

# Sierra del Aljibe (Parque Natural Los Alcornocales, Cádiz) - caminando sobre el paradigma de vegetación Mediterránea

**Fernando Ojeda Copete.** *Departamento de Biología (Área de Botánica), Universidad de Cádiz*

“Yo no conozco en España país tan interesante por su flora [...] como las montañas de Algeciras hasta Alcalá de los Gazules. [...] ¡Qué flora más rara en un país mediterráneo!”

(P. Font i Quer. 1927. Notas sobre la flora gaditana. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 27: 39-76)

## INTRODUCCIÓN

La mitad occidental de la cuenca Mediterránea se caracteriza por un clima marcadamente estacional, con inviernos frescos y lluviosos y veranos cálidos y secos (clima Mediterráneo). Los sustratos dominantes son suelos arcillosos, margosos o francos, de pH neutro a básico y niveles medios-altos de fertilidad. Dichas condiciones climáticas y edáficas explican la presencia dominante del matorral Mediterráneo o *garriga*, paradigma de vegetación leñosa en la cuenca Mediterránea, dominado por especies arbustivas esclerófilas.

Sin embargo, la región del estrecho de Gibraltar se caracteriza por la presencia de un sistema de colinas y sierras de areniscas Oligo-Miocénicas (“areniscas del Aljibe”) que producen suelos arenosos, de pH ácido a muy ácido y extremadamente pobres en nutrientes. Estas sierras aparecen en disposición predominante norte-sur y en forma de parches o islas edáficas (Figura 1), rodeadas en las zonas bajas y piedemontes por un mar de suelos margosos y arcillosos, con valores de pH y fertilidad más elevados. El clima es Mediterráneo, pero suavizado por una fuerte influencia oceánica debida a su posición geográfica entre dos mares (Figura 1). La precipitación media anual en la región va desde los cerca de 800 mm a los más de 1500 mm. En verano son frecuentes los vientos de componente sureste (conocidos localmente como *Levante*) que llegan al Estrecho directamente desde el mar Mediterráneo y se condensan en las sierras en nubes bajas de estancamiento (Figura 2), contribuyendo a aliviar en la región el rigor de la sequía estival.

Las peculiaridades edáficas y climáticas de la región del estrecho de Gibraltar, junto con su singular historia geológica reciente (Plio-Pleistoceno), explican el cambio en las sierras de areniscas de la *garriga* o matorral esclerófilo típico por una flora y vegetación muy diferentes y tremendamente interesantes. Extensos alcornocales, quejigares espectaculares en laderas umbrías y formidables canutos en gargantas angostas son las formaciones vegetales más conocidas de estas sierras. Las cumbres y crestas rocosas de estas sierras está tapizadas por otro tipo de vegetación, extendido localmente pero carente de árboles y, tal vez por ello, ignorado y excluido de folletos y guías naturalistas: el brezal Mediterráneo o *herriza*.

La mayoría de las sierras de la zona europea del estrecho de Gibraltar están protegidas bajo el paraguas del parque natural Los Alcornocales (<http://www.andalucia.org/es/espacios-naturales/parque-natural/los-alcornocales/>), que cubre cerca de 1.700 km<sup>2</sup> de colinas y sierras no muy elevadas (altitud máxima de 1.092 m en el pico del Aljibe, Alcalá de los Gazules, Cádiz). Fue declarado formalmente como tal en 1989 con el fin de promover un manejo sostenible de los recursos naturales y preservar su magnífica diversidad biológica. Los principales recursos naturales son el corcho, la ganadería extensiva (principalmente vaca retinta) (Figura 3), caza mayor (venado y corzo) y, más recientemente, ecoturismo.

### DETALLES DE LA EXCURSIÓN

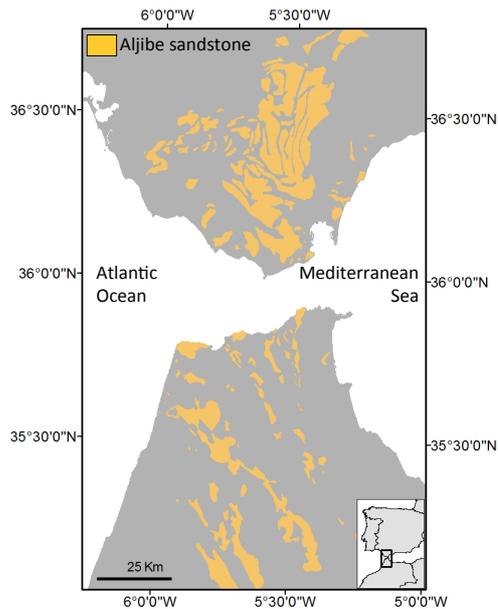
Esta excursión se realizará el próximo 24 de abril de 2022. El bus saldrá de la puerta principal del CASEM a las 08:00h. Haremos una parada breve en el área de servicio La Palmosa (Alcalá de los Gazules) para desayunar y/o comprar el bocadillo y el agua (quien no lo traiga de casa). A partir de ahí, seguiremos en bus unos 20km por una serpenteante carretera de montaña hasta el Refugio, desde donde partirá nuestra ruta a pie (Figura 4).

Desde el refugio, la ruta va por un carril ascendente durante unos 5 km que atraviesa los principales tipos de vegetación de las sierras de areniscas de esta región (véase el apartado “Descripción del paisaje vegetal”, más abajo). Finaliza en una bifurcación de caminos (indicada con un poste vertical) después de haber ascendido unos 550 m de desnivel (Figura 4). Desde ahí hay dos opciones: (i) dar la vuelta por el mismo camino de regreso al punto de inicio, habiendo recorrido un total de algo más de 10 km, o (ii) tomar una vereda desde la bifurcación que va hacia el Picacho (línea de puntos en Figura 4) y convierte el paseo en una ruta circular. Esta segunda opción es algo más larga (12-13 km) y algo más dificultosa, aunque también mucho más interesante. Cualquiera que sea la opción que se elija, antes se ascenderá algo (muy poco) más para llegar a la cima del pico del Aljibe (1092 m snm; Figura 4) donde almorzaremos y desde donde, si las nubes o la calima nos dejan, disfrutaremos de unas vistas espectaculares.

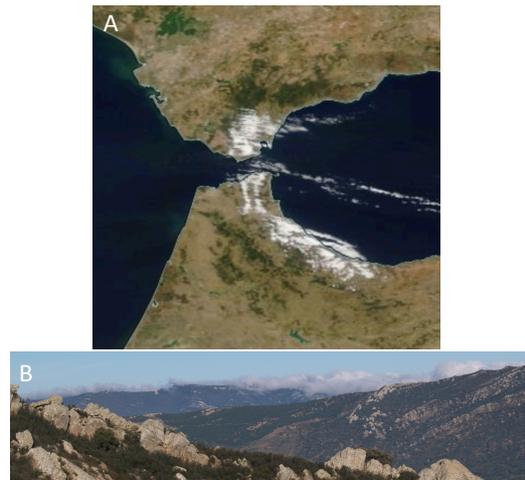
*Esta ruta no es difícil, pero requiere **buenas condiciones físicas** y ganas de caminar durante unas **5-6 horas** en total.*

### Qué traer:

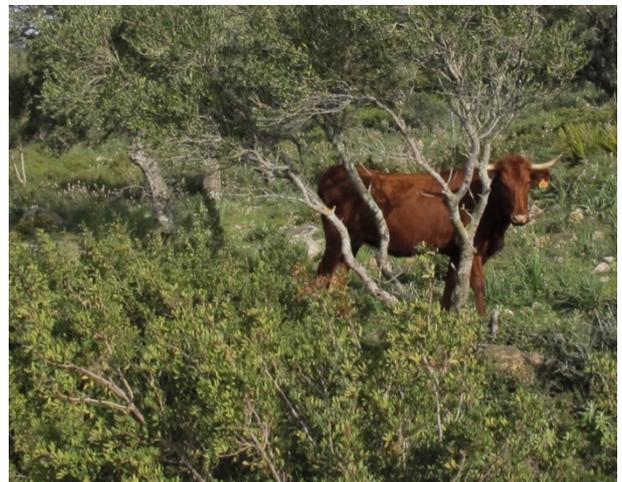
- ✓ Ropa apropiada para caminar por el campo, incluida alguna prenda de abrigo liviana (e.g. una chaqueta cortavientos).
- ✓ Botas o zapatillas de montaña y una mochila cómoda donde llevar agua y comida para el almuerzo.
- ✓ Sombrero o gorra y crema solar.
- ✓ Recomendado: bastón de trekking, cámara de fotos y prismáticos.



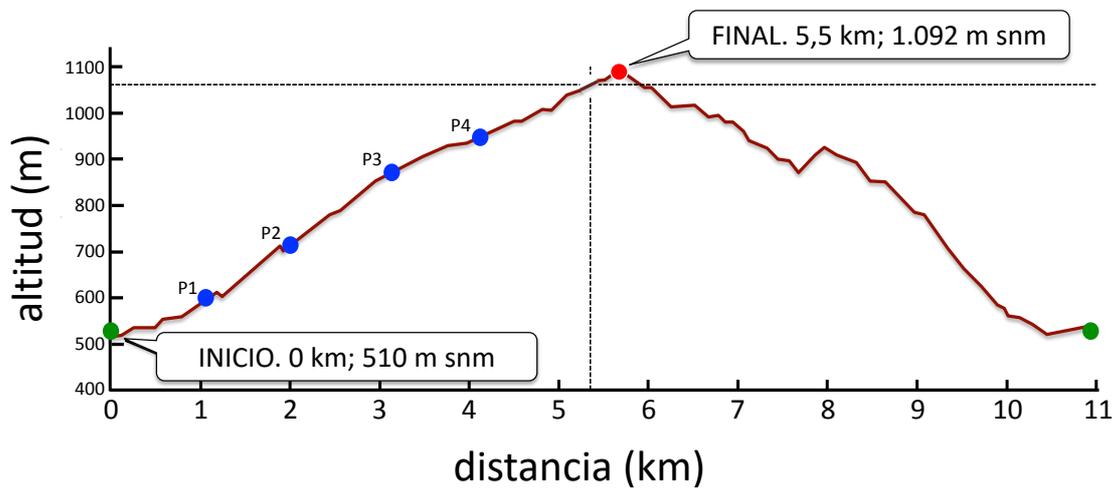
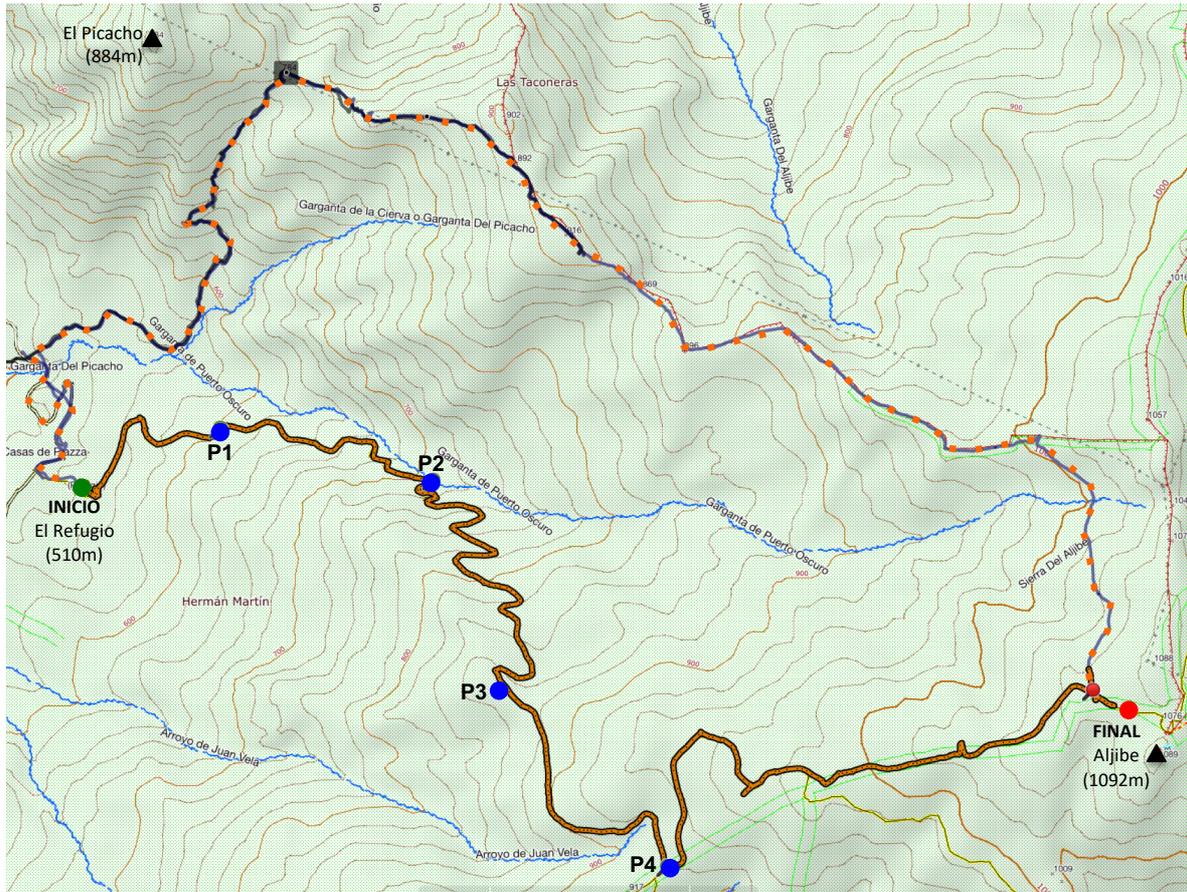
**Figura 1.** Localización geográfica de la región del estrecho de Gibraltar. En naranja se indican las sierras de areniscas Oligo-Miocénicas o "areniscas del Aljibe".



**Figura 2.** Nubes bajas de estancamiento sobre las sierras producidas por vientos fuertes del sureste (*Levante*). (A) Imagen satelital del Estrecho el pasado 9 de agosto de 2016, cuando un fuerte Levante azotó la región (tomada de <https://worldview.earthdata.nasa.gov>). (B) Sierras del Estrecho cubiertas por nubes de estancamiento durante un día de fuerte Levante.



**Figure 3.** Izquierda: transportando el corcho a lomos de mulos (Foto: Eduardo Briones). Derecha: vaca retinta.



**Figura 4.** Mapa y perfil de altura de la ruta por la sierra del Aljibe. Los cuatro puntos azules (P1-P4) indican localizaciones aproximadas referidas en el apartado “Descripción del paisaje vegetal” (véase texto). La línea de puntos señala la opción de ruta circular de vuelta al Refugio (véase texto).

## DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE VEGETAL

Desde Alcalá de los Gazules al Refugio, el paisaje que veremos desde el bus está dominado por la *garriga* o matorral esclerófilo típico Mediterráneo (Figura 5). Este matorral está dominado por especies arbustivas como la coscoja (*Quercus coccifera*), el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el acebuche (*Olea europaea*), junto con otras especies como el palmito (*Chamaerops humilis*), las aulagas (e.g. *Ulex borghiae*) y las jaras (e.g. *Cistus salvifolius*).



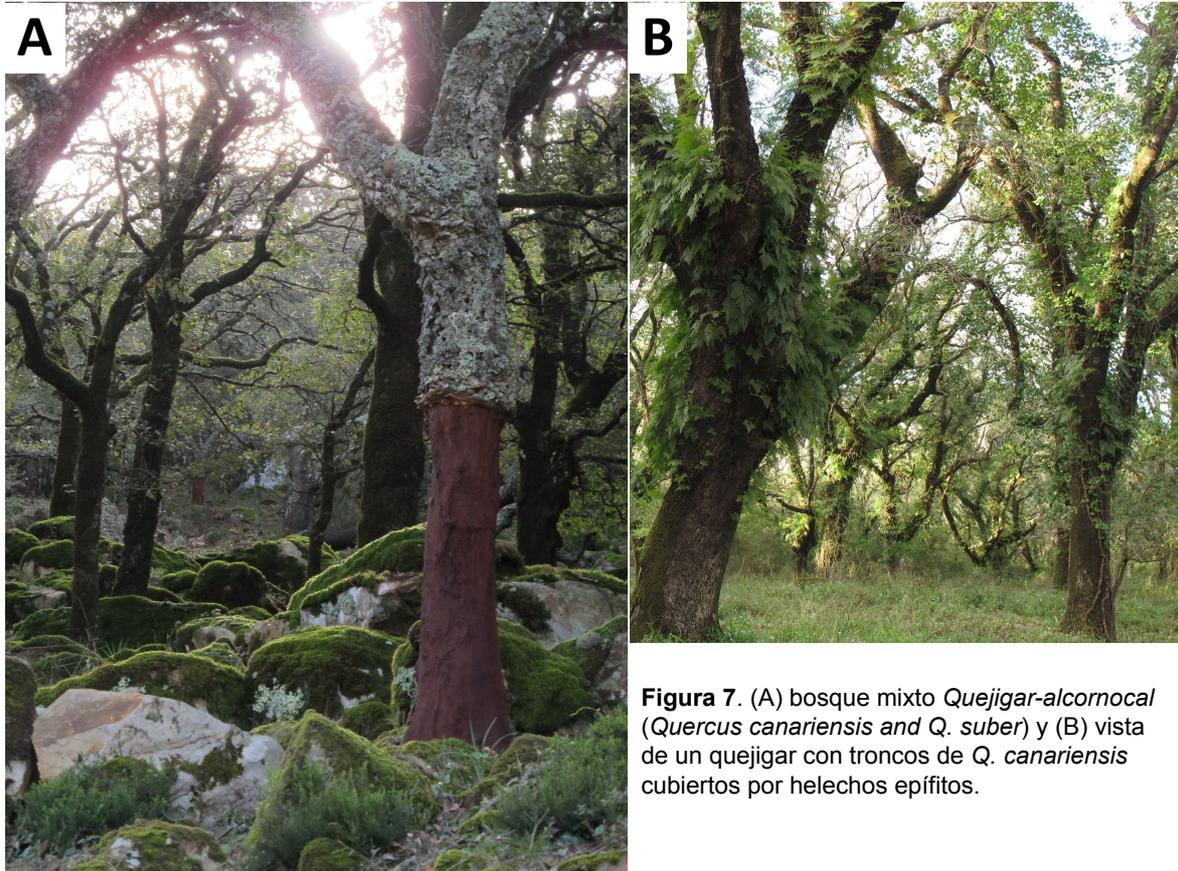
**Figura 5.** Garriga o matorral esclerófilo (alcornocal al fondo) de los piedemontes de la sierra del Aljibe.

En los alrededores del Refugio y durante el primer tramo de la ruta (P1 en Figura 4), los bosques abiertos de alcornoque (*Quercus suber*) o alcornocales dominan el paisaje (Figura 6). El brezo de escoba (*Erica scoparia*) y el brezo turel (*E. arborea*) dominan en el sotobosque de estos alcornocales junto con dos especies de aulaga (*Ulex borghiae*, *Genista triacanthos*) y la jara *Cistus salvifolius*. A pesar de la relevancia del alcornocal como fuente de riqueza y como vegetación forestal paradigmática del Parque Natural, la persistencia de estas formaciones de *Q. suber* a largo plazo está seriamente amenazada, siendo una de las grandes preocupaciones de los gestores y la población local. Ello se debe a la creciente mortalidad de adultos de esta especie (lo que se conoce como la *seca*) y a la pobre regeneración determinada por un escaso reclutamiento de nuevos individuos.



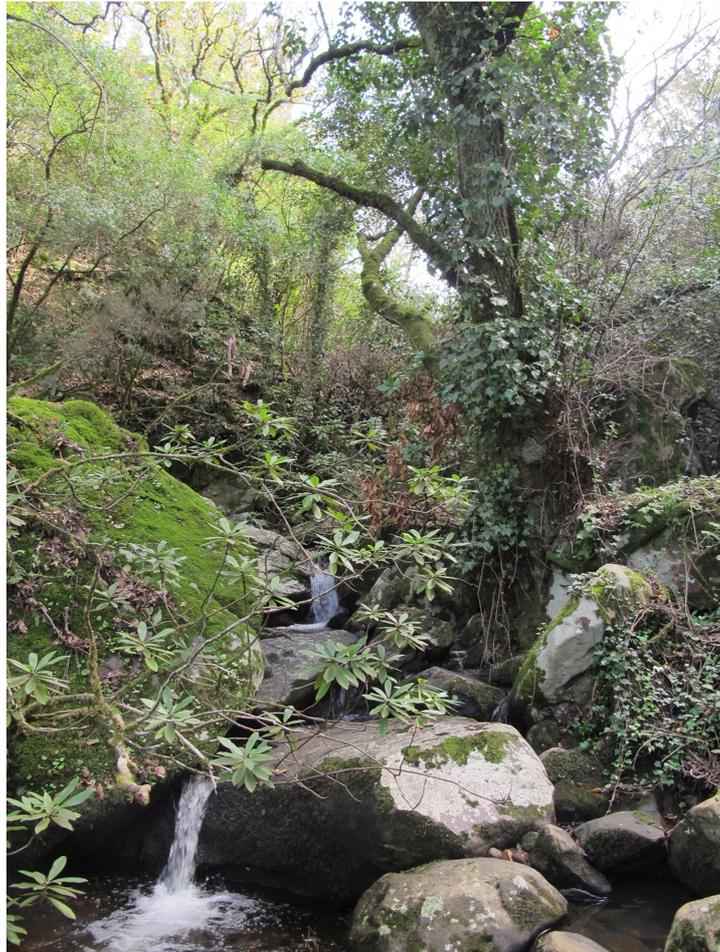
**Figura 6.** Izquierda: extracción o *saca* del corcho del alcornoque (*Quercus suber*) por los *corcheros* (Foto: Eduardo Briones). Derecha: alcornocal con árboles descorchados. Al poco tiempo de ser descorchados, los troncos de los alcornocales se oscurecen por oxidación.

Algo más arriba, en laderas umbrías orientadas al norte, el alcornocal es reemplazado por el quejigar de quejigo moruno o roble andaluz (*Quercus canariensis*) un árbol caducifolio o semicaducifolio (Figura 7). El sotobosque de estos bosques umbríos está dominado por arbustos perennifolios de hoja ancha como *Phillyrea latifolia*, *Viburnum tinus* y *Rhamnus alaternus*. *Erica arborea* es la única especie de brezo capaz de tolerar la escasez de luz de estos sotobosques.



**Figura 7.** (A) bosque mixto Quejigar-alcornocal (*Quercus canariensis* and *Q. suber*) y (B) vista de un quejigar con troncos de *Q. canariensis* cubiertos por helechos epífitos.

Continuando el ascenso, el carril se asoma a la Garganta de Puerto Oscuro (P2 en Figura 4), que cobija un interesante ejemplo de bosque ripario templado-cálido o *canuto* (Figura 8). Estos canutos se distinguen por su elevada diversidad de especies arbóreas y arbustos arborescentes de hoja lauroide, muchas de ellas relictos Terciarios como el ojaranzo (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), el laurel (*Laurus nobilis*), el avellanillo (*Frangula alnus* subsp. *baetica*) o el acebo (*Ilex aquifolium*). La presencia de todas estas especies lauroides ilustran la relevancia y singularidad del estrecho de Gibraltar como refugio biogeográfico pre-Mediterráneo.



**Figure 8.** Bosque ripario templado-cálido o *canuto* en la *Garganta de Puerto Oscuro*.

Desde el punto P2, el carril continúa zig-zagueando ladera arriba hasta alcanzar las primeras crestas de la sierra (P3 en Figura 4), donde los alcornocales y quejigares son reemplazados por el brezal Mediterráneo, un brezal denso y achaparrado localmente conocido como *herriza* (Figura 9). La *herriza* está dominada por especies de brezo como *Erica australis*, *Calluna vulgaris* y, en menor medida, *E. umbellata*. Otras especies abundantes son la jara estepa (*Cistus populifolius*) y aulagas como *Genista tridens*, *Stauracanthus boivinii* y *Pterospartum tridentatum*, así como la quejigüeta o quejigo rastrero (*Quercus lusitanica*). Aquí en la *herriza* es donde podremos encontrar una de las joyas botánicas de la región: la planta carnívora *Drosophyllum lusitanicum* (Figura 9) una especie tremendamente singular, tanto desde un punto de vista geográfico como taxonómico y ecológico, lo que la convierte en una de las especies más raras del Planeta. Aunque la *herriza* es similar a otros brezales secos europeos, tanto florística como paisajísticamente, sus niveles de diversidad de especies y, sobre todo de endemismo son muy superiores, lo que le confieren o deberían conferirle un valor de conservación especial. Pero una de las principales características paisajísticas de la *herriza* es la ausencia de árboles y, tal vez por ello, este singular tipo de vegetación ha sido tradicionalmente ignorado o menospreciado, considerado como una mera etapa de degradación del bosque. Durante mucho tiempo, la *herriza* ha sido sistemática e incomprensiblemente “restaurada” o “regenerada” mediante la forestación con especies de pino, principalmente *Pinus pinea* y *P. pinaster*.



**Figura 9.** Arriba: vista panorámica de una herriza en las laderas altas y crestas de la sierra del Aljibe. Abajo: plantas de *Drosophyllum lusitanicum* con la luz del atardecer a través de las gotas de mucilago de sus hojas.

Sólo el roble melojo (*Quercus pyrenaica*), otra especie caducifolia, es capaz de formar pequeños bosquetes en la herriza, siempre a más de 800 m de altitud y en zonas protegidas de los vientos de Levante, predominantes en la región. Desde el punto P4 (Figura 4) hasta la cima, pueden verse estos pequeños bosquetes aislados (Figure 10).



**Figura 10.** Cresta de la sierra del Aljibe cubierta por una herriza (rozada por el centro mediante desbrozadora de mano para formar un cortafuegos) donde se observa un pequeño bosquete de *Quercus pyrenaica* al fondo, en la vertiente oeste de la cresta, protegido de los vientos de Levante predominantes.

**PARA SABER MÁS ...**

... sobre la herriza: <https://www.youtube.com/watch?v=R1P3II7z3Kc>

... sobre *Drosophyllum lusitanicum*: [https://www.youtube.com/watch?v=6Wgt\\_vNgMFI](https://www.youtube.com/watch?v=6Wgt_vNgMFI)