

# GUADACORTE: ESPACIO BOSCO DE GRAN INTERÉS BOTÁNICO Y FAUNÍSTICO DE LA BAHÍA DE ALGECIRAS.

*David Barros Cardona / Grupo Ornitológico del Estrecho. G.O.ES.*

*David Ríos Esteban / Grupo Ornitológico del Estrecho. G.O.ES.*

## **Abstract.**

*Guadacorte woods and their surrounds, the only wooded area in the central and eastern sectors of the Bay of Gibraltar, with its varied and interesting botanical diversity, provides numerous ecological niches for a rich vertebrate fauna.*

*Its whole extent falls within one property whose owners played a very important part in the creation and conservation of the series of vegetation types that exist today. As far back as 1930 a pioneering study by Ceballos and Martin Bolaños on the woodland vegetation of Cadiz Province mentions Guadacorte's original owners who converted the surroundings of the Palacio into a botanical garden growing species from many parts of the world.*

## **Introducción.**

El bosque de Guadacorte y sus alrededores, único espacio boscoso existente en los sectores central y oriental de la bahía de Algeciras, con su variada e interesante diversidad botánica, proporciona numerosos nichos ecológicos a una rica comunidad de vertebrados.

Toda su extensión se halla abarcada por una sola finca, cuyos propietarios tuvieron un papel muy importante en la configuración y conservación de las series de vegetación existentes hoy en día. Ya en 1930, un estudio pionero realizado por Ceballos y Martín Bolaños sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz, hace mención a sus antiguos propietarios, convirtiendo éstos los alrededores del Palacio en un verdadero jardín botánico, con especies procedentes de una gran cantidad de lugares del mundo.

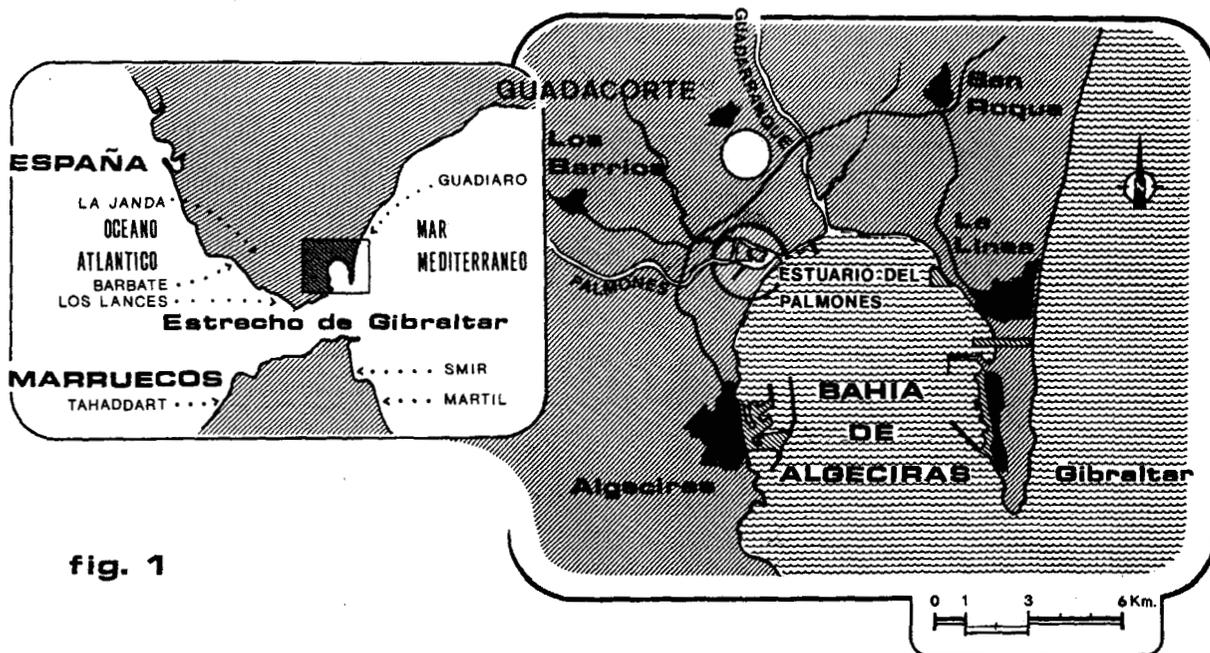


fig. 1

Fig 1. Localización. Este espacio se halla situado en el Sector Norte de la Bahía de Algeciras, en el Término Municipal de Los Barrios. Al Este se encuentra próximo al río Guadacorte y al Sur linda con la N-340 y la vía férrea.

#### Series de vegetación.

Biogeográficamente hablando, la zona que nos ocupa está situada en el sector gaditano de la provincia Gaditano-Onubo-Algarvirensis. Se encuadra en el piso bioclimático Termomediterráneo, con un clima que podemos considerar como Mediterráneo subhúmedo de tendencia atlántica, caracterizado por unas relativamente altas precipitaciones (alrededor de los 900 mm.), un aporte adicional de humedad proveniente de los vientos de Levante y la cercanía del Atlántico, y unas temperaturas suaves muy constantes a lo largo de todo el año.

La vegetación que nos encontramos en Guadacorte no difiere mucho, por tanto, de la que aparece en las sierras aledañas dentro de la misma sub-región fitoclimática y con un similar o muy parecido sustrato geológico y edafológico.

Por lo tanto, resumidamente, existen dos series de vegetación potencial con diferentes grados de conservación y antropización.

1) Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarvirensis y mariánico-monchiquense subhúmeda slicícola de Alcornoque *Quercus suber*. Faciación gaditana sobre areniscas con *Calicotome villosa*, *Oleo Quercetum, suberis sig.*

Corresponde esta serie a los alcornocales termófilos mezclados con ejemplares de Acebuche. Los bioindicadores de la asociación se encuentran bien representados en la estación. Principalmente son los siguientes:

- *Chamaerops humilis*
- *Mirtus communis* (no localizada en las parcelas estudiadas)
- *Olea europaea oleaster*
- *Pistacia lentiscus*
- *Quercus coccifera*
- *Quercus suber*
- *Rhamus lycioides oleoides*
- *Smilax aspera*

El alcornocal aparece sobre suelos de tierras pardas forestales de perfil A (B) C, con el horizonte A múllico ligeramente ácido, bien suelto y permeable, lo cual permite la profundización de las raíces y la aireación y humectación del suelo en las capas inferiores. Si a estas características unimos el carácter más arcilloso del horizonte (B), tenemos una cierta retención de agua a una profundidad de 50 cm, que facilita el desarrollo de un matorral acompañante muy denso, rico y variado.

No obstante, solo a veces la serie se presenta en la asociación climácica o en situaciones cercanas al climax. La acción humana ha transformado en mayor o menor grado estos ecosistemas con actuaciones como repoblaciones, rozas, incendios o sobrepastoreo. Por esta razón, predominan muchas especies pirófilas -*Daphne gnidium*, *Cistus salvifolius*-, etc, junto a otras poco palatables para el ganado -*Pteridium aquilinum*, *Pistacia lentiscus*-, nitrófilas -*Ditrichia viscosa*-, y otras alóctonas de la zona en cuestión -*Pinus sp.*-.



Fig. 2. El Quejigal

## Comunicaciones

La degradación de la serie climática da paso a otra asociación presente en Guadacorte: la *Asparado aphylli-Calicotometum villosae*, un matorral en el que predominan los "jérguenes" y formaciones de otras espinosas como la esparraguera.

En las zonas más húmedas del alcornocal, éste aparece salpicado de quejigos *Quercus canariensis* que pueden llegar a formar pequeños bosques en las áreas más sombrías, cercanas a valles o cursos de agua.

El estado fitosanitario de los alcornoques, si bien no es sumamente malo, comienza a ser preocupante. Numerosos pies se encuentran afectados por la enfermedad denominada chancro carbonoso, provocada por el hongo *Hypoxyloa mediterraneum*. Son por ello necesarios ciertos tratamientos profilácticos y preventivos para poder sanear la masa y atajar el avance de la enfermedad antes de que el estado global sea irreversible.

2) Serie termomediterránea bético-gaditana-subhúmeda verticícola de *Olea sylvestris* o acebuche. *Tamo communis-Oleeto sylvestris sig.*

Se trata de los típicos acebuchales que, en la comarca, se desarrollan sobre suelos de "bujeos". Los bujeos son terrenos arcillosos pertenecientes geológicamente a Unidad de Algeciras (Flysh margoareniscoso micáceo de edad Oligoceno Superior Aquitanense Inferior), que producen por evolución vertisoles litomorfos de perfil (A) c. La plasticidad de las arcillas de este tipo de suelo (Montmorillonitas) es tal, que provoca sucesivos encharcamientos en la época de lluvia que impiden el paso de oxígeno y agua hacia el interior del suelo, y en verano, por el contrario, provoca una contracción del suelo que se traduce en la aparición de numerosas grietas, profundas y de varios centímetros de grosor, sometiendo de esta manera a las raíces a fuertes cambios de presión al cabo del año.

En estas condiciones, solo pocas especies arbóreas y arbustivas logran sobrevivir, con lo que se sustituye el alcornocal circundante, con su exuberante sotobosque asociado, por un acebuchal con matorral esclerófilo que el hombre ha aprovechado -no sin dificultades- como las únicas zonas útiles para cultivo en el Campo de Gibraltar, dejando a un lado las vegas aluviales. En resumidas cuentas, es difícil dar con verdaderas situaciones climáticas, las cuales sólo se encuentran en linderos, laderas y zonas donde la pendiente no hace viable el cultivo.

Los bujeos de Guadacorte han sufrido el mismo proceso de deterioro y antropización que el ya descrito. En la actualidad se hallan transformados principalmente en olivares y trigales la mayor parte de los suelos de vegetación potencial de acebuchal. En puntos muy concretos, aparecen retazos de la asociación, la cual está definida por las siguientes especies, todas presentes en el área en mayor o menor grado:

- |                             |                                 |                                     |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| - <i>Arum italicum</i>      | - <i>Smilax aspera</i>          | - <i>Rhamnus lycioides oleoides</i> |
| - <i>Clematis cirrhosa</i>  | - <i>Chamaerops humilis</i>     | - <i>Tamus comunis</i>              |
| - <i>Pistacia lentiscus</i> | - <i>Olea europaea oleaster</i> |                                     |

Por último, no podemos dejar de hacer mención a la flora alóctona de Guadacorte. Sus antiguos propietarios convirtieron a los alrededores del palacio en un verdadero jardín botánico con especies procedentes de una gran cantidad de lugares del mundo.



Fig. 3. Asociación de Higueras

Aún a pesar de que durante la 1ª Guerra Mundial el jardín sufrió numerosas talas, es posible hallar un gran número de individuos y especies curiosas e interesantes, que ya en 1930 hacían la delicia de propios y extraños. Ceballos y Martín Bolaños, en su estudio pionero sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz, citan al paraje como uno de los lugares de la provincia en donde poder apreciar, por ejemplo, ciertas especies de eucaliptos muy raras y difíciles de aclimatar en estas latitudes.

Entre otras, se citan las siguientes especies exóticas, todas presentes todavía hoy:

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| - <i>Acacia dealbata</i>      | - <i>E. citriodora</i>       |
| - <i>Cupressus macrocarpa</i> | - <i>E. lehmanni</i>         |
| - <i>E. robusta</i>           | - <i>E. ficifolia</i>        |
| - <i>E. leucoxydon</i>        | - <i>Cedrus libani</i>       |
| - <i>E. cebra</i>             | - <i>Eucalyptus globulus</i> |
| - <i>E. calophylla</i>        | - <i>E. cornuta</i>          |
| - <i>Pinus sabiniana</i>      | - <i>E. maculata</i>         |
| - <i>Eucalyptus rostrata</i>  | - <i>E. polyanthema</i>      |
| - <i>E. diversicolor</i>      |                              |

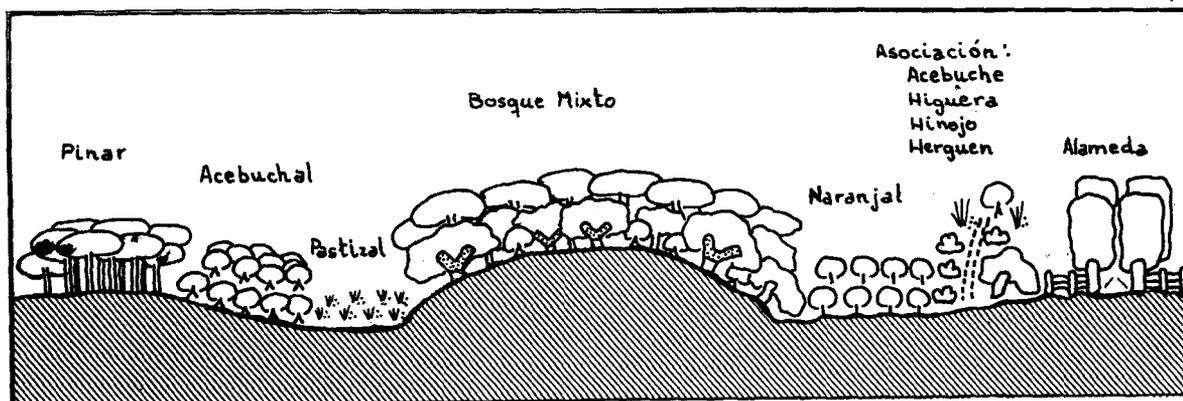


Fig. 4. Perfil de las comunidades de vegetales.

Catálogo florístico de Guadacorte.

- *Andryaka integrifolia*
- *Arbustus unedo* (Madroño)
- *Aristolochia baetica* (Candalito)
- " *paucinervis*
- *Arum italicum* (Aro)
- *Asparagus aphyllus*
- *Aspodelus albus* (Gamón)
- *Briza maxima*
- *Calaminta sylvatica* (Hierba pastora)
- *Calicotome villosa* (Herguen)
- *Carlyna corymbosa* (Cardo lechero)
- *Ceratonia siligua* (Algarrobo)
- *Chamaerops humilis* (Palmito)
- *Cinara humilis* (Cardo borriquero)
- *Cirsium scabrum* (Cardo gigante)
- *Cistus salvifolius* (Jarguarzo morisco)
- *Cytisus striatus* (Escobón)
- *Clematis cirrhosa* (Clemátide)
- *Crataegus monogina* (Majuelo)
- *Colchicum autumnale* (Quitameriendas)
- *Convolvulus arvensis* (Correhuela)
- *Daphne gnidium* (Torvisco)
- *Daucus carota* (Zanahora silvestre)
- *Delphinium gracile*
- *Dittrichia viscosa* (Altabaca)
- *Echium plantagineum* (Viborera)
- *Euphorbia characia characia* (Lechetrezna)
- *Ficus carica* (Higuera)
- *Hedera helix* (Hiedra)
- *Hyparrhenia hirta*
- *Iris phoetidisima* (Lirio Hediondo)
- *Laurus nobilis* (Laurel)
- *Lavandula stoechas* (Cantueso)
- *Malva sylvestris* (Malva)
- *Nerium oleander* (Adelfa)
- *Olea europaea oleaster* (Acebuche)
- *Phagnalon saxatile*
- *Phlomis purpurea* (Matagallo)
- *Phoenicurus vugare* (Hinojo)
- *Phyllyrea latifolia* (Agracejo)
- *Pinus canariensis* (Pino Canario)
- *Pinus pinaster* (Pino Carrasco)
- *Pinus pinea* (Pino piñonero)
- *Pistacia lentiscus* (Lentisco)
- *Pteridium aquilinum* (Helecho Común)
- *Quercus coccifera* (Carrasca)
- *Quercus suber* (Alcornoque)
- *Quercus canariensis* (Quejigo)
- *Rhamnus alaernus* (Aladierno)
- *Rhamnus lycioides oleoides*
- *Rubia peregrina* (Agarrasayo)
- *Rubus ulmifolius* (Zarza)
- *Ruscus aculeatus* (Brusco)
- *Scolymus hispanicus* (Tagarina)
- *Salix pedicellata* (Sao)
- *Smilax aspera* (Zarzaparrilla)
- *Solanum sodomaeum* (Tomatillo del Diablo)
- *Spartium junceum* (Gayomba)
- *Thamus communis* (Nueza Negra)
- *Timba capitata* (Tomillo Silvestre)
- *Umbilicus rupestris* (Ombligo de Venus)
- *Ulex borgiae* (Tojo)
- *Urginea maritima* (Cebolla albarrana)
- *Vinca difformis* (Alcandueca)

## Aves.

En el aspecto ornitológico hay que destacar que este espacio se halla situado dentro de las rutas migratorias de numerosas especies de aves, las cuales utilizan la zona del Estrecho de Gibraltar como principal paso migratorio de Europa Occidental.

Gracias al anillamiento científico de aves, se ha podido comprobar la **reproducción** de dos especies, de las cuales no se tenía ninguna cita de reproducción en la comarca. En total, desde mayo de 1985 hasta la fecha, se han observado 116 especies, de las cuales 45 han utilizado el área para nidificar.

**El Piquituerto Común** *Loxia curvirostra*: el biotopo característico de este ave son los bosques de pinos y piceas de Eurasia y América del Norte, poblando también el Noroeste de África. Se alimenta de las semillas que encierran los conos de pinos y piceas, determinando uno de los rasgos más insólitos de su comportamiento: el de reproducirse en invierno, época en la que los conos maduran, pudiendo nidificar en cualquier otra época del año.

Es un ave sedentaria, pero que en ocasiones realiza apariciones en nuevos lugares en busca de las semillas anteriormente citadas, invadiendo algunos años una región para abandonarla al siguiente. Este ave tiene las mandíbulas cruzadas, pico especial que le permite abrir las escamas de los conos y así poder extraer las semillas con la lengua. A diferencia de otros fringílicos, estas aves alimentan a sus polluelos con el mismo alimento, en vez de cebarlos con insectos durante los primeros días, así que este ave especialista depende exclusivamente de masas de coníferas, como las que se encuentran en la finca que ahora nos ocupa.

Hasta la fecha se han anillado un total de 46 aves, de las que 12 eran jóvenes.

**La Curruca Mirlona** *Sylvia hortensis*: el área de localización de este sílvido se extiende por el Sur de Europa, países mediterráneos (su límite septentrional atraviesa el Suroeste de Suiza), Suroeste de Asia y Norte de África.

En Guadacorte se la ha observado en las zonas de pinar, bosque y matorral.

El 23 de junio de 1.985 se anilló un ejemplar joven en la zona boscosa. Más tarde, en la primavera-verano de 1.992, en un pinar de la finca, se anillaron tres parejas reproductoras, y se observó un ave joven.

También gracias al anillamiento y a la observación, se ha podido comprobar la presencia en la zona de un **Mosquitero Bilistato**, *Phylloscopus inornatus*. Un ave joven fue anillada en Enero de 1993, en la zona de bosque. Este ave está catalogada en la Península Ibérica como "rareza", cuya distribución abarca el norte y este de Siberia y Asia Central, y cuyo peso oscila entre los 5 y 8 gramos. Existe una cita anterior en Gibraltar, en 1984.

**Camachuelo Trompetero** *Rhodopechys githaginea*: especie norteafricana que ha colonizado recientemente determinados parajes de la provincia de Almería, donde se reproduce. En nuestra provincia existen cuatro citas anteriores, una de ellas en Gibraltar. En Guadacorte se observó un ave joven el 9 de noviembre de 1991, en la zona de alameda.

## Comunicaciones

### Conclusiones.

- a) Este enclave es el único espacio boscoso existente en los sectores central y oriental de la Bahía de Algeciras.
- b) Su variada e interesante diversidad botánica proporciona numerosos nichos ecológicos a una rica comunidad de vertebrados.
- c) Toda su extensión se halla abarcada por una sola finca, cuyos propietarios muestran una total predisposición hacia la preservación de este enclave.
- d) Su proximidad a las principales vías de comunicación del área de la bahía (vía férrea y N-340), le confieren un gran valor paisajístico.
- e) En definitiva, este espacio posee unos altos valores botánicos, faunísticos, didácticos, científicos y medioambientales, que deben ser preservados.

### Agradecimientos.

A Juan Luis González Pérez, por la aportación de los datos referentes al apartado "Series de vegetación".

A los socios del Grupo Ornitológico del Estrecho.

A Michael Lowsley Williams, propietario de la finca objeto de estudio, por autorizarnos el libre tránsito por el área, para la realización de las observaciones y anillamiento de aves.

A Julio Téllez Díaz, por su colaboración en la realización de esta comunicación.

*El Grupo Ornitológico del Estrecho, desde su creación en 1982 hasta la fecha, ha dirigido sus actuaciones principalmente al estudio y protección de las aves, así como de los hábitats más importantes y vulnerables, como son las zonas húmedas del Campo de Gibraltar.*

*El equipo de anillamiento "Milvus", del G.O.E.S., ha utilizado este tipo de marcaje, como un medio para estudiar diferentes aspectos de la biología de las aves, y servir como complemento a la hora de valorar y realizar los proyectos de protección de los hábitats anteriormente mencionados. También, llenar algunas de las lagunas bibliográficas existentes sobre la fenología de las especies migradoras.*