, in Montes de Málaga, the relief is very rough, next to other beds and reservoirs. Deep slopes, gullies, and are more common, with a number of small streams as olive trees, vineyards and associations. On the mountains, there is a high-value landscape that is named "Montes de Málaga Woodland Park". It is a wide forest area which covers a large part of the basin, and where pines are the most abundant trees.

There is a rich and diverse animal community, associated to the different landscapes and plant formations of the Guadalmedina river basin. Among the most representative species there are the golden eagle, the rock bunting and the Spanish ibex in the limestone areas; the corn bunting, the common redstart, the rock sparrow and the Mediterranean rock sparrow in the riverbeds and riverbanks; the jeweled lizard, the Sardinian warbler and the Common kestrel in the crop farms; the green woodpecker, the firecrest, the red crossbill and the wild boar in the forests; and the Mediterranean chameleon in the surroundings or water reservoirs.

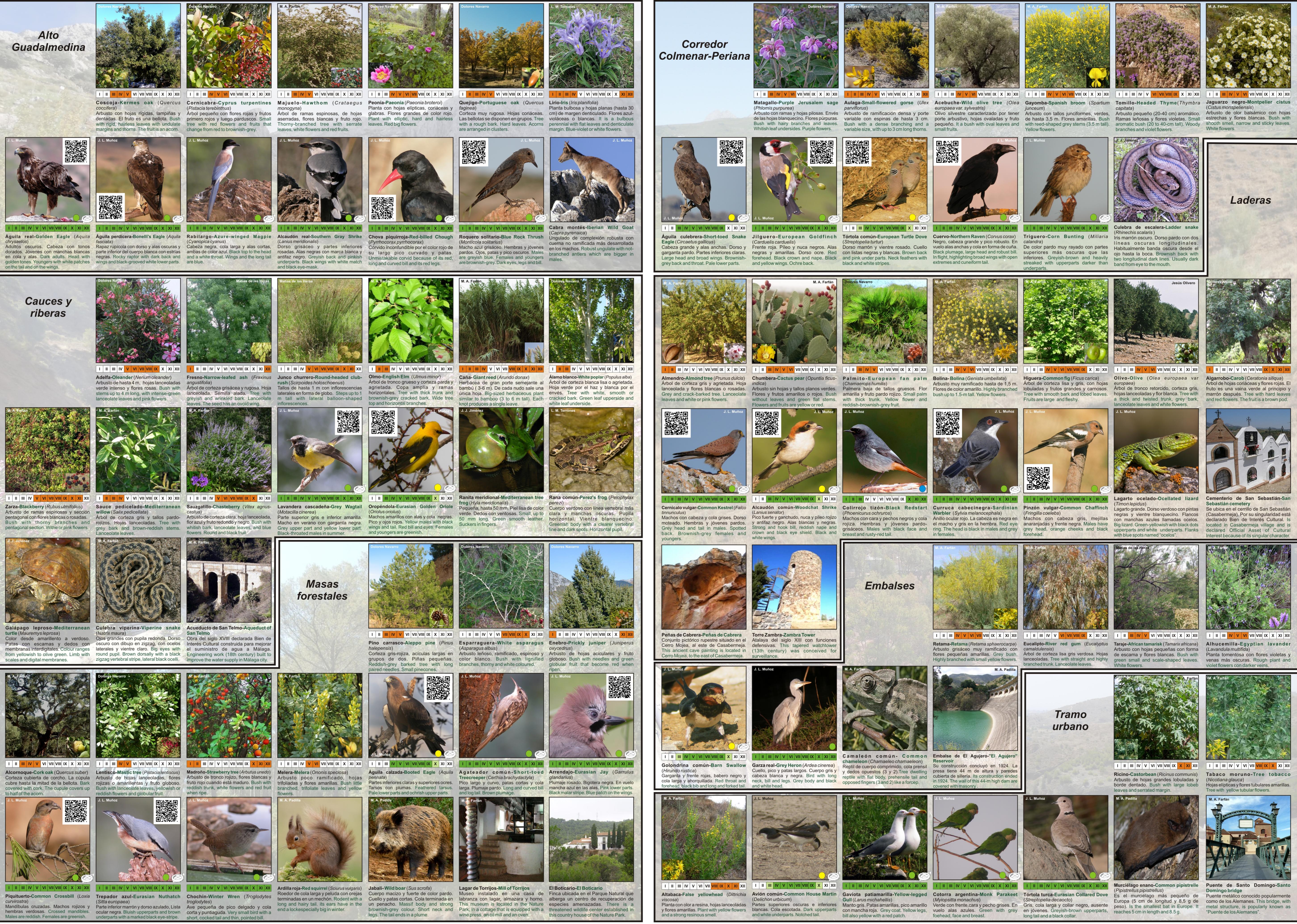
To complete this brief introduction, it is worth mentioning that the Guadalmedina river basin has been occupied by humans since antiquity. This is reflected in the different elements of the still existing heritage. One of the most remarkable remains are cave paintings located in the shelters of Peñas de Cabra, next to the Guadalmedina river in the stretch flowing between Colmenar and Casabermeja, and the Zamba tower, a muslim watchtower dating from the 13th-14th centuries.

### AMBIENTES - ENVIRONMENTS



- Alto Guadalmedina
- Cultivos herbáceos
- Cultivos leñosos
- Río Guadalmedina (cauces, riberas y embalses)
- Masas forestales
- Áreas urbanas

\* Escanear con el móvil los códigos QR para oír el canto de las aves  
\* To listen to the birds singing, scan with your mobile the QR code



**1:55,000**

**Serie:**

Environmental  
and cultural  
values of the  
basin of the  
Guadalmedina  
river



# **Basin of the Guadalmedina River**

## **Interactive map**

**Environmental and cultural values**

