

ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN EL MEDIO URBANO

18 de diciembre de 2013



Jardineria y especies exóticas en el ámbito local

Pere Fraga i Arguimbau



FUNDAMENTOS DE LA JARDINERÍA: DIVERSIDAD DE PLANTAS

La jardinería, el cultivo de plantas con finalidad ornamental, tiene en la disponibilidad de una diversidad de plantas uno de sus principales pilares



FUNDAMENTOS DE LA JARDINERÍA: DIVERSIDAD DE PLANTAS

Esta diversidad puede referirse a la intrínseca, dentro de un mismo jardín



FUNDAMENTOS DE LA JARDINERÍA: DIVERSIDAD DE PLANTAS

O a la diversidad entre jardines para diferenciarlos y darles un carácter propio o singular



FUNDAMENTOS DE LA JARDINERÍA: ATRACCIÓN POR LO EXÓTICO

Una de las formas de diferenciarse, y al mismo tiempo de aumentar la diversidad, es el uso de plantas exóticas, tener lo que no es visto en un entorno próximo.



FUNDAMENTOS DE LA JARDINERÍA: ATRACCIÓN POR LO EXÓTICO

La atracción por el exotismo en jardinería es una tendencia antiquísima, pero en cada época limitada por los conocimientos técnicos de cultivo y la capacidad de importación de material vegetal.



FUNDAMENTOS DE LA JARDINERÍA: ATRACCIÓN POR LO EXÓTICO

Paradójicamente, la jardinería más tradicional, la de mayor proximidad, es la que habitualmente muestra una mayor componente o presencia de exóticas de larga distancia o de requerimientos de cultivo más contrastados con el clima local



EL JARDÍN TRADICIONAL Y LA NATURALIZACIÓN DE EXÓTICAS

A su vez, esta jardinería tradicional crea espacios reducidos, pero altamente antropizados, contrastados o claramente diferenciados de los espacios naturales colindantes.



EL JARDÍN TRADICIONAL Y LA NATURALIZACIÓN DE EXÓTICAS

Esta configuración de jardines cerrados o limitados físicamente, ha sido durante siglos, una barrera a la naturalización de las plantas cultivadas



EL JARDÍN TRADICIONAL Y LA NATURALIZACIÓN DE EXÓTICAS

Con frecuencia esta naturalización o escapamiento no se producía hasta una decadencia o abandono del jardín, proceso en el cual se rompían esas barreras a la dispersión de las exóticas.



EL INCREMENTO DE PLANTAS EXÓTICAS NATURALIZADAS

A lo largo del siglo pasado se intensificó la tendencia a crear o diseñar jardines de aspecto natural, más integrados, visualmente, con el entorno natural.



EL INCREMENTO DE PLANTAS EXÓTICAS NATURALIZADAS

Esta tendencia no se nutría solamente de material vegetal autóctono, sino también de plantas exóticas que se aclimataban fácilmente, al proceder de otras regiones con un clima similar.



EL INCREMENTO DE PLANTAS EXÓTICAS NATURALIZADAS

Por lo tanto, era una jardinería informal, de aspecto natural, pero frecuentemente con pocos criterios de sostenibilidad.



EL INCREMENTO DE PLANTAS EXÓTICAS NATURALIZADAS

La consolidación de esta tendencia o moda coincide con el incremento de las plantas exóticas naturalizadas introducidas para un uso ornamental.

Causa	1791 ⁽¹⁾	1904 ⁽²⁾	1919 ⁽³⁾	Anys 70	Anys 80	Anys 90	2000-2004 ⁽⁴⁾	Totals
Accidental	1	9	0	7	2	16	10	45
Agrícola	6	7	0	0	3	8	6	30
Forestal	3	0	0	0	1	4	1	9
Industrial	0	2	0	1	0	1	0	4
Medicinal	4	6	0	1	3	7	3	24
Ornamental	2	3	2	0	9	27	15	58
Totals	16	27	2	9	18	63	35	170

EL INCREMENTO DE PLANTAS EXÓTICAS NATURALIZADAS

Esta situación se hizo todavía más evidente al aumentar las facilidades de importación de material vegetal y al mejorar las técnicas de cultivo.



LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS

Actualmente, a escala global, la jardinería se considera la principal vía de entrada de plantas exóticas

Table 1. Weed status by industry sector of exotic plant species introduced to Australia, April 2004. (from Table 2 compiled by R. Randall in Virtue *et al.* (2004))

Industry sector	No. of species introduced (I)	Naturalised ^A		Weeds ^B		Agricultural ^C weeds		Noxious ^D weeds		Natural Ecosystem ^E weeds		Combined Agricultural, Noxious & Natural Ecosystem weeds ^F	
		No.	% of I	No.	% of I	No.	% of I	No.	% of I	No.	% of I	No.	% of I
Food Crops	221	85	38	105	48	26	12	8	4	55	25	58	26
Pasture (Poaceae)	490	150	31	180	37	82	17	7	1	116	24	124	25
Pasture (Fabaceae)	499	163	33	196	39	66	13	11	2	115	23	126	25
Pasture (the rest)	97	36	37	41	42	11	11	3	3	20	21	23	24
Total Pasture	1 086	349	32	417	38	159	15	21	2	251	23	273	25
Forestry ^G	633	149	24	226	36	35	6	30	5	103	16	108	17
Gardening	25 360	1 831	7	2 520	10	660	3	273	1	1 279	5	1 366	5
Accidental ^H	207	186	90	185	99	84	45	24	13	121	65	141	76
Accidental & Intentional ^I	1 051	776	74	828	79	443	42	137	13	592	56	640	61
Total Introduced^J	27 009	2 779	10	3 480	13	954	4	343	1	1 765	7	1 953	7

Groves *et al.* 2005. Jumping the garden fence. CSIRO Australia

LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS

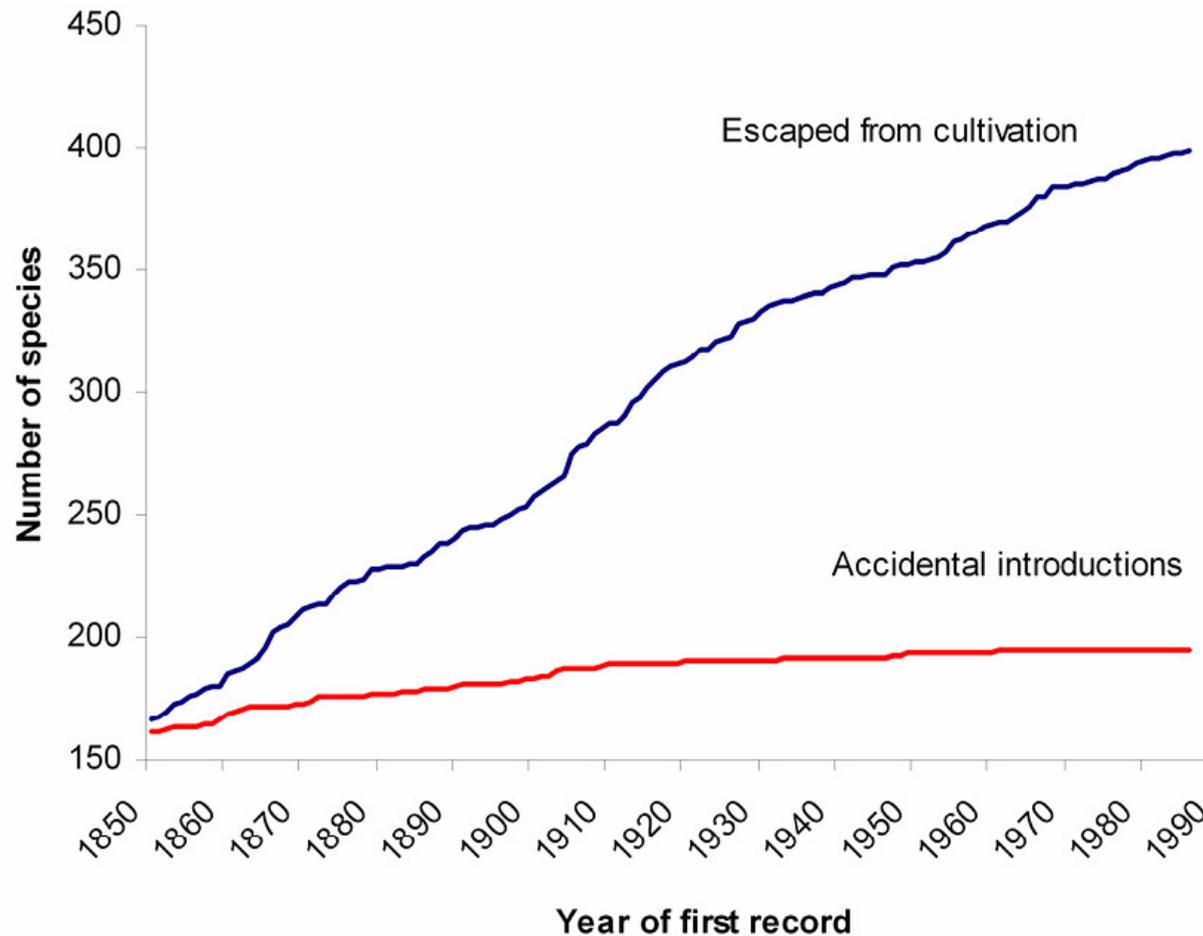


Fig. 2 Cumulative number of first records of non-native species introduced accidentally or escaped from cultivation in England between 1850 and 1986. Data from Hill *et al.* (2005).

Dehnen-Schmutz & Touza, 2008. Plant Invasions and Ornamental Horticulture: Pathway, Propagule Pressure and the Legal Framework. Global Science Books. UK

LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS

En nuestras regiones, la consolidación de tendencias como la “jardinería mediterránea”, que fomenta el uso de plantas tolerantes a las condiciones locales, sin tener en cuenta su origen o comportamiento, crea unas situaciones favorables a la naturalización todavía más acusadas.



LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS

Por las características que se buscan en este tipo de plantas, con frecuencia estas, al actuar como invasoras presenten un nivel de agresividad elevado:

- Tolerancia a la sequía**
- Poca sensibilidad a plagas y enfermedades**
- Adaptabilidad a las condiciones ambientales locales**
- Floraciones vistosas que atraen a polinizadores**
- Vigorosa**
- Facilidad de multiplicación**
- Elevada competitividad con otras plantas**
- Crecimiento rápido**
- Tolerancia a diferentes ambientes**
- Versatilidad edáfica**

LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS



Pennisetum clandestinum

Stenotaphrum secundatum



LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS



LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS

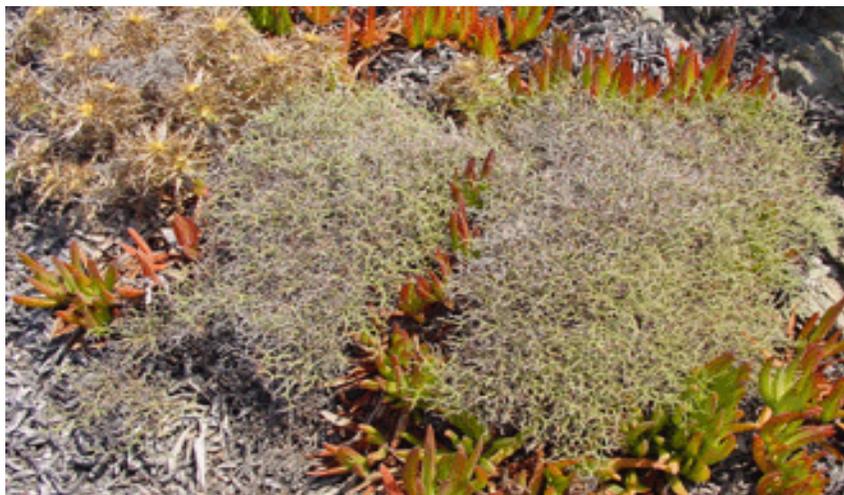


Pennisetum clandestinum

LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS

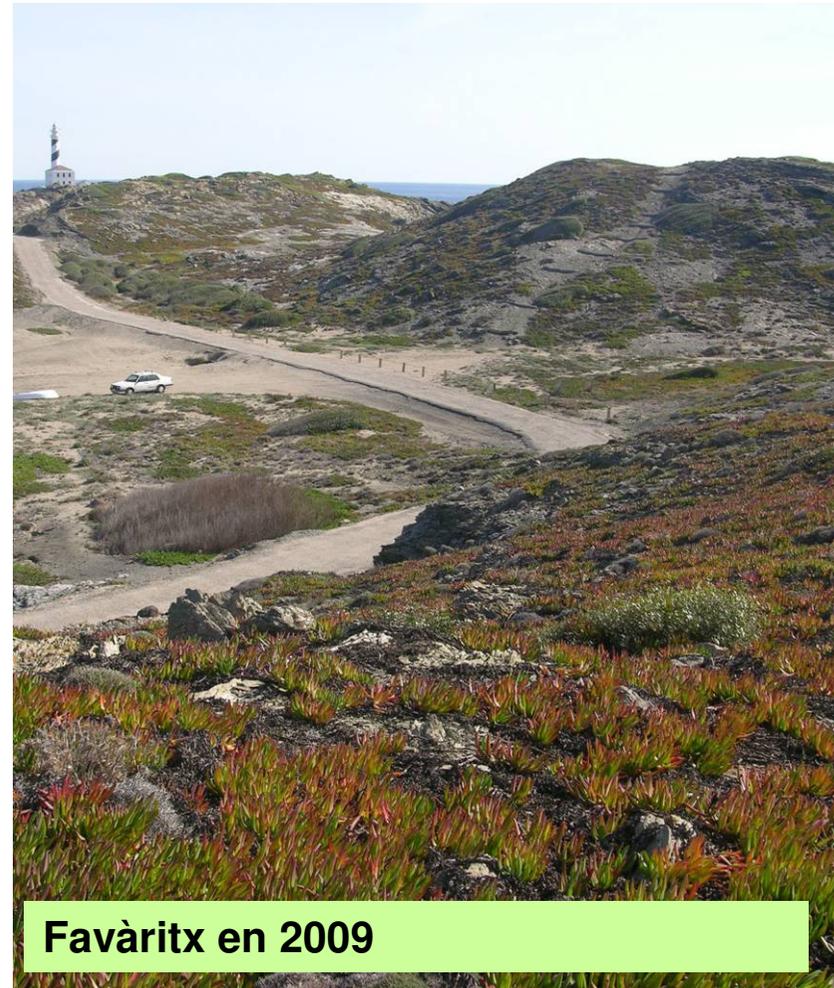


***Carpobrotus* en alta densidad**

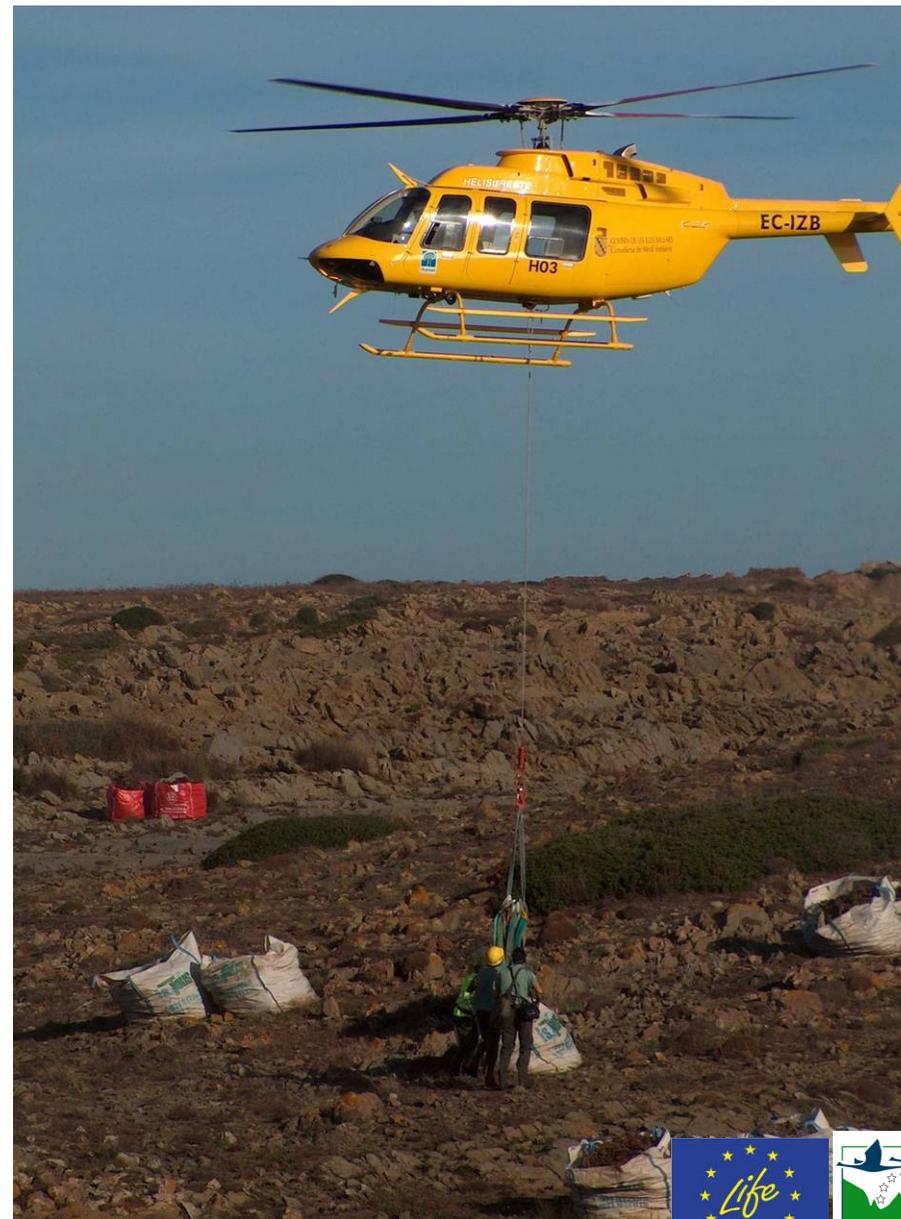


Carpobrotus* compitiendo con *Dorycnium fulgurans

LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS



LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS



LA JARDINERÍA COMO VÍA DE ENTRADA DE PLANTAS INVASORAS



*Santolina
chamaecyparissus* subsp.
magonica
(endemismo gimnésico)

*Santolina
chamaecyparissus*
(forma alóctona)



JARDINERÍA SOSTENIBLE Y PLANTAS INVASORAS

Una jardinería tradicional, basada en plantas de mayor consumo de agua o de labores de mantenimiento puede tener mucho menos riesgo, ya que estas plantas a menudo son poco propensas a la naturalización.



JARDINERÍA SOSTENIBLE Y PLANTAS INVASORAS

De hecho, la sostenibilidad, en jardinería, también incluye la práctica de esta con respeto a la biodiversidad local.



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS

factsheet

Managing garden weeds

wind-dispersed plants



GARDEN WEEDS: WIND-DISPERSED PLANTS

Wind-dispersed weeds in gardens

Garden weeds that have very small, light seeds or those with special 'wings' to assist the seed to 'fly' can be dispersed by the wind. Depending on the size, weight and structure, seeds can move meters up to kilometers in the wind. These airborne seeds are moved across gardens and over the fence unless the weeds producing the seeds are managed before the seeds mature. Some examples of trees, shrubs, vines, grasses and broadleaf weeds that are dispersed by wind are listed in the table on page 2.

Managing wind-dispersed weeds in the garden

Tactic Groups

There are a number of tactics that can be used to manage weeds in gardens. These tactics can be grouped according to their main aim and which part of a weed's life cycle is being targeted.

There are five Tactic Groups and these are outlined in the Weeds CRC factsheet, *Managing garden weeds: planning tactics*. These Tactic Groups aim to prevent new weeds entering the garden, kill the weed or simply stop the production and dispersal of propagules.

Allocating the various weed management tactics to one of the five Tactic Groups assists in planning a more successful garden weed management program.

Propagule: method of multiplication or spread used by a plant to reproduce eg seeds, corns, vegetative parts, spores.

Pappus: a ring of fine, sometimes feathery, hairs, developed from the calyx and covering the fruit. It acts as a parachute and aids in wind dispersal.

Successful weed management relies on:

- using a variety of tactics from a number of Tactic Groups
- choosing the right tactics
- applying and timing tactics correctly.

Important tactics for wind-dispersed weeds

The ultimate weed management plan will use a tactic from each Tactic Group. For wind-dispersed weeds in the garden it is essential to include tactics from:

- Tactic Group 2: Kill and remove weeds (apply herbicide or dig seedling)
- Tactic Group 3: Stop weed seed set (small seed).

Garden weed planner

A garden weed planner can be used to develop and outline a weed management plan. It identifies which tactics are suitable for use and which Tactic Group they belong to. Going to the effort of filling in the planner highlights gaps and any possible weakness in the plan.

An example garden weed planner for the wind-dispersed weed, common

Calyx: outer whorl of the flower made up of sepals (usually green); protect the flower in the bud.

VET sector resource: RTDS402A
Develop a strategy for the management of target pests.

sowthistle (*Conchus oleraceus*), is included as a case study in this factsheet. It illustrates a successful weed management plan using tactics from each Tactic Group and how to complete a planner to manage any garden weed problem. An individual planner should be used for each target weed.

Best garden practice

Best garden practice or management to favour desirable garden plants will also improve the success of any weed management plan. Best garden practice includes activities such as monitoring weeded areas, mulching, replanting weeded areas with desired plants and providing the required nutrients to encourage active plant growth.



Remove spent flowers and mature weeds before seed can be dispersed by the wind.



Cooperative Research Centre for Australian Weed Management • Factsheet



October 2011

SAPIA NEWS

SOUTHERN AFRICAN PLANT INVADERS ATLAS

ARC-Plant Protection Research Institute

No. 21



Inside this issue:

21st SAPIA News celebrates Biological Control of Invasive Alien Plants in South Africa	1
Biological Control of IAPs: Introduction & History	2
Biological Control of IAPs: Achievements and Progress	3 & 4
Species under complete, substantial & negligible control; degree of control not determined; new investigations	3 & 4
Integration of biological control with other control methods	5

Editor and SAPIA co-ordinator:
Lesley Henderson
ARC-PPRI, Weeds Research Programme
c/o SANBI
Private Bag X101
Pretoria
0001
South Africa
e-mail: L.Henderson@sanbi.org.za
Tel: 012 843 5035
Articles and photos by Lesley Henderson unless otherwise acknowledged

21st SAPIA News celebrates Biological Control of Invasive Alien Plants in South Africa

This issue of SAPIA News marks the 21st newsletter in the current series which began in October 2006. As a means of celebration, SAPIA News highlights the achievements and progress with the Biological Control of Invasive Alien Plants (IAPs) in South Africa which were recently published in a special edition of the journal *African Entomology*.

South Africa is regarded as one of the world leaders in the field of biological weed control, which is the use of natural enemies such as insects, mites and pathogens, to reduce the vigour or reproductive potential of an invasive alien plant. Natural enemies that are used for biological control are called biocontrol agents. Since the start of the first weed biocontrol programme in South Africa, biological control agents have resulted in the complete control of 10 (21 %) of the 48 plant species on which agents have become established, and in substantial levels of control in 18 (38 %) of the cases.

Biocontrol research has been supported by the Working for Water Programme of the Department of Water, and now Environmental, Affairs for the last 15 years.



Remarkable successes have been achieved with either controlling or reducing the invasive potential of many invasive plants particularly cacti (photo a), aquatic weeds (photo b) and Australian acacias (photos c & d).

Fact sheets with information and photos of more than 300 species are accessible at the Weeds and Invasive Plants website: www.agis.agric.za/wip
Requests for information from the SAPIA database and submission of records of invasive plants should be sent directly to Lesley Henderson at L.Henderson@sanbi.org.za.

SAPIA newsletters are posted at the ARC website: www.arc.agric.za under 'News Articles'.

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS



Plantlife
Royal Horticultural Society

Gardening without harmful invasive plants

A guide to plants you can use in place of invasive non-natives

supported by:

Invasive Species

What Gardeners Need to Know

Robert Emanuel, Linda McMahan, and Joy Jones

FM 9035 • July 2011

Alternatives

 Lobelia cardinalis	 Aralia nudicaulis
 Sedum spectabile	 Liatris spicata
 Phlox paniculata	 Asplenium nidus
 Thuja occidentalis	 Cotinus coggygria 'Royal Purple'
 Phlox pilularis	 Asplenium adnigrum

Further reading

To find additional photos, full descriptions and cultural information for the suggested alternatives, please refer to the following references:

- Arnica's Native Plants for North American Gardens**
Timber Press, Portland, OR.
- Native Alternatives to Invasive Plants**
Cotton Burdell, C. 2006.
Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn, NY.
- The New England Wild Flower Society Guide to Growing and Propagating Wildflowers of the United States and Canada**
Cullen, W. 2002.
Houghton Mifflin, Boston, MA.
- Native Plants in the Home Landscape for the Upper Midwest**
Shaw-Kuscha, R.C. 2004.
University of Illinois Press, Urbana, IL.
- Landscaping with Native Trees**
Stuenkel, L. and J. Wilson. 1995.
Chapman Publishing, Ltd., Stillpoint, VT.
- Native Plant Society**
<http://nativeplantsociety.org>
- PlantFinder**
<http://www.nativeplantfinder.org/>

For information on invasive plants:

- Invasive Plants of the Upper Midwest**
Gronquist, R.J. 2005.
University of Wisconsin Press, Madison, WI.
- Invasive Plants: Wonders of the Global Garden**
Baskin, J.M. and J. Matlack. 1996.
Brooklyn Botanic Garden, Brooklyn, NY.

For information on the definition of invasive species:

http://www.invasive.org/species_definitions/what_is_invasive.php

MIPN.org
Midwest Invasive Plant Network

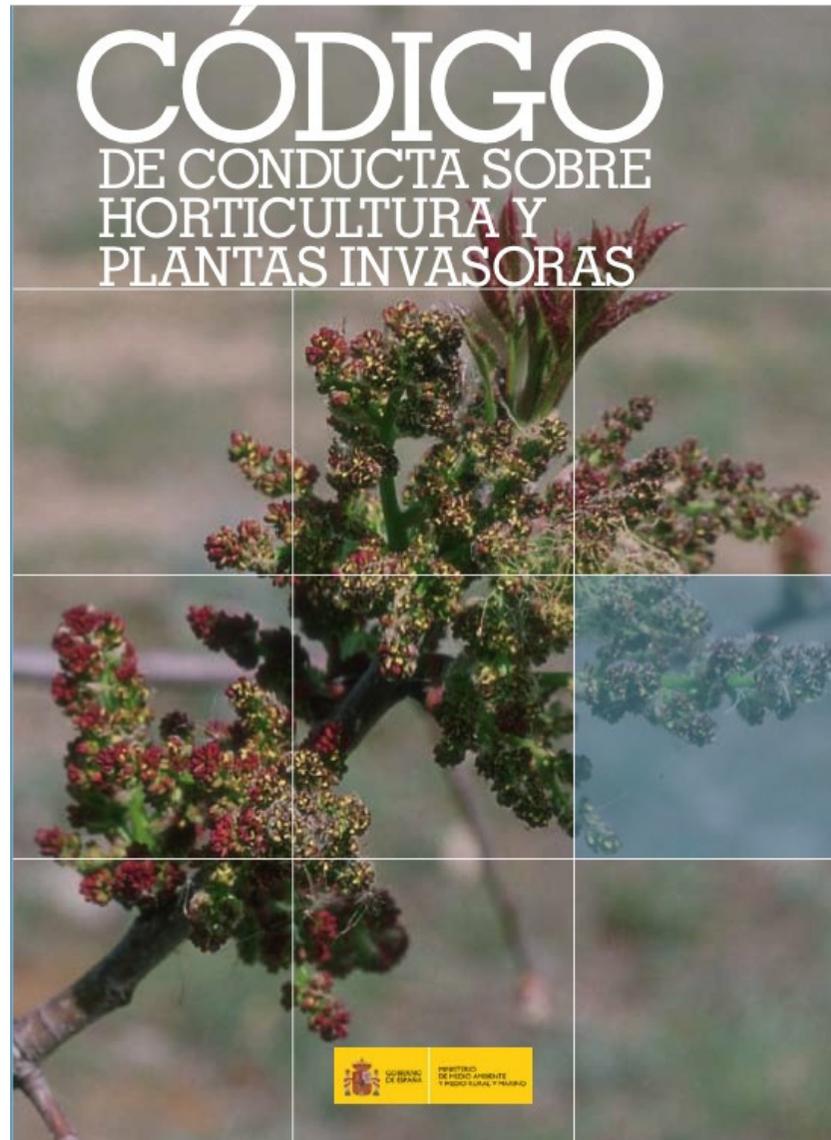
The brochure was created by the Midwest Invasive Plant Network's Green Industry Committee under agreement with the National Fair & Trade Foundation funded by the U.S. Fair & Trade Administration and the U.S. Forest Service. Layout was done by The Hooplin Association, and photographs provided by Midwest Gardeners.

The views and conclusions contained in this document are those of the author and should not be interpreted as representing the opinions or policies of the U.S. Government or the National Fair & Trade Foundation. Mention of trade names or commercial products does not constitute their endorsement by the U.S. Government or the National Fair & Trade Foundation.

MIPN.org
Midwest Invasive Plant Network

Landscape Alternatives for Invasive Plants of the Midwest

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS

La amenaza

La planta ha invadido una gran extensión del litoral de nuestra isla, y esta poniendo en peligro la conservación de algunas de las comunidades vegetales más importantes: las comunidades de "socarrells", y muchas especies endémicas, exclusivas de nuestras islas.



¿Qué resultados da esta planta en nuestros jardines?

Es muy resistente a la falta de agua, crece rápido en cualquier terreno, y tiene una floración vistosa muy corta. Por tanto, es una planta ideal para condiciones difíciles, pero también **tiene claras desventajas**. Con el paso del tiempo el buen

aspecto inicial de la planta se va perdiendo, y aparecen zonas de ramas secas que ya no brotarán. Estos restos muertos que deja la planta presentan una gran toxicidad, e impiden la germinación de otras plantas.



>Romero<
>Jazmin de monte<

>Manzanilla marítima<

>Cuernecillo de mar<
>Dedalera<

La alternativa: la planta autóctona

En Menorca hay muchas plantas que pueden sustituir perfectamente al Carpobrotus en nuestros jardines.

Si lo que pretendemos con la planta es realizar una alfombra que cubra el suelo y que crezca rápidamente, plantas como el **cuernecillo de mar** nos darán muy buen resultado. La **manzanilla marítima**, en cambio, llega

a alcanzar unos 30 cm. La **hiedra** también es una buena opción para jardines con mayor sombra, además esta planta presenta una gran variedad de hojas en forma, medida y color.

Para hacer una cortina de vegetación que caiga de una pared o jardinera, las mejores alternativas son el **romero**, el **jazmin de monte** y el **cuernecillo de mar**.

En cambio, si queremos tapar la tierra de forma rápida y realizando un mantenimiento escaso, las

mejores plantas son el **romero**, la **manzanilla de Mahón** y el **jaguarzo morisco**. Todas estas plantas y muchas más pueden servirnos para dar diversas formas y aspectos a nuestro jardín. Muchas admiten recortes, por tanto podremos darles diversas formas.

Aquí entra, por tanto, vuestra imaginación. Podéis dar formas onduladas a vuestro jardín, jugar a separar más o menos las plantas, o combinar artísticamente sus colores, **es una manera sencilla de conservar la biodiversidad de nuestra isla.**

<Manzanilla de Mahón<
<Amapala<

<Allium sp.<
<Jaguarzo negro<



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Discriminación entre plantas potencialmente invasoras



Cortaderia selloana



Bougainvillea glabra

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

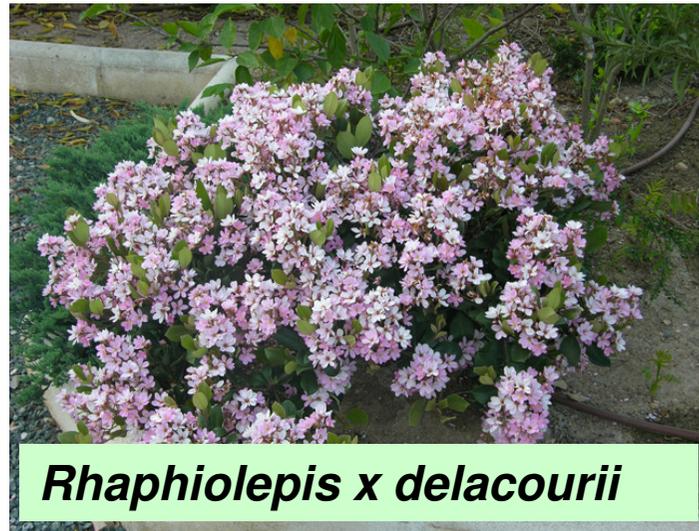
Uso preferente pero no exclusivo de planta autóctona



Rosmarinus officinalis



Santolina



Raphiolepis x delacourii



Rosa híbrid

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Preferencia de uso para híbridos o variedades estériles



Pittosporum tobira



Pittosporum tobira 'Variegata'

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

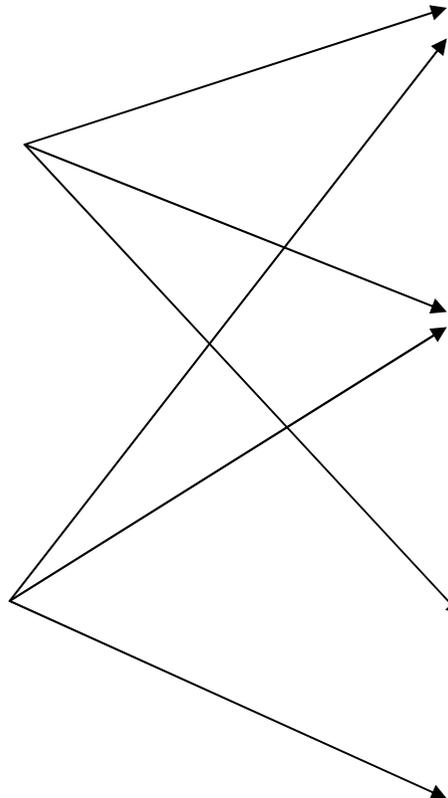
Buscar alternativas a las plantas potencialmente invasoras



Carpobrotus



Osteospermum



Verbena híbrids



Lotus cytisoides



Anthemis maritima

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Utilizar plantas de cultivo tradicional



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Plantear el jardín en consonancia con el entorno.



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Favorecer el equilibrio ecológico en el jardín



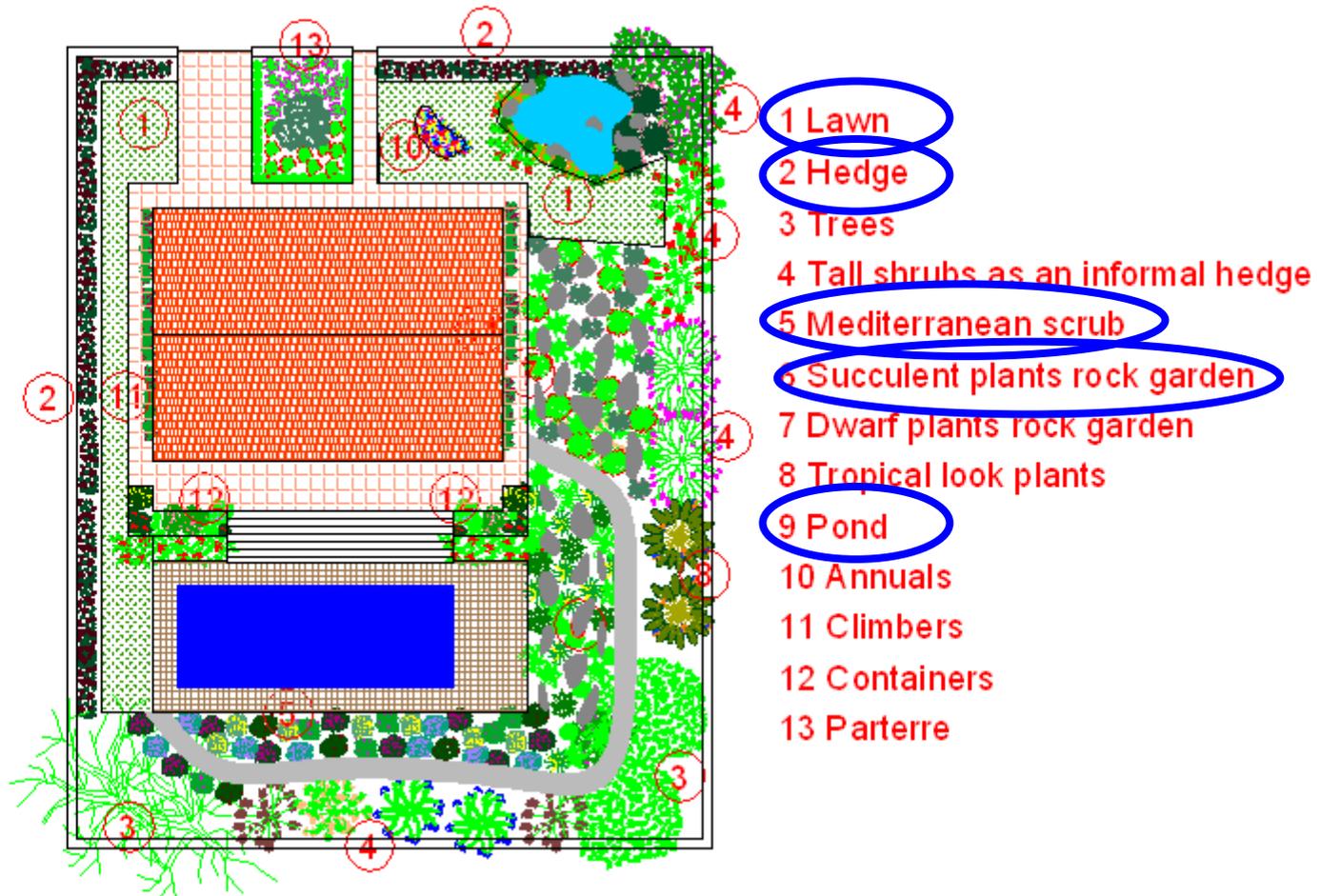
HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Plantear una jardinería a largo plazo



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras



HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras

En los **céspedes** se busca una planta perenne, herbácea y con un crecimiento vigoroso como tapizante, o sea, con propagación vegetativa por estolones.



ATRIBUTOS DE UNA PLANTA POTENCIALMENTE INVASORA

Uso extensivo y en superficies importantes y homogéneas



AUMENTO DEL RIESGO DE INVASIÓN

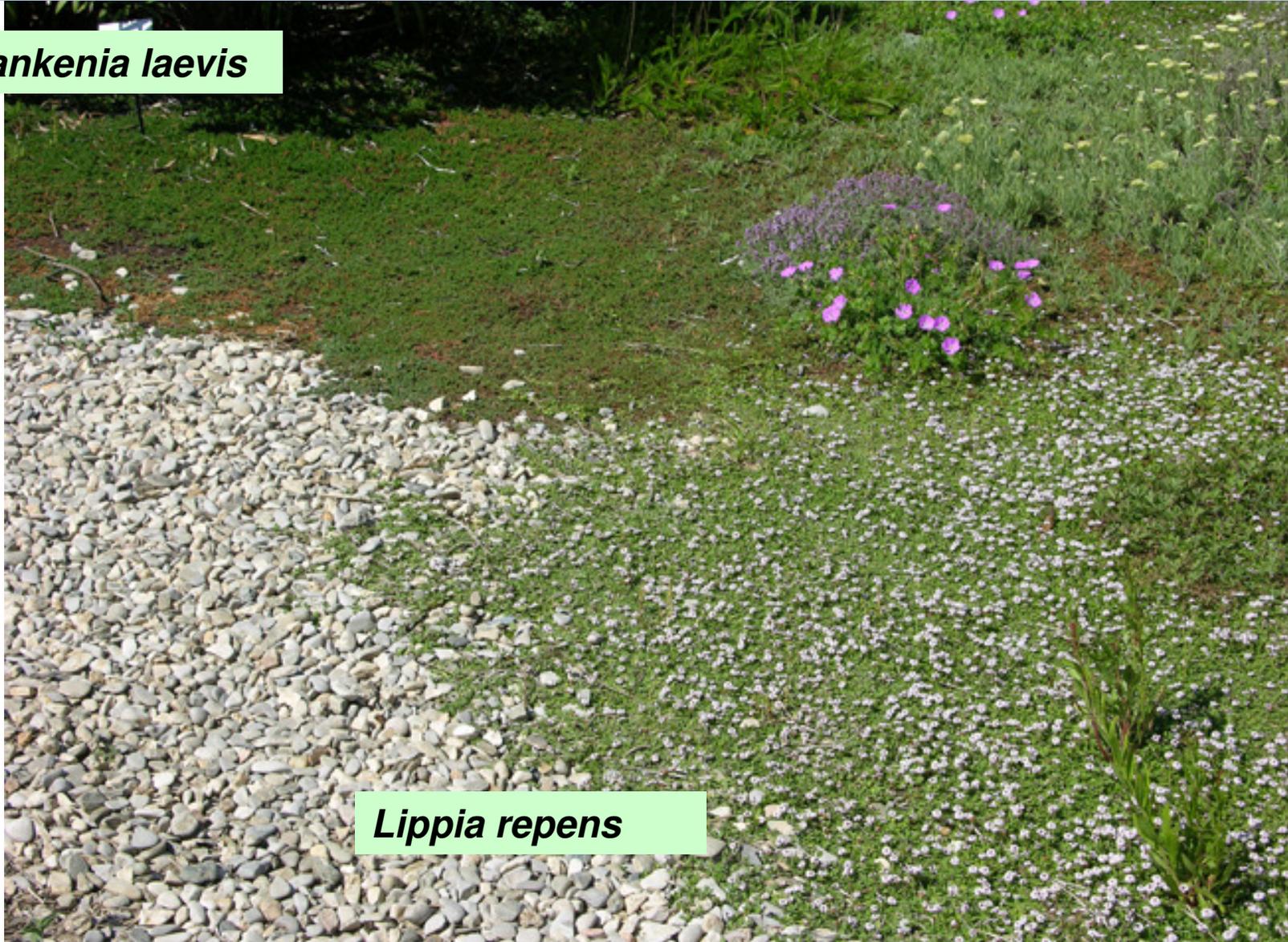
Especies de uso habitual en céspedes y con comportamiento invasor: *Paspalum vaginatum*, *Paspalum paspalodes*, *Pennisetum clandestinum*

Alternativas: *Cynodon dactylon*, *Festuca arundinacea*, *Zoysia tenuifolia*,...

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras

Frankenia laevis



Lippia repens

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras



Zoysia tenuifolia

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras

Los **setos** están formados por especies tolerantes a condiciones adversas ambientales y de cultivo (resistencia a las podas continuada, al crecimiento controlado, situaciones variables de cultivo, etc.).



ATRIBUTOS DE UNA PLANTA POTENCIALMENTE INVASORA

Producción y uso en cantidades importantes



AUMENTO DEL RIESGO DE INVASIÓN

Especies de uso habitual en setos y con comportamiento invasor: *Pittosporum tobira*, *Myoporum tenuifolium*, *Cotoneaster sp. pl.*

Alternativas: *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea media*, *Rhamnus alaternus*, *Laurus nobilis*, *Olea europaea var. sylvestris*

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras



Laurus nobilis (Jardins del Putxet, Barcelona)

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras



Quercus ilex (Turó Park, Barcelona)

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras



***Rhamnus alaternus* (Murcia)**

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras



Olea europaea var. *sylvestris* (Hotel Formentor, Mallorca)

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras

Las formaciones de **arbustos mediterráneos** están incorporando la mayor parte de las nuevas introducciones relacionadas con la moda de la jardinería mediterránea que proceden principalmente de África del Sur y Australia. Están ya adaptadas a nuestro clima pero carecen de factores limitantes ni tienen enemigos o competidores naturales.



ATRIBUTOS DE UNA PLANTA POTENCIALMENTE INVASORA

Aumento continuado de la introducción de nuevas especies y de la producción



AUMENTO DEL RIESGO DE INVASIÓN

Numerosos géneros con especies potencialmente invasoras: *Metrosideros*, *Westringia*, *Acacia*, *Callistemon*, *Myoporum*, etc.

Existen numerosas alternativas tanto en planta autóctona como en mediterráneas exóticas invasoras.

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras

Los **jardines de suculentas** incorporan con facilidad especies mediterráneas o de otras regiones que tienen una adaptación inmediata a nuestro clima (*Opuntia*, *Agave*, *Yucca*) por su carácter competidos y adaptado a situaciones extremas.



ATRIBUTOS DE UNA PLANTA POTENCIALMENTE INVASORA

Muchas son de reproducción vegetativa fácil y autónoma y quedan fuera de los circuitos comerciales



AUMENTO DEL RIESGO DE INVASIÓN

La alternativa consiste en el uso de suculentas de menos facilidad de propagación a larga distancia: *Cotyledon*, *Crassula*, *Kalanchoe*, cactàcies globulars monocaules, etc.

HACIA UN JARDINERÍA SOSTENIBLE SIN PLANTAS INVASORAS: CRITERIOS DE SELECCIÓN Y DISEÑO

Determinar elementos del jardín más propensos a la utilización de invasoras

Las plantas acuáticas tienen en común la facilidad de dispersión de las semillas y propágulos a larga distancia, ya sea por el mismo medio acuático o por zoocoria. Al mismo tiempo el medio acuático es altamente sensible a las actuaciones.



LA MAYORÍA DE PLANTAS ACUÁTICAS EXÓTICAS CON EL TIEMPO SE
COMPORTAN COMO INVASORAS

La flora mediterránea de ambientes acuáticos es rica en especies y muchas de ellas de distribución amplia en toda la región.

Especies invasoras de uso habitual: *Cyperus alternifolius*, *Eicchornia crassipes*, *Salvinia molesta*, *Thalia dealbata*, *Canna glauca*, *Houttuynia cordata*, *Ludwigia grandiflora*.

Es fácil encontrar alternativas locales: *Mentha aquatica*, *Sparganium erectum*, *Iris pseudacorus*, *Apium nodiflorum*, *Rorippa nasturtium-aquaticum*, *Typha sp. pl.*, *Polygonum salicifolium*, *Epilobium hirsutum*, etc.

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Utilizan preferentemente:

- especies nativas, no exclusivamente
- híbridos o variedades estériles

Ofrece alternativas a especies potencialmente invasoras

Utiliza especies cultivadas tradicionalmente

Propone jardines que:

- poseen límites definidos
- fomentan el equilibrio ecológico
- están basados en resultados a largo plazo

1

COLECCIÓN MANUALES TÉCNICOS

JARDINERÍA MEDITERRÁNEA SIN ESPECIES INVASORAS



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Evitar el uso de plantas ornamentales invasoras



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Aprovechar el potencial de la planta autóctona



Pistacia lentiscus



Tamarix africana



Cistus albidus



Coronilla glauca



Erica multiflora



Lavatera maritima

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Evitar la discriminación negativa de cualquier planta exótica



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Reconocer el potencial ornamental de algunas exóticas y su bajo comportamiento invasor



Hibiscus rosa-sinensis 'White Versicolor'

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Conservar el patrimonio etnobotánico de algunas exóticas



Rosa 'Alberic Barbier'



Rosa chinensis 'Mutabilis'

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

5.1. JARDÍN LITORAL EN PARCELA PRIVADA CON BASE DE CÉSPED

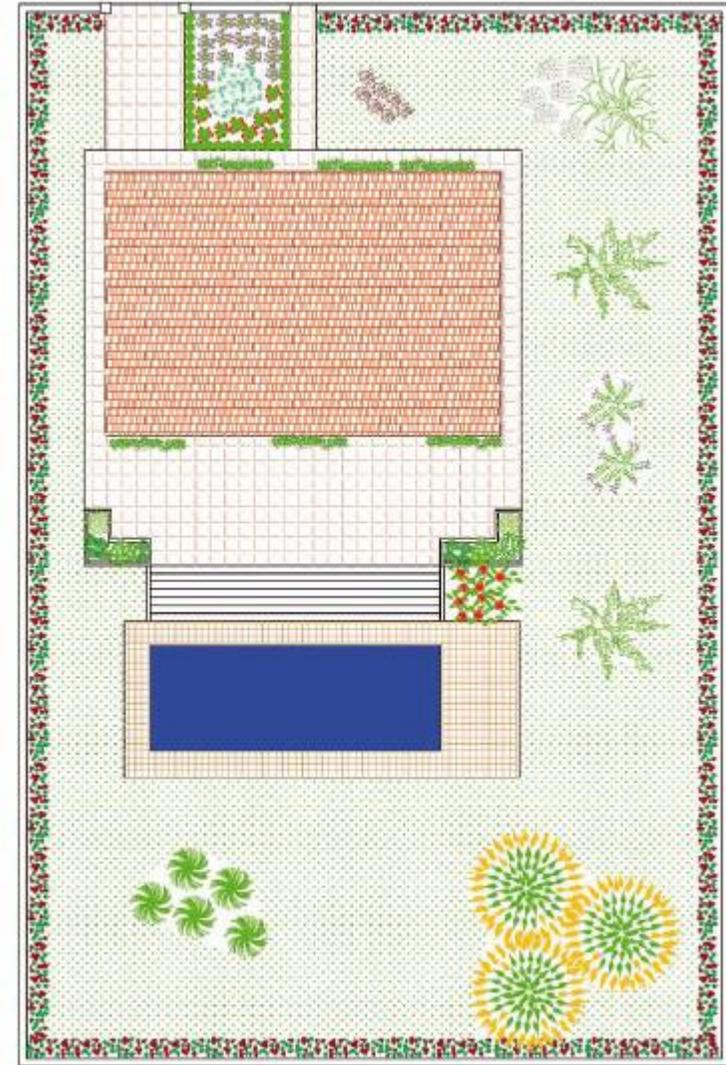
DESCRIPCIÓN

Jardín en una parcela de vivienda unifamiliar con una superficie total de 1000 m² aproximadamente. El diseño propuesto inicialmente es sencillo, formado por una superficie de césped dentro de la cual se distribuyen diversos elementos aislados. Estos tienen en común una forma de crecimiento de porte escultural o estilizado, de tal forma que destacan sobre el césped. En cualquier caso, su principal motivo de interés no es siempre la floración. Toda la parcela está rodeada por un seto de hoja perenne. En la zona de entrada se localiza un pequeño parterre con bordura baja (~40 cm) y plantas vivaces de flor con un motivo central (*Chamaeneris humilis*). El objetivo de este parterre es dar un ambiente diferente a la entrada con plantas de floración continuada durante gran parte de los meses más cálidos. En la terraza posterior hay dos jardineras de flor con arbustos y vivaces de flor. Las plantas para estos espacios

más reducidos deben ser seleccionadas con más detalle a ubicarse en una parte de la casa donde son siempre más visibles y pueden ser contempladas con más detalle. La composición más detallada de este tipo de espacios ajardinados puede verse en los ejemplos del modelo 1.4.

RIESGO DE INVASORAS Y SOSTENIBILIDAD

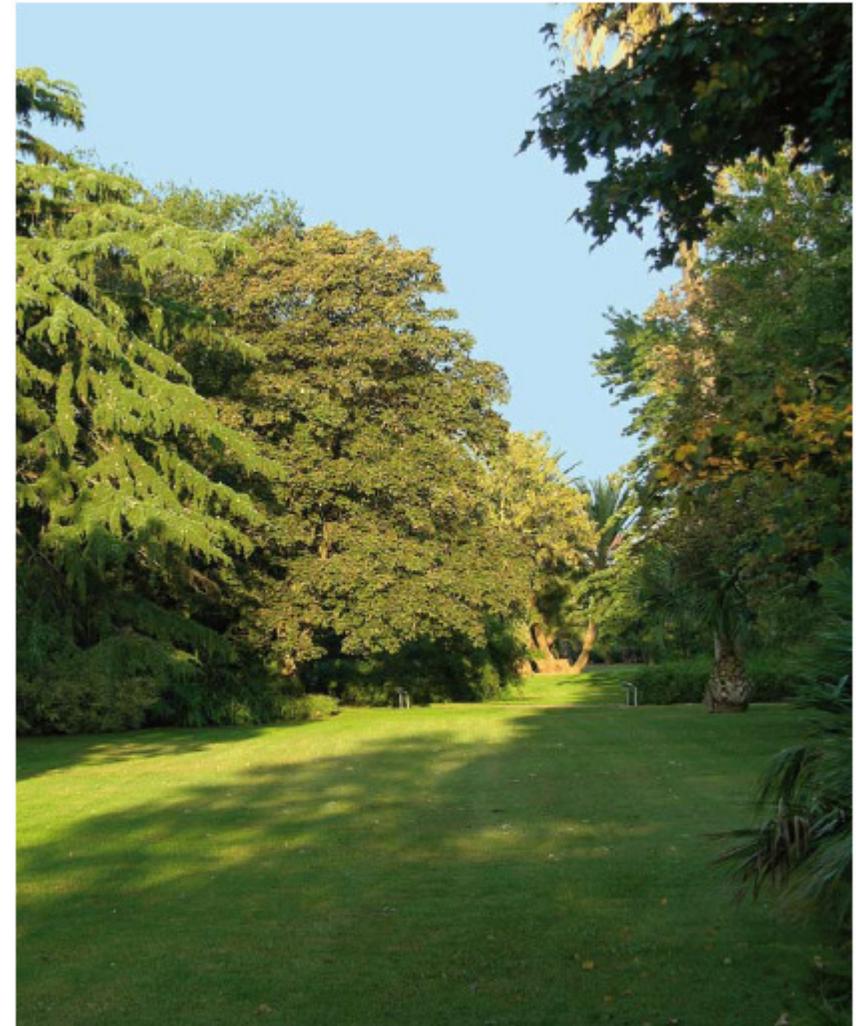
La propuesta inicial incluye varias especies potencialmente invasoras (en rojo) para las cuales se proponen alternativas de apariencia o función similar. Además, la extensa superficie de césped aumenta el riesgo de invasión para la especie legida inicialmente (*Pennisetum clandestinum*), y supone un elevado coste de mantenimiento y de consumo de agua. Se propone un césped de *Cynodon dactylon* y *Pennisetum clandestinum* como alternativa, por el carácter no invasor de ambas especies y su menor consumo de agua.



0,5 m

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

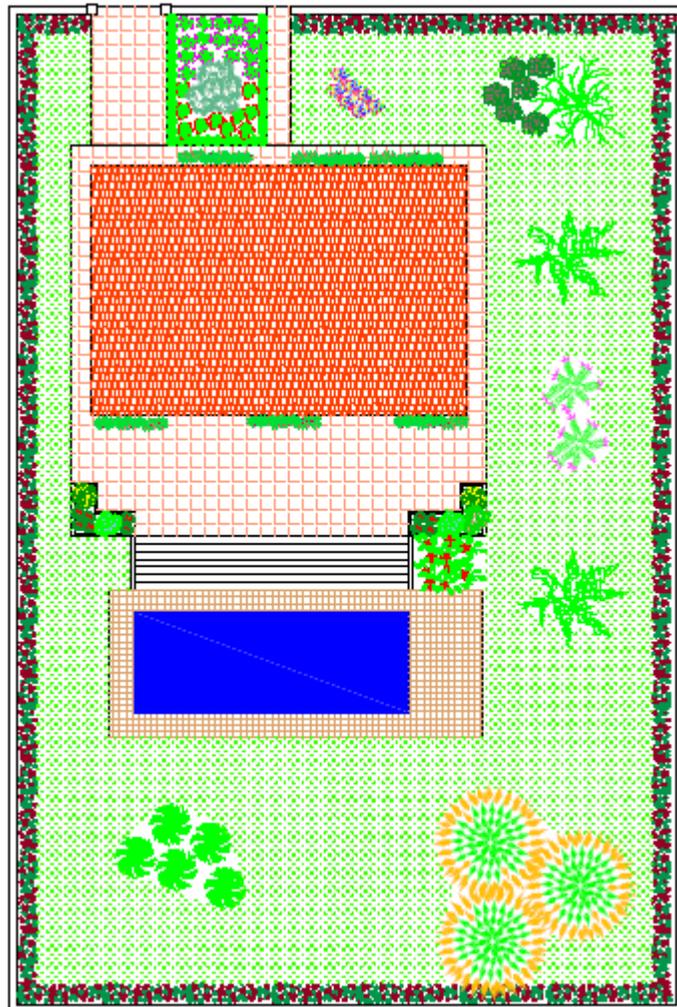
→	Especies en la propuesta original En rojo las invasoras	Alternativas a las invasoras
	Acacia saligna	Albizia julibrissin "Ombrella"
	Cupressus macrocarpa	Juniperus phoenicea
	Schinus molle	Olea europaea var. sylvestris
	Chamaerops humilis	
	Hibiscus rosa-sinensis Híbridos	
	Buddleja davidii	Brugmansia x candida Híbridos
	Cortaderia selloana	Phormium tenax
	Pittosporum tobira	Pistacia lentiscus, Phillyrea media
	Lantana camara Híbridos	Rosa "La Sevillana"
	Plumbago auriculata	
	Euonymus japonicus "Medio-pictus"	
	Bougainvillea "Mini Thai"	
	Pelargonium x hortorum Híbridos	
	Lamphantus sp. pl.	Verbena "Tapien Series"
	Aptenia lancifolia	Verbena "Temari Patio Red"
	Myrtus communis "Tarentina"	
	Planta de temporada	
	Lonicera japonica	Bougainvillea "Crimson Lake"
	Pennisetum clandestinum [Césped]	Cynodon dactylon, Festuca arundinacea



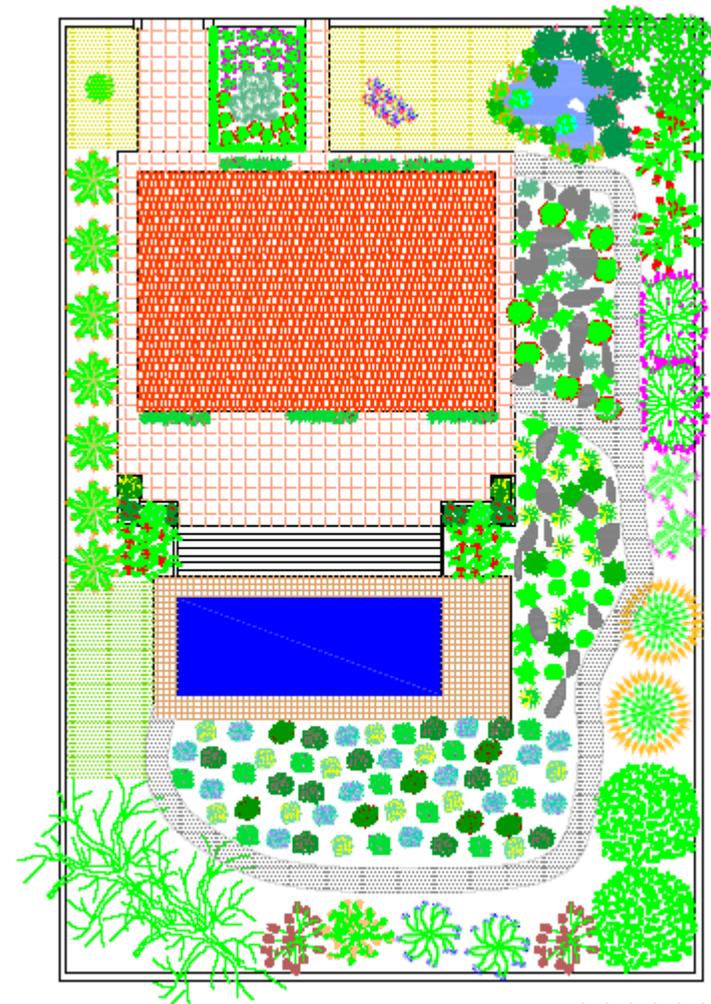
JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

Parcela unifamiliar

Base de césped



Solo césped útil

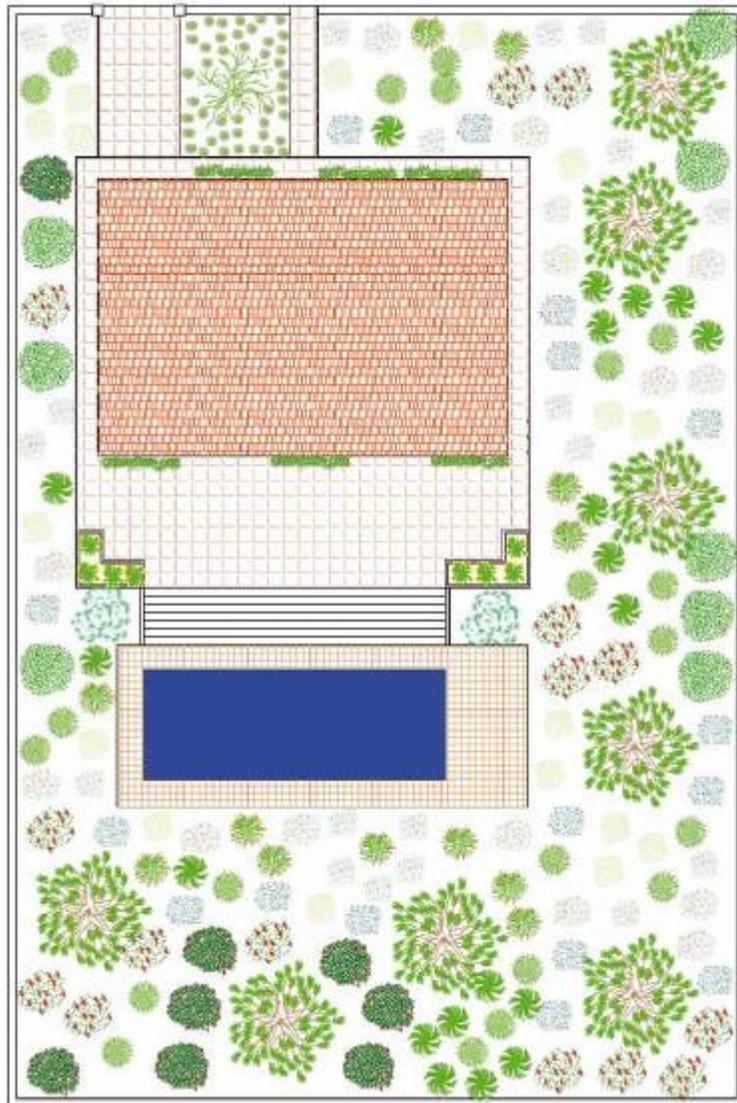


5 m

5 m

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

Sin césped



→	Especies en la propuesta original En rojo las invasoras	Alternativas a las invasoras
Árboles		
	<i>Olea europaea</i>	
	<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Pinus pinea</i>
	<i>Cupressus x leylandii</i>	<i>Cupressus sempervirens "Stricta"</i>
	<i>Chamaerops humilis</i>	
Arbustos de porte medio-alto		
	<i>Polygala myrtifolia</i>	<i>Pistacia lentiscus</i>
	<i>Pittosporum tobira</i>	<i>Myrtus communis</i>
	<i>Cotoneaster lacteus</i>	<i>Arbutus unedo</i>
Rocalla de cactus y suculentas		
	<i>Lavandula "Devantville Cuche"</i>	
	<i>Santolina chamaecyparissus</i>	
	<i>Rosmarinus officinalis</i>	
	<i>Cistus albidus</i>	
	<i>Erica multiflora</i>	
	<i>Stipa tenacissima</i>	
Jardineras		
	<i>Gazania, Osteospermum</i>	<i>Lotus cytisoides / Leucanthemum maximum</i>
	<i>Thymus vulgaris "Compacta"</i>	

0,5 m

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

6.2. JARDÍN EN ZONA INTERIOR EN PARCELA PRIVADA CON SUPERFICIE DE CÉSPED REDUCIDA

DESCRIPCIÓN

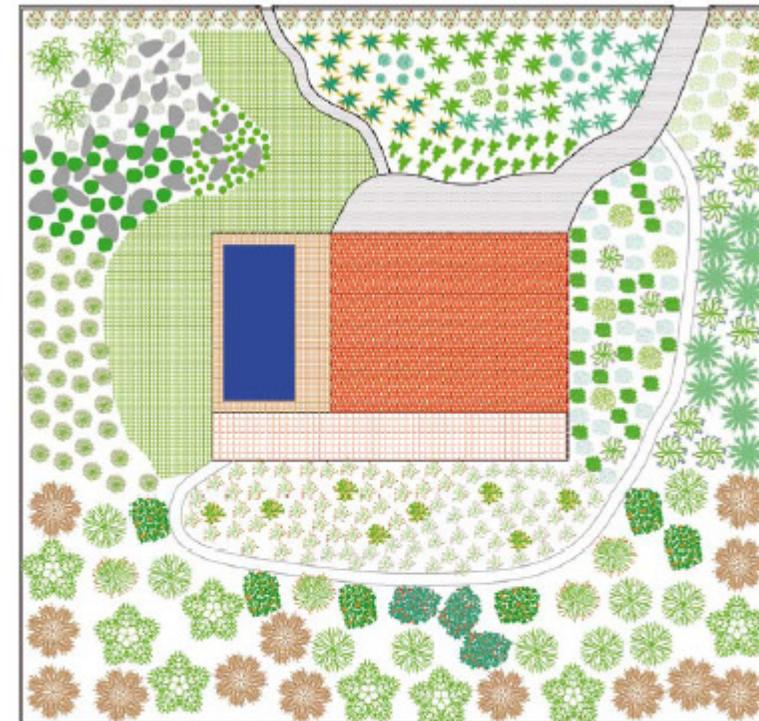
Este diseño es una alternativa al caso anterior (6.1). La superficie de césped se ha reducido drásticamente y en su lugar se han dispuesto diferentes grupos de plantas vivaces y arbustivas. En la entrada se sitúa un jardín de coníferas en el que el protagonismo lo tienen las texturas y coloraciones de la vegetación. En la parte adyacente a la piscina y junto al acceso peatonal se encuentra la única zona de césped que cumple a la vez una función útil (solarium) y ornamental. Este césped tiene como fondo en su parte delantera una rocalla baja (con poca inclinación) en la que interviene una gramínea y dos arbustos que destacan por su hábito de crecimiento y la coloración de la vegetación. El fondo de esta formación tiene como punto de atención un grupo de tres *Manis arbo* "Pendula". En la parte de césped que sirve de solarium el fondo está formado por un grupo de *Hibiscus syriacus*, de floración estival. La arboleda ha incrementado su superficie y el número de especies que la forman. Entre esta y la casa se ha situado un extenso grupo de rosales arbustivos de flor y entre ellos individuos aislados de *Comarostaphylis triflor* para romper la uniformidad de los rosales y tener una nota de color durante todo el año. A partir de esta zona se ha diseñado un sendero para poder observar mejor los diferentes grupos de plantas. Este sendero sirve a su vez de separación entre los dos grupos arbustivos que sitúan en el lateral derecho de la parcela. Junto a la casa, la formación consiste en una combinación de dos arbustos con

folaje contrastado (*Escallonia* y *Teucrium*) y entre ellos sobresalen otros dos de interés también por el folaje (*Ligustrum*) y la floración (*Syringa*). Al otro lado de sendero, a modo de seto informal, se ha situado una combinación de dos arbustos caducifolios con unos requerimientos de cultivo muy similares (*Tamarix* y *Vitex*), pero que al mismo tiempo contrastan por el aspecto de su vegetación. Finalmente, junto a la entrada de vehículos la formación arbustiva consiste en dos especies: *Jasminum fruticosum* en la parte delantera y *Chaenomeles speciosa* apoyada en la pared.

En su conjunto, esta propuesta pretende crear un jardín dinámico en lo que se refiere a los ambientes y tipos de vegetación, con puntos de interés ornamental distribuidos a lo largo de todo el año.

RIESGO DE INVASORAS Y SOSTENIBILIDAD

La propuesta original incluía varias especies potencialmente invasoras (*Elaeagnus x ebbingei*, *Robinia pseudacacia*, *Cotoneaster horizontalis*) que han sido sustituidas por otras de menor riesgo. En otros casos (*Tamarix ramosissima*, *Chaenactis lewisiana*) la sustitución tiene por objeto mejorar el rendimiento y/o el efecto ornamental de las especies. Como en otros casos la reducción de la superficie de césped supone una disminución importante del consumo de agua y del mantenimiento. Igualmente, el incremento de la diversidad de especies también favorece el equilibrio natural en el jardín, lo que se traduce en un menor impacto de plagas y enfermedades.



0,5 m

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS



Solanum rantonnetii



Rhamnus alaternus



Salvia microphylla



Prunus cerasifera 'Pisardii'



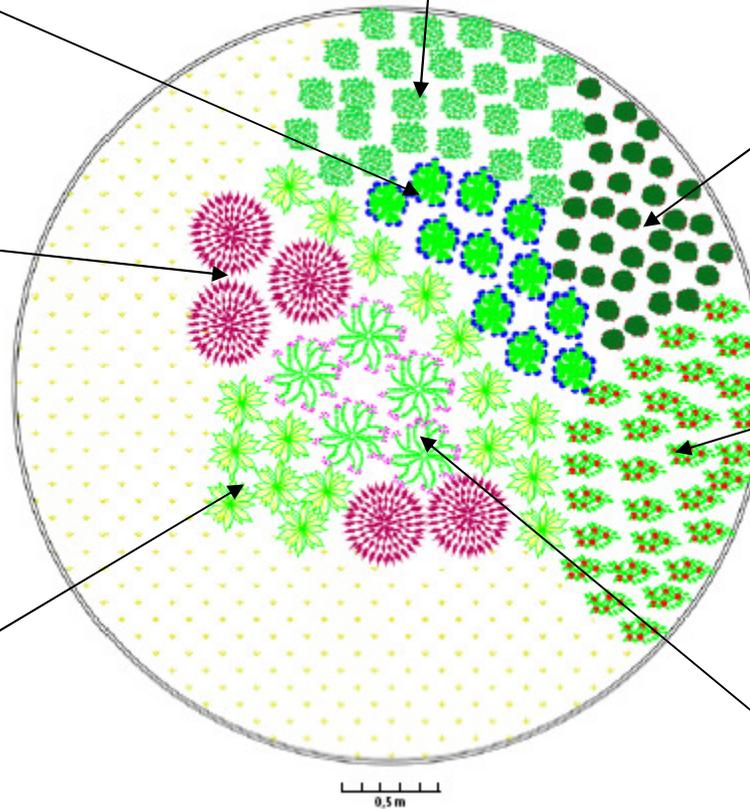
Hibiscus rosa-sinensis híbridos



Phornium tenax 'Variegata'



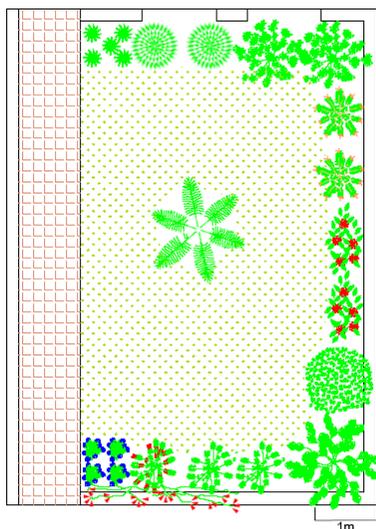
Nerium oleander



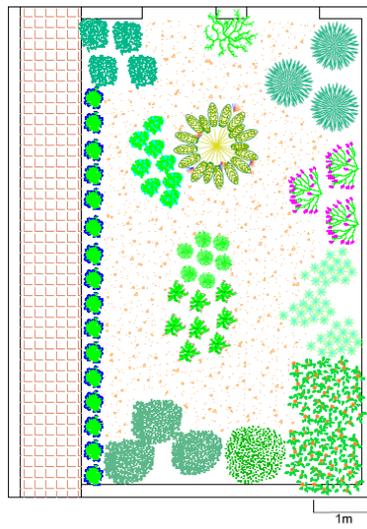
JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

Patio apartamento adosado

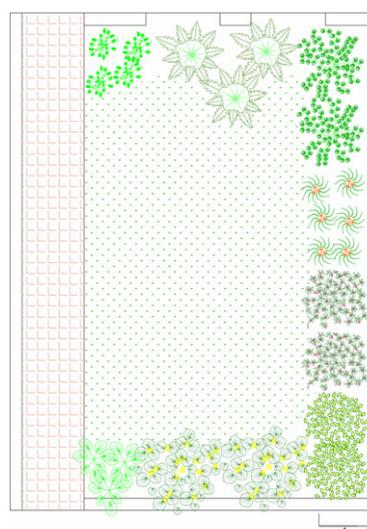
Base de césped
orientación S litoral



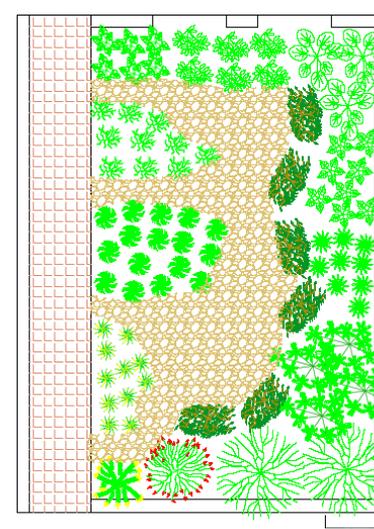
Base de áridos
orientación S litoral



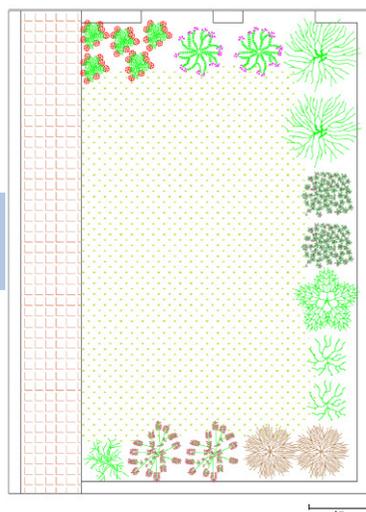
Base de césped
orientación N litoral



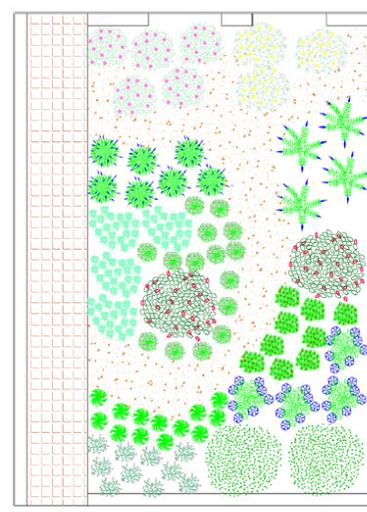
Base de áridos
orientación N litoral



Base de césped
orientación N interior



Base de áridos
orientación N interior



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

Isletas viarias



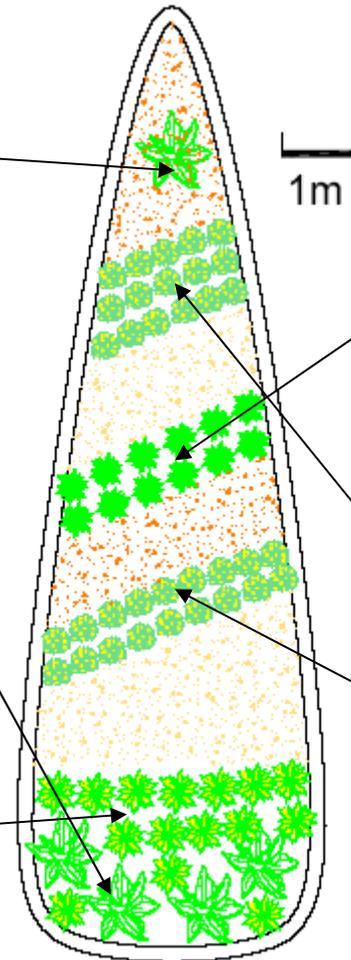
Aloe marlothii



Aloe maculata



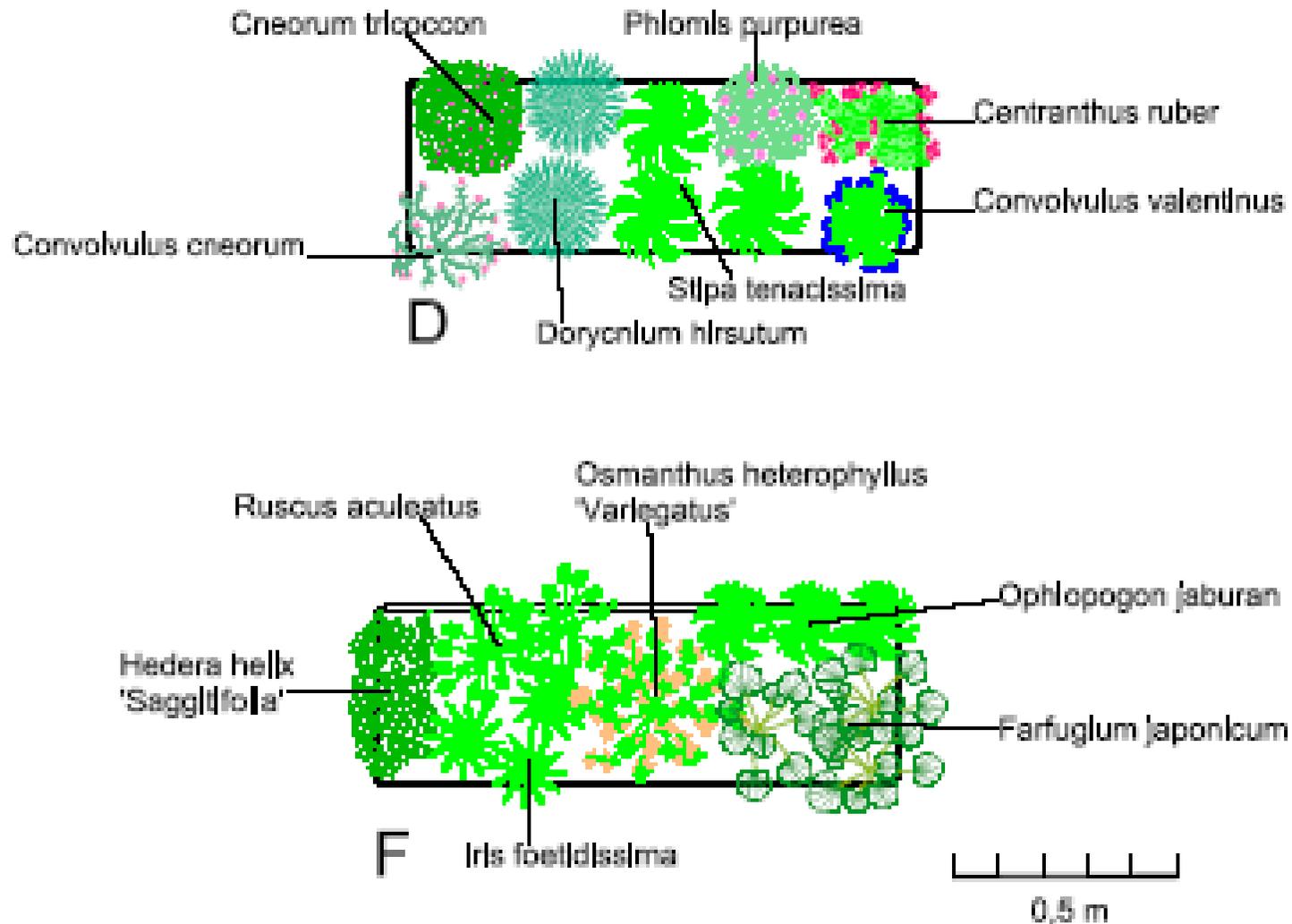
Aloe x spinosissima



Aloe ragusina

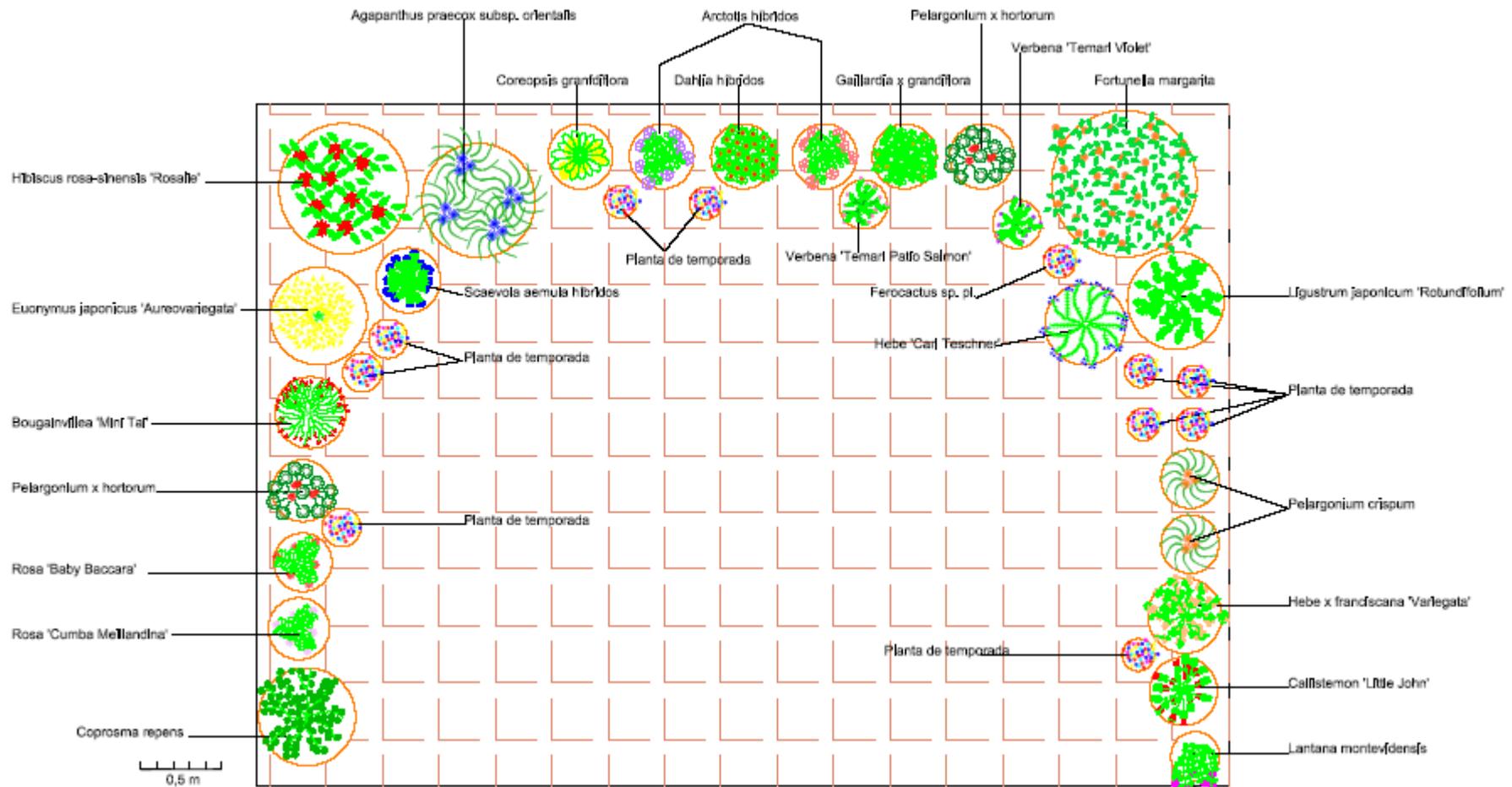
JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

Jardineras móviles terraza



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

Jardinera obra terraza



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

11.2. PASEO LITORAL SIN GRANDES EXTENSIONES DE PAVIMENTO CON DISTRIBUCIÓN DE PLANTA POR GRUPOS

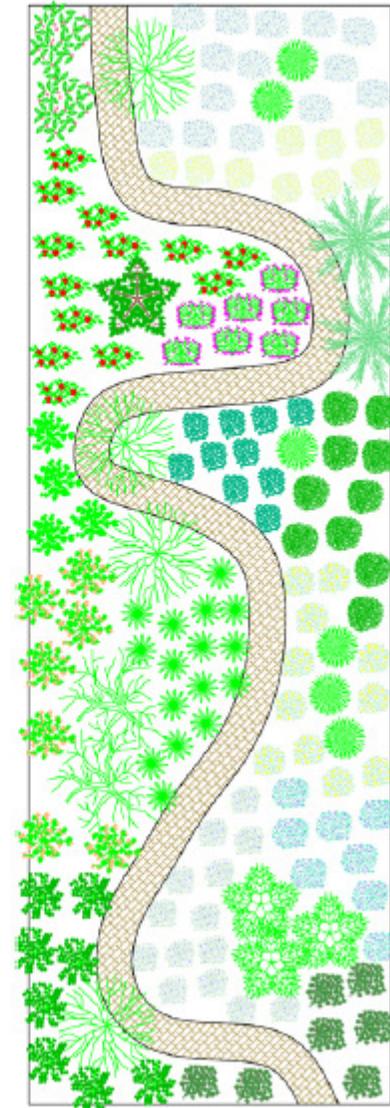
DESCRIPCIÓN

En el mismo espacio que el modelo anterior se propone un diseño totalmente distinto en la distribución de planta. Aquí las plantas se agrupan por especies y se introduce un mayor número de individuos y de especies de porte arbóreo. También destaca la presencia de plantas exóticas y de clima no mediterráneo. La naturalidad se pierde pero, en cambio, los contrastes entre los diferentes tipos de textura y coloración, ya sea de vegetación o por la floración, se ven incrementados al formar grupos más homogéneos. Al mismo tiempo, la disposición por grupos también exige un estudio más cuidadoso de la distribución de las especies teniendo en cuenta que el punto de visión principal es el sendero que discurre por el centro de este espacio. Ello implica considerar las alturas y volúmenes finales de las plantas. La inclusión de un mayor número de especies arbóreas también crea cambios en lo que se refiere a las variaciones en altura y en la formación de zonas de sombra, donde algunas especies arbustivas podrían presentar algunos problemas por falta de sol directo. En este caso, la elección cuidadosa de estas especies arbóreas es también importante.

RIESGO DE INVASORAS Y SOSTENIBILIDAD

La propuesta original incluía diversas especies que pueden tener un comportamiento invasor. Para éstas se han propuesto alternativas. Siguiendo con la tendencia del diseño inicial estas alternativas no se han limitado únicamente a la planta autóctona, sino que también incluyen exóticas para las que no se conoce ningún comportamiento invasor, como es el caso de *Fuchsia granatum*, *Albizia julibrissin* 'Ombrella' o *Hibiscus rosa-sinensis*.

En comparación con la anterior, la sostenibilidad de esta propuesta es sensiblemente menor. La causa principal es la inclusión de especies con un requerimiento hídrico moderado durante el verano: *Bougainvillea*, *Coprosma*, *Hibiscus*. En cambio, en lo que se refiere a las labores de mantenimiento, los cambios no serían tan importantes al mantenerse una superficie vegetal más o menos continuada. En todo caso, el riesgo de plagas y enfermedades por la distribución de la planta en grupos específicos sería mayor.



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

→	Especies en la propuesta original En rojo las invasoras	Alternativas a las invasoras
	Metrosideros excelsa	Nerium oleander
	Dodonea viscosa	Punica granatum
	Parkinsonia aculeata	Albizia julibrissin "Umbrella"
	Tamarix africana	
	Vitex agnus-castus	
	Cupressus sempervirens "Stricta"	
	Araucaria heterophylla	
	Santolina chamaecyparissus	
	Lavandula dentata	
	Euryops pectinatus	
	Rosmarinus officinalis	
	Teucrium fruticans	Dorycnium hirsutum
	Tecomaria capensis	Lonicera implexa
	Rhaphiolepis x delacourii "Springtime"	
	Pelargonium "Graveolens"	
	Elaeagnus x ebbingei	Myrtus communis
	Lantana camara	Hibiscus rosa-sinensis Híbridos
	Bougainvillea glabra	
	Kniphofia x praecox	
	Coprosma repens	
	Aloysia triphylla	



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

14.1. JARDINERA DE OBRA EN UNA TERRAZA DE UNA VIVIENDA PRIVADA CON PLANTA MEDITERRÁNEA

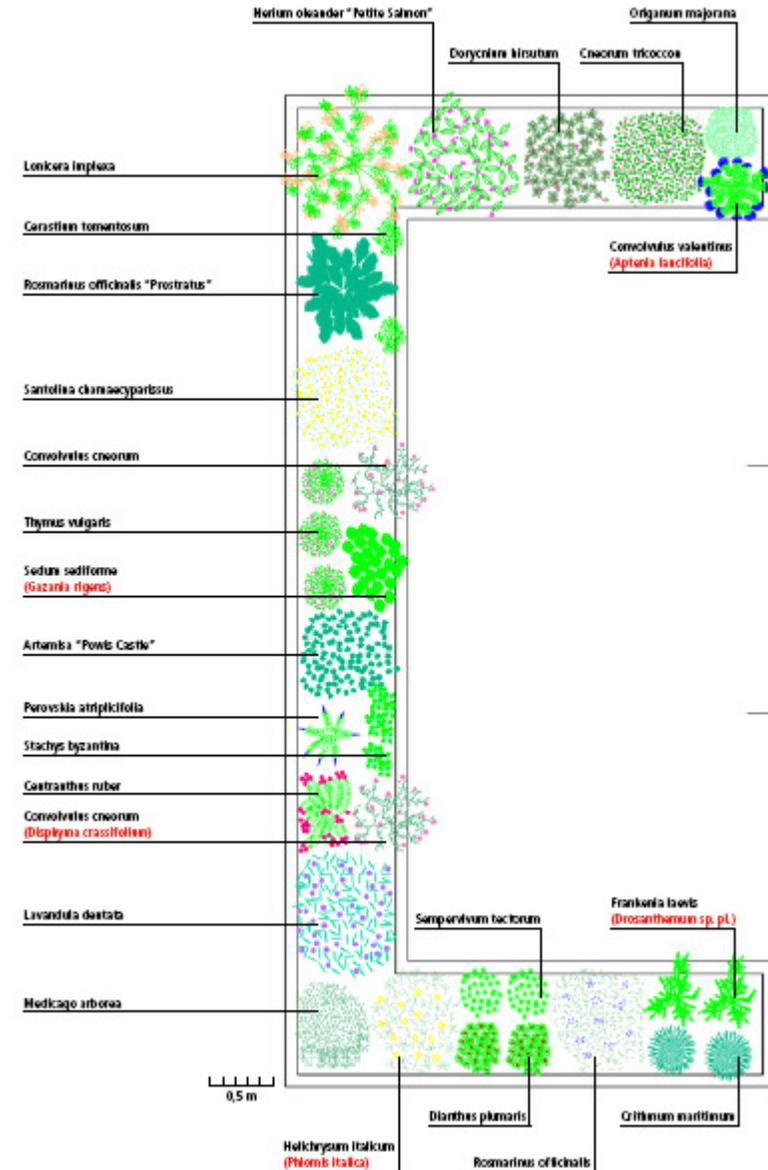
DESCRIPCIÓN

En las habituales jardineras de obra que hay en muchas terrazas y balcones es también posible recrear pequeños jardines con una elevada diversidad de planta a pesar de las dimensiones reducidas y todo ello sin tener que recurrir al uso de especies invasoras. Para lograr este objetivo hay que escoger las especies y variedades de forma adecuada, de manera que estén adaptadas a las condiciones que supone crecer en un espacio limitado, especialmente en lo que se refiere a la parte subterránea, pero es igualmente fundamental que el sustrato de plantación y el sistema de drenaje se preparen en la forma correcta. En este primer ejemplo para un espacio de este tipo se propone una composición de planta con especies de origen mediterráneo. Se aprovechará la elevada diversidad de foliajes y texturas existente en este tipo de plantas y se incluirán los tonos verdes más habituales junto a plateados o glaucos. El resultado es un espacio ajardinado reducido pero con una elevada diversidad de especies y con interés ornamental durante todo el año, gracias a las épocas de floración y al carácter permanente de las coloraciones y texturas de la vegetación.

RIESGO DE INVASORAS Y SOSTENIBILIDAD

En la propuesta original se incluyeron diversas especies que tienen un comportamiento invasor. Algunas de ellas con una elevada facilidad de dispersión de sus semillas y propágulos vegetativos. Las alternativas propuestas para estas plantas son especies autóctonas y en su selección se ha procurado que mantengan el porte o hábito de crecimiento de las especies originales. Aunque como siempre, también se ha valorado su contribución al diseño y al conjunto de la composición.

Este modelo presenta un elevado nivel de sostenibilidad, tanto en lo que se refiere al consumo de agua como a los trabajos de mantenimiento. En lo primero, el uso de planta mediterránea junto con una correcta preparación del sustrato de plantación, tendrían que favorecer que los riegos estivales fuesen solamente ocasionales para mantener un mínimo estado vegetativo. En cuanto a los trabajos de mantenimiento, como en otros ejemplos, la elevada diversidad de especies garantiza un bajo impacto de plagas y enfermedades.



JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS: MODELOS

19. JARDÍN ACUÁTICO

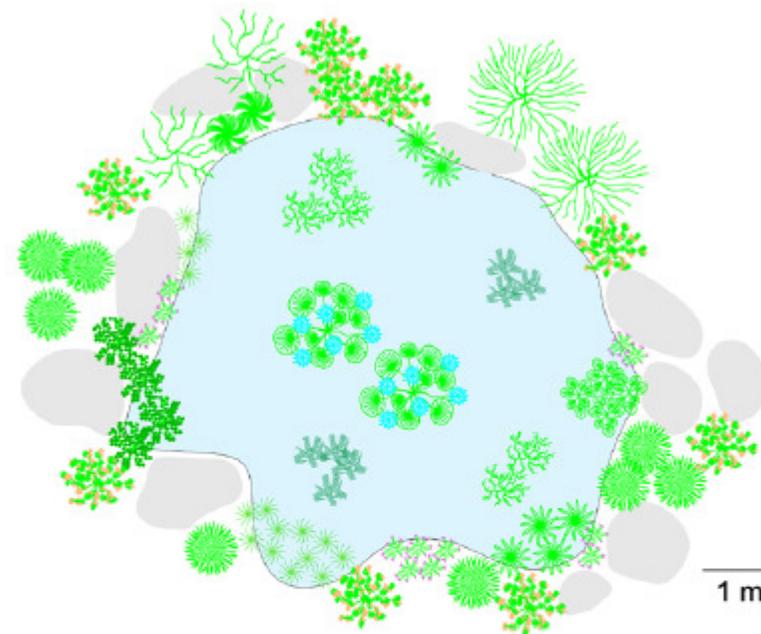
DESCRIPCIÓN

Los medios acuáticos, por características intrínsecas como su dinamismo y la facilidad de dispersión de las especies, presentan una sensibilidad elevada a la expansión de plantas invasoras. De hecho, algunos de los casos más graves a escala mundial se están dando en este tipo de hábitats. Por estas razones, se debe evitar el uso de plantas invasoras en los jardines acuáticos, sean del tipo que sean. Este modelo corresponde a un estanque permanente de aspecto natural como parte de un jardín. En él se han utilizado diferentes tipos de plantas acuáticas y palustres según su posición respecto al agua. La diversidad de especies y el número de plantas es importante para asegurar que el medio acuático mantenga un buen equilibrio ecológico y así evitar problemas de aguas turbias o malolientes. Con este mismo objetivo el estanque debe tener unas dimensiones mínimas de profundidad y superficie de lámina de agua. En este caso, la morfología formal del estanque obedece a la voluntad de conferirle una mayor naturalidad, a la vez se favorece la presencia de una elevada biodiversidad que a la larga siempre es beneficiosa para el resto del jardín.

RIESGO DE INVASORAS Y SOSTENIBILIDAD

La comercialización de plantas acuáticas con comportamiento invasor es todavía muy habitual. En este caso la propuesta original incluía numerosas especies con esta característica. El uso de estas plantas de riesgo no está justificado si se tiene en cuenta que en el Mediterráneo, a pesar de ser un clima seco, existe una amplia representación de especies vegetales acuáticas y palustres, la mayoría con unas cualidades ornamentales idénticas o superiores a las exóticas. En el caso concreto de esta propuesta las alternativas elegidas para sustituir a las invasoras son todas de fácil cultivo y disponibles de forma habitual en el comercio.

A pesar de que tengan el agua como medio principal de vida y de funcionamiento, los jardines acuáticos, realizados de forma correcta, no tienen por qué implicar un elevado consumo de agua. En cualquier caso, este hecho puede verse compensado por el beneficio que crean en el jardín como foco de diversificación biológica.



→	Especies en la propuesta original En rojo las invasoras	Alternativas a las invasoras
	Salix purpurea	
	Sambucus nigra	
	Nymphaea alba	
	Carex pendula	
	Pontederia cordata	Alisma plantago-aquatica
	Cyperus alternifolius	Iris pseudacorus
	Althaea officinalis	
	Thalia dealbata	Sparganium erectum
	Juncus acutus	
	Potamogeton crispus	
	Lythrum salicaria	
	Elodea canadensis	Potamogeton pusillus
	Eichhornia crassipes	Potamogeton natans

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Catálogo de plantas



Althaea officinalis

Altura: 1-1,75 m; Anchura: 0,8-1,5 m; Porte: subarborescente herbáceo; Hojas: caducas; Forma: ramas erectas que se renuevan anualmente desde el rizoma subterráneo; ITS: 2; Interés: floración abundante y prolongada, flores blancas o rosa pálido; Floración/fructificación: final de verano; Obs: planta de ambientes palustres, crecimiento rápido.



Anthyllis cytisoides

Altura: 80-120 cm; Anchura: 60-100 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: ramificación erecta, regular; ITS: 6; Interés: hojas de color gris plateado y flores amarillas; Floración: primavera; Obs: Muy tolerante a la sequía y a los suelos pobres.



Araucaria heterophylla

Altura: hasta 60 m; Anchura: 10-15 m; Porte: arborescente, piramidal; Hojas: perennes; Forma: tronco principal único con ramas laterales dispuestas radialmente a intervalos regulares; ITS: 5; Interés: hojas y forma; Obs: muy tolerante a los vientos de origen marino y a la sequía. Prefiere suelos algo profundos aunque calcáreos en ambientes litorales.



Arbutus unedo

Altura: 2-10 m; Anchura: 1,5-4 m; Porte: arbustivo o arborescente; Hojas: perennes; Forma: vegetación dispuesta uniformemente, troncos principales delgados; ITS: 6; Interés: hojas brillantes, flores blancas o rosadas; frutos amarillos o rojo intenso; Floración/fructificación: otoño-invierno; Obs: arbusto o pequeño árbol típicamente mediterráneo, tolera ambientes soleados y de sombra. Admite las podas de formación. Florece y fructifica simultáneamente.



Arbutus unedo "Compacta"

Altura: 0,8-1,20 m; Anchura: 0,8-1,5 m; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: ramificación densa, muy uniforme; ITS: 6; Interés: hojas brillantes, flores blancas, frutos amarillos o rojo intenso; Floración/fructificación: otoño-invierno; Obs: variedad de porte más compacto y regular y crecimiento más lento. Florece y fructifica de forma más irregular.



Arctotis Híbridos

Altura: 10-30 cm; Anchura: 40-100 cm; Porte: herbáceo; Hojas: perennes; Forma: tapizante o muy bajo, tallos prostrados, radicantes; ITS: 5-6; Interés: hojas recortadas griseas, flores grandes de color blanco a púrpura intenso; Floración: primavera y otoño; Obs: flores con forma de margarita, vistosas.



Argyanthemum Híbridos

Altura: 30-120 cm; Anchura: 40-150 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: matas de forma regular, redondeadas; ITS: 6; Interés: flores de color blanco a rosa intenso; Floración: primavera; Obs: vida corta, crecimiento rápido, flores abundantes con forma de margarita, hojas divididas de forma y coloración variable.



Artemisia "Powis Castle"

Altura: 15-30 cm; Anchura: 60-100 cm; Hojas: perennes; Porte: arbustivo bajo; Forma: vegetación extendida, baja, ramificaciones horizontales; ITS: 6; Interés: hojas de color gris plateado; Obs: crecimiento rápido, con interés todo el año por su follaje, floración muy escasa, prefiere situaciones soleadas y suelos secos, no tolera exceso de humedad.

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

Catálogo de plantas



Dianthus plumarius

Altura: 5-10 cm (30-40 cm en la floración); Anchura: 20-40 cm; Porte: herbáceo; Hojas: perennes; Forma: vivaz de crecimiento bajo, ramifica abundantemente desde la base formando pequeñas matas redondeadas; ITS: 6; Interés: flores abundantes y aromáticas desde blanco a rosa intenso y follaje denso y glauco; Floración: primavera; Obs: Prefiere situaciones soleadas, suelos secos y no excesivamente fértiles.



Dialypora suberecta

Altura: 30-50 cm; Anchura: 40-80 cm; Porte: herbáceo; Hojas: perennes o caducas; Forma: vivaz de hábito arbustivo, ramificación continuada desde la parte subterránea; ITS: 4; Interés: flores de color naranja intenso y vegetación plateada; Floración: primavera a otoño; Obs: Planta de cultivo fácil y carácter muy ornamental. Prefiere suelos secos y situaciones soleadas. Sensible al frío intenso.



Dorycnium hirsutum

Altura: 40-60 cm; Anchura: 40-80 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: arbusto densamente ramificado, tallos poco leñosos; ITS: 6; Interés: flores blanco rosado; Floración: primavera; Obs: Arbusto mediterráneo de crecimiento rápido. Variable en el hábito de crecimiento y en el aspecto de la vegetación. Prefiere situaciones soleadas y suelos ligeros, secos.



Dorycnium pentaphyllum

Altura: 20-100 cm; Anchura: 30-100 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: arbusto de ramificación densa, y crecimiento uniforme, que forma matas redondeadas; ITS: 6; Interés: flores abundantes de color blanco; Floración: primavera; Obs: Arbusto de crecimiento rápido. De interés por el hábito de crecimiento redondeado y por su floración. Muy tolerante a la sequía. Prefiere situaciones soleadas. Rebrote con facilidad.



Echeveria sp. pl.

Altura: 5-40 cm; Anchura: 15-40 cm; Porte: herbáceo; Hojas: perennes; Forma: suculentas con las hojas dispuestas en roseta, acules o sobre tallos cortos; ITS: 6; Interés: vegetación; Obs: Género con una elevada diversidad de tamaños y coloraciones de las hojas. La mayoría prefieren situaciones soleadas en suelos secos y muy bien drenados.



Echium candicans

Altura: 80-120 cm (hasta 150 cm o más en la floración); Anchura: 80-175 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: tronco principal definido, ramificación regular formando matas redondeadas; ITS: 6; Interés: flores azul o lila y vegetación; Floración: finales de invierno y primavera; Obs: Arbusto de crecimiento rápido y vida corta. Floración muy vistosa. Prefiere situaciones soleadas y suelos secos, no muy fértiles. Sensible al frío intenso.



Erica multiflora

Altura: 30-150 cm; Anchura: 50-100 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: ramificación basal con tallos erectos; ITS: 6; Interés: flores con diferentes tonos de rosa, a veces blancas y vegetación; Floración: otoño; Obs: Arbusto mediterráneo muy tolerante a la sequía. Prefiere suelos pobres, aunque pedregosos. Sensible al exceso de fertilizantes. Rebrote bien de la base. Admite la poda de renovación.



Escallonia rubra var. macrantha

Altura: 80-150 cm; Anchura: 80-150 cm; Porte: arbustivo; Hojas: perennes; Forma: ramificación basal y densa en la parte superior, hábito algo abierto; ITS: 3; Interés: flores rosa durante varios meses y follaje verde intenso; Floración: primavera a otoño; Obs: Tolerante a situaciones difíciles. Sensible al exceso de agua, requiere riegos algo regulares en verano.

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE TOLERANCIA A LA SEQUÍA
ITS 1 poco tolerante a la sequía
ITS 6 muy tolerante a la sequía

ITS 1

Alisma plantago-aquatica
Begonia Grupo *Semperflorens*
Coreopsis grandiflora
Cornus alba 'Gouchault'
Cosmos bipinnatus
Ferugium japonicum
Impatiens pseudacorus
Lythrum salicaria
Mentha aquatica
Nymphaea alba
Ocimum basilicum
Polygonum amphipylum
Potamogeton crispum
Potamogeton natans
Potamogeton puzosii
Sperganium erectum

ITS 2

Acca zellowiana
Althaea officinalis
Aucuba japonica 'Crototifolia'
Bergenia crassifolia
Callitriche Milton Bells Trailing Blue
Carex pendula
Cestrum nocturnum
Chaenomeles speciosa
Chlorophytum comosum 'Vittatum'
Cleome spinosa
Cornus sanguinea
Critium x powellii
Cytisium flaccidum
Dahlia 'Híbridos'
Delonix regia 'Horo Horo'
Fatsia japonica
Focymia 'Wak-end'
Fortunella margarita 'Nagami'
Fuchsia 'Híbridos'
Gallaria x grandiflora 'Híbridos'
Hemerocallis 'Híbridos'
Hypericum calycinum
Impatiens walleriana 'Híbridos'
Isotria medeoloides
Koeleria amabilis
Lagerstroemia indica
Livipoe muscari
Mentha pulegium
Petunia 'Surfinia Giant Purple'
Philadelphus sellowianus
Phymosia umbellata
Potentilla fruticosa
Rhapis excelsa
Salix purpurea
Sambucus nigra
Soleirolia soleirolii
Thuja occidentalis 'Emerald'
Viola odorata

Weigela florida
Zea mays

ITS 3

Abelia 'Edward Goucher'
Abelia x *grandiflora*
Aspladistra elatior
Brugmansia x candida 'Híbridos'
Brugmansia x insignis
Cassia corymbosa
Catalpa bignonioides 'Bungei'
Citrus aurantium
Coprosma repens
Coprosma x ibiriki 'Variegata'
Escallonia rubra var. *macrantha*
Fuchsia triphylla 'Híbridos'
Hebe speciosa
Hebe x 'Carl Teschner'
Hebe x franciscana 'Variegata'
Hibiscus rosa-sinensis
Hibiscus rosa-sinensis 'Brocolando'
Hibiscus rosa-sinensis 'Hanna'
Hibiscus rosa-sinensis 'Rosalia'
Hibiscus syriacus
Hibiscus syriacus 'Obscure Bleu'
Ilex aquifolium
Jasminum grandiflorum
Jasminum nudiflorum
Juniperus communis 'Savinala'
Juniperus horizontalis 'Prince of Wales'
Juniperus horizontalis 'Andromeda'
Kinshipia x praecox
Lavandula angustifolia
Leucanthemum maximum
Ligustrum vulgare
Limonium sp. pl.
Malvastrum coccineum
Melissa officinalis
Ophopogon japonicus
Oreopanax nymphaeifolius
Origanum vulgare
Osmundus heterophyllus 'Trikolor'
Pelargonium tomentosum
Philadelphus coronarius
Phoenix roebelinii
Phormium tenax
Phormium tenax 'Variegata'
Pittosporum truncatum 'Variegatum'
Plectranthus verticillatus
Prunus avium
Mentha pulegium
Rosa 'Bonika 82'
Rosa 'White Holland'
Rosa 'Crimson Hollanda'
Rosa 'The Fairy'
Saponeia ocymoides
Scaevola aemula 'Híbridos'
Solanum mentenellii
Spiraea cantoniensis
Strelitzia alba
Strelitzia reginae

Streptocarpus jamesonii
Syringa vulgaris
Trochilanthus chinensis
Verbena 'Apollon Series'
Verbena 'Amari Bright Pink'
Verbena 'Amari Fato Blue'
Verbena 'Amari Fato Red'
Verbena 'Amari Fato Salmon'
Verbena 'Amari Series'
Verbena 'Amari Violet'
Viburnum odoratissimum

ITS 4

Acanthus mollis
Bougainvillea 'Crimson Lake'
Bougainvillea 'Mini Tif'
Callistemon viminalis
Campanula medium 'Mme Gallier'
Cathartus roseus
Cestrum atlanticum
Cenarrhenus tomentosum
Convolvulus valentinus
Cornus coccinea 'Royal Purple'
Cycas revoluta
Diostrya suberecta
Eucalyptus japonica 'Aureovariegata'
Eucalyptus japonica 'Medio-plata'
Euryops chrysanthemoides
Felicla ameloides
Festuca arundinacea
Festuca glauca
Fraxinus angustifolia
Hebe helix 'Goldenheart'
Hebe helix 'Tris Coupé'
Impatiens
Jasminum frutescens
Juncus acutus
Juniperus x media 'Mint Julep'
Juniperus x media 'Old Gold'
Juniperus x media 'Pittosporum Glauca'
Juniperus x media 'Híbridos'
Jurilla adnata
Kochia scoparia
Lantana montevidensis
Lavandula latifolia
Leonotis leionurus
Ligustrum japonicum 'Silver Star'
Ligustrum japonicum 'Rotundifolium'
Limonium sp. pl.
Linum narbonne
Melanthus major
Mentha alba 'Pondula'
Nerium oleander
Nerium oleander 'Pelle Red'
Nerium oleander 'Pelle Salmon'
Nicotiana glauca
Nerium oleander 'Lady Plymouth'
Nerium oleander 'Híbridos'
Perovskia atriplicifolia
Phlomis herba-vera
Portulaca auriculata
Portulaca grandiflora

Portulaca umbroscilla 'Híbridos'
Prunus cerasifera 'Atropurpurea'
Prunus mahaleb
Quercus faginea
Rhaphiolepis ovata
Rhaphiolepis x delacourii 'Springtime'
Rosa 'Baby Baccara'
Rosa 'Cumbaya'
Rosa 'Douceur Normande'
Rosa 'La Sevillana'
Rosa 'Rosella'
Rosa chinensis 'Mubbilis'
Ruscus hypophyllum
Salvia leucantha
Salvia microphylla
Salvia microphylla 'Pink Blush'
Salvia x tagliabianca 'Mme Gallier'
Tamarix africana
Tanacetum vulgare
Taraxacum officinale
Teucrium fruticosum
Teucrium x lucydris
Trachelospermum jasminoides
Trachycarpus fortunei
Viburnum suspensum
Vitex agnus-castus

ITS 5

Arctostaphylos 'Híbridos'
Achillea 'Coronation Gold'
Agapanthus praecox subsp. *orientalis*
Alyxia triphylla
Anacardium heterophyllum
Berberis nutans
Bougainvillea glabra
Callistemon citrinus 'Splendens'
Celtis australis
Centaurea rugosina
Centranthus ruber
Cercis siliquastrum
Chiba minata
Convolvulus cneorum
Corydalis australis
Crataegus monogyna
Euphorbia characias
Euryops pectinatus
Foeniculum vulgare 'Purpureum'
Franklinia laevis
Lonicera implexa
Limonium sp. pl.
Myrica communis
Myrica communis 'Savinala'
Pelargonium 'Gardens'
Pelargonium crispum
Pelargonium x fragrans
Pelargonium x hortorum 'Híbridos'
Phlomis fruticosa
Phlomis purpurea
Phytolacca arborescens
Prunus avium
Punica granatum

Quercus coccinea
Rhamnus alaternus
Ruscus aculeatus
Salvia frutescens
Setcreasea pallida 'Purple Heart'
Stenotaphrum secundatum
Thuja orientalis 'Aurea Nana'
Thuja orientalis 'Pyramidalis Aurea'
Viburnum tinus
Viburnum tinus 'Eve Price'
Washingtonia robusta
Zoyaia japonica

ITS 6

Abutilon julibrissin 'Ombrella'
Aloe rosea
Aloe maculata
Aloe marlothii
Aloe mitchellii
Aloe variegata
Aloe x spinulosissima
Anthyllus cyathoides
Arbutus unedo
Arbutus unedo 'Compacta'
Argemone 'Híbridos'
Artemisia 'Powell Castle'
Asparagus densiflorus
Asteriscus maritimus
Atriplex halimus
Caesalpinia gilliesii
Callistemon 'Little John'
Capparis spinosa
Carex divisa
Cassia macrocarpa
Chamaerops humilis
Cistus albidus
Cistus salviifolius
Cistus x purpureus
Cistus x svensbergii
Cneorum tricoccon
Conoclinium glauca
Cotyledon orbiculata var. *oblonga*
Cotyledon orbiculata
Crasula multiflora
Crasula portulaca
Citrus aurantium
Cupressus sempervirens 'Sirena Aurea'
Cupressus sempervirens 'Sirena'
Cupressus sempervirens 'Tokon'
Cynodon dactylon
Dasyliodon seneciifolium
Dianthus plumarius
Dorycnium hirsutum
Dorycnium pentaphyllum
Echeveria sp. pl.
Echium candicans
Erica multiflora
Ferocactus hemicarpha
Gasteria sp. pl.
Helichrysum italicum
Helichrysum stoechas
Hyparrhenia hirta

JARDINES MEDITERRÁNEOS SIN ESPECIES INVASORAS

ALTERNATIVAS A LAS ESPECIES INVASORAS

Además de las alternativas propuestas en los modelos, en texto azul se indican otras especies autóctonas o exóticas que pueden también ser utilizadas para reemplazar a las taxones invasoras.

INVASORA	ALTERNATIVAS PROPUESTAS
<i>Acacia saligna</i>	<i>Albizia julibrissin 'Ombrella'</i> , <i>Albizia julibrissin</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Tamarix boveana</i> , <i>Tamarix canariensis</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Cercis zuzmati</i> , <i>Cercis siliquastrum</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Quercus pubescens</i>
<i>Agave sp. pl.</i>	<i>Stape tenacissima</i> , <i>Aloe ferox</i> , <i>Aloe marlothii</i> , <i>Beschorneria yuccoides</i> , <i>Furcraea foetida</i> , <i>Furcraea selice</i> , <i>Yucca recurvifolia</i>
<i>Aloe arborescens</i>	<i>Anthyllus cyathoides</i> , <i>Aloe marmorata</i> , <i>Aloe x delegii</i> , <i>Aloe ferox</i> , <i>Aloe marlothii</i> , <i>Cotyledon orbiculata</i> , <i>Crassula portulacae</i> , <i>Kalanchoe beharensis</i>
<i>Apenia lanifolia</i>	<i>Capparis spinosa</i> , <i>Convolvulus valentinus</i> , <i>Verbena 'Tamarit Pallo Red'</i> , <i>Lotus creticus</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Prostratus'</i> , <i>Vinca difformis</i> , <i>Vinca minor</i>
<i>Berberis thunbergii 'Atrorubra'</i>	<i>Myrus communis</i> , <i>Abelia x grandiflora</i> , <i>Abelia x 'Edward Goucher'</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Viburnum tinus 'Evo Priko'</i>
<i>Budajela davidii</i>	<i>Aloysia stiphylla</i> , <i>Bugmensia x candida</i> Híbridos , <i>Bugmensia x insipida</i> , <i>Deszlea</i> Híbridos , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Hibiscus rose-sinensis</i> Híbridos , <i>Rosa chinensis 'Hucabilla'</i> , <i>Syringa vulgaris</i> Híbridos
<i>Canna x generalis</i> Híbridos	<i>Agapanthus praecox subsp. orientalis</i> , <i>Hemerocallis</i> Híbridos , <i>Kniphofia x praecox</i> , <i>Bugmensia</i> Híbridos , <i>Phormium tenax</i> , <i>Phormium tenax 'Variegata'</i> , <i>Polygonum lapathifolium</i>
<i>Carpeobrotus sp. pl.</i>	<i>Bougainvillea 'Crimson Lake'</i> , <i>Pelargonium peltatum</i> Híbridos , <i>Andemba maritima</i> , <i>Bougainvillea</i> Híbridos , <i>Hedera helix (siliuaciones de sombra)</i> , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Lotus creticus</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i> , <i>Verbena</i> Híbridos , <i>Vinca difformis</i> , <i>Vinca minor</i>
<i>Casuarina cunninghamiana</i>	<i>Tamarix africana</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Populus nigra 'Italica'</i> , <i>Populus alba 'Pyramidalis'</i> , <i>Tamarix gallica</i> , <i>Tamarix canariensis</i> , <i>Tamarix delmerica</i>
<i>Conoclinium selkoeana</i>	<i>Agapanthus praecox subsp. orientalis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Citrus x powellii</i> , <i>Helichrysum stoechas</i> , <i>Phormium tenax</i> , <i>Ampelodesmos mauritanica</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Piptatherum thomasi</i> , <i>Saccharum ravennae</i> , <i>Stipa tenacissima</i>
<i>Conoclinium frenchii</i>	<i>Jasminum fruticosum</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Viburnum tinus</i>
<i>Conoclinium horizontalis</i>	<i>Rhamnus lycoides</i> , <i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Coprosma x kilishi 'Variegata'</i> , <i>Juniperus x media</i> Híbridos , <i>Juniperus horizontalis 'Prince of Wales'</i> , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i>
<i>Conoclinium laevis</i>	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Conoclinium pennosus</i>	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Phillyrea media</i>
<i>Cupressus glabra</i>	<i>Tetraclinis articulata</i> , <i>Cupressus sempervirens</i> , <i>Juniperus phoenicea</i> , <i>Juniperus oxycedrus</i> , <i>Juniperus thurifera</i> , <i>Tamarix canariensis</i>
<i>Cupressus macrocarpa</i>	<i>Juniperus phoenicea</i> , <i>Pinus pinea</i> , <i>Cupressus sempervirens</i> , <i>Juniperus phoenicea</i> , <i>Pinus halepensis</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Tamarix canariensis</i>
<i>Cupressus x leylandii</i>	<i>Cupressus sempervirens 'Stricta'</i> , <i>Cupressus sempervirens</i> , <i>Juniperus phoenicea</i> , <i>Juniperus oxycedrus</i> , <i>Juniperus thurifera</i> , <i>Tamarix canariensis</i>
<i>Cyperus alternifolius</i>	<i>Iris pseudacorus</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Dianae racemosa</i> , <i>Ferulium japonicum</i> , <i>Ruscus hypophyllum</i> , <i>Saccharum ravennae</i> , <i>Sorghum halepense</i>
<i>Chamaecyparis lawsoniana 'Woodii'</i>	<i>Juniperus communis 'Serrata'</i> , <i>Cupressus sempervirens 'Briata'</i> , <i>Euonymus japonicus 'Aureo-marginatus'</i> , <i>Taxus baccata 'Fastigiata'</i> , <i>Thuja orientalis 'Pyramidalis Aurea'</i>
<i>Diphysa crassifolia</i>	<i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Bougainvillea</i> Híbridos , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Lotus creticus</i> , <i>Oscularia detoides</i> , <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i> , <i>Vinca difformis</i> , <i>Vinca minor</i>
<i>Dodonaea viscosa</i>	<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Funaria granatum</i> , <i>Cortice macrocarpa</i> , <i>Ligustrum japonicum</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Funaria granatum</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Droserothamnium nonbundum</i>	<i>Convolvulus valentinus</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Bougainvillea</i> Híbridos , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Lotus benkelohii</i> Híbridos , <i>Lotus creticus</i> , <i>Oscularia detoides</i> , <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i> , <i>Vinca difformis</i> , <i>Vinca minor</i>
<i>Droserothamnium sp. pl.</i>	<i>Frankenia laevis</i> , <i>Bougainvillea</i> Híbridos , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Lotus benkelohii</i> Híbridos , <i>Lotus creticus</i> , <i>Oscularia detoides</i> , <i>Rosmarinus officinalis 'Prostratus'</i> , <i>Vinca difformis</i> , <i>Vinca minor</i>
<i>Eichhornia crassipes</i>	<i>Polygonum amphipylum</i> , <i>Potamogeton natans</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Callitriche stagnalis</i> , <i>Potamogeton coloratus</i> , <i>Roripa nasturium-aquaticum</i>
<i>Elaeagnus x ebbingei</i>	<i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Ligustrum japonicum</i> , <i>Lonicera fragrantissima</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Viburnum suspensum</i> , <i>Viburnum tinus</i>
<i>Elaeagnus canadensis</i>	<i>Potamogeton pusillus</i> , <i>Callitriche stagnalis</i> , <i>Crataegophyllum demerum</i> , <i>Elaeagnus macrocarpa</i> , <i>Potamogeton pusillus</i> , <i>Zantedhaea pedunculata</i>
<i>Erigeron kanivinkianus</i>	<i>Callitriche 'Hillon Bell's trailing Blue'</i> , <i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Convolvulus valentinus</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Teucrium x lucydis</i> , <i>Verbena</i> Híbridos
<i>Eriosephalus africanus</i>	<i>Sesuvium chemecyparissus</i> , <i>Cistus albidus</i> , <i>Cistus salviifolius</i> , <i>Levandula densa</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Teucrium flavicans</i>
<i>Rhus microcarpa</i>	<i>Oreopanax nymphaeifolius</i> , <i>Brachycthon populneum</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Olea europaea var. sylvestris</i> , <i>Tipuania tiku</i> , <i>Physalis alitica</i>

<i>Gaura kinshelmii</i>	<i>Rosa 'Bonica 82'</i> , <i>Anthriscum majus</i> , <i>Centranthus ruber</i> , <i>Levandula dentifolia</i> , <i>Lavatera maritima</i> , <i>Salvia sclerea</i>
<i>Gazania rigens</i>	<i>Lotus cytoides</i> , <i>Leucantherum maximum</i> , <i>Sedum sediforme</i> , <i>Verbena 'Tamarit Pallo Blue'</i> , <i>Coprosma x kilishi 'Variegata'</i> , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Teucrium captaum</i> , <i>Verbena</i> Híbridos , <i>Vinca difformis</i>
<i>Helianthus tuberosus</i>	<i>Foeniculum vulgare 'Purpureum'</i> , <i>Aster</i> Híbridos , <i>Chrysanthemum x multiflorum</i> Híbridos , <i>Crocodylus grandiflorus</i> Híbridos , <i>Dahlia</i> Híbridos , <i>Thionia sagittifera</i>
<i>Houttuynia cordata</i>	<i>Mentha aquatica</i> , <i>Apium nodiflorum</i> , <i>Lycium salicaria</i> , <i>Polygonum salicifolium</i> , <i>Polygonum lapathifolium</i> , <i>Teucrium scordium</i>
<i>Lampiranthus sp. pl.</i>	<i>Verbena 'Diplon Series'</i> , <i>Verbena 'Tamarit Pallo Red'</i> , <i>Argyranthemum</i> Híbridos , <i>Lotus creticus</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>Teucrium captaum</i> , <i>Verbena</i> Híbridos
<i>Lantana camara</i> Híbridos	<i>Abelia x grandiflora</i> , <i>Hibiscus rose-sinensis 'Brocolando'</i> , <i>Hibiscus rose-sinensis</i> Híbridos , <i>Rosa 'La Sevillana'</i> , <i>Argyranthemum</i> Híbridos , <i>Cistus sp. pl.</i> , <i>Nerium oleander</i> , <i>Pelargonium x hortorum</i> Híbridos , <i>Rosa chinensis</i> Híbridos , <i>Salvia microphylla</i> , <i>Salvia x Jamesii</i> Híbridos
<i>Ligustrum lucidum</i>	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Ligustrum japonicum</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Quercus ilex</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Lippia repens</i>	<i>Zoysia tenuifolia</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Frankenia laevis</i> , <i>Dichandra micrantha</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Trifolium fragiferum</i> , <i>Trifolium repens</i>
<i>Lonicera japonica</i>	<i>Bougainvillea 'Crimson Lake'</i> , <i>Jasminum officinale</i> , <i>Jasminum simplicifolium</i> , <i>Lonicera x brownii 'Droopmore Scarlet'</i> , <i>Lonicera emusa</i> , <i>Lonicera hispidissima</i> , <i>Lonicera implexa</i> , <i>Mandevilla laxa</i>
<i>Malephora crocea</i>	<i>Convolvulus valentinus</i> , <i>Verbena 'Tamarit Series'</i> , <i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>Rosa chinensis 'Mihima'</i> , <i>Verbena</i> Híbridos
<i>Metrosideros excelsa</i>	<i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Nerium oleander</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Vitis agrus carnea</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Miscanthus sinensis</i>	<i>Stipa tenacissima</i> , <i>Festuca glauca</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Imperata cylindrica</i> , <i>Piptatherum coarctatum</i> , <i>Piptatherum thomasi</i> , <i>Saccharum ravennae</i> , <i>Stipa affinis</i>
<i>Miscanthus sinensis 'Zabrus'</i>	<i>Cornus alba 'Gouchault'</i> , <i>Festuca glauca</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Imperata cylindrica</i> , <i>Piptatherum coarctatum</i> , <i>Phormium tenax</i> , <i>Variegata'</i> , <i>Piptatherum thomasi</i> , <i>Saccharum ravennae</i> , <i>Stipa affinis</i>
<i>Oenothera biennis</i>	<i>Achillea 'Coronation Gold'</i> , <i>Anthriscum majus</i> Híbridos , <i>Althea officinalis</i> , <i>Euphorbia characias</i> , <i>Euphorbia hirsuta</i> , <i>Helichrysum stoechas</i> , <i>Ononis natrix</i>
<i>Opuntia sp. pl.</i>	<i>Anoplex hallimus</i> , <i>Aloe x delegii</i> , <i>Aloe x spinulosissima</i> , <i>Cotyledon orbiculata</i> , <i>Crassula arborescens</i> , <i>Crassula portulacae</i> , <i>Euphorbia ingens</i> , <i>Kalanchoe beharensis</i> , <i>Kalanchoe organii</i>
<i>Orzocentrum</i> Híbridos	<i>Argyranthemum</i> Híbridos , <i>Capparis spinosa</i> , <i>Convolvulus cneorum</i> , <i>Lotus cytoides</i> , <i>Leucantherum maximum</i> , <i>Andemba maritima</i> , <i>Lantana montevidensis</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>Rosa 'La Sevillana'</i> , <i>Verbena</i> Híbridos
<i>Parkinsonia aculeata</i>	<i>Albizia julibrissin 'Ombrella'</i> , <i>Albizia julibrissin</i> , <i>Melia azedarach</i> , <i>Tamarix africana</i> , <i>Tamarix canariensis</i> , <i>Tamarix boveana</i>
<i>Pennisetum clandestinum</i>	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Dichandra micrantha</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Trifolium fragiferum</i> , <i>Zoysia tenuifolia</i>
<i>Pennisetum setaceum</i>	<i>Agapanthus praecox subsp. orientalis</i> , <i>Euphorbia characias</i> , <i>Hyparrhenia hirta</i> , <i>Ampelodesmos mauritanica</i> , <i>Imperata cylindrica</i> , <i>Piptatherum coarctatum</i> , <i>Saccharum ravennae</i> , <i>Stipa affinis</i> , <i>Stipa tenacissima</i>
<i>Phlox italica</i>	<i>Helichrysum italicum</i> , <i>Coronilla glauca</i> , <i>Helichrysum stoechas</i> , <i>Phloxis purpurea</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Sesuvium chemecyparissus</i>
<i>Pitcairium robustum</i>	<i>Aloysia stiphylla</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Ligustrum japonicum</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Viburnum suspensum</i> , <i>Viburnum tinus</i>
<i>Polygala myrsinifolia</i>	<i>Arbutus unedo</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Hibiscus rose-sinensis</i> Híbridos , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Rosa chinensis</i> Híbridos , <i>Viburnum tinus</i>
<i>Pomadouria cordata</i>	<i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Polygonum lapathifolium</i> , <i>Spergerium erectum</i> , <i>Typha angustifolia</i>
<i>Pyraechtha 'Navajo'</i>	<i>Rhamnus alaternus</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Ligustrum japonicum</i> , <i>Ligustrum japonicum 'Roundedum'</i> , <i>Myrus communis</i> , <i>Taxodium</i> , <i>Viburnum tinus 'Evo Priko'</i>
<i>Pyraechtha cocinea</i>	<i>Koikizaba amabilis</i> , <i>Lonicera implexa</i> , <i>Nerium oleander</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Pyraechtha sp. pl.</i>	<i>Nerium oleander</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Lonicera implexa</i> , <i>Nerium oleander</i> , <i>Phillyrea media</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Rhamnus alaternus</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Canope bungei</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Olea europaea var. sylvestris</i> , <i>Quercus faginea</i> , <i>Albizia julibrissin</i> , <i>Albizia julibrissin 'Ombrella'</i> , <i>Brachycthon populneum</i> , <i>Melia azedarach</i> , <i>Quercus ilex</i>
<i>Schinus molle</i>	<i>Olea europaea var. sylvestris</i> , <i>Albizia julibrissin</i> , <i>Albizia julibrissin 'Ombrella'</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Melia azedarach</i> , <i>Tipuania tiku</i>
<i>Senecio cherevii</i>	<i>Dorycnium hirsutum</i> , <i>Cistus sp. pl.</i> , <i>Helichrysum italicum</i> , <i>Helichrysum stoechas</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>Phloxis purpurea</i>
<i>Tamarix ramossissima</i>	<i>Tamarix africana</i> , <i>Tamarix boveana</i> , <i>Tamarix canariensis</i> , <i>Tamarix gallica</i> , <i>Tamarix delmerica</i> , <i>Vitis agrus carnea</i>
<i>Tecomaria capensis</i>	<i>Lonicera implexa</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> , <i>Leonotis leonurus</i> , <i>Lonicera x brownii 'Droopmore Scarlet'</i> , <i>Plumbago auriculata</i> , <i>Rosa chinensis</i> Híbridos
<i>Thalictrum flavum</i>	<i>Spergerium erectum</i> , <i>Scirpus tobensiaemontani</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Polygonum lapathifolium</i> , <i>Typha domingensis</i> , <i>Typha latifolia</i>



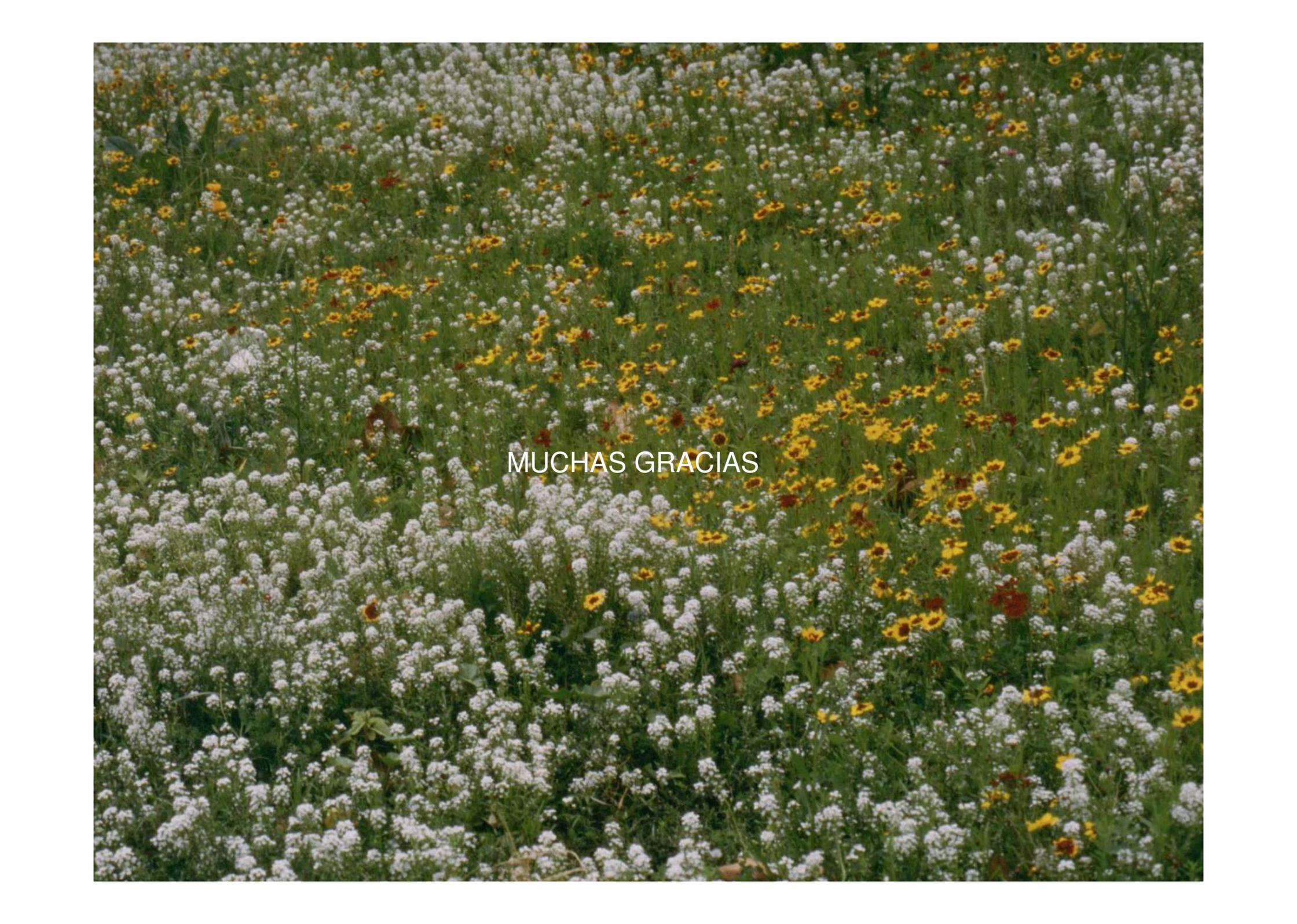
Jardinería mediterránea sin especies invasoras:

www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=62696

<http://lifeflora.cime.es>

www.cime.es/lifeflora

<http://lifereneix.cime.es>

A photograph of a vast field of flowers, primarily white and yellow, with some red and brown flowers scattered throughout. The flowers are densely packed and appear to be in full bloom. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a lush field. The text "MUCHAS GRACIAS" is centered in the middle of the image in a white, sans-serif font.

MUCHAS GRACIAS