



ETSia

Escuela Técnica
Superior
de Ingeniería
Agronómica



GUÍA DE ESPECIES VEGETALES DE LA CUENCA MEDITERRÁNEA APTAS PARA REVEGETACIÓN

Adecuación para zonas degradadas y
contaminadas

Autores

Encarna Conesa Gallego

Alfonso Parra Torres

Raúl Zornoza Belmonte

Ángel Faz Cano

María Dolores Gómez-López

Fotografías

Adrián Rodríguez Aguilar



Universidad
Politécnica
de Cartagena

rai
UPCT
ediciones

GUÍA DE ESPECIES VEGETALES DE LA CUENCA MEDITERRÁNEA APTAS PARA REVEGETACIÓN

Adecuación para zonas degradadas y contaminadas

Encarna Conesa Gallego
Alfonso ParraTorres
Raúl Zornoza Belmonte
Ángel Faz Cano
María Dolores Gómez-López

Fotografías
Adrián Rodríguez Aguilar

Universidad Politécnica de Cartagena

© 2019, Encarna Conesa Gallego, Alfonso Parra Torres; Raúl Zornoza
Belmonte, ÁngelFaz Cano, María Dolores Gómez-López
© 2019 Imágenes, Adrian Rodríguez Aguilar
© 2019, Universidad Politécnica de Cartagena

CRAI Biblioteca
Plaza del Hospital, 1
30202, Cartagena.
968325908
ediciones@upct.es



Primera edición, 2019

ISBN: 978-84-17853-02-0



Esta obra está bajo una licencia de Reconocimiento-NOcomercial-SinObraDerivada (by-nc-nd): no se permite el uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas. http://es.creativecommons.org/blog/wp-content/uploads/2013/04/by-nc-nd.eu_petit.png

ÍNDICE

Prólogo

Cómo usar esta guía.....5

Agrupación de especies por criterios medioambientales6

 Especies resistentes a la salinidad7

 Especies resistentes a heladas.....7

 Especies tolerantes a metales pesados8

 Especies aromáticas8

 Especies de rápido crecimiento8

 Fichas de especies vegetales 10

Fichas de especies vegetales por nombre científico

Asparagus horridus L.- ESPARRAGUERA BORDE 11

Asphodelus fistulosus L.- ASFODELO 12

Atriplex halimus L.-SALAO 13

Centaurea seridis L.-BRACERA MARINA..... 14

Chamaerops humilis L.-PALMITO 15

Chrysanthemum coronarium L.-MOJIGATA 16

Cistus albidus L.-JARA BLANCA..... 17

Diploxys harra (Forssk.) Boiss.-JAMARAGO DE YESAR 18

Dittrichia viscosa (L.) Greuter-OLIVARDA..... 19

Foeniculum vulgare Mill-HINOJO 20

Gladiolus illyricus Koch-GLADIOLO SILVESTRE 21

Helichrysum decumbens Cambess.-SIEMPREVIVA..... 22

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf-CERRILLO..... 23

Lathyrus clymenum L.- ALVERJA 24

Launaea arborescens (Batt.) Murb-AULAGA 25

Lavandula dentata L.-CANTUESO..... 26

Limonium cossonianum Kuntze-LECHUGA DE MAR..... 27

Lobularia maritima - (L.) Desv.- ALISO DE MAR..... 28

<i>Lygeum spartum</i> (L.) Kunth-ALBARDÍN	29
<i>Maytenus senegalensis</i> (Lam) Excell.- ARTO	30
<i>Nerium oleander</i> L.- ADELFA	31
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> Brot.- ACEBUCHE	32
<i>Osyris lanceolata</i> Hochst. & Steud.-BAYÓN	33
<i>Periploca angustifolia</i> Labill-CORNICAL	34
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.-MANZANILLA YESQUERA	35
<i>Phoenix dactylifera</i> L.- PALMERA DATILERA	36
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.-CARRIZO	37
<i>Pinus halepensis</i> Mill.- PINO CARRASCO	38
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Cosson.-MIJERA	39
<i>Pistacia lentiscus</i> L.-LENTISCO	40
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.-ROMERO	41
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.-CERRAJA	42
<i>Stipa tenacissima</i> L.-ESPARTO	43
<i>Tamarix gallica</i> L.-TARAY	44
<i>Thymus hyemalis</i> Lange-TOMILLO	45
<i>Zygophyllum fabago</i> L.-MORSANA	46

Fichas de especies vegetales por nombre común

ACEBUCHE- <i>Olea europaea</i> var. <i>Sylvestris</i>	32
ADELFA- <i>Nerium oleander</i>	31
ALBARDÍN- <i>Lygeum spartum</i>	29
ALISO DE MAR- <i>Lobularia marítima</i>	28
ALVERJA- <i>Lathyrus clymenum</i>	24
ARTO- <i>Maytenus senegalensis</i>	30
ASFODELO- <i>Asphodelus fistulosus</i>	12
AULAGA- <i>Launaea arborescens</i>	25
BAYÓN- <i>Osyris lanceolata</i>	33
BRACERA MARINA- <i>Centaurea seridis</i>	14
CANTUESO- <i>Lavandula dentata</i>	26
CARRIZO- <i>Phragmites australis</i>	37
CERRAJA- <i>Sonchus tenerrimus</i>	42

CERRILLO- <i>Hyparrhenia hirta</i>	23
CORNICAL- <i>Periploca angustifolia</i>	34
ESPARRAGUERA- <i>Asparagus horridus</i>	11
ESPARTO- <i>Stipa tenacissima</i>	43
GLADIOLO SILVESTRE- <i>Gladiolus illyricus</i>	21
HINOJO- <i>Foeniculum vulgare</i>	20
JAMARAGO DE YESAR- <i>Diplotaxis harra</i>	18
JARA BLANCA- <i>Cistus albidus</i>	17
LECHUGA DE MAR- <i>Limonium cossonianum</i>	27
LENTISCO- <i>Pistacia lentiscus</i>	40
MANZANILLA YESQUERA- <i>Phagnalon saxatile</i>	35
MIJERA- <i>Piptatherum miliaceum</i>	39
MOJIGATA- <i>Chrysanthemum coronarium</i>	16
MORSANA- <i>Zygophyllum fabago</i>	46
OLIVARDA- <i>Dittrichia viscosa</i>	19
PALMERA DATILERA- <i>Phoenix dactylifera</i>	36
PALMITO- <i>Chamaerops humilis</i>	15
PINO CARRASCO- <i>Pinus halepensis</i>	38
ROMERO- <i>Rosmarinus officinalis</i>	41
SALAO- <i>Atriplex halimus</i>	13
SIEMPREVIVA- <i>Helichrysum decumbens</i>	22
TARAY- <i>Tamarix gallica</i>	44
TOMILLO- <i>Thymus hyemalis</i>	45
Asociaciones paisajísticas	47
Bibliografía	52

PRÓLOGO

Para hacer restauración ecológica de los espacios degradados por las actividades humanas se debe tener presente el modelo conceptual de funcionamiento de nuestro medio natural, unido a una cultura de la vida, de respeto al medio ambiente y los ecosistemas de flora y fauna asociados, así como la existencia de un modelo básico con las directrices de la planificación y ordenación del territorio que eviten la improvisación, pues solo de esta manera se pueden materializar los objetivos de recuperación ambiental.

La recuperación de un sistema edáfico alterado requiere de un conocimiento de las especies autóctonas que se pueden y deben introducir para conservar y recuperar la biodiversidad de una región. Por ello consideramos que la presente “Guía de especies vegetales de la cuenca mediterránea aptas para revegetación” es una contribución de dos grupos de investigación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), resultado de la experiencia práctica, en los últimos 15 años, en el marco de diferentes proyectos de investigación regional, nacional e internacional (7º PM; Life+; SUDOE) y su colaboración con administraciones públicas, empresas, fundaciones, centros de investigación, universidades, etc.

El énfasis de la guía está puesto en las especies que pueden ser usadas por su probada eficacia en la restauración de espacios degradados y contaminados por la actividad minero-metalúrgica y sus residuos. Está diseñada con el objetivo de que los diferentes actores de la administración y el sector empresarial encargados de desarrollar la restauración de suelos contaminados puedan disponer de la información necesaria para establecer una selección de especies vegetales adecuadas para la revegetación. La selección de las especies puede hacerse en función del grado de alteración de las propiedades físico-químicas del suelo y la contaminación por presencia de metales pesados, siguiendo diferentes criterios medioambientales que garanticen el éxito del proyecto.

Las fichas técnicas de cada una de las especies expuestas establecen las recomendaciones o restricciones a tener en cuenta para su introducción, así como los criterios o índices básicos para garantizar su crecimiento y desarrollo.

Esta guía adquiere mucho más valor en la actualidad donde la recuperación de los espacios degradados por las actividades antropogénicas como la minería (Directiva Europea 2006/21/CE, Real Decreto 975/2009) es vital para reducir los efectos del cambio climático, así como el cambio de uso del suelo. La restauración ecológica permite recuperar unos elevados niveles de biodiversidad y servicios ecosistémicos, aunque sabemos de antemano que en muchos casos resulta imposible devolverlos a su estado original.

Un recorrido a través de estas páginas nos permite ver la diversidad de especies de la cuenca mediterránea capaces de adaptarse a las condiciones adversas en términos de uso de nutrientes, flujo de energía, regulación del clima, control y reducción de la erosión y el ciclo hidrológico.

Esperamos que la información recogida en la guía contribuya de una forma efectiva en el desarrollo práctico y conceptual de la restauración de espacios afectados por

diferentes formas de degradación del suelo en la cuenca mediterránea. Y, sobre todo, sea de utilidad para los actores que tienen la responsabilidad de llevar a cabo estas acciones estratégicas para el logro de un desarrollo sostenible.

Roberto Lorenzo Rodríguez-Pacheco
Instituto Geológico y Minero de España
C/Ríos Rosa 23, 28003 Madrid. España
Email: roberto.rodriguez@igme.es



Castillete de la Sierra Minera de La Unión (Cartagena).

CÓMO USAR ESTA GUÍA

Esta Guía está diseñada con el objetivo de poder disponer de la información necesaria para establecer una selección de especies vegetales adecuadas para revegetación de zonas degradadas y/o contaminadas con presencia de metales pesados, siguiendo diferentes criterios medioambientales y estableciendo recomendaciones o restricciones para su implantación y crecimiento.

En primer lugar se presenta una agrupación de las especies en función de las preferencias o resistencias a distintos factores como la salinidad, heladas y presencia de metales pesados. Además se identifican las especies de rápido crecimiento y las aromáticas.

Seguidamente se presentan las fichas de 41 especies vegetales, clasificadas según su tipología en árboles, arbustos, plantas herbáceas y tapizantes.

En la ficha de cada especie se detallan su nombre, científico y común, así como su clasificación botánica y fotografías. Se facilitan, de igual manera, los datos referentes a estructura, morfología, ecología, así como la fenología y características del cultivo y notas que hemos considerado de interés, todo ello con el fin de facilitar su selección en la zona a revegetar. La localización de esta información en cada ficha se presenta en la Figura 1.

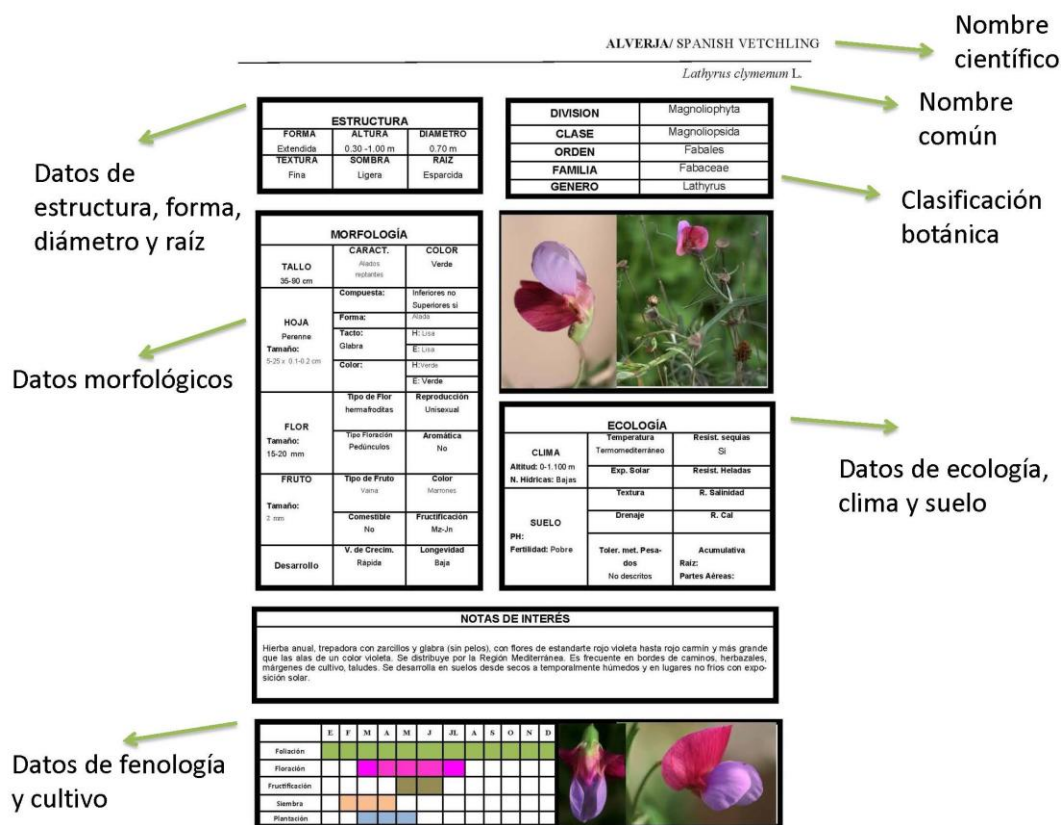


Figura 1. Información suministrada en cada ficha de especies

AGRUPACIÓN DE ESPECIES POR CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES

Especies resistentes a salinidad:

Alta ++/Media+

Asparagus horridus (Esparraguera borde)++
Asphodelus fistulosus (Gamón Blanco)++
Atriplex halimus (Salao)++
Centaurea seridis (Bracera marina)++
Chrysanthemum coronarium (Mojigata)++
Cistus albidus (Jara blanca)+
Cynodon dactylon (Gramma)++
Diploaxis harra (Jamarago de Yesar)++
Dittrichia viscosa (Olivarda)++
Foeniculum vulgare (Hinojo)++
Gladiolus illyricus (Gladiolo silvestre)++
Helichrysum decumbens (Siempreviva)++
Hyparrhenia hirta (Cerrillo)++
Launaea arborescens (Aulaga) +
Lavandula dentata(Cantueso)+
Limonium cossonianum (Lechuga de mar)++
Lygeum spartum (Albardín) ++
Periploca angustifolia (Cornical)+
Phagnalon saxatile (Manzanilla yesquera)+
Phragmites australis (Carrizo)++
Piptatherum miliaceum (Mijera)+
Salsola oppositifolia (Salao borde)++
Suaeda vera (Sosa)++
Zygophyllum fabago (Morsana)++

Especies resistentes a heladas:

Alta ++/ Media +

Asparagus horridus (Esparraguera borde)++
Asphodelus fistulosus (Gamón Blanco)++
Atriplex halimus (Salao)++
Centaurea seridis (Bracera marina)++
Cistus albidus (Jara blanca)+
Diploaxis harra (Jamarago de Yesar)+
Dittrichia viscosa (Olivarda)++
Foeniculum vulgare (Hinojo)++
Helichrysum decumbens (Siempreviva)+
Hypparrhenia hirta (Cerrillo)+
Lathyrus clymenum (Alverja)+

Launaea arborescens (Aulaga)+
Phagnalon saxatile (Manzanilla yesera)+
Rosmarinus officinalis (Romero)++
Salsola oppositifolia (Salao borde)++
Suaeda vera (Sosa)++

Especies resistentes a metales pesados:

Zona de acumulación

Asparagus horridus (Esparraguera borde)- Raíz y Parte aérea
Asphodelus fistulosus (Gamón Blanco)- Raíz
Atriplex halimus (Salao)- Raíz y Parte aérea
Cistus albidus (Jara blanca)- Raíz y Parte aérea
Cynodon dactylon (Gramma)- Raíz y Parte aérea
Dittrichia viscosa (Olivarda)- Raíz y Parte aérea
Helichrysum decumbens (Siempreviva)- Raíz
Hyparrhenia hirta (Cerrillo)-Raíz
Limonium cossonianum (Lechuga de mar)- Raíz y Parte aérea
Osyris lanceolata (Bayón)- Raíz y Parte aérea
Phagnalon saxatile (Manzanilla yesera)- Raíz y Parte aérea
Phragmites australis (Carrizo)- Raíz y Parte aérea
Piptatherum miliaceum (Mijera)- Raíz y Parte aérea
Rosmarinus officinalis (Romero)- Raíz y Parte aérea

Especies aromáticas

Asphodelus fistulosus (Gamoncillo)
Atriplex halimus (Salao)
Chrysanthemum coronarium (Mojigata)
Foeniculum vulgare (Hinojo)
Lavandula dentata (Cantueso)
Rosmarinus officinalis (Romero)

Especies de rápido crecimiento

Asparagus horridus (Esparraguera borde)
Asphodelus fistulosus (Gamoncillo)
Atriplex halimus (Salao)
Centaurea seridis (Bracera marina).
Cynodon dactylon (Gramma)
Dittrichia viscosa (Olivarda)
Foeniculum vulgare (Hinojo).
Gladiolus illyricus (Gladiolo silvestre)
Helichrysum decumbens (Siempreviva)
Hyparrhenia hirta (Cerrillo)
Launaea arborescens (Aulaga).

Lavandula dentata (Cantueso)
Lygeum spartum (Albardín)
Periploca angustifolia (Cornical)
Phragmites australis (Carrizo)
Piptatherum miliaceum (Mijera)
Salsola oppositifolia (Salao borde)
Sonchus tenerrimus (Cerraja)
Suaeda vera (Sosa).
Zygophyllum fabago (Morsana)



Depósitos de la Sierra Minera de La Unión (Cartagena).

FICHAS DE ESPECIES VEGETALES

Asparagus horridus L.

ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA 1 m	DIAMETRO 1 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Asparagales
FAMILIA	Asparagaceae
GÉNERO	Asparagus

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 60 cm, ramificados y leñosos.	COLOR Verde-grisáceo
CLADODIOS Perenne Tamaño: 15-55 x 1-1.6 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Espina
	Tacto:	Espinosos
	Color:	Verde-grisáceas
FLOR Tamaño: 0.5mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración En Nudos	Aromática No
FRUTO Tamaño: 5.5 x 8 mm	Tipo de Fruto baya	Color Negra
	Comestible No/toxico	Fructificación Agosto
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad +20 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-500 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -15°C	Resist. sequías Sí
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Si
	Textura Franco-arenosa	R. Salinidad Si
SUELO PH: Acido Fertilidad: Baja	Drenaje Media	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: - Partes Aéreas: -

NOTAS DE INTERÉS

Arbusto muy ramificado. Planta espinosa, con tallos leñosos con costillas longitudinales verdosas, con espolones espinosos. Distribución mediterránea. En España ocupa las provincias litorales. Se encuentra en matorrales alterados y cultivos abandonados. Su crecimiento y floración depende mucho de las lluvias, por lo que puede verse en floración en diversas épocas del año. También se puede multiplicar por vía vegetativa. De esta planta se cogen los espárragos silvestres.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												



Asphodelus albus Miller

ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA 1.2 m	DIAMETRO 0.3 m
TEXTURA Media	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Asparagales
FAMILIA	Asphodelaceae
GÉNERO	Asphodelus

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Único tallo recto apoyado sobre raíces tuberosas	COLOR Verde
HOJA Caduca Tamaño: 15-60 x 1-2 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Acanaladas
	Tacto:	H: Áspero
	Color:	H: Verde-glaucas
FLOR Tamaño: 0.5mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Cima	Aromática Si-Media
FRUTO Tamaño: 2-3.5 x 2.5-6 mm	Tipo de Fruto Aquenio ovoide	Color Rosáceo
FRUTO Tamaño: 2-3.5 x 2.5-6 mm	Comestible Si, forrajera	Fructificación My-Ag
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad +20 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-500 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -15°C	Resist. sequías Sí
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Si
	Textura Franco-arenosa	R. Salinidad Si
SUELO PH: Acido Fertilidad: Baja	Drenaje Media	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados	Acumulativa Raíz: - Partes Aéreas: -
	Si	

NOTAS DE INTERÉS	
<p>Nativa de la región mediterránea. Planta herbácea, provista de raíces gruesas y tallos erectos. Las hojas, largas, dispuestas en la parte inferior. Crece de forma silvestre en zonas soleadas de la costa mediterránea. Prefiere suelos ricos para habitar.</p>	

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración					■	■	■					
Fructificación							■	■				
Siembra			■	■	■							
Plantación									■	■	■	■



ESTRUCTURA		
FORMA	ALTURA	DIAMETRO
Redondeada	2-3 m	1.5-2 m
TEXTURA	SOMBRA	RAIZ
Media	Media	Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Caryophyllidae
FAMILIA	Caryophyllales
GÉNERO	Chenopodiaceae

MORFOLOGÍA		
TRONCO	CORTEZA	COLOR
	Lisa	Verde-grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 10-30x5-20 mm	Compuesta:	No
	Forma:	Ovado-lanceoladas
	Tacto:	H: Áspero E: Áspero
	Color:	H: Verde-glaucas E: Grisáceas
FLOR Tamaño: 0.5mm	Tipo de Flor	Reproducción
	Unisexuales	Unisexual
FRUTO Tamaño: 2-3.5 x 2.5-6 mm	Tipo Floración	Aromática
	Cima	Si-Media
Desarrollo	Tipo de Fruto	Color
	Aquenio ovoide	Rosáceas
Desarrollo	Comestible	Fructificación
	Si, forrajera	Nov-Abr
Desarrollo	V. de Crecim.	Longevidad
	Alta	+20 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1000 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura	Resist. sequias
	-10°C	Si
	Exp. Solar	R. Heladas
SUELO PH: Todo tipo Fertilidad: Baja FITOESTABILIZADORA	Sol	Si
	Textura	R. Salinidad
	Franco-Arenosa	Si
	Drenaje	R. Cal
	Media	Si
	Toler. metales	Acumulativa
Pesados	Raíz: Si	
Si	Partes Aéreas: Si	

NOTAS DE INTERÉS

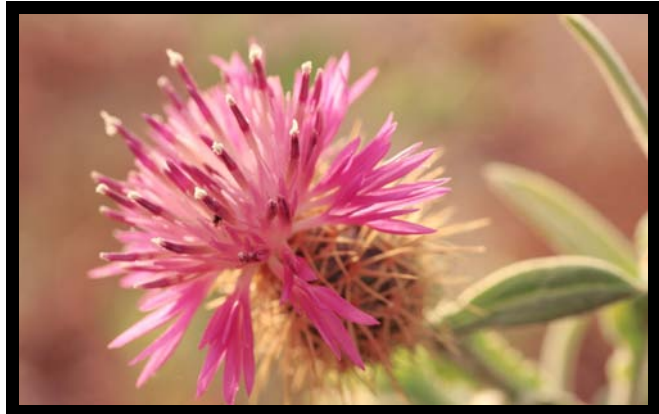
Arbusto muy ramificado desde su base. Las hojas de formas muy variables. Flores muy pequeñas de tono amarillento dispuestas en panículas. Se distribuye por toda la Región Mediterránea. En la Península Ibérica se distribuye a lo largo de la costa mediterránea, desde Cataluña hasta Andalucía. Se desarrolla en suelos salinos y algo húmedos, también en zonas costeras formando parte del matorral.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración								■	■	■		
Fructificación	■	■	■	■							■	■
Siembra			■	■	■							
Plantación										■	■	

ESTRUCTURA		
FORMA Esparcida	ALTURA 0.3-0.8 m	DIAMETRO 0.3 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Asteraceae
GÉNERO	Centaurea

MORFOLOGÍA		
TALLO 30-75 cm	CARACT. Erectos, delgados Ramificados desde la base	COLOR Verde-Tormentoso
HOJA Perenne Tamaño: 15-60 x 1-2 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Arrosetadas
	Tacto:	H: Áspero E: Áspero
	Color:	H: Verde-glaucas E: Grisáceas
FLOR Tamaño: 12x10mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Cima	Aromática No
FRUTO Tamaño: 4-5 mm	Tipo de Fruto Aquenio ovoide	Color Blanquecino
	Comestible No	Fructificación Nov-Abr
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad +20 años

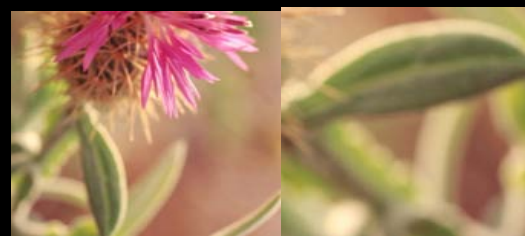


ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0- 1.300m N. Hídricas.: 175mm	Temperatura -10°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Si
SUELO PH: Indiferente Fertilidad: Baja	Textura Franco-Arenosa	R. Salinidad Si
	Drenaje Media	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados	Acumulativa Raíz:
	Pesados Baja	Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Hierba rizomatosa de hojas grandes, tomentosa y tallos alados. Las flores en capítulos con involucre esférico y brácteas con espinas rígidas. Se distribuye por el Mediterráneo occidental. Es frecuente en bordes de caminos, herbazales y caminos cerca del litoral.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración				■	■	■	■	■				
Fructificación							■	■				
Siembra											■	■
Plantación		■	■									



ESTRUCTURA		
HÁBITO	ALTURA	DIAMETRO
Multicaules	6 m	2-3 m
HABITAT	FRONDE	RAÍZ
Estrato inf.	En corona	Normal

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Arecales
FAMILIA	Palmae (Arecaceae)
GÉNERO	Chamaerops

MORFOLOGÍA		
ESTÍPITE	PORTE	DIÁMETRO
	Erecto delgado	5 a 18 cm
HOJA Palmeada Tamaño: 70 x 100 cm	Pecíolo:	dentadas
	Forma limbo:	Dividido 1/4
	Tacto:	Coriácea
	Color:	Glauco
FLOR Tamaño: 15-20 mm	Tipo de Flor	Reproducción
	Unisexual	Dioica
FRUTO Tamaño: 40 mm	Tipo Floración	Aromática
	En racimos	No
	Tipo de Fruto	Color
Bayas	Pardo	
Desarrollo	Comestible	Fructificación
	Si	Verano-Otoño
	V. de Crecim.	Longevidad
	Muy lento	> 200 años





ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-100 m	Temperatura	Resist. sequias
	-13°C	Si
SUELO PH: 6.5-8.5 Fertilidad: Pobre	Exp. Solar	R. Heladas
	Pleno sol	Si, medias
	Textura	R. Salinidad
	Franco-arenoso	Si
	Drenaje	R. Cal
Alto	Si	
Toler. metales	Acumulativa	
Pesados	Raíz	
	Partes Aéreas	

NOTAS DE INTERÉS

Arbusto de tronco cortos y gruesos. Las hojas son grandes y glaucas formando un penacho terminal, con un largo pecíolo leñoso y comprimido, armado de espinas, y la lámina en forma de abanico. Las flores son pequeñas y amarillentas dispuestas en panículas protegidas por espantas. Se distribuye por la Región Mediterránea Occidental. No tiene preferencia por el tipo de suelo, encontrándose fundamentalmente en colinas, laderas y barrancos secos y soleados, principalmente en las regiones costeras o próximas a la costa.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■						
Fructificación							■	■	■			
Siembra			■	■	■					■		
Plantación						■	■	■	■			

ESTRUCTURA		
FORMA Ovoidea	ALTURA 0.8 m	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Fibrosa/Esp.

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Asteraceae
GÉNERO	Chrysanthemum

MORFOLOGÍA		
TALLO Hasta 80 cm	CARACT. Muy ramificados, Estriado, glabro o algo pubescente	COLOR Verde
HOJA Perenne Tamaño: 3-6 cm largo	Tipo:	Alternas
	Forma:	De oblongo a obovado-lanceoladas
	Tacto:	H: Áspero
	Tacto:	E: Áspero
HOJA Perenne Tamaño: 3-6 cm largo	Color:	H:Verde
	Color:	E: Verde-glauca
FLOR Tamaño:15mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Cima	Aromática Si-Media
FRUTO Tamaño: 3 x 2.5mm	Tipo de Fruto Aquenio indehiscente	Color Marron
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad Media

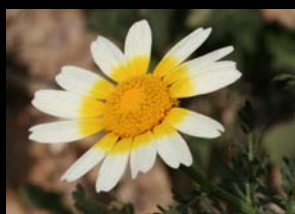


ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-500 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura 0°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Media
	Textura Franco-Arenosa	R. Salinidad Si
SUELO PH: 5.5-8. Indicadora de Alcalinidad Fertilidad: Baja	Drenaje Media	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados No descritos	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Planta herbácea anual de tallos muy desarrollados con numerosas hojas pinnatisectas e inflorescencia tipo capítulo. Las flores externas liguladas y las internas flosculadas (tubulares), de cinco piezas, amarillas, a excepción de algunas formas, de lígulas blancas. Se distribuye por Región Mediterránea. Son frecuente en cunetas y márgenes de caminos nitrófilos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración							■	■	■	■	■	■
Fructificación							■	■	■	■	■	■
Siembra			■	■	■	■						
Plantación									■	■	■	■




ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA 1-1.5 m	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Media	SOMBRA Media	RAIZ Densa

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Malvales
FAMILIA	Cistaceae
GÉNERO	Cistus

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Único tallo recto apoyado sobre raíces tuberosas	COLOR grisácea
HOJA Perenne Tamaño: 5 x 10 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Ovado oblongas
	Tacto: tormentosas	H: Áspero
	Color:	H: Verde-grisáceas
FLOR Tamaño: 5-6 cm 5 sépalos	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Cima	Aromática No
FRUTO Tamaño: 6-12 mm	Tipo de Fruto Capsula ovoidea pilosa	Color Marrón
	Comestible No	Fructificación Junio-Julio
Desarrollo	V. de Crecim. Lento	Longevidad Baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.200 m N. Hídricas.: Xerófilo	Temperatura -10°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Media
	Textura Arenosa	R. Salinidad Media
SUELO PH: Alcalino (≈7.5) Fertilidad: Baja Requiere suelo bien drenado	Drenaje Alto	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados	Acumulativa Raíz: Si
	Pesados Media	Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

La Jara blanca es un arbusto de hojas opuestas, ovadas, blandas y de color blanquecino. El nombre de "blanco" es debido a la pubescencia que presenta la planta. Es nativa de la Cuenca Mediterránea, habitando en zonas con clima cálido y seco y creciendo en terrenos ricos en cal. Es frecuente en zonas próximas al mar. Es una planta silvestre pero también muy cultivada tanto para la reforestación como para su uso en jardinería de carácter mediterráneo, sobre todo en Xerojardinería.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración		■	■	■	■	■						
Fructificación							■	■				
Siembra			■	■	■							
Plantación								■	■	■		

Diplotaxis harra (Forssk.) Boiss.

ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA 0.80 m	DIAMETRO 0.60 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Brassicales
FAMILIA	Cruciferae
GÉNERO	Diplotaxis

MORFOLOGÍA		
TALLO 20-80 cm	CARACT. Erectos Lignificados en	COLOR Verde
HOJA Perenne Tamaño: 11 x 3 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Pinnatifidas
	Tacto:	H: Vellosas E: Lisa
	Color:	H: Verde claro E: Verde
FLOR Tamaño: 8-9 x 3-4 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Cima	Aromática No
FRUTO Tamaño: 2-3.5 x 2.5-6 mm	Tipo de Fruto Silicua linear	Color Verdoso
	Comestible No	Fructificación Sep-Oct
Desarrollo	V. de Crecim. Media	Longevidad Media



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1000 m N. Hídricas:	Temperatura -5 °C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Media
	Textura Franco-Arenosos	R. Salinidad Si
SUELO PH: Neutro Fertilidad: Pobre Desarrollo radicular escaso	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. met. Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: No

NOTAS DE INTERÉS

Hierba anual endémica del sureste peninsular, de tallos largos y endurecidos y hojas carnosas recubiertas de pelos rígidos en su superficie. Las flores son de un amarillo intenso que cuando madura forma un fruto en silicua cilíndrica colgante. Se encuentra en toda la Región de Murcia y vive preferentemente en suelos nitrificados con presencia de margas y yesos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración	■	■	■	■	■						■	■
Fructificación					■	■	■					
Siembra		■	■	■								
Plantación			■	■	■							

OLIVARDA, HIERBA MOSQUERA / FALSE YELOWHEAD

Dittrichia viscosa (L.) Greuter

ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA 1.50 m	DIAMETRO 1.30 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Asteraceae
GÉNERO	Dittrichia

MORFOLOGÍA		
TALLO 40-130 cm	CARACT. Erectos Leñosos en la base	COLOR Verde
HOJA Perenne Tamaño: 30-60 x 4-30 mm	Compuesta:	No
	Forma:	Oblongo/ Lanceoladas/ Dentada en apice
	Tacto:	H: Pegajosas E: Lisa
	Color:	H: Verde claro E: Verde
FLOR Tamaño: 6 x 8 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Capítulos reunidos en panícula	Aromática No
FRUTO Tamaño: 2 mm	Tipo de Fruto Aquenio cilíndrico Con vilano	Color Amarillento
	Comestible No	Fructificación Sep-Oct
Desarrollo	V. de Crecim. Rápida	Longevidad Baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-800 m	Temperatura +5 °C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Si
SUELO PH: 4.5-7.5 Fertilidad: Pobre o ligeramente ricos en N FITOESTABILIZADORA	Textura Franco-Arenosos	R. Salinidad Si
	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. met. Pesados	Acumulativa
	SI	Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Crece en terrenos baldíos muy alterados y removidos, principalmente márgenes de caminos y carreteras, campos de cultivo roturado, etc. Especie mediterránea distribuida por toda España peninsular, islas Baleares y Canarias. Muy común en la Región de Murcia, particularmente en los territorios más cálidos. Es una mata o pequeño arbusto perenne, de base leñosa y tallos erectos glandulosos y pegajosos, muy ramificada y de follaje denso. Se caracteriza también por un cierto olor desagradable que desprende.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración								■	■	■	■	■
Fructificación										■	■	■
Siembra		■	■	■	■							
Plantación			■	■	■							



ESTRUCTURA		
FORMA	ALTURA	DIAMETRO
Redondeada	2.5 m	1.50 m
TEXTURA	SOMBRA	RAIZ
Fina	Media	Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Apiales
FAMILIA	Apiaceae
GÉNERO	Foeniculum

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT.	COLOR
10-80 cm	No articulados de postrados a erectos	verde
HOJA Perenne Tamaño: 10 - 43 x 9 - 35 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Lineares
	Tacto:	H: Suave E: Suave
	Color:	H: verde intenso E: verde
FLOR Tamaño: 1 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Umbela	Aromática Si
FRUTO Tamaño: 5 mm	Tipo de Fruto Diaquenio	Color Glabro
	Comestible Si	Fructificación Sep-Oct
Desarrollo	V. de Crecim. Rápida	Longevidad Baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-800 m N. Hídricas:	Temperatura +5 °C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Si
SUELO PH: 4.5-7.5 Fertilidad: Pobre o ligeramente ricos en N FITOESTABILIZADORA	Textura Franco-Arenosos	R. Salinidad Si
	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. met. Pesados SI	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Planta herbácea, de porte erecto que puede alcanzar 2 m de altura, y con olor a anís. Las flores son de color amarillo y se disponen en umbelas terminales compuestas. De amplia distribución que crece espontánea en la región mediterránea. Es frecuente en campos de cultivo abandonados y márgenes de caminos, donde temporalmente se encharca o circula agua de escorrentía, siendo más abundante en zonas cálidas, con veranos calurosos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración						■	■	■	■	■	■	
Fructificación											■	■
Siembra		■	■	■								
Plantación			■	■	■							

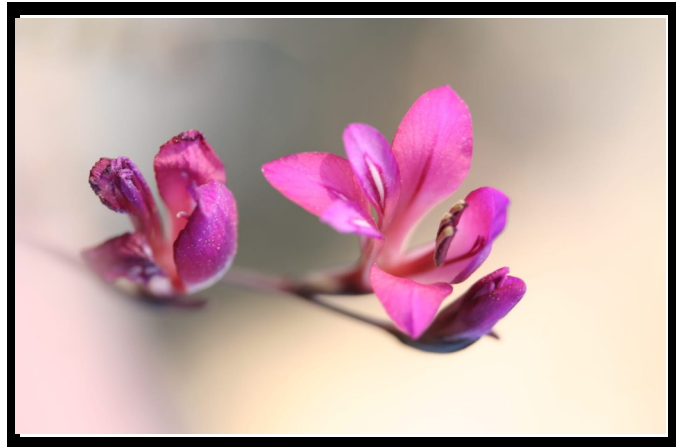
GLADIOLO SILVESTRE/ WILD GLADIOLUS

Gladiolus illyricus Koch

ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA 0.50 m	DIAMETRO 0.30 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Asparagales
FAMILIA	Iridaceae
GÉNERO	Gladiolus

MORFOLOGÍA		
TALLO 50 cm	CARACT. Tienen en su base una o dos vainas rojizas	COLOR Verde
HOJA Caduca Tamaño: 15-30 x 0.5-0.9 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Alargadas y estrechas
	Tacto:	H: Lisa E: Lisa
	Color:	H: Verde E: Verde claro
FLOR Tamaño: 3.5 x 4 cm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Sexual/ Asexual
	Tipo Floración Espigas florales alargadas con 10 flores	Aromática No
FRUTO Tamaño: 3-4.5 x 1.5-2.5 mm	Tipo de Fruto Capsula oblongoideada con	Color Amarillento
	Comestible No	Fructificación Sep-Oct
Desarrollo	V. de Crecim.	Longevidad

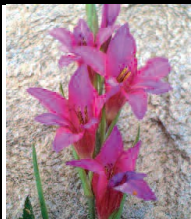



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1400 m N. Hídricas: Bajas	Temperatura Termomediterraneo	Resist. sequias Si/media
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Si
SUELO PH: Acido Fertilidad: Pobre o ligeramente ricos en N	Textura Franco-Arenosos	R. Salinidad Si
	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. met. Pesados No descritos	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Planta herbácea que presenta cormo y bulbillos de multiplicación, de hojas largas y estrechas e inflorescencias de 3 a 8 flores. Se distribuye por la Cuenca Mediterránea y en África del Norte. Muy extendida en la Región de Murcia. Es frecuente encontrarla en bordes de caminos y en linderos de cultivo, normalmente se desarrolla sobre suelos ácidos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■						
Fructificación				■	■	■						
Siembra		■	■	■								
Plantación			■	■	■							

Helichrysum decumbens Cambess.

ESTRUCTURA		
FORMA Extendida	ALTURA 0.50 m	DIAMETRO 0.60 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Compositae
GÉNERO	Helichrysum

MORFOLOGÍA		
TALLO 40-130 cm	CARACT. Leñosa en la base. Tormentosos	COLOR Verde-grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 5 x 35 mm	Compuesta:	No
	Forma:	lineares con márgenes revolutos
	Tacto:	H: Pelosas E: Lisa
	Color:	H: Verde claro E: Verde
FLOR Tamaño: 5 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Asexual/sexual
	Tipo Floración Capítulos	Aromática Si
FRUTO Tamaño: 2 mm	Tipo de Fruto Aquenio	Color Marrones
	Comestible No	Fructificación Mz-Jn
Desarrollo	V. de Crecim. Rápida	Longevidad Baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.000 m N. Hídricas:	Temperatura Termomediterraneo	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Media
	SUELO PH: Acido Fertilidad: Pobre FITO ESTABILIZADORA	Textura Arenosos
	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. met. Pesados Si/ Palatabilidad	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: No

NOTAS DE INTERÉS

Hierba perenne de tallos erectos, aromáticos, muy ramificados y tomentosos que le confieren un aspecto blanquecino. Los capítulos de flores tubulares están agrupados en corimbos. Se distribuye por el Mediterráneo, siendo frecuente en matorrales calizos y zonas soleadas costeras.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración		■	■	■	■	■	■					
Fructificación					■	■	■					
Siembra		■	■	■								
Plantación			■	■	■							



CERRILLO/ TRIGUERA BORDE/ COMMON ATCHGRASS

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf

ESTRUCTURA		
FORMA Extendida	ALTURA 1.20 m	DIAMETRO 0.60 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Poales
FAMILIA	Poaceae
GÉNERO	Hyparrhenia

MORFOLOGÍA		
TALLO 50-120 cm	CARACT. Ramificados glabros	COLOR Verde- amarillento
HOJA Perenne Tamaño: 5-25 x 0.1-0.2 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Panicula
	Tacto:	H: Pelosas E: Lisa
	Color:	H: Verde E: Verde
FLOR Tamaño: 5 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Espiguillas	Aromática No
FRUTO Tamaño: 2 mm	Tipo de Fruto Aquenio	Color Marrones
	Comestible Forrajera	Fructificación Mz-Jn
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad Baja

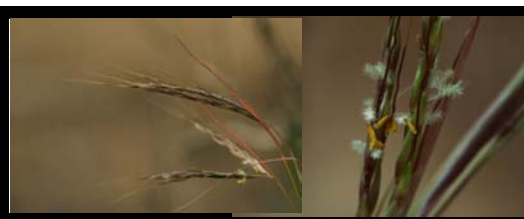


ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.000 m N. Hídricas: Bajas	Temperatura Termomediterraneo	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Media
SUELO PH: Acido Fertilidad: Pobre FITO ESTABILIZADORA	Textura Arenosos	R. Salinidad Si
	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. met. Pesados Si/	Acumulativa Raíz: Si
	Palatabilidad	Partes Aéreas: No

NOTAS DE INTERÉS

Planta herbácea con rizomas subterráneos, mide normalmente de más de un metro, que aparece formando céspedes. Se reconoce porque las espigas, largas y de colores amarillos o marrones, se encuentran por parejas y son bastante peludas; además en la base de las ramas, que soportan las espiguillas, hay una bráctea con forma de espata. Vive en zonas secas y calientes, a menudo taludes, márgenes de caminos y límites de bancales. Puede estar en flor casi todo el año. Crece en los bordes de caminos y carreteras, colinas bajas y soleadas.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fructificación					■	■	■					
Siembra		■	■	■								
Plantación			■	■	■							



Lathyrus clymenum L.

ESTRUCTURA		
FORMA Extendida	ALTURA 0.30 -1.00 m	DIAMETRO 0.70 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Fabales
FAMILIA	Fabaceae
GÉNERO	Lathyrus

MORFOLOGÍA		
TALLO 35-90 cm	CARACT. Alados reptantes	COLOR Verde
HOJA Perenne Tamaño: 5-25 x 0.1-0.2 cm	Compuesta:	Inferiores no Superiores si
	Forma:	Alada
	Tacto: Glabra	H: Lisa E: Lisa
	Color:	E: Verde
FLOR Tamaño: 15-20 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Pedúnculos	Aromática No
FRUTO Tamaño: 2 mm	Tipo de Fruto Vaina	Color Marrones
	Comestible No	Fructificación Mz-Jn
Desarrollo	V. de Crecim. Rápida	Longevidad Baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.100 m N. Hídricas: Bajas	Temperatura Termomediterráneo	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Media
SUELO PH: Fertilidad: Pobre	Textura	R. Salinidad
	Drenaje	R. Cal
	Toler. met. Pesados No descritos	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

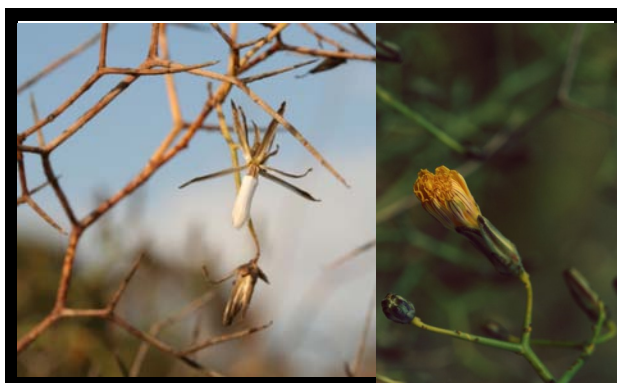
Hierba anual, trepadora con zarcillos y glabra (sin pelos), con flores de estandarte rojo violeta hasta rojo carmín y más grande que las alas de un color violeta. Se distribuye por la Región Mediterránea. Es frecuente en bordes de caminos, herbazales, márgenes de cultivo y taludes. Se desarrolla en suelos desde secos a temporalmente húmedos y en lugares no fríos con exposición solar.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■					
Fructificación					■	■						
Siembra		■	■	■								
Plantación			■	■	■							

ESTRUCTURA		
FORMA Extendida	ALTURA 1.00 m	DIAMETRO 0.70 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Asteraceae
GÉNERO	Launaea

MORFOLOGÍA		
TALLO 20-90 cm	CARACT. Muy espinoso	COLOR Verde-glaucoso
HOJA Perenne, crasa Tamaño: 5-25 x 0.1-0.2 cm	Compuesta:	
	Forma:	Pinnatisectas
	Tacto: Crasa	H: Lisa E: Lisa
	Color:	H: Verde-glaucoso E: Verde-glaucoso
FLOR Tamaño: 10 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Unisexual
	Tipo Floración Pedúnculos	Aromática No
FRUTO Tamaño: 3-4 mm	Tipo de Fruto Aquenios	Color Marrones
	Comestible No	Fructificación Jl-Ag
Desarrollo	V. de Crecim. Rápida	Longevidad Media



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-800 m N. Hídricas: Bajas	Temperatura Termomediterráneo	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Si	Resist. Heladas Media
SUELO PH: Calizos Fertilidad: Pobre	Textura arenosa	R. Salinidad Media
	Drenaje	R. Cal Media
	Toler. met. Pesados No descritos	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Arbusto leñoso, muy ramificado, espinoso, muy oloroso, con un tallo de comportamiento zigzagueante debido a su ramificación casi en ángulo recto. Sobre él se asientan hojas alternas verdosas, lineares, a veces pinnatipartidas, caedizas. Flores agrupadas en capítulos, de color amarillento, terminales y liguladas. Su hábitat preferente es el propio de matorrales costeros, más o menos alterados. Los brotes tiernos pueden ser comidos por el ganado. Su látex puede producir irritaciones y ampollas en la piel.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												



ESTRUCTURA		
FORMA Esférica	ALTURA Hasta 1 m	DIAMETRO 0.6-0.9 m
TEXTURA Media	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Lamiales
FAMILIA	Labiatae (Lamiaceae)
GÉNERO	Lavandula

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 10-50 cm, ramificados y leñosos.	COLOR Gris-verdoso
HOJAS Perenne Tamaño: 1.5 x 3.5cm	Compuesta:	No
	Forma:	Linear
	Tacto:	Suave,
	Color:	Verde-grisáceas
FLOR Tamaño: 0.5mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración En espiga	Aromática Si
FRUTO Tamaño:	Tipo de Fruto Tetraquenio	Color Negro
	Comestible No	Fructificación
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad 5-10 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-500 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura Hasta -6° C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
	Textura Franco-Arenosa	R. Salinidad Media (baja en siembra)
SUELO PH: Básico Fertilidad: Media	Drenaje Alto	R. Cal Media
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Planta leñosa y aromática, con tallos muy ramificados provistos de numerosos y cortos pelos. Las hojas son dentadas y las inflorescencias parecida a una espiga de color violeta. Se distribuye por el oeste de la Región Mediterránea. Habita en matorrales del litoral mediterráneo, normalmente sobre suelos calizos y pedregosos. En la Región de Murcia aparece en los matorrales de ambientes templados, fundamentalmente en el litoral y en algunas zonas de solana de las sierras del interior.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■	■				
Fructificación									■	■	■	■
Siembra									■	■	■	■
Plantación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



Limonium cossonianum Kuntze

ESTRUCTURA		
FORMA	ALTURA	DIAMETRO
Esférica	0.4-1.5 m	0.3 m
TEXTURA	SOMBRA	RAIZ
Media	Media	pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Plumbaginales
FAMILIA	Plumbaginaceae
GÉNERO	Limonium

MORFOLOGÍA		
TALLO Erecto y desnudos	CARACT. Numerosos, delgados y flexibles.	COLOR Marrones
HOJAS Perenne, basales Tamaño: Hasta 70 mm	Compuesta:	Si
	Forma:	Ovadas
	Tacto:	áspero
	Color:	Verde-grisáceas
FLOR Tamaño: 3.5-4.5 mm (pentámeras)	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración En panícula	Aromática No
FRUTO Tamaño: Pequeño tamaño	Tipo de Fruto núcula	Color Negroso
	Comestible No	Fructificación
Desarrollo	V. de Crecim. Media	Longevidad Media



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-200 m	Temperatura Sensible	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
	SUELO PH: 6-6.5 Fertilidad: Media	R. Salinidad Alta
	Textura Franco-Arenosa	R. Cal Media
	Drenaje Alto	Acumulativa
	Toler. metales Pesados Si	Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Planta herbácea y perenne, con tallos largos ramificados y flexibles. Las hojas dispuestas en roseta basal. Las flores dispuestas en panícula de color blanquecino. Se distribuye por la zona occidental de la Región Mediterránea. Habita en matorrales del litoral mediterráneo, normalmente sobre suelos calizos y pedregosos. En la Región de Murcia aparece en los matorrales de ambientes templados, fundamentalmente en el litoral y en algunas zonas de solana de las sierras del interior.

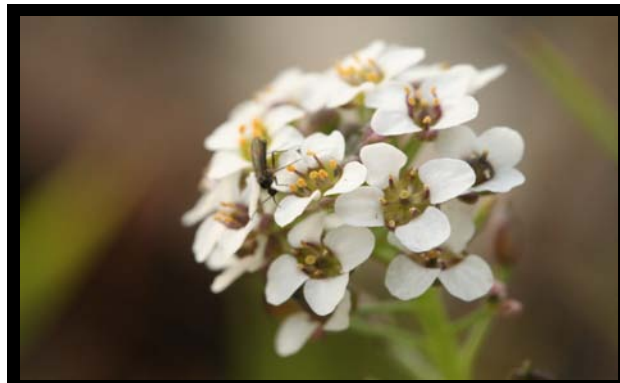
	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■	■				
Fructificación									■	■	■	
Siembra									■	■	■	
Plantación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■



ESTRUCTURA		
FORMA Extendido	ALTURA 0.5 m	DIAMETRO 2.5 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Brassicales
FAMILIA	Brassicaceae
GÉNERO	Lobularia

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Rastrero	COLOR Grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 1 x 4 cm	Compuesta:	Si
	Forma:	Lanceolada
	Tacto:	Piloso
	Color:	Verde
FLOR Tamaño: 30-40 mm	Tipo de Flor Hermafrodita	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración Corimbos	Aromática No/fragante
FRUTO Tamaño: 40 mm	Tipo de Fruto Pedúnculos	Color Rojizos
	Comestible No	Fructificación Otoño
Desarrollo	V. de Crecim. Medio	Longevidad vivaz

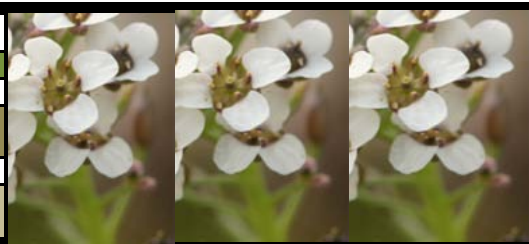


ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-400 m N. Hídricas.: medias	Temperatura 0°C	Resist. sequías No
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
SUELO PH: 6.5-7.5 Fertilidad: Medio	Textura Tolerante	R. Salinidad Baja
	Drenaje Medio	R. Cal Media
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Se trata de una tapizante rastrera anual o vivaz (20 cm) que produce una profusa floración blanca. Vegeta bien en climas cálidos y en suelos secos y arenosos. Crece bien en paredes secas y tolera condiciones marítimas. A pesar de ser una vivaz de ciclo corto, pierde su hábito de crecimiento compacto si crece más de un año y por lo tanto suele cultivarse como planta anual. En España se utilizaba tradicionalmente para combatir el escorbuto dado su contenido en vitamina C así como diurético. Las hojas, tallos y flores jóvenes se pueden usar como aderezo en ensaladas y otros platos. Ha de podarse tras la floración. Tras su siembra, crece rápidamente, pudiendo convertirse en una planta invasora.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■	■	■	■		
Fructificación										■	■	■
Siembra		■	■	■								
Plantación	■	■	■									



ESTRUCTURA		
FORMA Esférica	ALTURA Hasta 1 m	DIAMETRO 0.6-0.8 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Poales
FAMILIA	Poaceae
GÉNERO	Lygeum

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Cubiertos de escamas	COLOR Marrón amarillento
HOJAS Perenne Tamaño: 50 cm, enrolladas	Compuesta:	No
	Forma:	Linear
	Tacto:	Suave,
		Verde-grisáceas En verano Amarilla-marrón
Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita	Aromática No
FRUTO Tamaño: De 3 a 9 cm	Tipo de Fruto Aquenio	Color Amarillento
	Comestible No	Fructificación Junio a Agosto
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad Media



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-500 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura Hasta -2° C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
	SUELO PH: Básico Fertilidad: Media	Textura Franco-Arcillosa
	Drenaje normal	R. Cal Media
	Toler. metales Pesados No descritos	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Es una planta herbácea perenne y rizomatosa, de hasta un metro de altura, de color verde amarillento a blanquecino. Las hojas de hasta 50 cm de largo están enrolladas, reduciendo de este modo la pérdida de agua por transpiración. Son tiesas, unciformes, duras y tenaces. Tiene en la industria papelera usos similares al esparto, pero de menor calidad técnica. Habita en taludes y rellanos margosos, arcillosos, yesíferos y algo salinos. Especie del Mediterráneo occidental. En la Región de Murcia es muy frecuente en los terrenos elevados de las zonas salinas, tanto en las de la franja costera como en las del interior.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración				■	■	■	■	■				
Fructificación							■	■				
Siembra			■	■								
Plantación	■	■	■						■	■	■	■



Maytenus senegalensis (Lam) Excell.

ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA 100-200 cm	DIAMETRO 30-60 Cm
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Celastrales
FAMILIA	Celastraceae
GÉNERO	Maytenus

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 2 m, corteza lisa	COLOR grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 1.5 x 0.5 cm	Compuesta:	No
	Forma:	espatulada
	Tacto:	coriácea
		Verde-grisáceas
Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción hermafrodita	Aromática No
FRUTO Tamaño: 5 x 7 mm	Tipo de Fruto Cápsula globosa	Color Negra
	Comestible No	Fructificación Julio-Agosto
Desarrollo	V. de Crecim. Baja	Longevidad baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-300 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -10°C	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Si
SUELO PH: neutro Fertilidad: Baja	Textura pedregosos	R. Salinidad Si
	Drenaje alto	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: media P. Aéreas: media

NOTAS DE INTERÉS

Catalogada como especie vulnerable (Decreto 50/2003). Crece en zonas costeras y cálidas. En la Península Ibérica aparece en las provincias de Alicante, Murcia, Almería y Granada. Normalmente crece desde el nivel del mar hasta los 300 metros de altitud. En la Región de Murcia aparece sobre todo en los montes y sierras del este de Cartagena. Contiene en sus hojas catina y catinona, alcaloides monoaminico con efecto estimulante. Los principales usos son como combustible, seto para delimitar parcelas, pantalla para paliar la contaminación química y sonora.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración												
Fructificación												
Siembra									■	■	■	
Plantación		■	■									



ESTRUCTURA		
FORMA	ALTURA	DIAMETRO
TEXTURA	SOMBRA	RAIZ
Densa	Densa	Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Gentianales
FAMILIA	Gentianales
GÉNERO	Nerium

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 4 m, tomentosos.	COLOR Verde-grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 7 x 2 mm	Compuesta:	No
	Forma:	Lanceoladas
	Tacto:	Liso
		Verde-grisáceas
Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción hermafrodita	Aromática No/fragantes
FRUTO	Tipo de Fruto Folicular	Color Pardo
	Comestible No/toxico	Fructificación Otoño-inv
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad Alta



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-600 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura -5°C	Resist. sequias Media
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Media
SUELO PH: 6.5-8 Fertilidad: Media	Textura Tolerante	R. Salinidad Media
	Drenaje Medio	R. Cal Media
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Media P. Aéreas: Media

NOTAS DE INTERÉS

Arbusto termófilo, frecuente en fondos de barrancos y bordes de cursos de agua, siendo muy común en las ramblas, donde convive frecuentemente con los tarais. Es una planta de gran rusticidad que tolera bastante bien los periodos prolongados de sequía típicos del sureste de España, siempre que disponga de humedad freática o de algún periodo húmedo a lo largo del año, aunque sea corto. Planta muy tóxica, todas sus partes son venenosas. La ingesta de cualquiera de sus partes tiene efectos venenosos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración					■	■	■	■	■	■		
Fructificación	■										■	■
Siembra			■	■	■							
Plantación		■	■									

ESTRUCTURA		
FORMA Extendido	ALTURA 8 m	DIAMETRO 3 m
TEXTURA Densa	SOMBRA Densa	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Scrophulariales
FAMILIA	Oleaceae
GÉNERO	Olea

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 8 m	COLOR Grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 8 cm	Compuesta:	No
	Forma:	lanceolada
	Tacto:	Coriáceas
		Verde
Tipo de Flor Hermafroditas	Reproducción Hermafrodita	Aromática Si
FRUTO Tamaño: 40 mm	Tipo de Fruto Drupa	Color Verdes/negras
	Comestible Si	Fructificación Otoño
Desarrollo	V. de Crecim. Medio	Longevidad 100 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.200 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -10°C	Resist. sequías Alta
	Exp. Solar Sol/semisombra	R. Heladas Media/alta
SUELO PH: 5.5-8 Fertilidad: Medio	Textura Franco-arcillosa	R. Salinidad Baja
	Drenaje Medio	R. Cal Media/alta
	Toler. metales Pesados	Acumulativa Raíz: Media P. Aéreas: Media

NOTAS DE INTERÉS

El acebuche es la variedad silvestre del olivo. Se distribuye por las zonas boscosas mediterráneas de la Península Ibérica. Se usa como patrón para todas las variedades de olivo cultivado y como ornamental por su bajo o nulo mantenimiento. Las hojas del acebuche presentan muchas propiedades medicinales, entre ellas la facultad de disminuir la presión sanguínea y su carácter hipoglucemiante. En los juegos olímpicos de la antigüedad, a los vencedores se les coronaba con ramas de acebuche.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración				■	■	■						
Fructificación							■	■	■			
Siembra	■	■	■									
Plantación	■	■	■									■



ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA 1-3 m	DIAMETRO 1-1.5 m
TEXTURA Media	SOMBRA Alta	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Santales
FAMILIA	Santalaceae
GÉNERO	Osyris

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Múltiples, erectos y estriados	COLOR Pardo
HOJA Perenne Tamaño: 12-40 x 4-15 mm	Compuesta:	No
	Forma:	Lanceolada
	Tacto:	H: Lustroso E: Tormentoso
	Color:	H: Verde amarillo E: Verde gris
FLOR Tamaño: 8-40 mm	Tipo de Flor dioica	Reproducción Sexual
	Tipo Floración (F) Solitarias (M) agrupadas	Aromática No
FRUTO Tamaño: 7 x 10 mm	Tipo de Fruto drupa	Color Rojo-anaranjado
	Comestible No	Fructificación Verano
Desarrollo	V. de Crecim. Medio	Longevidad Alta



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-800 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura 0°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
	Textura Indiferentes	R. Salinidad Media
SUELO PH: indiferente Fertilidad: Media Ricos en sílice	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Arbusto rizomatoso y perenne. Las hojas son lanceoladas y coriáceas. Las flores masculinas aparecen en cimas axilares, provistas de brácteas. Las flores femeninas se presentan solitarias. Se distribuye principalmente en la Región Mediterránea. En la Región de Murcia es frecuente en las sierras de Cartagena, al ser una planta de ambientes cálidos. Habita en matorrales y roquedos del litoral, normalmente en zonas soleadas y cerca del mar.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fructificación						■	■	■	■	■		
Siembra			■	■	■							
Plantación			■	■	■							



ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA 2-3 m	DIAMETRO 0.5-1 m
TEXTURA Media	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Gentianales
FAMILIA	Asclepiadaceae
GÉNERO	Periploca

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Muy ramificado	COLOR Pardo
HOJA Semiperenne Tamaño: 1.5 x 4 cm	Compuesta:	No
	Forma:	oblonga
	Tacto:	H: Lustroso
		E: Tormentoso
Color:	H: Verde brillantes E: Verde oscuro	
FLOR Tamaño: 5-15 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración solitaria	Aromática No
FRUTO Tamaño: Hasta 10 cm	Tipo de Fruto Vaina (bifolículo)	Color Negro
FRUTO Tamaño: Hasta 10 cm	Comestible No	Fructificación Otoño
Desarrollo	V. de Crecim. Medio-alto	Longevidad media



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-300 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura 0°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
SUELO PH: neutro-básico Fertilidad: Media-baja Requiere suelo calcáreos	Textura Franco	R. Salinidad Media
	Drenaje Medio	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados No descritos	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Especie incluida en el Catalogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (Decreto N°. 50/2003, BORM núm. 131) en la categoría "vulnerable". Se localizan en Murcia y Almería la mayoría de sus poblaciones europeas. Su presencia es muy buena indicadora de territorios donde no se dan heladas, ya que no tolera bien temperaturas por debajo de 0° C. Matorrales sobre suelos desde bien desarrollados a poco profundos, en terrenos pedregoso-rocosos y propios de zonas muy soleadas y térmicas, donde con frecuencia se convierte en el elemento dominante y único de la vegetación arbustiva. Se presenta en los territorios más cálidos y secos, bajo ombrótipo semiárido-seco, principalmente en el piso bioclimático termomediterráneo inferior.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■				■	■	■
Floración	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fructificación						■	■	■	■	■		
Siembra									■	■		
Plantación									■	■		

Phagnalon saxatile (L.) Cass.

ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA Hasta 60 cm	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Compositae
GÉNERO	Phagnalon

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Tormentosos	COLOR blancos
HOJA Perenne Tamaño: 14-50 x 1,2-4 mm	Compuesta:	No
	Forma:	Lineares
	Tacto:	H: Lustroso
		E: lanosa
Color:	H: Verdoso	
	E: blancas	
FLOR Tamaño: 5-6 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración En capítulos	Aromática No
FRUTO Tamaño: 0,8-1 mm	Tipo de Fruto Aquenios	Color blanquecino
	Comestible No	Fructificación Marzo-Junio.
Desarrollo	V. de Crecim. Medio	Longevidad media




ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 100-1.200 m N. Hídricas.: Muy bajas	Temperatura -5°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Media
SUELO PH: de 4.5 a 7.5 Fertilidad: Baja Requiere suelo débilmente ácidos FITOESTABILIZADORA	Textura Franco	R. Salinidad Media
	Drenaje Alto	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Es una hierba perenne con aspecto grisáceo y tallos generalmente ramificados. Las hojas de lineares a lanceoladas y las flores en capítulos. Se distribuye por la Región Mediterránea Occidental. Crece en resacas y fisuras de roquedos calizos, muros, en zonas soleadas y secas, de los 100 a 1.200 m de altitud.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												



Phoenix dactylifera L.

ESTRUCTURA		
HÁBITO Multicaule	ALTURA 20-50 m	DIAMETRO 7 m
HÁBITAT Del desierto	FRONDE En corona	RAIZ Normal/ aéreos

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Arecales
FAMILIA	Palmae (Arecaceae)
GÉNERO	Phoenix

MORFOLOGÍA		
ESTÍPITE	PORTE Erecto delgado	DIÁMETRO 40- 60 cm
HOJA Palmeada Tamaño: 60 x 70 cm	Pecíolo:	Con espinas
	Forma foliolo:	lanceolado
	Tacto:	Liso
		verde
FRUTO Tamaño: 40 mm	Tipo de Flor Unisexual	Reproducción Dioica
	Tipo de Fruto Drupa	Aromática No
FRUTO Tamaño: 40 mm	Comestible Si	Color Marrón oscuro
	Fructificación Otoño	
Desarrollo	V. de Crecim. Lento	Longevidad > 100 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-200 m N. Hídricas.: medias	Temperatura -13°C	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Si, medias
SUELO PH: 5.5-8.5 Fertilidad: Pobre	Textura Arenoso y otros	R. Salinidad Si
	Drenaje Alto	R. Cal Si
	Tolera metales Pesados	Acumulativa No

NOTAS DE INTERÉS

Palmera muy extendida en las zonas cálidas por su cultivo de dátiles. Puede llegar hasta los 600 años de vida aunque muere antes por rotura del viento. Una característica especial es la emisión de hijuelos desde su base. La fructificación de esta especie se hace apreciable en ejemplares de 15 años, pudiéndose desarrollar a partir de los 4 años. El trasplante es fácil durante la época de verano. Es poco resistente a enfermedades ocasionadas por insectos y hongos.

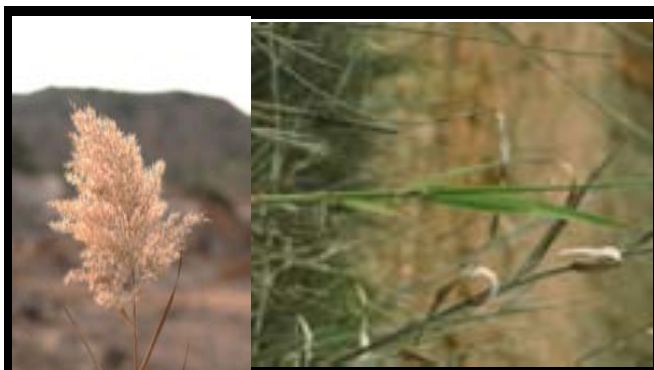
	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración						■	■					
Fructificación									■	■		
Siembra			■	■	■							
Plantación					■	■	■	■				

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.

ESTRUCTURA		
FORMA Redondeada	ALTURA Hasta 3-4 m	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Media	SOMBRA Media	RAIZ Rizomas

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Poales
FAMILIA	Poaceae
GÉNERO	Phragmites

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Alargados, flexibles, sin ramificaciones	COLOR Pardo
HOJA Perenne Tamaño: 50 x 5 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Linear
	Tacto:	H: Lustroso
		E: Tormentoso
Color:	H: Verde grisácea E: Verde glauco	
FLOR Tamaño: 40-50 cm (estériles)	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración En panículas	Aromática No
FRUTO Tamaño: 2 x 2.8 mm	Tipo de Fruto Cariópside	Color Marrón
FRUTO Tamaño: 2 x 2.8 mm	Comestible No	Fructificación Verano
Desarrollo	V. de Crecim. Rápido	Longevidad alta



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-400 m N. Hídricas.: altas	Temperatura 0°C	Resist. sequias No
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas No
SUELO PH: indiferente Fertilidad: baja Requiere suelo encharcados FITOESTABILIZADORA	Textura Arcillosa	R. Salinidad Alta
	Drenaje No	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Formaciones vegetales asociadas a cursos de agua, donde el elemento predominante es esta especie. Se presenta en márgenes de ríos, arroyos, ramblas, balsas, etc. Habitualmente en la primera línea de vegetación, presentándose en grupos de mayor o menor extensión. Tolera bien cierto grado de salinidad, desplazando al saladar en cuanto aparecen volúmenes de agua dulce mínimos, incluso los procedentes de lluvia y de carácter temporal. Puede soportar bastante bien niveles moderados de salinidad en el agua y en el suelo, necesitando suelos encharcados. Se ha convertido en una amenaza por su carácter fuertemente invasivo, aun multiplicándose únicamente por medio de rizomas (sus inflorescencias son estériles).

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												

Pinus halepensis Miller

ESTRUCTURA		
FORMA Oblongo-lobulada	ALTURA 12-15 m	DIAMETRO 6-8 m
TEXTURA Gruesa	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Pinophyta
CLASE	Pinopsida
ORDEN	Pinales
FAMILIA	Pinaceae
GÉNERO	Pinus

MORFOLOGÍA		
TRONCO	CARACT. Corteza fisurada	COLOR Pardo-rojiza
HOJA Perenne Tamaño: 6-10 x 0.07 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Acicular
	Tacto:	Píloso
		Verde
Tipo de Flor Unisexual	Distribución Monoica	Aromática No
FRUTO Tamaño: 6-12x4-5 cm	Tipo de Fruto Piña	Color Pardo-Rojizos
	Comestible No	Fructificación Otoño
Desarrollo	V. de Crecim. Rápido	Longevidad 200



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.500 m N. Hídricas.: medias	Temperatura H4	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Soleada	R. Heladas Media
	Textura Arcillosa	R. Salinidad No
SUELO PH: 6.5-8.5 Fertilidad: Baja	Drenaje Alto	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

De origen Mediterráneo. Piña ovado-cónica, con pedúnculo revuelto, generalmente solitarias. Semilla con ala articulada. Madera clara, dura, muy resinosa y de mala calidad. La corteza es rica en taninos. Por sangrado produce una resina de la que se extrae la trementina. Muy resistente al calor y la sequía incluso soporta suelos yesosos. Especie de gran rusticidad que le permite instalarse en situaciones adversas, y para repoblaciones incluso en suelos áridos y degradados. Su polen produce alergia. Se multiplica por semilla (preferiblemente en primavera) y los cultivares por injerto. Es muy sensible a la "procesionaria" del pino (*Thaumtopoea pityocampa*).

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■								
Fructificación								■	■			
Siembra			■	■					■	■		
Plantación	■	■										

ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA Hasta 1 m	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Baja	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Poales
FAMILIA	Poaceae
GÉNERO	Piptatherum

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Erectos, estriados y glabros	COLOR Pardo
HOJA Perenne Tamaño: 50 x 2 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Panícula laxa
	Tacto:	H: estriado
		E: liso
Color:	H: Verde E: Verde gris	
FLOR Tamaño: 2.5-3.6 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración Lanceoladas	Aromática No
FRUTO Tamaño: 2.x 4 mm	Tipo de Fruto Aguenio	Color Marrón
FRUTO Tamaño: 2.x 4 mm	Comestible No	Fructificación Junio-Oct.
Desarrollo	V. de Crecim. Rápido	Longevidad baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1200 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura 0°C	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Baja
SUELO PH: de 6 a 8 Fertilidad: Media <u>FITOESTABILIZADORA</u>	Textura Franco	R. Salinidad Media
	Drenaje Medio	R. Cal Medio
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS	
Gramínea muy común en los márgenes de caminos y carreteras y también en los campos abandonados, a menudo forma extensas comunidades casi mono específicas. La inflorescencia está muy ramificada, con varias ramas que salen del mismo punto; cada rama soporta muchas y pequeñas espiguillas que cuelgan un poco. El conjunto de la inflorescencia es muy tenue y casi transparente. Florece durante gran parte del año, especialmente en primavera y otoño.	

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración				■	■	■	■	■	■	■		
Fructificación						■	■	■	■	■		
Siembra		■	■	■								
Plantación												




ESTRUCTURA		
FORMA Extendido	ALTURA 3 m	DIAMETRO 3 m
TEXTURA Densa	SOMBRA Densa	RAIZ Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Sapindales
FAMILIA	Anacardiaceae
GÉNERO	Pistacia

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 3 m	COLOR Grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 7 x 2 mm	Compuesta:	Si
	Forma:	Oblongo lanceo- lado
	Tacto:	Liso
	Color:	Verde
FLOR Tamaño:10-16 mm	Tipo de Flor Unisexual	Reproducción Dioica
	Tipo Floración En panículas	Aromática No
FRUTO Tamaño: 40 mm	Tipo de Fruto Bayas	Color Rojas
	Comestible No	Fructificación Otoño
Desarrollo	V. de Crecim. Medio	Longevidad 100 años




ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-1.200 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -8°C	Resist. sequias Alta
	Exp. Solar Sol/semisombra	R. Heladas Media/alta
SUELO PH: 6.5-8 Fertilidad: Medio	Textura Franco-arcillosa	R. Salinidad Baja
	Drenaje Medio	R. Cal Media/alta
	Toler. metales Pesa- dos Si	Acumulativa Raíz: Media P. Aéreas: Media

NOTAS DE INTERÉS

Tolera heladas que no sean severas y resiste la cercanía al mar. Forma parte de las maquias, tanto litorales como continentales, en formaciones vegetales bajas y en los bosques poco densos de la baja montaña, disminuyendo su presencia a medida que aumenta la latitud y la continentalidad. Crece bien en zonas con veranos calurosos y secos. Es indiferente a los suelos, se adapta a los terrenos secos, áridos y rocosos. Resiste la sequía pero se beneficia de un programa moderado de riego de jardín, sin excesos. Rústico en humedad, tolera la poda y se multiplica por semilla e hijuelos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												



ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA 0.5-1.50 m	DIAMETRO 0.5-1 m
TEXTURA Media	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Lamiales
FAMILIA	Labiatae (Lamiaceae)
GÉNERO	Rosmarinus

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Leñoso y muy ramificado	COLOR Pardo
HOJA Perenne Tamaño: 0.15 x 0.35 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Linear
	Tacto:	H: Lustroso
		E: Tormentoso
Color:	H: Verde oscuro	
	E: Verde gris	
FLOR Tamaño: 10-12 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración Racimo	Aromática Si
FRUTO Tamaño: 2 x 2.8 mm	Tipo de Fruto Tetraquenio	Color Negro
	Comestible No	Fructificación Sept-Oct.
Desarrollo	V. de Crecim. Medio	Longevidad +10-12 años



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-2000 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -10°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Si (hasta -5°C)
	Textura Franco	R. Salinidad Media
SUELO PH: de 6 a 8 Fertilidad: Media-baja Requiere suelo calcáreos y sueltos	Drenaje Alto	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Arbusto de tallos erectos y muy ramificados. Hojas muy numerosas, lineales, con el haz verde y el envés blanquecino. Las flores de color blanquecino, violeta o rosado. Se distribuye por toda la Región Mediterránea. En la Península Ibérica aparece prácticamente por todo el territorio, especialmente concentrada en el litoral mediterráneo. Se extiende desde el nivel del mar hasta los 1500m de altitud. Es frecuente encontrarla en matorrales y tiene preferencia por suelos calcáreos y sueltos.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■	■	■	■		
Fructificación									■	■		
Siembra			■	■								
Plantación			■	■						■	■	

Sonchus tenerrimus L.

ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA Hasta 60 cm	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Asterales
FAMILIA	Compositae
GÉNERO	Phagnalon

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Herbáceos y ramificados	COLOR Verdoso
HOJA Perenne Tamaño: 0.13 x 0.13 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Imparapinnadas
	Tacto:	H: Lustroso
		E: Tormentoso
Color:	H: Verde	
	E: Verde gris	
FLOR Tamaño: 2-3 cm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración En capítulos	Aromática No
FRUTO Tamaño: 5.5 x 8 mm	Tipo de Fruto Aqueño con vilano	Color blanquecino
FRUTO Tamaño: 5.5 x 8 mm	Comestible No (hoja si)	Fructificación Primavera
Desarrollo	V. de Crecim. rápido	Longevidad baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-2000 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura 0°C	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Media
SUELO PH: de 6 a 8 Fertilidad: Media-baja FITOESTABILIZADORA	Textura Franco	R. Salinidad Media
	Drenaje Alto	R. Cal Media
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS

Crece en ambientes muy diversos, principalmente en terrenos antrópicos, junto a las casas, en herbazales de márgenes de caminos y sendas, en huertas, ribazos, etc., de cierta nitrificación o alteración. También en sotobosques, pastizales y hasta en tejados, paredes, muros de hormigón, tocnes de árboles y troncos de palmeras, aprovechando cualquier resquicio donde puede germinar una semilla y profundizar sus raíces. Especie prácticamente cosmopolita, distribuida por todo el mundo, común en la Península Ibérica y Región de Murcia, donde puede encontrarse en cualquier lugar del territorio, dada la amplia ecología y ubicuidad de esta planta. Sus hojas tiernas se consumen en ensalada.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■						
Fructificación				■	■	■						
Siembra			■	■								
Plantación			■	■								

ESTRUCTURA		
FORMA	ALTURA	DIAMETRO
Extendido	0.5 m	2.5 m
TEXTURA	SOMBRA	RAIZ
Fina	Media	Esparcida

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Liliopsida
ORDEN	Poales
FAMILIA	Gramineae (Poaceae)
GÉNERO	Stipa

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT.	COLOR
	Rastrero	Grisáceo
HOJA Perenne Tamaño: 1 x 4 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Envainadora
	Tacto:	Piloso
	Color:	Verde
FLOR Tamaño:30-40 mm	Tipo de Flor	Reproducción
	Hermafrodita	Hermafrodita
FRUTO Tamaño: 40 mm	Tipo Floración	Aromática
	Espiga (espiguilla)	No/fragante
Desarrollo	Tipo de Fruto	Color
	Cariopside	Rojizos
	Comestible	Fructificación
	No	Otoño
	V. de Crecim.	Longevidad
	Medio	vivaz





ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-400 m N. Hídricas.: medias	Temperatura	Resist. sequías
	0°C	Si
	Exp. Solar	R. Heladas
SUELO PH: 6.5-7.5 Fertilidad: Medio	Pleno sol	No
	Textura	R. Salinidad
	Tolerante	Baja
	Drenaje	R. Cal
	Medio	Media
	Toler. metales	Acumulativa
	Pesados	Raíz:
	Si	Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

El esparto es una planta que forma matas compactas y densas de fuerte enraizamiento. Vegeta bien en climas cálidos y en suelos secos y arenosos. Posee una amplia tolerancia a la sequía y a las elevadas temperaturas. Abundante en zonas semiáridas. Crece bien en paredes secas y tolera condiciones marítimas. Típica de matorrales de degradación de encinares, pinares y coscojales. Es interesante como conservador de suelos, capaz de rebrotar tras los incendios. En España se utilizaba tradicionalmente para la industria papelera y en cestería por sus fuertes fibras. La Región de Murcia era la principal región productora de esparto de todo el Imperio Romano y con la producción de esparto se fabricaban utensilios para la huerta.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración				■	■	■	■	■	■	■		
Fructificación										■	■	■
Siembra		■	■	■								
Plantación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

ESTRUCTURA		
FORMA	ALTURA	DIAMETRO
TEXTURA	SOMBRA	RAIZ
Fina	Ligera	Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Violales
FAMILIA	Tamaricaceae
GÉNERO	Tamarix

MORFOLOGÍA		
	CARACT.	COLOR
	Lisa	Marrón
HOJA Caduca Tamaño: 1.5 x 4 cm	Compuesta:	No
	Forma:	Esquamiforme
	Tacto:	Piloso
	Color:	Azulada
FLOR Tamaño: 2 mm	Tipo de Flor Hermafrodita	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración Espiga 12-100 cm	Aromática No/fragante
FRUTO Tamaño: 4-6 mm	Tipo de Fruto Capsulas	Color Marrón
	Comestible No	Fructificación Septiembre-Oct
Desarrollo	V. de Crecim. Rápido	Longevidad 50-70




ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-800 m	Temperatura -23°C	Resist. sequias Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Si
SUELO PH: 6-9 Fertilidad: Baja	Textura Tolerante	R. Salinidad Baja
	Drenaje Arenosa	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Partes Aéreas:

NOTAS DE INTERÉS

Habita en la Cuenca Mediterránea, en zonas húmedas, salobres, arenosas, lagunas costeras, ríos, etc. Muy empleada junto con otras especies del género *Tamarix* en alineaciones cerca del mar por su alta resistencia a la salinidad. La flor es blanca o rosa y el arbusto o arbolito queda cuajado de ellas. No es adecuado como árbol de sombra. El trasplante es fácil en los meses del invierno. Es una planta muy resistente a todo tipo de plagas o enfermedades. La poda no ofrece riesgos ya que brota muy bien, su madera es ligera y muy flexible.

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												



Thymus hyemalis Lange

ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA 20-40 cm	DIAMETRO 30-60 Cm
TEXTURA Fina	SOMBRA Ligera	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Lamiales
FAMILIA	Lamiaceae
GÉNERO	Thymus

MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. De hasta 40 cm, más o menos tomentosos.	COLOR Marrón
HOJA Perenne Tamaño: 7 x 2 mm	Compuesta:	No
	Forma:	Linear-lanceoladas
	Tacto:	Lisa Verde-grisáceas
	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción hermafrodita Aromática sí
FRUTO Tamaño: 5.5 x 8 mm	Tipo de Fruto Tetranúcula	Color Negra
	Comestible No/toxico	Fructificación Agosto
Desarrollo	V. de Crecim. Alta	Longevidad baja



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-600 m N. Hídricas.: 375mm	Temperatura -10°C	Resist. sequías Sí
	Exp. Solar Sol	R. Heladas Sí
SUELO PH: neutro Fertilidad: Baja	Textura Franco-arenoso	R. Salinidad Sí
	Drenaje alto	R. Cal Sí
	Toler. metales Pesados Sí	Acumulativa Raíz: media P. Aéreas: media

NOTAS DE INTERÉS	
<p>Vive en matorrales aclarados y tomillares, con preferencia en calizas, margas y suelos yesosos. Se extiende desde el nivel del mar hasta 500 m. Endemismo del SE ibérico (Alicante, Almería, Granada y Murcia). Es una planta termófila que aguanta muy bien largos periodos de sequía, estando bien adaptada a condiciones áridas. Contiene aceites esenciales. Se utiliza como antiséptico, estimulante, antitúxico, vermífugo, balsámico, melífera, condimentaria, herboristería, cosmética, perfumería. Planta muy polimorfa. No se considera amenazada.</p>	

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación												
Floración												
Fructificación												
Siembra												
Plantación												

ESTRUCTURA		
FORMA Irregular	ALTURA 0.2-0.80 m	DIAMETRO 0.5 m
TEXTURA Fina	SOMBRA Media	RAIZ Pivotante

DIVISIÓN	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Zygophyllales
FAMILIA	Zygophyllaceae
GÉNERO	Zygophyllum

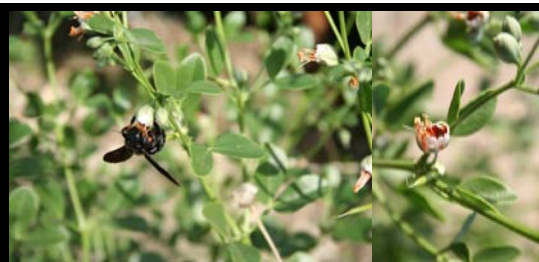
MORFOLOGÍA		
TALLO	CARACT. Herbáceos, y estriados	COLOR verde
HOJA Perenne Tamaño: 4 cm	Compuesta:	Si
	Forma:	Redondeadas
	Tacto:	H: Lustroso
		E: Tormentoso
Color:	H: Verde E: Verde glauco	
FLOR Tamaño: 9 mm	Tipo de Flor hermafroditas	Reproducción Hermafrodita
	Tipo Floración Actinomorfas	Aromática No
FRUTO Tamaño: 3-4 cm	Tipo de Fruto cápsula	Color Marrón
	Comestible No	Fructificación Sept.-Oct.
Desarrollo	V. de Crecim. Rápido	Longevidad Media



ECOLOGÍA		
CLIMA Altitud: 0-350 m N. Hídricas.: bajas	Temperatura 0°C	Resist. sequías Si
	Exp. Solar Pleno sol	R. Heladas Baja
SUELO PH: de 6 a 8 Fertilidad: Baja Especie nitrófila FITOESTABILIZADORA	Textura Franco	R. Salinidad Si
	Drenaje medio	R. Cal Si
	Toler. metales Pesados Si	Acumulativa Raíz: Si Partes Aéreas: Si

NOTAS DE INTERÉS	
<p>Hierba vigorosa, de rápido crecimiento, que regenera anualmente toda su importante biomasa vegetal, desarrollando tallos nuevos a finales de abril y comienzos de mayo, cuando las temperaturas son calurosas. Por su aspecto general puede recordar a la alcaparra (<i>Capparis spinosa</i>). Es una especie nitrófila, que suele encontrarse en sitios áridos, en las inmediaciones de zonas habitadas, escombreras, solares abandonados, cerca de las vías del tren o en el borde de caminos.</p>	

	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Foliación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Floración			■	■	■	■	■	■	■	■		
Fructificación									■	■		
Siembra			■	■								
Plantación			■	■								



ASOCIACIONES PAISAJÍSTICAS

ASOCIACIÓN PAISAJÍSTICA DE ESPECIES VEGETALES

Se presentan a continuación la agrupación de especies más usuales en clima mediterráneo semiárido, definiéndose para que zonas se recomiendan, según el uso de la zona y si presentan alguna restricción que haya que tenerse en cuenta para su adecuación al entorno.

AP1: Asociación Paisajística de Especies con Interés Paisajístico.

Asociación de especies caracterizada por su interés paisajístico. Especies valorables por su floración, foliación y hábito de crecimiento.

- **Especies:**

1. *Rosmarinus officinalis*
2. *Lavandula dentata*
3. *Thymus hyemalis*
4. *Nerium oleander*
5. *Pistacea lentiscus*
6. *Lobularia maritima*

- **Recomendaciones:** Especialmente recomendada para

1. Zona de accesos.
2. Zonas de transición sin uso determinado.
3. Senderos y áreas recreacionales.

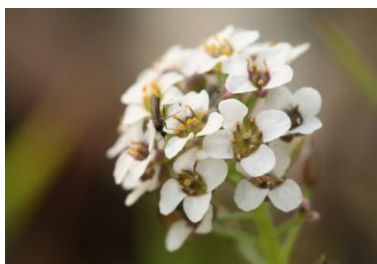
- **Restricciones:**

1. Tipo de suelo: indiferencia edáfica y ligeramente básicos
2. Bioclima: de árido a intermedio (seco a subhúmedo)
3. Aridez: alta
4. Salinidad: moderadamente tolerantes

Rosmarinus officinalis



Lobularia marítima



Lavandula dentata



AP2: Asociación Paisajística de Especies Espontáneas con Carácter Fitoestabilizador.

Asociación de especies caracterizada por su carácter fitoestabilizador y espontaneidad por lo que suele ser fácil su establecimiento y continuidad.

1. *Cynodon dactylon*
2. *Dittrichia viscosa*
3. *Helichrysum decumbens*
4. *Hyparrhenia hirta*
5. *Phagnalon saxatile*
6. *Sonchus tenerrimus*
7. *Piptatherum miliaceum*
8. *Zygophyllum fabago*
9. *Atriplex halimus*
10. *Limonium cossonianum*

▪ **Recomendaciones:** Especialmente recomendada para

1. Zona de talud.
2. Zonas de planicie de depósito minero.
3. Zona de suelos contaminados por metales, en general.

▪ **Restricciones:**

1. Tipo de suelo: indiferencia edáfica y ligeramente Ácidos
2. Bioclima: árido
3. Aridez: alta
4. Salinidad: moderadamente tolerantes
5. Fitoestabilizadora: si



Dittrichia viscosa



Piptatherum miliaceum



Sonchus tenerrimus

AP3: Asociación Paisajística de Especies Estabilizadoras de Taludes.

Asociación de especies especialmente destinadas a estabilizar taludes.

1. *Stipa tenacissima*
2. *Lygeum spartum*
3. *Tamarix gallica*

▪ **Recomendaciones:** Especialmente recomendada para

1. Zona de talud.
2. Zona de transición sin uso determinado.

▪ **Restricciones:**

1. Tipo de suelo: indiferencia edáfica y Básicos
2. Bioclima: árido
3. Aridez: media-alta
4. Salinidad: tolerantes



Lygeum spartum



Tamarix gallica



Stipa tenacissima

AP4: Asociación Paisajística de Especies Arbóreas, Coníferas y Palmáceas.

Asociación de especies compuesta de árboles, conífera y palmeras destinadas a suplir algún fin paisajístico (sombra, énfasis, etc.).

1. *Chamaerops humilis*
2. *Phoenix dactylifera*
3. *Pinus halepensis*
4. *Olea europea var. sylvestris*

▪ **Recomendaciones:** Especialmente recomendada para

1. Zona de accesos.
2. Zonas de transición sin uso determinado.

- **Restricciones:**

1. Tipo de suelo: indiferencia edáfica
2. Bioclima: intermedio/ Árido
3. Aridez: alta
4. Salinidad: tolerante y Moderadamente tolerantes
5. No apto para zonas contaminadas. Raíces profundas



Chamaerops humilis

Pinus halepensis

Phoenix dactylifera

AP5: Otros.

Asociación de especies de crecimiento espontáneo que se ven con regularidad en estas zonas.

1. *Cistus heterophyllus*
2. *Gladiolus illyricus*
3. *Periploca angustifolia*
4. *Maytenus senegalensis*

- **Recomendaciones:** Especialmente recomendada para:

1. Zonas de transición sin uso determinado.

- **Restricciones:**

1. Tipo de suelo: indiferencia edáfica y básicos
2. Bioclima: árido
3. Aridez: media-alta
4. Salinidad: tolerantes



Cistus albidus



Periploca angustifolia



Gladiolus illyricus

BIBLIOGRAFÍA

- Castroviejo, S. (coord. gen.). 1986-2012. Flora Ibérica 1-8, 10-15, 17-18, 21. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Conesa, E. López, A. Martínez, M. Franco, J.A. Martínez-Sánchez, J.J. Ochoa, J. Vicente M.J. 2017. Guía del arbolado de la ciudad de Cartagena. Ed. Universidad Politécnica de Cartagena. 91pp.
- Del Cañizo, J.A. 2006. El jardín: arte y técnica. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 1132 pp.
- Del cañizo, J.A. 2011. Palmeras. Todos los géneros y 565 especies. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 1153 pp.
- Font Quer, P. 2001. Diccionario de botánica. Ediciones Península. Barcelona. 1244 pp.
- Izco, J., Barreno, E. M. Brugués, M. Costa, M., Devesa, J. Fernández, F. Gallardo, T. Llimona, X. Salvo, E. Talavera, S. Valdés, B. 1997. Botánica. Ed. MacGraw-Hill-Interamericana. 781pp.
- Martínez-Sánchez, J.J., J.A. Franco, M. J. Vicente, M. Muñoz, S. Bañón, E. Conesa, J. A. Fernández, R. Valdés, J. Miralles, J. Ochoa, M. Aguado, J. Esteva, J. López & L. Aznar. 2008. Especies silvestres mediterráneas con valor ornamental. Selección, producción viverística y utilización en jardinería. Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Consejería de Agricultura y Agua. Región de Murcia. 224p. Murcia.