



Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad de Madrid

Hábitats, flora y fauna entomológica del Parque Regional del Sureste y Reserva Natural de El Regajal-Mar de Ontígola: un patrimonio natural a conocer y conservar

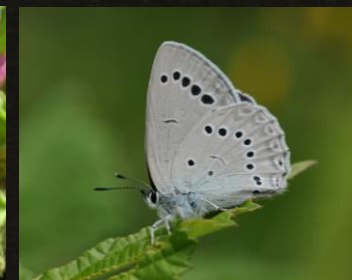


José González Granados

Ingeniero Técnico Forestal

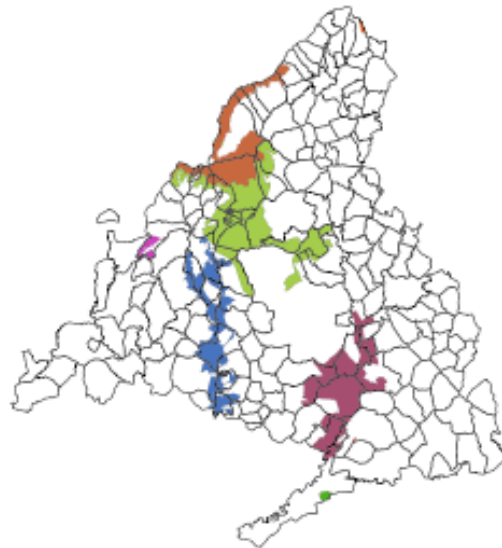
Botánico del Parque Regional del Sureste

Entomólogo de la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola

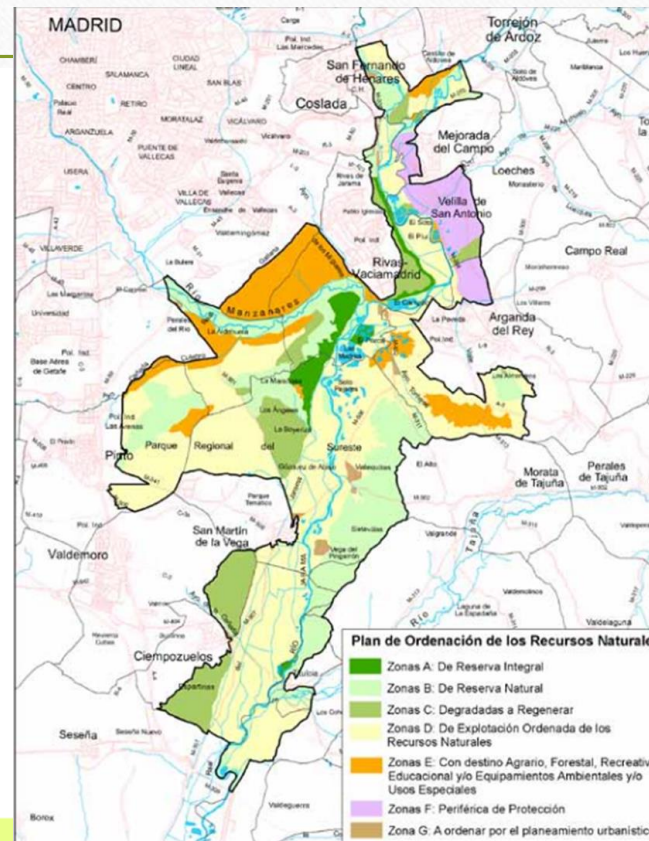


Definición del Territorio

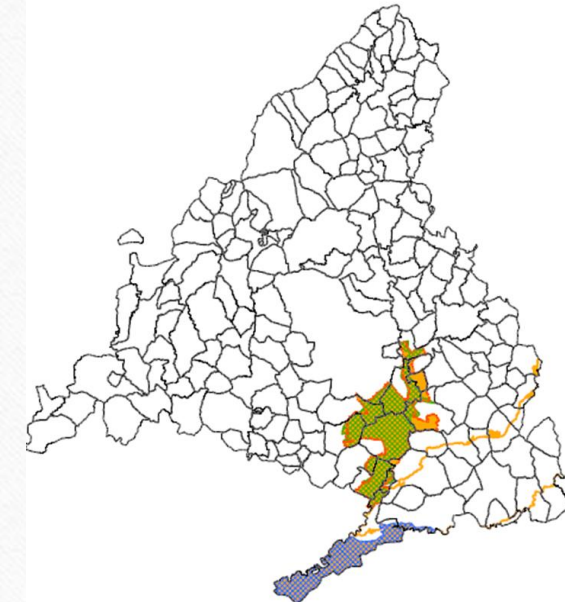
Sureste Madrileño



- Monumento Nacional de Interés Nacional Puñá del Cerro de la Cruz
- Parque Provincial Pinar de Monasterio y Zona de la Reserva del Real Sitio de San Lázaro del Escorial
- Parque Nacional Sierra de Guadarrama
- Parque Regional Cuenca Alta del Manzanares
- Parque Regional Cauce Medio de Río Guadarrama y alrededores
- Parque Regional Eje de los Cursos Bajos de los Ríos Manzanares y Jarama
- Reserva de la Biosfera de Doñana
- Reserva Nacional de Caza de Doñana
- Reserva Nacional de Caza de Doñana



- Plan de Ordenación de los Recursos Naturales**
- Zonas A: De Reserva Integral
 - Zonas B: De Reserva Natural
 - Zonas C: Degradadas a Regenerar
 - Zonas D: De Explotación Ordenada de los Recursos Naturales
 - Zonas E: Con destino Agrario, Forestal, Recreativo, Educativo y/o Equipamientos Ambientales y/o Usos Especiales
 - Zonas F: Periférica de Protección
 - Zona G: A ordenar por el planeamiento urbanístico

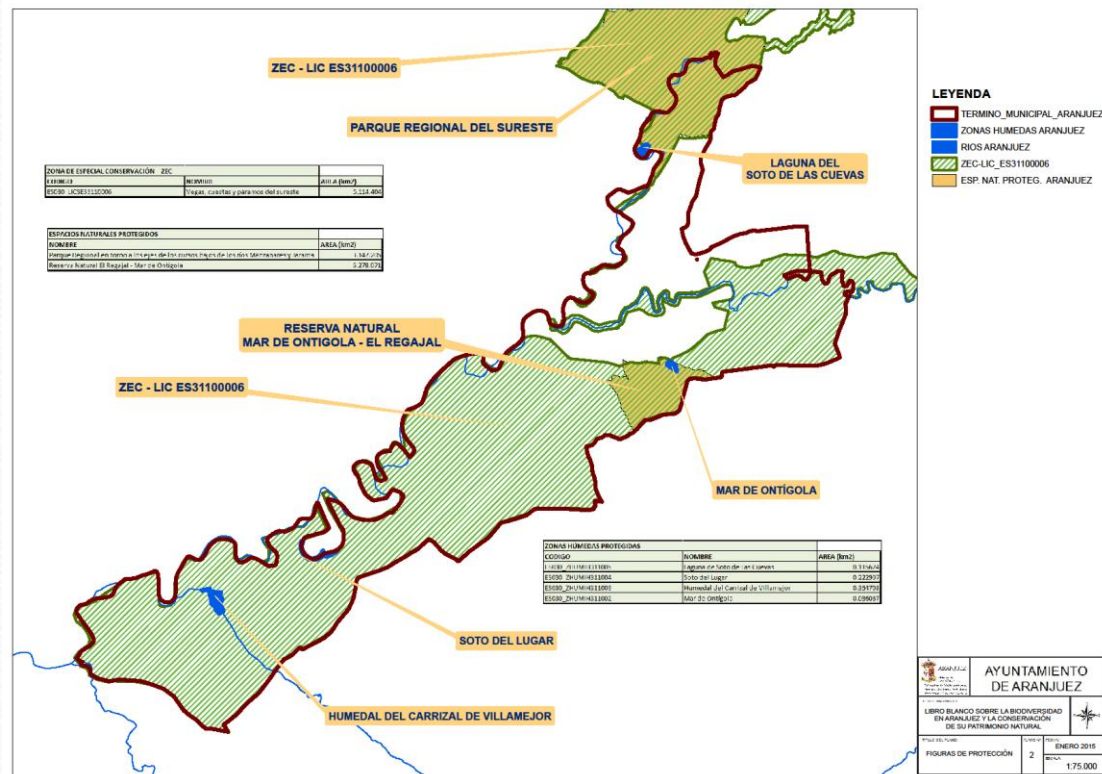


- Parque Regional Eje de los Cursos Bajos de los Ríos Manzanares y Jarama
- ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares
- ZEPA Carrizcales y Sotos de Aranjuez
- ZEC Vegas Cuestas y Paramos del Sureste



ARANJUEZ

PROTECCIÓN Y BIODIVERSIDAD



AYUNTAMIENTO DE ARANJUEZ
 LIBRO BLANCO SOBRE LA BIODIVERSIDAD EN ARANJUEZ Y LA CONSERVACION DE SU PATRIMONIO NATURAL
 FIGURAS DE PROTECCION 2 ENERO 2015
 ESCALA 1:75.000

Flora y Vegetación de Aranjuez



ESPECIES DE PLANTAS SUPERIORES

- Europa: 12.000
- España: 8.500 (70%)
- Madrid: 2.716 especies
- Aranjuez > 1.200 especies

ENDEMISMOS

- N° de Endemismos en España: 25% a 30%: 1.500 especies exclusivas
- 25% de la flora canaria es endémica (528)
- Sierra Nevada: 91 endemismos
- Sierra de Cazorla 30 endemismos
- 67 endemismos ibéricos presentes en Extremadura
- ARANJUEZ: 1 endemismo a nivel mundial y 5 a nivel autonómico

PROTECCIÓN Y BIODIVERSIDAD



LIC

- **LIC (ES3110006)** *Vegas, cuevas y páramos del Sureste de Madrid*
- Plan de gestión, de acuerdo con el artículo 42.3 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

ZEC

- **ZEC (ES3110006)** *Vegas, Cuevas y Páramos del Sureste de Madrid*
- Declaración e instrumento de planificación: Plan de Gestión (Decreto 104/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno).

ZEPA

- **ZEPA (ES 0000119)** *"Carrizales y sotos de Aranjuez"* Instrumento de planificación y gestión: Plan de Gestión de la ZEPA aprobado por Decreto 104/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno.
- **ZEPA (ES0000142)** *"Cortados y cantiles de los ríos Manzanares y Jarama"* Instrumento de planificación y gestión: Plan de Gestión aprobado por Decreto 104/2014, de 3 de septiembre, del Consejo de Gobierno.

Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Parque Regional del Sureste).

Hábitats naturales de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE).

Sotos y Riberas del río Tajo y Jarama.

La Flamenca.

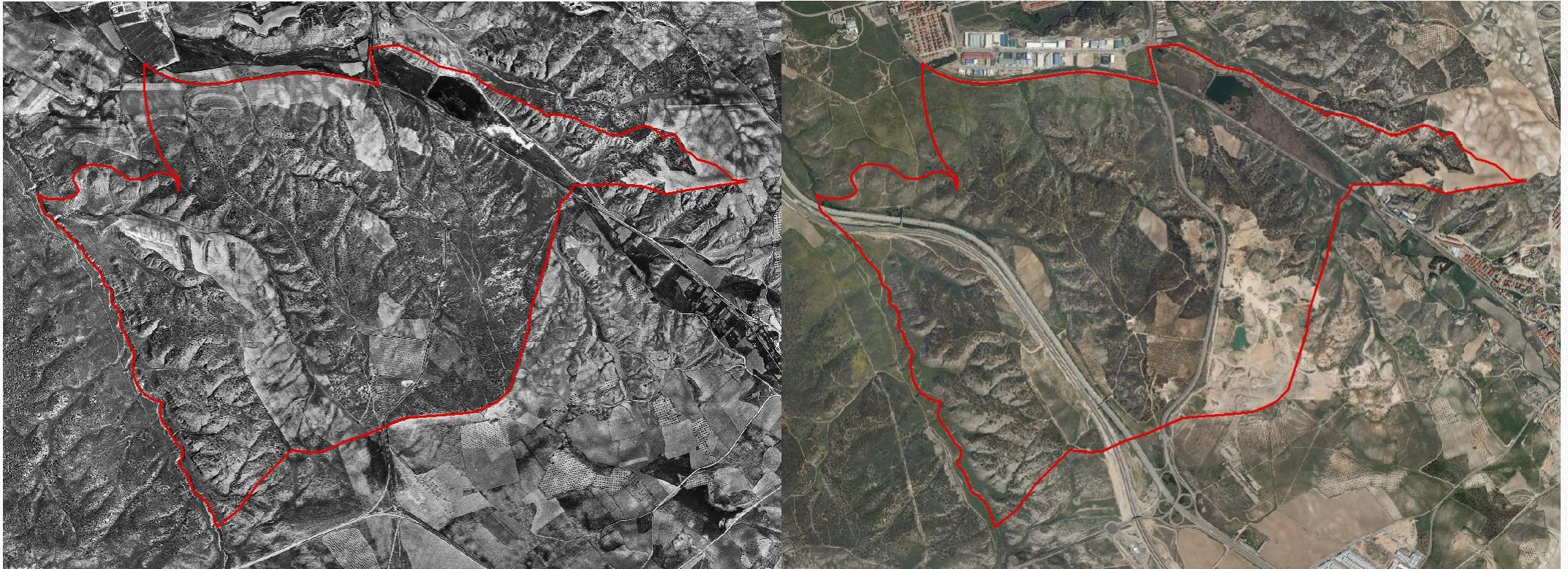


Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola.

Humedales (Carrizal de Villamejor, Soto del Lugar, Soto de las Cuevas).

Sotomayor.

Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola



Principales formaciones de vegetación en Aranjuez



Coscojar con *Quercus coccifera*



Yesos

Principales formaciones de vegetación en Aranjuez



HABITATS DE INTERES COMUNITARIO			
nº	HIC	HP*	SUBTIPOS
1	1310		4
2	1410		11
3	1420		4
4	1430		11
5	1510		4
6	1520		25
7	3140		3
8	3150		3
9	3170		2
10	3190		2
11	3250		3
12	3260		2
13	3270		2
14	3280		3
15	4030		11
16	5210		7
17	5330		25
18	6110		4
19	6210		12
20	6220		10
21	6310		1
22	6420		7
23	6430		9
24	7210		5
25	7220		1
26	8210		1
27	91B0		2
28	9240		1
29	92A0		10
30	92D0		11
31	9340		2
32	9540		2
6			200

HABITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC

"VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"
Código: ES2110036

1 HABITATS COSTEROS Y VEGETACIÓN HALÓFILA

13 MARISMAS Y PASTIZALES SALINOS ATLÁNTICOS Y CONTINENTALES



1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies fangosas o arenosas (*Thero-Salicornietea*, *Thero-Suaedetetea*). Saladares del interior formados por vegetación suculenta sobre suelos salinos inundados durante una parte del año. Código (9J): Cauces y zonas inundables temporalmente con afloramientos salinos en verano (saladares) compuestos principalmente por quenopodiáceas herbáceas.

SUBTIPOS:

- Código PRS1310_9J001 Comunidades con dominio de *Microcnemum caraloides* (1310)
- Código PRS1310_9J002 Comunidades con dominio de *Salicornia ramosissima* (1310)
- Código PRS1310_9J003 Comunidades con dominio de *Sonchus crassifolius* (1310)
- Código PRS1310_9J004 Comunidades con dominio de *Suaeda splendens* (1310)

Herbales halófilos de plantas anuales crasicales que vegetan en claros de cubetas salinas, en suelos temporalmente encharcados. Su desarrollo vegetativo comienza en primavera, teniendo su óptimo a principios o mediados de verano, dependiendo del año hidrológico, para declinar con la llegada del otoño cuando algunas comunidades adquieren una pigmentación de color rojizo muy llamativa. Fructifican en otoño y pasan el invierno en forma de semilla. Las inundaciones verticales por ascenso de la capa freática suelen darse entre el invierno y la primavera. Al evaporarse el agua presente con la llegada del calor estival se forma una costra quebradiza de sal en la superficie que crece conforme aumenta la temperatura. Es un hábitat muy localizado en la ZEC, como por ejemplo en La Flamenca, en la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontigola y Sotomayor en Aranjuez; Arroyo Palomero y Barranco de Valdelachica en Ciempozuelos.



Especies asociadas acompañantes: *Chenopodium maritimum*, *Suaeda salsa*, *Therapsida vesicosa*, *Suaeda granulata*, *Suaeda squarrosa*, *F. squarrosa*, *Chenopodium rubrum*, *Suaeda vera*, *Chenopodium pteris-folium*, *Portulaca longifolia*, *Portulaca oleraceae*, *Suaeda frutescens*, *Portulaca* spp., *Portulaca oleraceae*, *Portulaca oleraceae*.

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC

"VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"
Código: ES2110036

1 HABITATS COSTEROS Y VEGETACIÓN HALÓFILA

15 ESTEPAS CONTINENTALES HALÓFILAS Y GIPSÓFILAS



1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*). Formaciones de plantas herbáceas perennes con hojas en roseta o amacolladas (limonio y esparto) que ocupan cubetas endorreicas con presencia de agua salada.

Código (ZH): pastizales esteparios halófilos, albardinales halófilos y comunidades halófilas del género *Limonium*.

SUBTIPOS:

- Código PRS1510_2B001 Comunidades de *Limonium dichotomum* (1510), Limoniales
- Código PRS1510_2B002 Comunidades de *Limonium lobelocretum* (1510), Limoniales
- Código PRS1510_2B003 Comunidades de *Limonium toarnfortii* (1510), Limoniales
- Código PRS1510_2B004 Comunidades de *Lygeum spartea* (1510), Albardinales sobre suelos salinos

Hábitat ligado a los suelos salinos y formado por comunidades pioneras de plantas vivaces y anuales con dominio de los géneros *Limonium* o *Lygeum*, con escasa cobertura y biomasa, conspicuas, no crasas, que aparecen inmersas en la matriz del saladar alternando con comunidades de otra naturaleza e incluidas en otros tipos de hábitats de interés comunitario: juncals halófilos (HIC 1410), pastizales de plantas anuales crasas (HIC 1310) o matoccales de *Suaeda vera* (HIC 1420). Estas comunidades, al igual que sucede con los hábitats comunitarios anteriores, medran en zonas endorreicas, fondos de valle salinos y saladares temporalmente humedecidos (raramente encharcamientos más o menos intensos) a lo largo del año, que en verano se transforman en eflorescencias salinas. La existencia de cierta nitrificación es una hipótesis que habría que contrastarla puesto que estas comunidades pioneras están dominadas por especies de gran capacidad de dispersión y regeneración y que se instalan rápidamente tras cualquier tipo de perturbación, ya sea natural o antrópica. Además de las especies características de la comunidad, suelen aparecer otros halófilos generalistas aunque, en general, son comunidades muy pobres dado que el dominio suele corresponder a una o como máximo dos especies. La presencia de plantas del género *Limonium* es un buen indicador para determinar este HIC, y la existencia de áreas dominadas por plantas anuales no crasas en el seno del mosaico integrado por el conjunto de hábitats propios de los saladares.

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"

Código: ES3110006

1 HÁBITATS COSTEROS Y VEGETACIÓN HALÓFILA

15 ESTEPAS CONTINENTALES HALÓFILAS Y GIPSÓFILAS



1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gymnophytalia*).
Formaciones vegetales sobre suelos yesíferos y margas yesíferas (vegetación gipsícola o gipsófila).

Código (4B): matorrales gipsícolas, Efedrales, jabunales, bojales, chucarrales, sabolares, tomillares, pitanares y otras comunidades vegetales sobre yesos o margas yesíferas.

NOTA: no se incluyen en el hábitat 1520 los atochares y albardineros sobre yesos o margas yesíferas que se han encuadrado como pradales xerófitos en el hábitat 6220.

SUBTIPOS:

- Código PRS1520_40001 Comunidades de *Artemisia herba-alba* (1520). Ochineros sobre yesos y margas yesíferas
- Código PRS1520_40002 Comunidades de *Astragalus alepcurusoides* (1520). Matorrales gipsícolas
- Código PRS1520_40003 Comunidades de *Centaurea lysaspifolia* (1520). Matorrales gipsícolas
- Código PRS1520_40004 Comunidades de *Colobus hispanicus* (1520). Matorrales gipsícolas
- Código PRS1520_40005 Comunidades de *Ephedra fragilis* (1520). Efedrales gipsícolas
- Código PRS1520_40006 Comunidades de *Euphorbia characias* (1520). Matorrales gipsícolas
- Código PRS1520_40007 Comunidades de *Ferula leucostylis* (1520). Herbazales gipsícolas
- Código PRS1520_40008 Comunidades de *Frankenia thymifolia* (1520). Frankeniáreas gipsícolas
- Código PRS1520_40009 Comunidades de *Gemista scorpius* (1520). Adalgares sobre margas gipsícolas
- Código PRS1520_40010 Comunidades de *Gypsophila struthium* (1520). Jabunales
- Código PRS1520_40011 Comunidades de *Helianthemum squarrosum* (1520). Jarales
- Código PRS1520_40012 Comunidades de *Hemeraria fruticosa* (1520). Hiermáridas
- Código PRS1520_40013 Comunidades de *Iberis semutilla* (1520). Matorrales gipsícolas
- Código PRS1520_40014 Comunidades de *Lepidium subulatum* (1520). Bojales
- Código PRS1520_40015 Comunidades de *Ononis tridentata* (1520). Chucarrales
- Código PRS1520_40016 Comunidades de *Quercus coccoloba* (1520). Coccolares sobre yesos y/o margas yesíferas
- Código PRS1520_40017 Comunidades de *Retama sphaerocarpa* (1520). Retanares sobre yesos y margas
- Código PRS1520_40018 Comunidades de *Rosmarinus officinalis* (1520). Romerales sobre yesos y margas
- Código PRS1520_40019 Comunidades de *Salsola vermiculata* (1520). Sabolares
- Código PRS1520_40020 Comunidades de *Salvia leucomytilifolia* (1520). Sabrares sobre margas yesíferas
- Código PRS1520_40021 Comunidades de *Tauserium pumilum* (1520). Tomillares gipsícolas
- Código PRS1520_40022 Comunidades de *Tauserium capitatum* subsp. *gypsicola* (1520). Tomillares gipsícolas
- Código PRS1520_40023 Comunidades de *Thymus incanuta* (1520). Tomillares gipsícolas
- Código PRS1520_40024 Comunidades de *Thymus zygis* (1520). Tomillares gipsícolas
- Código PRS1520_40025 Comunidades de *Velia pseudoxyris* (1520). Pitanares

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"

Código: ES3110006

3 HÁBITATS DE AGUA DULCE

31 AGUAS ESTANCADAS



3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*. Tramos de ríos y arroyos, lagunas, charcas y aguazales con vegetación acuática compuesta por fanerógamas (comunidades de plantas flotantes no enraizadas, pteridófitos acuáticos flotantes y briófitos acuáticos).

Código (9Q): Vegetación de ribera: vegetación acuática de macrófitos y lemnaáceas.

SUBTIPOS:

- Código PRS3150_9Q001 Comunidades de *Lemna gibba* (3150)
- Código PRS3150_9Q002 Comunidades de *Potamogeton* spp. (3150)
- Código PRS3150_9Q003 Comunidades de *Wolffia* sp. (3150)

Comunidades vegetales variadas de grandes macrófitos flotantes o enraizadas, con sus hojas sumergidas o en superficie que colonizan ríos, lagos, lagunas, charcas y otros medios acuáticos poco profundos y de origen natural, más raramente artificiales, ricos en nutrientes. Hábitat de carácter fisiográfico y fitocenótico.

Especies asociadas acompañantes: otras plantas acuáticas y algas.

NOTA: como sucede con el HIC 3140, al tratarse de un hábitat acuático, muy dependiente de las condiciones ecológicas hídricas, se hacen necesarias salidas al campo para cartografiar su distribución en la ZEC.



HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"

Código: ES3110006

3 HÁBITATS DE AGUA DULCE

31 AGUAS ESTANCADAS



3190 Lagos y lagunas kársticas sobre yesos. Lagunas de origen kárstico sobre yesos, generalmente permanentes, con grandes fluctuaciones en el nivel de agua.

Código (9S): Pequeñas lagunas generalmente permanentes desarrollados en zonas de surgencias de aguas en áreas con karstificación activa sobre materiales

SUBTIPOS:

- Código PRS3190_9S001 Comunidades de *Riella helicophylla* (3190)
- Código PRS3190_9S002 Comunidades de *Riella notarissii* (3190)

Hábitat de carácter fisiográfico, es decir, determinado por características del medio físico. Lagunas y lagos de origen kárstico sobre yesos, generalmente permanentes, con grandes fluctuaciones en el nivel de agua. La disolución de los yesos proporciona altas concentraciones de iones. Los valores de los principales parámetros abióticos para este tipo de aguas son: medios oligo-mesotróficos, de mineralización alta (de aguas dulces a subsalinas), con alto contenido en bases, sin color, pH > 7,5, transparencia alta, hidropérido permanente, litología de yesos y calizas, con sustrato margosos, y generalmente con profundidad mayor a 2m. En la ZEC se localiza en la Laguna de la Yesera, Humedal nº 13 en Rivas Vaciamadrid dentro del



Parque Regional del Sureste. Este hábitat de interés comunitario no estaba reconocido hasta ahora como presente en España, a pesar de que posiblemente nuestro país, junto con otros de la Unión Europea como Lituania, cuenta con los mejores ejemplos a escala continental de lagos y lagunas kársticas sobre yesos (CAMACHO *et al.* 2009). Destaca especialmente la vegetación acuática bentónica, compuesta por caráceas y dos interesantísimas hepáticas muy escasas en la flora española e incluidas en la Directiva Hábitats (D.O.C.E., 1992): *Riella helicophylla* y, mucho más escasa, *R. notarissii* (ÁLVAREZ COBELAS *et al.*, 1999).

Especies asociadas acompañantes: otras plantas acuáticas y algas.

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"

Código: ES3110006

4 BREZALES Y MATORRALES DE ZONA Templada



4030 Brezales secos europeos.

Formaciones arbustivas y de matorral acidófilo (matorrales sobre suelos de naturaleza ácida y rañas cuarcíticas) de talla media a baja con jaras (*Cistus* spp.), jaguezales (*Halimium* spp.), mejorana (*Thymus mastichina*), canchales o espigares como especies dominantes. Se incluyen también aquí las formaciones de gayuba, el único taxón representativo de la familia de las ericáceas.

Código (40): Brezales y matorrales acidófilos de clima templado. Matorrales acidófilos: jarales y jaguezales.

Código (4E): Brezales y matorrales acidófilos de clima

templado. Matorrales acidófilos: canchales, espigares, tomillares y otros acidófilos de pequeña talla caracterizados de suelos ácidos y suelos tipo raña.

SUBTIPO:

- Código PR54030_4000 Comunidades de *Arrostrophyllos ure-urei* (4000) Gayubares
- Código PR54030_4001 Comunidades de *Cistus ladanifer* (4001) Jarales de jara pingosa
- Código PR54030_4002 Comunidades de *Cistus salvifolius* (4002) Jarales sobre rañas
- Código PR54030_4004 Comunidades de *Melilotus alpestris* (4004) Jaguezales
- Código PR54030_4005 Comunidades de *Melilotus amblyostachya subsp. vitreosa* (4005) Jaguezales
- Código PR54030_4006 Comunidades de *Melilotus nemorosus* (4006) Jaguezales
- Código PR54030_4008 Comunidades de *Levensaulta lortetii* (4008) Albarcares y Espigares
- Código PR54030_4009 Comunidades de *Levensaulta pedunculata* (4009) Canchales
- Código PR54030_4004A Comunidades de *Linum suffruticosum subsp. difforme* (4004A) Espigares de lino en rañas
- Código PR54030_4009S Comunidades de *Salvia leucadendron* (4009S) Salvaces sobre rañas
- Código PR54030_4009E Comunidades de *Thymus mastichina* (4009E) Tomillares de mejorana



Comunidades vegetales formadas principalmente por caméfitos sobre suelos ácidos de conformación aluvial tipo raña, canchales de cuarcitas: jarales, tomillares, jaguezales, gayubares, canchales, espigares y otros matorrales acidófilos. Formaciones arbustivas, frecuentemente densas, de talla media a baja con jaguezales (*Halimium umbellatum* y *Halimium alpestris*), jara (*Cistus ladanifer*) y otras especies

acidófilas dominantes que medran en las rañas presentes en la ZEC. Se desarrollan sobre sustratos ácidos o descarbonatados, arenosos y pobres en nutrientes.

Especies asociadas acompañantes: *Cistus chios*, *Cistus albidus*, *Fumana eriantha*, *Fumana thymifolia*, *Truxalis capitatus*, *Stieria nitida*, *Thymus vulgaris*, *Helianthemum violaceum*, *Helianthemum luteum*, *Gibularia sylvatica*, *Ranunculus officinalis*.

servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste

4030

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"

Código: ES3110006

5 MATORRALES ESCLERÓFILOS

53 MATORRALES TERMOMEDITERRÁNEOS PREESTÉPICOS



5330 Matorrales termomediterráneos pre-estépicos.

Retamares, arizagares y comunidades de matorrales esclerófilos de pequeña talla, heliófilos y xerófilos, con amplia valencia ecológica sobre suelos calizos, con dominancia de cistáceas, labiadas y leguminosas.

Código (4C): Formaciones vegetales compuestas por

terofitos formadas por nanofanerófitos y caméfitos esclerófilos sobre suelos calizos, suelos pedregal calizos y maños arizales calizos.

SUBTIPO:

- Código PR5330_4001 Comunidades de *Euphorbia frutescens* (4001) Matorrales c/D de linajo de perro
- Código PR5330_4002 Comunidades de *Cistus albidus* (4002) Jarales de jara blanca
- Código PR5330_4003 Comunidades de *Cistus chios* (4003) Jarales de romerina
- Código PR5330_4004 Comunidades de *Coronilla juncea* (4004) Matorrales con dominancia de coronilla de hoja
- Código PR5330_4006 Comunidades de *Coronilla minima* (4006) Matorrales con dominancia de coronilla de rey
- Código PR5330_4004A Comunidades de *Dryocorymbus pentaphyllus* (4004A) Rocharos
- Código PR5330_4007 Comunidades de *Ephedra distachya* (4007) Efedrales calizos
- Código PR5330_4008A Comunidades de *Ephedra nebrodensis* (4008A) Efedrales calizos
- Código PR5330_4008B Comunidades de *Gemina serotina* (4008B) Arizagares
- Código PR5330_4001A Comunidades de *Haplophragma frigidum* (4001A) Matorrales c/D de ruda de hoja de lino
- Código PR5330_4001B Comunidades de *Helianthemum arbus* (4001B) Tomillares de tanarilla lisa
- Código PR5330_4001C Comunidades de *Helianthemum cistaceum* (4001C) Matorrales c/D de maczanilla bastarda
- Código PR5330_4001D Comunidades de *Jasione frutescens* (4001D) Matorrales con dominancia de jarama
- Código PR5330_4001E Comunidades de *Linum suffruticosum subsp. difforme* (4001E) Matorrales c/D de lino blanco
- Código PR5330_4001F Comunidades de *Lithodora frutescens* (4001F) Matorrales c/D de la hierba de las 7 sangrías
- Código PR5330_4001G Comunidades de *Phlomis lychnitis* (4001G) Matorrales con dominancia de camolillo
- Código PR5330_4001H Comunidades de *Retama sphaerocarpa* (4001H) Retamares sobre suelos calizos
- Código PR5330_4001I Comunidades de *Rosmarinus officinalis* (4001I) Rosmales calizos
- Código PR5330_4001J Comunidades de *Ruta graveolens* (4001J) Matorrales con dominancia de ruda
- Código PR5330_4001K Comunidades de *Ruta montana* (4001K) Matorrales con dominancia de ruda montana
- Código PR5330_4001L Comunidades de *Salvia leucadendron* (4001L) Tomillares calizos
- Código PR5330_4001M Comunidades de *Sideritis arvensis* (4001M) Matorrales con dominancia de saorilla
- Código PR5330_4001N Comunidades de *Stachys dubia* (4001N) Matorrales con dominancia de pepillo
- Código PR5330_4001O Comunidades de *Thymus capitatus* (4001O) Tomillares de tomillo macho
- Código PR5330_4001P Comunidades de *Thymus vulgaris* (4001P) Tomillares sobre suelos calizos

FITOSOCIOLOGÍA:

- *Ranunculus sphaerocarpus* Siles-Munoz 1981
- *Gentiana asperiflora* Siles-Munoz 1981
- *Ranunculus officinalis* Siles-Munoz 1981
- *Ranunculus officinalis* Siles-Munoz 1981

servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste

5330

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"

Código: ES3110006

6 FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES

61 PRADOS NATURALES



6110* Prados calcáreos kársticos o basófilos de *Alyso-Sedion albi*.

Comunidades pioneras xerotermófilas de estructura abierta que se desarrollan sobre sustratos rocosos o pedregosos, calcáreos o básicos, dominadas generalmente por terófitos herbáceos, bulbosas y especies crasas. Nanoherbazales con formaciones líquénicas y musgos.

Código (5A): Rovedos calcáreos y oquedades rocosas con abundancia de grava con plantas rupícolas, musgos, líquenes y plantas herbáceas anuales y vivaces de pequeña talla.

Código (Z1): Pastizales pertenecientes al orden: *Alyso-Sedetalia*.

NOTA: posible la definición fitosociológica más correcta para este tipo de HIC sería orden *Alyso-Sedetalia*

SUBTIPO:

- Código PR6110_4001 Comunidades de *Mibora minima* (6110) Nanoherbazales c/D de *Mibora minima*
- Código PR6110_SA001 Comunidades de *Sedum aetnense subsp. aranuezii* (6110) Prados c/D de *Sedum aetnense*
- Código PR6110_SA002 Comunidades de *Sedum caespitosum* (6110) Herbazal c/D de *Sedum caespitosum*
- Código PR6110_SA003 Comunidades de *Sedum gypsicola* (6110) Herbazal con dominancia de *Sedum gypsicola*

Comunidades abiertas, pioneras y xerotermófilas de herbáceas anuales o perennes, generalmente con hojas carnosas (crasifolias) dominadas por especies del género *Sedum*, de suelos superficiales calcáreos o básicos. Hábitat del endemismo *Sedum aetnense subsp. aranuezii nov.*: especie descubierta en el Parque Regional del Sureste en 2001 y descrita en 2010, que medra en afloramientos rocosos formados por cantos rodados (cuarcitas) dejados por el cauce del río en la era Terciaria, y cementados por sustratos más finos como arenas y limos. La profundidad del suelo es muy escasa, pues apenas llega a un par de centímetros (en las zonas donde aflora la roca se ha muestreado la profundidad y se ha comprobado que está comprendida entre los 0,5 y 2 cm). El poco suelo existente está formado principalmente por arenas y gravas de diferentes tamaños y de naturaleza caliza.



Especies asociadas acompañantes: *Sedum sediforme*, *Sedum rubens*, *Crassula tiliacea*, *Helianthemum salicifolium*, *Alyssum sp.*, *Euphorbia exigua*, *Legousia hybrida*, *Paretaucellia latifolia*, *Saxifraga tridactylites*, *Hormangia petrosa*, *Mimurta hybrida*, *Campanula erinus*, *Echinaria capitata*, *Clypeola janthopsis*, *Linaria micrantha*, *Rumex bucephalophorus*, *Medicago minima*, *Reseda phytoloma*, *Silene colorata*, *Arenaria leptocarpa*, *Umbellula rupestris*, *Androsimum graniticum*.

servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste

6110

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID" Código: ES3110006

6 FORMACIONES HERBOSAS NATURALES Y SEMINATURALES

62 FORMACIONES HERBOSAS SECAS SEMINATURALES Y FACIES DE MATORRAL



6210 Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos *Festuco-Brometalia*. Fenalares, lastonares, pastizales de gramíneas altas, prados naturales, praderas de vivaces de aspecto graminoides, herbazales y pastizales estépicos, en ocasiones con una destacada presencia en especies de orquídeas que se desarrollan en suelos calizos o débilmente ácidos.

Código (2B): Pastizales mesófilos no parcelados. *Brachypodium phoenicoides* Br.-Bl. ex Molinier 1934.

NOTA: posiblemente la definición fitosociológica más correcta para este tipo de HIC sea **orden Alyso-Setetalia**

SUBTIPO:

- Código PR56210_2B001 Comunidades de *Aceras antropophorum* (6210). Prados c/PI de orquídeas del género *Aceras*
- Código PR56210_2B002 Comunidades de *Barlia robertiana* (6210). Prados c/PI de orquídeas del género *Barlia*
- Código PR56210_2B003 Comunidades de *Brachypodium distachyon* (6210). Fenalares
- Código PR56210_2B004 Comunidades de *Brachypodium phoenicoides* (6210). Fenalares
- Código PR56210_2B005 Comunidades de *Brachypodium retusum* (6210). Fenalares
- Código PR56210_2B006 Comunidades de *Cephalanthera spp.* (6210). Prados c/PI de orquídeas del g. *Cephalanthera*
- Código PR56210_2B007 Comunidades de *Elymus pungens* (6210). Lastonares sobre suelos calizos
- Código PR56210_2B008 Comunidades de *Epipactis spp.* (6210). Prados c/PI de orquídeas del género *Epipactis*
- Código PR56210_2B009 Comunidades de *Himantoglossum hircinum* (6210). Prados c/PI de orquídeas del g. *Himantoglossum*
- Código PR56210_2B010 Comunidades de *Limodorum abortivum* (6210). Prados c/PI de orquídeas del g. *Limodorum*
- Código PR56210_2B011 Comunidades de *Ophrys spp.* (6210). Prados c/PI de orquídeas del género *Ophrys*
- Código PR56210_2B012 Comunidades de *Orchis spp.* (6210). Prados c/PI de orquídeas del género *Orchis*

Praderas que se establecen en fondos de valle, vaugadas y en ocasiones hasta en zonas forestales bajo la protección del dosel arbóreo, sobre suelos frescos de naturaleza calcárea. Se trata de pastizales más o menos densos, mesófilos y calcícolas dominados por gramíneas empradizantes. Son parajes con notables orquídeas (en los casos en los que existe una especial diversificación de orquídeas o aparecen especies raras el hábitat es considerado como prioritario dado que algunas de estas orquídeas están muy amenazadas).



NOTA1: la orquídea gigante (*Barlia robertiana*), especie extremadamente rara en la Comunidad de Madrid citada en San Fernando de Henares, dentro del Parque Regional del Sureste.

Especies asociadas acompañantes: *Festuca arundinacea*, *Oxychilus acutum*, *Oxychilus discolor*, *Brachypodium spp.* Orquídeas: *Aceras anthropophorum*, *Barlia robertiana*, *Cephalanthera demissa*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera rubra*, *Epipactis belliocharis* subsp. *helleborina*, *Epipactis microphylla*, *Epipactis kleinii*, *Epipactis microphylla*, *Himantoglossum hircinum*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fucosa* ssp. *dyris*, *Ophrys incubacea*, *Ophrys lutea*, *Ophrys scolopax*, *Ophrys speculum speculum*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys taenitridinifera*, *Orchis langelii*.

Orchis mascula, *Orchis morio*, *Orchis papilionacea*.

Servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID" Código: ES3110006

7 TURBERAS ALTAS, TURBERAS BAJAS Y ÁREAS PANTANOSAS



72 ÁREAS PANTANOSAS CALCÁREAS

7220* Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*). Vegetación briocormofítica de paredones calcáreos sombríos y rezumantes en barrancos yesíferos. Fuentes, manantiales, cortados y paredes rezumantes, con aguas cargadas de carbonatos.

Código (5B): Roquedos. Comunidades vegetales de paredes rezumantes y tobas húmedas.

SUBTIPOS:

- Código PR57220_5B001 Comunidades de *Adiantum capillus-veneris* (7220). Rezumaderos con culantrillo.

Comunidades de briófitos (musgos y hepáticas) y plantas vasculares, que colonizan paredes, cantiles, arroyos, fuentes y surgencias y que viven bañadas por aguas carbonatadas, los cuales precipitan sobre las raíces y restos vegetales y originan travertinos y tobas calizas. En posición vertical predomina la mineralización y acumulación de carbonatos, mientras que en posiciones más próximas a la horizontal se acumula además materia orgánica, formando un sustrato mullido y permanentemente embebido de agua. Son comunidades que ocupan pequeños fragmentos, generalmente en zonas umbrosas y en las que el dominio de la comunidad suele corresponder a briófitos y algún helecho como el culantrillo de pozo (*Adiantum capillus-veneris*), al menos en aquellos casos en que la cantidad de agua que corre es importante. No es raro que en estas condiciones aparezcan también plantas ligadas a medios húmedos como *Samolus valerandi*. EL HIC 7220 ese distribuye por los cortados yesíferos y paredones rezumantes que existen en el Parque Regional del Sureste.



Especies asociadas acompañantes: Briófitos, Hepáticas y Pteridófitos.



Servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC "VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID" Código: ES3110006

8 HABITATS ROCOSOS Y CUEVAS

82 PENDIENTES ROCOSAS CON VEGETACIÓN CASMOFÍTICA



8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica. Roquedos de naturaleza calcárea donde se aloja vegetación de escasa cobertura enraizada en oquedades y fisuras.

Código (5C): Roquedos. Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica.

SUBTIPOS:

- Código PR58210_5C001 Comunidades de *Sedum spp.* (8210). Roquedos calizos con dominancia del género *Sedum*

Comunidades de vegetación casmofítica y plantas fisurícolas sobre roquedos de componente vertical u horizontal, paredones, escarpes y cortados de naturaleza calcárea, sobre yesos, margas yesíferas o calizas, con vegetación dispersa que enraíza en las fisuras y grietas. Hábitat de carácter fisiográfico y fitocénótico, es decir, está ligado al medio físico y, además, se determina a partir de la vegetación que lo compone. Este tipo de vegetación se caracteriza porque la cobertura es siempre baja. Habitualmente las plantas vasculares suelen desarrollarse en los sistemas de fracturas y fisuras, de manera que en el resto de la roca o pared sólo aparecen musgos y líquenes, a veces endolíticos, es decir que viven dentro de la roca. Pese a que aparentemente parecen sistemas muy sencillos, manifiestan una compleja heterogeneidad espacial.

Especies de *Sedum* y especies asociadas a roquedos en la ZEC: *Sedum aetnense* subsp. *aranjuezii*, *Sedum album*, *Sedum gypsicola*, *Sedum caespitosum*, *Sedum acre*, *Sedum rubens*, *Crassula tillaea*, *Umbellifera rupestris*, *Mibora minima*, *Geranium rotundifolium*, *Arenaria leptoclada*. Briófitos, Hepáticas y Pteridófitos como *Ceterach officinarum*. Entre los géneros más comunes destacan: *Androsace*, *Antirrhinum*, *Campanula*, *Draba*, *Sedum*, *Saxifraga*, *Sarcocapsa*, *Petrocoptes*, *Potentilla*, *Jasione*, *Hieracium*, *Linaria*, *Hormotophylla*, *Silene*, *Hypericum*, *Centaurea* o *Teucrium*.



Servicio de Conservación y Gestión del Parque Regional del Sureste

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC
"VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"
 Código: ES3110006

9 BOSQUES

92 BOSQUES MEDITERRÁNEOS CADUCIFOLIOS



92D0 Galerías y matorrales ribereños termo-mediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* & *Securinegion tinctoriae*)
 Formaciones riparias de cursos de agua, bosques galería, sotos, riberas y formaciones hidrófilas o de vega, arbóreas y/o arbustivas, mixtas o puras, dominadas por especies pertenecientes al género *Tamarix*. Tarajales halófitos, halonitrófilos y dulceacuicolas mediterráneos.

Código (91): Vegetación de ribera. Choperas alamedas, fremedas, alamedas, tarajales y formaciones con especies freatófitas.

NOTA: se ha incluido en el hábitat 92D0 las formaciones del género *Rubus*.

SUBTIPOS:

- Código PR592D0_91001 Comunidades de *Rubus* sp. (92D0). Zarzales.
- Código PR592D0_91002 Comunidades de *Rubus ulmifolius* (92D0). Zarzales.
- Código PR592D0_91003 Comunidades de *Tamarix africana* var. *africana* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91004 Comunidades de *Tamarix africana* var. *fluminensis* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91005 Comunidades de *Tamarix boveana* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91006 Comunidades de *Tamarix canariensis* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91007 Comunidades de *Tamarix gallica* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91008 Comunidades de *Tamarix mascatensis* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91009 Comunidades de *Tamarix matritensis* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91010 Comunidades de *Tamarix parviflora* (92D0). Tarajales.
- Código PR592D0_91011 Comunidades de *Tamarix ramosissima* (92D0). Tarajales.

Bosques edafohigrófilos arbóreos o arbustivos de taray que medran en riberas de ríos, arroyos, lagunas, humedales y aguazales de caudal permanente o estacional, con aguas dulces, salobres o declaradamente salinas, bajo clima mediterráneo cálido, como ombroclimas desde árido hasta seco. Pueden presentar un estrato lianoide dominado por *Cynanchum acutum* y *Rubia perigrina*. Hábitat de carácter fitocénótico, es decir, determinado por la vegetación. Algunos autores consideran a los tarajales una etapa regresiva de los bosques riparios del *Rubio-Populetum albae*, pero lo cierto es que en algunas zonas, por el incremento de la salinidad en el suelo que impide el desarrollo de choperas y alamedas y este bosque de tarajes tienen también un papel de vegetación permanente.

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC
"VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"
 Código: ES3110006

9 BOSQUES

93 BOSQUES ESCLERÓFILOS MEDITERRÁNEOS



9340 Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*
 Bosques esclerófilos mediterráneos. Encinares y carrascales ibéricos, arbóreos o arbustivos más o menos abiertos, con dominancia de la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) sobre suelos de diferentes tipologías.

Código (8A): Frondosas perennifolias. Encinares arbóreos.
 Código (8B): Frondosas perennifolias. Encinares arbóreo-arbustivos.

SUBTIPOS:

- Código PR59340_8A001 Comunidades de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (9340). Encinares arbóreos puros o mixtos
- Código PR59340_8B001 Comunidades de *Quercus ilex* subsp. *ballota* (9340). Encinares arbustivos puros o mixtos

Bosques esclerófilos dominados por la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), que se distribuyen por buena parte de la ZEC. Una de las características ecológicas más importantes que poseen los encinares, también denominados carrascales, es su adaptación al clima mediterráneo, lo que le hace capaz de medrar en un amplio abanico de condiciones climáticas. Los factores que condicionan estos tipos de bosque son básicamente los relacionados con el bioclima y un adecuado desarrollo de los suelos. Hábitat de carácter fitocénótico. Las mejores representaciones de bosques de encinas en la ZEC se encuentran en el Pingarrón y Valdecorzas dentro del Parque Regional del Sureste y en la fina de La Flamenca en Aranjuez.



Especies asociadas acompañantes: *Acer monspessulanum*, *Alysum sarrtyllofolium*, *Anthyllis vulneraria*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Aristolochia pitulochia*, *Artemisia campestris*, *Artemisia herba-alba*, *Asparagus acutifolius*, *Asphodelus albus*, *Asphodelus ramosus*, *Astragalus incanus*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum fruticosum*, *Bupleurum rigidum*, *Cistus albidus*, *Cistus clusii*, *Cistus salvifolius*, *Cistus ladanifer*, *Colutea hispanica*, *Cortis monspeliensis*, *Coronilla minima*, *Cuscuta epithymum*, *Daphne genkwa*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Ephedra distachia*, *Ephedra fragilis*, *Ephedra nebrodensis*, *Euphorbia serrata*, *Fumana ericoides*, *Fumana thymifolia*, *Gemista scorpius*, *Globularia alypum*, *Halimium atriplicifolium*, *Haplophyllum linifolium*, *Helianthemum cinereum*, *Helianthemum hirtum*, *Helianthemum violaceum*, *Helichrysum stoechas*, *Hippocrepis comosa*, *Iberis pectinata*, *Jasminum fruticosum*, *Juncus acyridus*, *Juncus subnans*, *Leucos confinis*, *Linum narbonneae*, *Linum suffruticosum*, *Lithodora fruticosa*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Marrubium vulgare*, *Methiolo fruticulosa*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Oxyris alba*, *Phagnolon saxatile*, *Phlomis lychnitis*, *Phillyrea angustifolia*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea*, *Pistacia terebinthus*, *Pistoria hispanica*, *Psalaria bituminosa*, *Pyrus bourgaeana*, *Quercus coccifera*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus lycioides*, *Rosa canina*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia perigrina*, *Ruta angustifolia*, *Ruta montana*, *Salvia lavandulifolia*, *Salvia verbenaca*, *Santolina chamaecyparissus*, *Satureja montana*, *Sedum sediforme*, *Sideritis hispanica*, *Statice helena*, *Stipa tenacissima*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium gnaphalodes*, *Teucrium pseudochamaejaspe*, *Thapsia villosa*, *Thymus mastichina*, *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*.

HÁBITATS DE LA DIRECTIVA 92/43/CEE PRESENTES EN LA ZEC
"VEGAS, CUESTAS Y PÁRAMOS DEL SURESTE DE MADRID"
 Código: ES3110006

9 BOSQUES

91 BOSQUES DE CONIFERAS DE LAS MONTAÑAS MEDITERRÁNEAS Y MACORONESICAS



9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos
 Pinares termófilos mediterráneos naturales o procedentes de repoblación sobre margas yesíferas, yesos o suelos calizos, puros o en mosaico con otras especies dominantes.

Código (6D): Pinares de *Pinus pinea*.
 Código (6E): Pinares de *Pinus halepensis*.

NOTA: todos los pinares existentes en la ZEC proceden de repoblaciones forestales más o menos antiguas, y ocupan áreas potencialmente de encina, coccoja o del HIC 1520.

SUBTIPOS:

- Código PR59540_6D001 Comunidades de *Pinus halepensis* (9540). Pinares de pino carrasco
- Código PR59540_6E001 Comunidades de *Pinus pinea* (9540). Pinares de pino piñonero

Masas forestales formadas por pinares termófilos de marcado carácter mediterráneo. En la ZEC ocupan áreas pertenecientes climáticamente a los encinares, quejigares y bosques mixtos de planocaducifolios y planoperennifolios de la clase *Quercetea ilecis*. Los pinares de carrasco más puros poseen un sotobosque bastante pobre, y se corresponden a repoblaciones o a formaciones de pino que fueron apoyadas por el manejo silvícola. Se trata de formaciones en las que se presentan pinos carrascos (*Pinus halepensis*) y pinos piñoneros (*Pinus pinea*). Cuando los pinares son muy densos apenas dejando sitio para otra cosa que no sean las propias hojas secas de los pinos (pinocha). El pinar de La Maraños y Pinar de Casa de Eulogio son dos de los bosques de coníferas más representativos que se pueden encontrar en la ZEC. Hábitat de carácter fitocénótico.



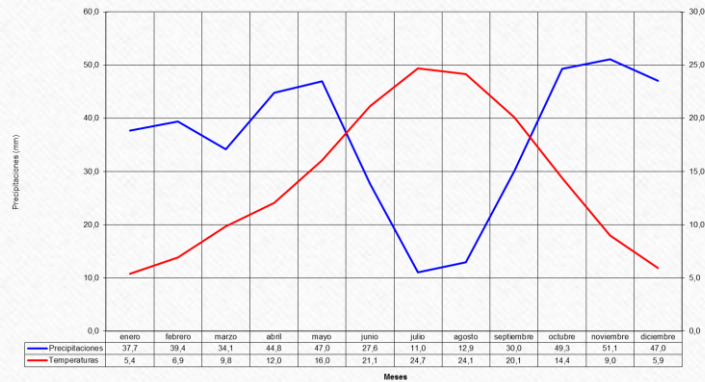
Especies asociadas acompañantes: *Alysum sarrtyllofolium*, *Anthyllis vulneraria*, *Aphyllanthes monspeliensis*, *Aristolochia pitulochia*, *Artemisia campestris*, *Artemisia herba-alba*, *Asparagus acutifolius*, *Asphodelus albus*, *Asphodelus ramosus*, *Bryonia dioica*, *Bupleurum fruticosum*, *Bupleurum rigidum*, *Cistus albidus*, *Cistus clusii*, *Cistus salvifolius*, *Colutea hispanica*, *Cortis monspeliensis*, *Coronilla minima*, *Cuscuta epithymum*, *Daphne genkwa*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Ephedra distachia*, *Ephedra fragilis*, *Ephedra nebrodensis*, *Euphorbia serrata*, *Genista scorpius*, *Halimium atriplicifolium*, *Haplophyllum linifolium*, *Helianthemum cinereum*, *Helianthemum hirtum*, *Helianthemum violaceum*, *Helichrysum stoechas*, *Hippocrepis comosa*, *Iberis pectinata*, *Jasminum fruticosum*, *Leucos confinis*, *Linum narbonneae*, *Linum suffruticosum*, *Lithodora fruticosa*, *Lonicera etrusca*, *Lonicera implexa*, *Marrubium vulgare*, *Methiolo fruticulosa*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phagnolon saxatile*, *Phlomis lychnitis*, *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Psalaria bituminosa*, *Quercus coccifera*, *Quercus ilex* subsp. *ballota*, *Retama sphaerocarpa*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, *Rubia perigrina*, *Ruta angustifolia*, *Ruta montana*, *Salvia lavandulifolia*, *Salvia verbenaca*, *Sedum sediforme*, *Sideritis hispanica*, *Statice helena*, *Stipa tenacissima*, *Teucrium capitatum*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium gnaphalodes*, *Teucrium pseudochamaejaspe*, *Thapsia villosa*, *Thymus mastichina*, *Thymus vulgaris*, *Thymus zygis*.



Clima y cambio climático

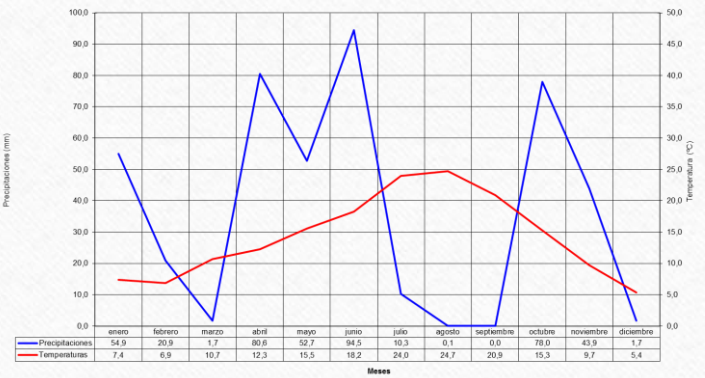


Climodiagrama 1893-2005
Estaciones INM Sureste Madrid



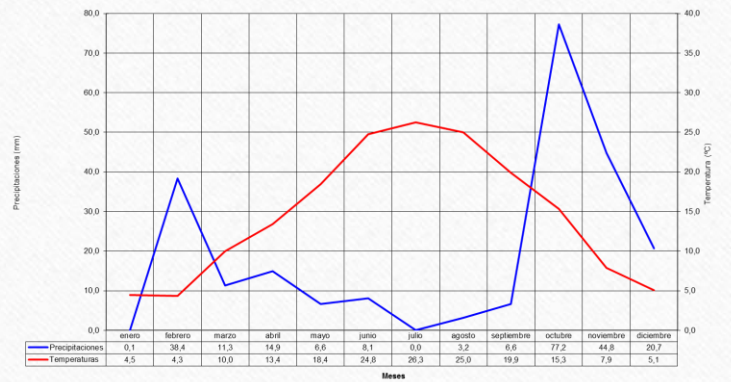
CLIMODIAGRAMA 1893-2005

Climodiagrama 1988
Estaciones INM Sureste Madrid



CLIMODIAGRAMA 1988

Climodiagrama 2005
Estaciones INM Sureste Madrid



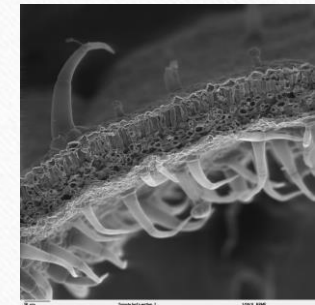
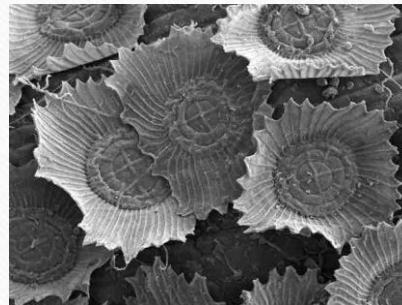
CLIMODIAGRAMA 2005

ADAPTACIONES XEROFÍTICAS

Estrategias adaptativas más avanzadas en el mundo de las plantas superiores.

Todas las plantas que medran en los yesos viven bajo condiciones extremas de xericidad, por lo que no han tenido más remedio que desarrollar adaptaciones anatómicas que eviten la pérdida excesiva de agua por transpiración. Algunos de estos mecanismos:

1. Refuerzo de las cutículas de tallos y hojas.
2. Reducción de la superficie foliar al mínimo posible dando lugar a hojas aplegadas y enrolladas sobre el envés.
3. Hojas cubiertas de abundante pilosidad blanquecina, pruinosidad, revestidas de pelos peltados o escamas que reflejan los rayos solares.
4. Tenencia de hojas suculentas.
5. Sistemas radiculares muy desarrollados.
6. Estomas en el envés de las hojas



CENTRO DE GESTIÓN

RESERVA NATURAL EL REGAJAL-MAR DE ONTÍGOLA



EXTINCCIONES

Iolana iolas / *Colutea hispanica*
(Rango: en peligro de extinción)



Plebejus pylaon / *Astragalus alopecuroides*
(Rango: rara y algunas poblaciones en peligro de extinción)



FLORA GIPSÓFILA Y SU FAUNA ENTOMOLÓGICA ASOCIADA

Zerynthia rumina & *Aristolochia pistolochia*

(Status: Vulnerable)





Danaus chrysippus



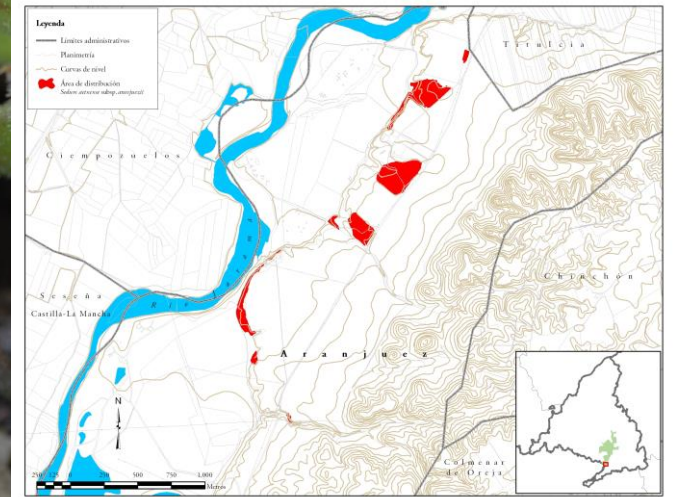
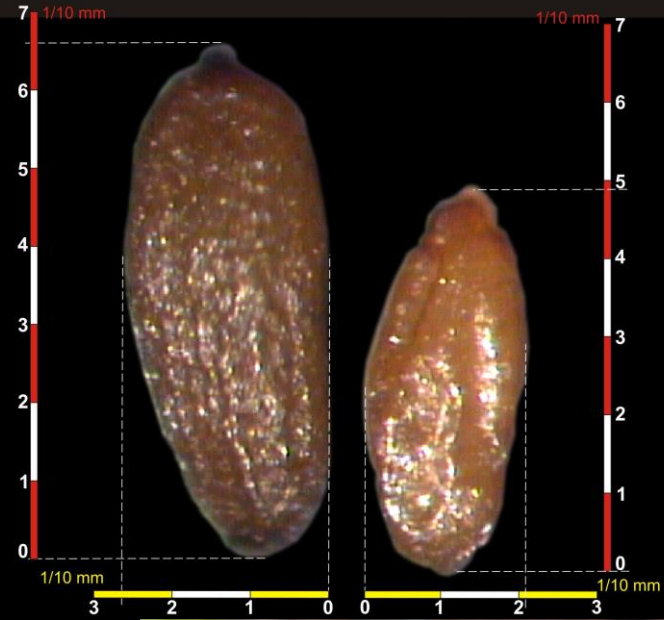
Pankaj Bajpai

Danaus chrysippus

Escarabajos endémicos









ESPECIES NOTABLES DE ARANJUEZ

Se trata de endemismos europeos, íbero-magrebíes, españoles e incluso algunos son endemismos madrileño-castellano manchegos o propiamente madrileños.





Almeja de río (*Potomida littoralis*)



Caballito del diablo
(*Lestes macrostigma*)



Caballito del diablo mercurial
(*Coenagrion mercuriale*)



Araña pantera (*Menemerus taeniatus*)



Disdera crocata



Grillo de visera
(*Scobia lusitanica*)
Imagen de un macho



Saltamontes de Montarco
(*Ocnerodes brunneri cyanipes*)



Saltamontes de Pantel
(*Dociostaurus crassiusculus*)



Bucanero (*Saga pedo*)
Imagen de una larva

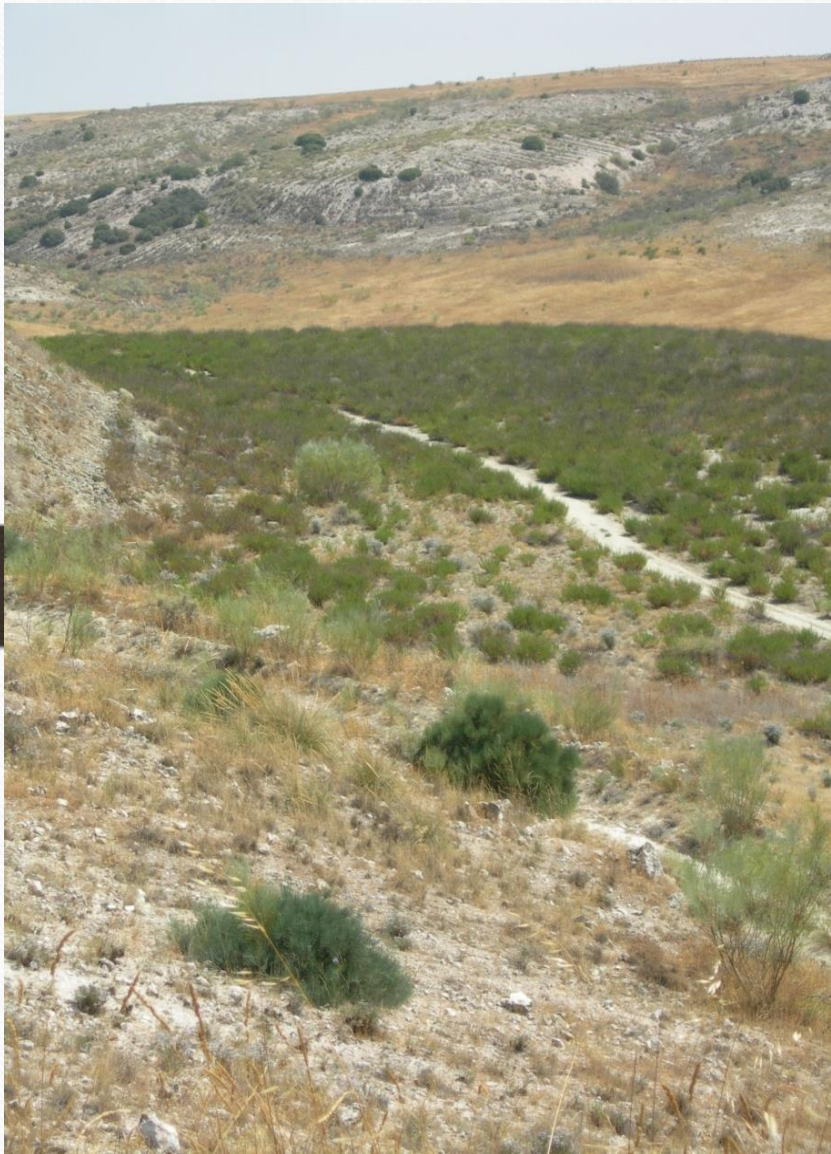


Insecto palo español
(*Pijnakeria hispanica*)

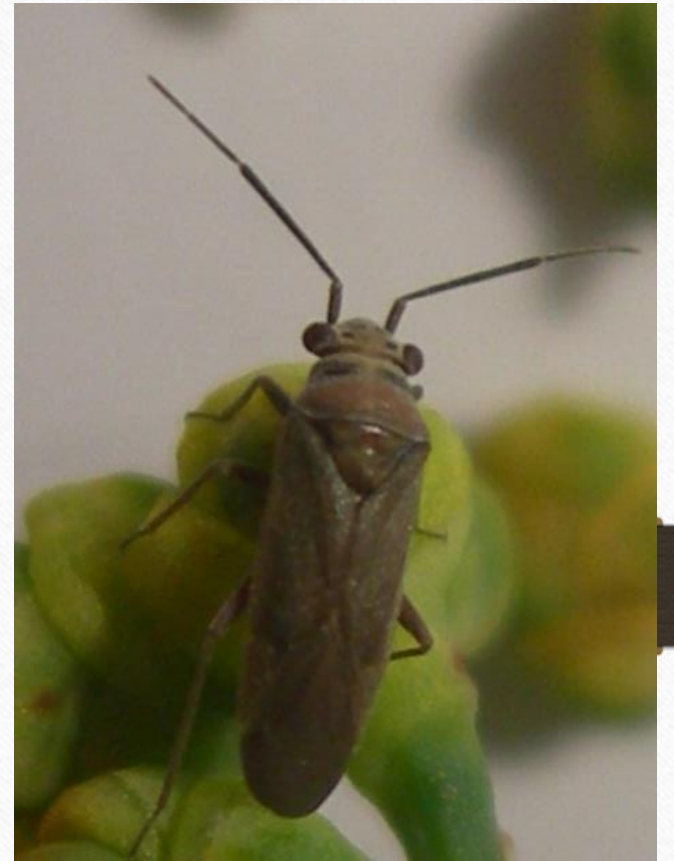


Mírido verde de la efedra
(*Hyoidea lopezcoloni*)





Ephedra fragilis





Duende
(*Nemoptera bipennis*)



Mallotia de Dusmet
(*Mallotia dusmeti*)



Escarabajo pelotero (*Scarabaeus pius*)



Pelotero castellano
(*Jekelius castillanus*)



La especie se desarrolla a expensas de los excrementos de conejo. Es un endemismo del centro ibérico que se describió precisamente de aquí (Loeches, Batres y **Aranjuez**), en 1985.

En Aranjuez, sobre ejemplares encontrados en la década de los 80 en **El Regajal**.



Ebaeus rosali



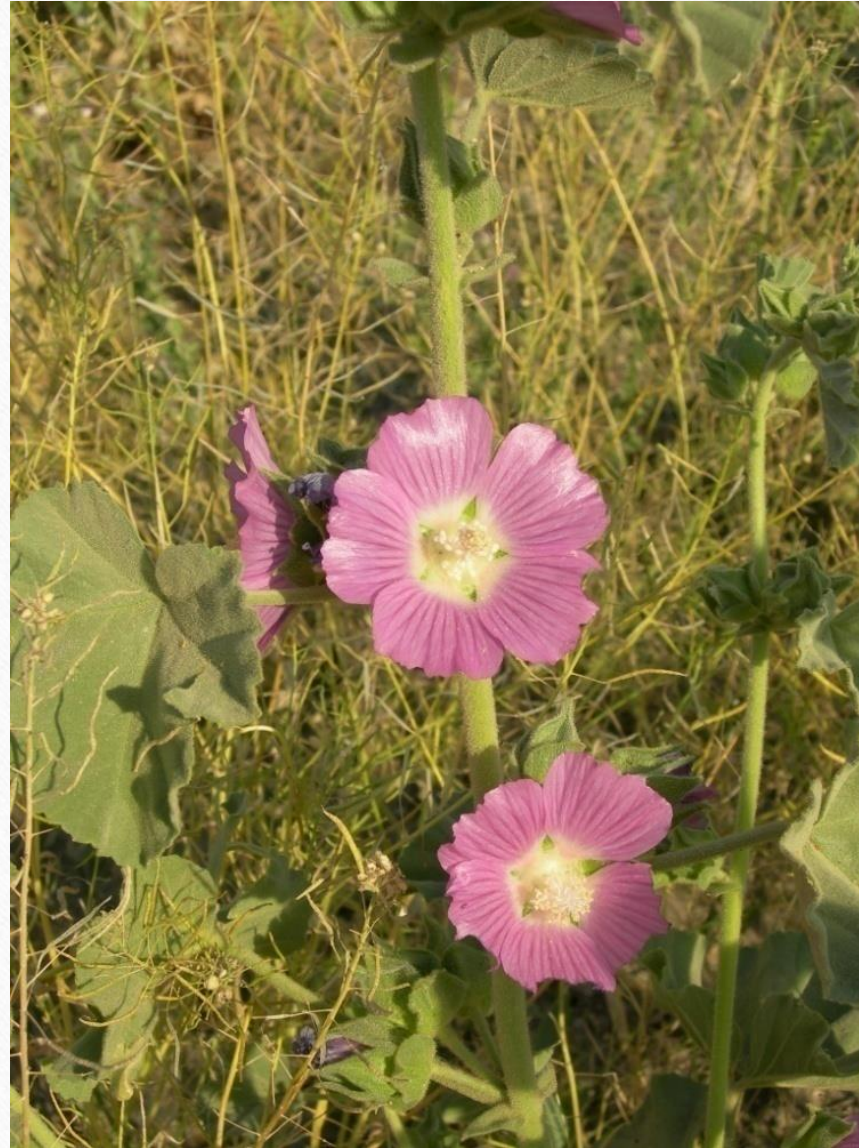
Mylabris uhagonii



Jamina de la efedra (*Buprestis sanguinea*)



**Escarabajo avispa español
(*Neoplacionotus marcae* = *Plagionotus marcorum*)**



Malva trilobata,
Lavatera triloba



Fue descrito en 1997



«FAUNA»

Escarabajo avispa. *Plagionotus marcorum*.
Endémico del centro de la península Ibérica,
asociado a malváceas de suelos yesosos.
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).



6039804006>0361472250

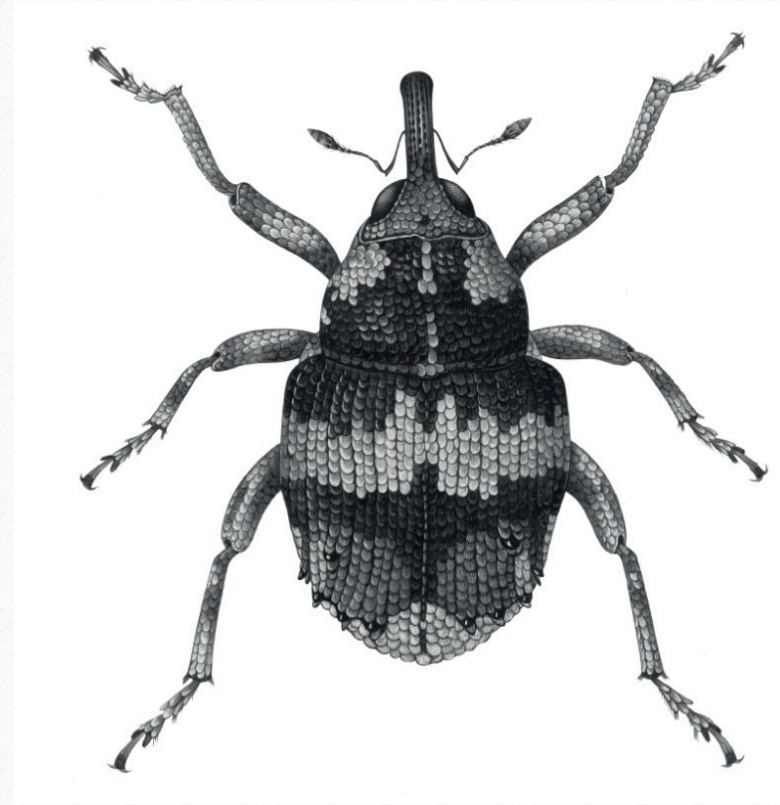
Es un insecto tan popular que incluso apareció en un billete de
Lotería Nacional (el 15 de mayo de 2008)



**Criptocéfalo
manchego**
(*Cryptocephalus bahilloi*)



Este endemismo del centro ibérico, vive exclusivamente sobre el limonio de los yesos



Gorgojo de la efedra (*Theodorinus lopezcoloni*)

2018

Mariposa del mes **ENE** FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC

Papilio machaon (Linné, 1758)



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
HUEVO												
ORUGA												
CRISÁLIDA												
IMAGO												

¿Cómo es?

Las mariposas no tienen dimorfismo sexual, los machos vuelan entre abril-junio (1ª generación) y septiembre-octubre (2ª generación). Son mariposas de talla grande, vuelo potente, ágil, y con un característico batido de alas, frecuentemente rasante. Las alas anteriores cuentan con una línea amarilla y negra, principalmente en su franja lateral y área basal; las venas también están perfiladas de negro. Las alas posteriores tienen los mismos colores, aunque la franja lateral submarginal presenta recintos con numerosas escamas azules tornasoladas y un gran ocelo rojo, circunscrito en su parte superior de azul y negro en el área anal. Se aprecian dos apéndices caudales característicos. Las orugas destacan sobre sus plantas nutricias gracias a sus vistosos colores. Son pasivas, se mueven poco y lentamente. Las crisálidas son invernantes. Se mantienen asidas en posición vertical gracias a un cinturón, fabricado con hilo de seda y situado entre el tórax y el abdomen, y por el cremaster. Son angulosas, de color verde (crisálidas de verano) o bien pajizo (crisálidas de invierno).

¿Dónde podemos encontrarla?

En el Parque Regional del Sureste y la Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola encontramos la subespecie *Papilio machaon hispanicus* Eller, 1936. Su área de distribución mundial abarca desde el norte de África y Europa occidental a Japón y el Himalaya, desde el nivel del mar hasta los 2.500 metros; es poco frecuente en Inglaterra y falta en Irlanda.

¿Cuáles su hábitat?

Papilio machaon es un lepidóptero asociado al medio ruderal, a los caminos y cunetas donde se encuentran sus plantas nutricias.

¿Grado de protección?

Se aprecia una disminución de los ejemplares en vuelo en toda su área de distribución, que podría atribuirse al desbroce de caminos y cunetas donde se instala la vegetación que sirve de alimento a las larvas, uso de biocidas y cambio de los métodos agrarios tradicionales. Este mismo fenómeno se observa en otras provincias y coincide con lo que sucede en otros países europeos.

¿Sabías qué?

Las orugas cuando se sienten molestadas, evaginan un órgano retráctil en forma de "Y" de color naranja vivo situado en la parte posterior de la cabeza que desprende un fuerte y acre olor, y que se llama *osmeterium*.



¿Cuáles son sus plantas nutricias?

Las orugas se alimentan de diferentes especies de ruda (*Ruta graveolens*, *R. montana* y *R. angustifolia*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), y zanahoria silvestre (*Daucus carota*). También se cita en la literatura especializada, *Foeniculum officinalis*, *Foeniculum piperitum*, *Saxifraga* sp.

Reserva Natural El Regajal-Mar de Ontígola. Subdirección General de Espacios Protegidos. Comunidad de Madrid. Información: El Campillo Rivas Vaciamadrid. Teléfono: 62965847



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid

Anuario 2018

Biodiversidad del sur de la Comunidad de Madrid
Mariposas diurnas



2018

2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	2018
Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	
	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	
	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, ADMINISTRACIÓN LOCAL Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Comunidad de Madrid



2018

Planta del mes

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

Vella pseudocitrysus L.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
HOJAS												
FLORES												
FRUTOS												

¿Cómo es?

El pitano es un arbusto muy ramificado, inerte e hisuto, que puede alcanzar 150 cm de altura, aunque lo usual es que no sobrepase el metro. Sus hojas, aparentemente carnosas, son coriáceas y espatuladas. Presenta una abundante floración con ejemplares que exhiben diferentes tonalidades de amarillo. Las flores son pediceladas y se disponen en racimos, con sépalos pelosos y pétalos provistos de una larga y característica uña. La polinización es entomófila. Los frutos, con aréolo valvar y dehiscentes, tienen normalmente dos lóculos; la silícula contiene una o dos semillas.

¿Dónde podemos encontrarla?

Las poblaciones de *Vella pseudocitrysus* subsp. *pseudocitrysus* se reparten en tres núcleos reducidos: dos de ellos en la zona centro de la península, uno en el límite de las provincias de Madrid y Toledo (concretamente en el paraje denominado como Sotomayor, en Aranjuez, y en Ontigola); otro encontrado recientemente en el municipio de Yelés, también en Toledo (GEBALBO, 2010), y un tercero en Granada (Orce). Las poblaciones aragonesas pertenecen a la subespecie *pauii*.

¿Cuál es su hábitat?

Siente predilección por los suelos formados por yesos y margas yesíferas (raramente sobre calizas desprovistas de yeso), al pie de laderas o entre cerros con pendientes por debajo de los 45°, casi siempre en exposición de umbría. El clima, de acusada continentalidad, se caracteriza por precipitaciones muy irregulares y por debajo de los 450 mm anuales, y una oscilación térmica media que supera los 20 °C.

¿Grado de protección?

El pitano es un endemismo ibérico de carácter estenócoro que se encuentra protegido legalmente figura como "De Interés Especial" en Madrid, "En Peligro de Extinción" en Castilla-La Mancha y Andalucía, mientras que en la UICN y en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España su rango es de "En peligro" (EN).



¿Sabías que?

Vella pseudocitrysus subsp. *pseudocitrysus* es la única planta nutricia del tortricido *Clepsis lartii* SORJA, 1997, en su fase larvaria, lepidóptero endémico del centro peninsular (GONZÁLEZ GRANADOS *et al.*, 2003). Se han realizado con éxito repoblaciones con pitano en diferentes zonas del Parque Regional del Sureste y en El Regajal (Aranjuez).

Parque Regional del Sureste. Subdirección General de Espacios Protegidos. Comunidad de Madrid.
Información: El Campillo. Rivas Vaciamadrid. Teléfono: 62965847



Parque Regional del Sureste
Diversidad vegetal de los yesos
PARQUE REGIONAL DEL SURESTE

2018

Planta del mes

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC

Iberis saxatilis L.



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
HOJAS												
FLORES												
FRUTOS												

¿Cómo es?

El carraspeo de roca es un caméfito fruticoso perenne que puede llegar a alcanzar los 45 cm de altura. Posee una cepa leñosa que emite renuevos estériles con rosetas foliares y tallos fértiles más largos, erectos y foliosos que pueden ser glabrescentes o pubescentes dependiendo de la subespecie de la que se trate. Las hojas son lineal-lanceoladas de 5 a 8 mm de longitud y de 1 a 3 mm de ancho, planas y de margen entero, pubescentes en todo su contorno o solo con cilios marginales. La inflorescencia es un corimbo de 12 a 28 mm de diámetro, sin brácteos, que se alarga en la fructificación formando un racimo más o menos largo. Las flores son zigomorfas, hermafroditas y tetrameras. Tiene los sépalos erectos o patentes y cuatro pétalos de color blanco, a veces de color rosado o crema, siendo los externos mucho más grandes que los internos con 6 estambres. El fruto es una silícula comprimida, glabra o papilosa y redondeada, al menos en su borde externo, y con una escotadura aguda. Cada lóculo contiene una semilla.

¿Dónde podemos encontrarla?

Las poblaciones de *Iberis saxatilis* subsp. *cineras* podemos encontrarlas sobre cerros con sustratos básicos, generalmente margas calizas, margas yesíferas e incluso en muchas ocasiones sobre los mismos yesos (Hábitat 1520*) en casi todos los espacios naturales del sur de la Comunidad de Madrid. Frecuente en el Parque Regional del Sureste.

¿Cuál es su hábitat?

Suele tener preferencia por zonas con exposición de umbría, formando pequeñas colonias casi siempre cobijadas en barrancos y vaguadas. Es habitual que entre a formar parte del cortejo florístico de la vegetación gipsícola típica del Parque Regional del Sureste. Existen dos subespecies: la subsp. *cineras* y la subsp. *saxatilis* que se diferencian principalmente por que la primera es densamente pubescente y la segunda es graba. La subespecie *cineras* es mucho más tolerante a los yesos y con un mayor porte y altura que la *saxatilis*.

¿Grado de protección?

Esta bella planta no goza de ninguna protección puesto que es una especie por lo general frecuente; aunque hay que subrayar que su presencia en determinados hábitats es cada vez más escasa. Por otro lado *Iberis saxatilis* puede utilizarse en xerojardinería por su gran valor y belleza ornamental y su poca exigencia hídrica; su germinación no entraña grandes problemas por lo que las plantas de esta especie pueden conseguirse fácilmente a través de semilla recolectada en el monte y su posterior plantación y germinación.



¿Sabías que?

Iberis saxatilis subsp. *cineras* es una de las plantas especialistas en medrar en suelos de yesos (de ahí el nombre que reciben de plantas gipsícolas o plantas gipsofilas), que tienen una de las floraciones más espectaculares, por lo que es un reclamo para una importante multitud de insectos diferentes que dependen del rico néctar y sabroso polen de sus flores para vivir.

Parque Regional del Sureste. Subdirección General de Espacios Protegidos. Comunidad de Madrid.
Información: El Campillo. Rivas Vaciamadrid. Teléfono: 62965847



Parque Regional del Sureste
Diversidad vegetal de los yesos
PARQUE REGIONAL DEL SURESTE



FIN

