



# INDEX SEMINUM 2023

---

Real Jardín Botánico  
Juan Carlos I  
Universidad de Alcalá



Real Jardín Botánico  
Juan Carlos I  
Universidad de Alcalá

---

seminumsystem2024

Imagem de portada:  
Cover image:

Seeds of *Drosophyllum lusitanicum* (L.) Link

Jardim Botânico da Universidade de Coimbra ©

## Main Areas

### Regional Flora Area:

15 Ha, Flora of Madrid and Guadalajara, Systematic garden; to 800 different species.

### Jardín Taxonómico:

"World Flora". 2 Ha, 3.000 plants, 1.409 different species in systematic arrangement.

### Arboretum:

7 Ha, 1.800 trees, more than 5.000 bushes, more than 1.000 different species. Iberian trees, Exotic trees and World conifers.

### Crassuletum:

More than 3.400 plants different, 1.600 species of cactus –the biggest collection in the country, with more than 250 genera– and crass plants.

### Rose Garden:

1 Ha. Collection of 550 rosebushes, some are species and most of them are tea hybrid.

### Orquidearium:

250 species of orchids between 500 species of rain forest.

### Ecologic Vegetable Garden:

Containing 200 varieties of permanent and seasonal cultures. Apicultural Classroom and Useful Plant.

### Nursery:

1 Ha for production and acclimatizing.

### Research and Testing Areas:

Including an additional experimental area of 30 Ha forested with native vegetation.

### Main activities:

Development of worldwide flora scientific collections. Seed bank development emphasized on regional flora. Assistance for the teaching and research activities of the University Departments (Plant Biology, Genetics, Environmental Sciences, Ecology). Planning and development of technical project towards the expansion of the Botanical Garden. Educational Programme based on living collections and publications of the Garden.

## REAL JARDÍN BOTÁNICO JUAN CARLOS I (C.IPEN:ALCA)

Universidad de Alcalá

Campus Universitario

28805 Alcalá de Henares. Madrid.

SPAIN

**Telephone:** 34-91 885 64 06

**Fax:** 34-91 885 49 93

**e-mail:** [jardin.botanico@uah.es](mailto:jardin.botanico@uah.es)

**Web:** [www.botanicoalcala.es](http://www.botanicoalcala.es)

**Foundation:** 1994

**Area:** 26 Ha

**Location:** Alcalá de Henares.  
Madrid. Spain.

**Geographical location:** Latitude: 40°30' 15" N \*  
Longitude: 3<sup>a</sup> 22' 22" O  
Altitude: 595 m

**Climatic data:** Mediterranean  
Temperatures:  
Annual average: 13,1°C  
Average of the coldest month (January): 5,0°C  
Average of the hottest month (July): 23,2°C  
Lowest temperatures average: -7,6°C  
Highest temperatures average: 38,6°C  
Average of the annual rainfall: 337,3 mm.

### Technical and Scientific Staff:

**Director:** Manuel Peinado.

Curator: Beatriz González.

Educational programs: Blanca Olivé (Director) and J. Pedro Zaballos.

Business manager: Montserrat Orive.

**REAL JARDÍN BOTÁNICO**  
**JUAN CARLOS I (C.IPEN:ALCA)**

Universidad de Alcalá  
Campus Universitario  
28805 Alcalá de Henares. Madrid.  
SPAIN

**Teléfono:** 34-91 885 64 06

**Fax:** 34-91 885 49 93

**c. e.:** [jardin.botanico@uah.es](mailto:jardin.botanico@uah.es)

**Web:** [www.botanicoalcala.es](http://www.botanicoalcala.es)

**Creación:** 1994

**Superficie:** 26 Ha

**Localización:** Alcalá de Henares.  
Madrid. Spain.

**Situación geográfica:** Latitud: 40° 30' 15" N \*  
Longitud: 3° 22' 22" O  
Altitud: 595 m

**Clima:** Mediterráneo  
*Temperaturas:*  
Media anual: 13,1°C.  
Media del mes más frío  
(enero): 5,0°C.  
Media del mes más cálido:  
(julio): 23,2°C.  
Media de mínimas  
absolutas: -7,6°C.  
Media de máximas  
absolutas: 38,6°C.  
*Precipitación media anual:*  
337,3 mm.

**Equipo científico técnico:** **Director:** Manuel Peinado.  
Conservadora: Beatriz González  
Programas formativos:  
Blanca Olivé (directora) y  
J. Pedro Zaballos.  
Gerente: Montserrat Orive.

## Áreas principales

### Parque de Flora Regional:

15 Ha, Flora de Madrid y de Guadalajara, incluye una Escuela Sistemática; hasta el momento con 800 especies distintas.

### Jardín Taxonómico:

"Flora Mundial". 2 Ha, 3.000 plantas, 1.409 especies diferentes de la flora mundial en ordenación taxonómica.

### Arboretum:

7 Ha, 1.800 árboles, más de 5.000 arbustos, más de 1.000 especies diferentes. Árboles ibéricos, Árboles exóticos y Coníferas del mundo.

### Crassuletum:

Más de 3.400 plantas distintas, 1.600 especies diferentes de cactus –la mayor colección española, con más de 250 géneros– y de plantas crasas.

### Rosaleda:

1 Ha. Colección de 550 rosales, algunos son especies y la gran mayoría son híbridos de té.

### Orquidearium:

250 especies de orquídeas entre 500 especies del bosque tropical.

### Huerta ecológica:

Con 200 variedades de cultivos permanentes y estacionales. Aula Apícola y Plantas Útiles.

### Vivero:

1 Ha dedicada a la producción y la aclimatación.

### Áreas de Investigación y Ensayo:

Incluyendo adicionalmente una finca experimental de 30 Ha reforestada con vegetación autóctona.

### Principales actividades:

Desarrollo de colecciones científicas de flora mundial. Desarrollo del banco de semillas con especial atención a las de la flora regional. Soporte a la actividad docente e investigadora de los Departamentos Universitarios (Biología Vegetal, Genética, Ciencias Ambientales, Ecología). Elaboración y desarrollo de los proyectos técnicos de ampliación del Jardín Botánico. Programa educativo basado en las colecciones vivas y en publicaciones del Jardín.

## AMARANTHACEAE

1. *Bassia prostrata* (L.) Beck  
ES-0-ALCA-2012-0200
2. *Salsola vermiculata* L.  
ES-0-ALCA-2017-0312
3. *Suaeda vera* Forssk. ex J.F.Gmel.  
ES-0-ALCA-2017-0167

## ANACARDIACEAE

4. *Pistacia terebinthus* L.  
ES-0-ALCA-2022-0060
5. *Rhus coriaria* L.  
ES-0-ALCA-2022-0064

## APIACEAE

6. *Bupleurum frutescens* L.  
ES-0-ALCA-2018-0005

## ASPHODELACEAE

7. *Asphodelus fistulosus* L.  
ES-0-ALCA-2009-0013
8. *Asphodelus ramosus* L.  
ES-0-ALCA-2023-0081
9. *Asphodelus serotinus* Wolley-Dod  
ES-0-ALCA-2022-0074

## ASTERACEAE

10. *Achillea odorata* L.  
ES-0-ALCA-2011-0202
11. *Aster willkommii* Sch.Bip. ex Willk.  
ES-0-ALCA-2016-0134
12. *Crepis alpina* L.  
ES-0-ALCA-2023-0107
13. *Echinops strigosus* L.  
ES-0-ALCA-2023-0111
14. *Inula helenioides* DC.  
ES-0-ALCA-2017-0200
15. *Phagnalon rupestre* (L.) DC.  
ES-0-ALCA-2009-0845
16. *Santolina chamaecyparissus* subsp. *squarrosa* (DC). Nyman  
ES-0-ALCA-2022-0091

## BERBERIDACEAE

17. *Berberis vulgaris* subsp. *seroi* O. Bolòs & Vigo  
ES-0-ALCA-2023-0139

## BETULACEAE

18. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.  
ES-0-ALCA-2019-0069
19. *Betula pendula* subsp. *fontqueri* (Rothm.) G.Moreno & Peinado  
ES-0-ALCA-2019-0071

## BRASSICACEAE

20. *Vella pseudocytisus* L.  
ES-0-ALCA-2023-0083

## CAPRIFOLIACEAE

21. *Cephalaria leucantha* (L.) Schrad.  
ES-0-ALCA-2017-0204

## CARYOPHYLLACEAE

22. *Saponaria officinalis* L.  
ES-0-ALCA-2023-0130

## CISTACEAE

23. *Cistus albidus* L.  
ES-0-ALCA-2022-0080
24. *Cistus clusii* Dunal  
ES-0-ALCA-2019-0065
25. *Cistus creticus* L.  
ES-0-ALCA-2023-0119
26. *Cistus ladanifer* L.  
ES-0-ALCA-2022-0081
27. *Cistus laurifolius* L.  
ES-0-ALCA-2023-0109
28. *Cistus populifolius* L.  
ES-0-ALCA-2018-0241
29. *Cistus psilosepalus* Sweet  
ES-0-ALCA-2023-0135
30. *Cistus salviifolius* L.  
ES-0-ALCA-2018-0234
31. *Fumana ericifolia* Wallr.  
ES-0-ALCA-2019-0018
32. *Fumana procumbens* Gren. & Godr.  
ES-0-ALCA-2017-0236
33. *Halimium umbellatum* subsp. *viscosum* (Willk.) O. Bolòs & Vigo  
ES-0-ALCA-2016-0126
34. *Helianthemum apenninum* Mill.  
ES-0-ALCA-2018-0043
35. *Helianthemum hirtum* Mill.  
ES-0-ALCA-2009-0011

### **CRASSULACEAE**

36. *Sedum gypsicola* Boiss. & Reut.  
ES-0-ALCA-2017-0086

### **CUPRESSACEAE**

37. *Juniperus phoenicea* L.  
ES-0-ALCA-2022-0077

### **ERICACEAE**

38. *Erica scoparia* L.  
ES-0-ALCA-2017-0271

### **FABACEAE**

39. *Colutea arborescens* subsp. *gallica* Browicz  
ES-0-ALCA-2022-0059
40. *Colutea atlantica* Browicz  
ES-0-ALCA-2022-0062
41. *Coronilla valentina* var. *glauca* (L.) Batt.  
ES-0-ALCA-2017-0325
42. *Dorycnium pentaphyllum* Scop.  
ES-0-ALCA-2011-0212
43. *Genista florida* L.  
ES-0-ALCA-2016-0314
44. *Genista scorpius* (L.) DC.  
ES-0-ALCA-2016-0050
45. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss.  
ES-0-ALCA-2022-0066

### **HYPERICACEAE**

46. *Hypericum perforatum* L.  
ES-0-ALCA-2022-0086

### **JUNCACEAE**

47. *Juncus acutus* L.  
ES-0-ALCA-2016-0267

### **LAMIACEAE**

48. *Lavandula latifolia* Medik.  
ES-0-ALCA-2017-0175
49. *Nepeta hispánica* Boiss. & Reut.  
ES-0-ALCA-2022-0017
50. *Origanum vulgare* L.  
ES-0-ALCA-2017-0149
51. *Phlomis lychnitis* L.  
ES-0-ALCA-2023-0103
52. *Salvia sclarea* L.  
ES-0-ALCA-2023-0104

53. *Salvia verbenaca* L.  
ES-0-ALCA-2019-0041

54. *Satureja montana* L.  
ES-0-ALCA-2021-0005

55. *Thymus vulgaris* L.  
ES-0-ALCA-2017-0085

### **MALVACEAE**

56. *Althaea cannabina* L.  
ES-0-ALCA-2023-0124

57. *Malva sylvestris* L.  
ES-0-ALCA-2023-0121

### **MOLLUGINACEAE**

58. *Telephium imperati* L.  
ES-0-ALCA-2012-0295

### **NITRARIACEAE**

59. *Peganum harmala* L.  
ES-0-ALCA-2022-0090

### **OLEACEAE**

60. *Fraxinus angustifolia* Vahl  
ES-0-ALCA-2017-0283

61. *Jasminum fruticans* L.  
ES-0-ALCA-2019-0009

62. *Ligustrum vulgare* L.  
ES-0-ALCA-2007-0656

### **PAPAVERACEAE**

63. *Papaver somniferum* L.  
ES-0-ALCA-2022-0069

### **PLANTAGINACEAE**

64. *Digitalis thapsi* L.  
ES-0-ALCA-2004-0747

65. *Globularia repens* Lam.  
ES-0-ALCA-2009-0316

66. *Plantago sempervirens* Crantz  
ES-0-ALCA-2009-0006

### **PLUMBAGINACEAE**

67. *Armeria arenaria* subsp. *segoviensis* (Gand. ex Bernis) Nieto Fel.  
ES-0-ALCA-2018-0239

68. *Limonium tournefortii* (Girard) Erben  
ES-0-ALCA-2012-0276

## POACEAE

69. *Agrostis castellana* Boiss. & Reut.  
ES-0-ALCA-2010-0042
70. *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roem. & Schult.  
ES-0-ALCA-2009-0315
71. *Brachypodium sylvaticum* P.Beauv.  
ES-0-ALCA-2017-0203
72. *Elymus curvifolius* (Lange) Melderis  
ES-0-ALCA-2023-0082
73. *Holcus lanatus* L.  
ES-0-ALCA-2012-0206
74. *Koeleria vallesiana* subsp. *castellana* (Boiss. & Reut.) Domin  
ES-0-ALCA-2012-0203
75. *Lygeum spartum* L.  
ES-0-ALCA-2023-0131
76. *Melica ciliata* L.  
ES-0-ALCA-2013-0198
77. *Stipa tenacissima* L.  
ES-0-ALCA-2023-0127

## POLYGONACEAE

78. *Rumex cristatus* DC.  
ES-0-ALCA-2011-0654

## RANUNCULACEAE

79. *Clematis vitalba* L.  
ES-0-ALCA-2019-0043

## RHAMNACEAE

80. *Frangula alnus* Mill.  
ES-0-ALCA-2021-0031
81. *Rhamnus alaternus* L.  
ES-0-ALCA-2021-0032
82. *Rhamnus cathartica* L.  
ES-0-ALCA-2023-0117
83. *Rhamnus saxatilis* Jacq.  
ES-0-ALCA-2023-0138

## ROSACEAE

84. *Malus sylvestris* (L.) Mill.  
ES-0-ALCA-2023-0112
85. *Pyrus bourgaenana* Decne.  
ES-0-ALCA-2023-0110

86. *Rosa agrestis* Savi  
ES-0-ALCA-2022-0089
87. *Rosa canina* L.  
ES-0-ALCA-2022-0076
88. *Rosa corymbifera* Borkh.  
ES-0-ALCA-2022-0088
89. *Rosa luciae* Franch. & Rochebr.  
ES-0-ALCA-2020-0002
90. *Rosa micrantha* Borrer ex Sm.  
ES-0-ALCA-2022-0087
91. *Rosa squarrosa* (A.Rau) Boreau  
ES-0-ALCA-2022-0075

## RUBIACEAE

92. *Galium lucidum* All.  
ES-0-ALCA-2017-0140

## RUTACEAE

93. *Cneorum tricoccon* L.  
ES-0-ALCA-2023-0140
94. *Ruta montana* Mill.  
ES-0-ALCA-2019-0046

## SANTALACEAE

95. *Osyris alba* L.  
ES-0-ALCA-2023-0137

## SOLANACEAE

96. *Datura ferox* L.  
ES-0-ALCA-2023-0118

## VIBURNACEAE

97. *Sambucus nigra* L.  
ES-0-ALCA-2006-0190

## ZYGOPHYLLACEAE

98. *Zygophyllum fabago* L.  
ES-0-ALCA-2023-0113

In response to the **Convention on Biological Diversity-CBD** (Rio de Janeiro, 1992), our institution supplies seeds and other plant material only in accordance with the Code of Conduct for Botanic Gardens.

Additionally, our institution is member of **IPEN** (International Plant Exchange Network). The IPEN Code of Conduct with regards to seeds/plant exchange is applicable for non-commercial use only.

IPEN membership allows exchange with other IPEN members without bilateral agreement. So IPEN members may order seeds and other plant material either by email or by ordinary mail.

**Only IPEN members may order by email.**

For a list of current IPEN-members check the web-site of Botanic Gardens Conservation International (BGCI) at <http://botanischetuinutrecht.nl/data/ipenlist.php>

Non-IPEN members can only order if the desiderata is accompanied by a signed and stamped agreement on the supply of living plant material for non-commercial purposes, therefore they cannot order by email.

The agreement must be signed by authorized staff when plant material will be used for botanical gardens, or by the head of the project or research line for scientific purposes.

The IPEN number consists of four elements, e.g. ES-0-ACR-954000070:

1. The 2-character country code is used to indicate the country of origin of the accession in case of wild collected plants, or plants of known wild origin (ISO 2-alpha, see [https://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_3166-2](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-2) e.g. ES for Spain. XX is used for plants of non-wild origin).
2. 0 (or 1): if restrictions of transfer apply: "0"=NO, "1"=YES.
3. Acronym for the institution (see [www.bgci.org/garden\\_search.php](http://www.bgci.org/garden_search.php)).
4. Accession number of the sample in our institution.

---

Si recibió semillas nuestras el último año le rogamos rellene los siguientes datos al enviar la presente petición. / If you requested seeds last year, please fill out the following data when you remit your Desiderata.

**Semillas viables/ Viable seeds:**  Si / Yes  No

**Semillas destinadas a/ The seeds were for:**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Banco de Germoplasma / Germoplasm bank            | <input type="checkbox"/> Colección de semillas / Seed collection |
| <input type="checkbox"/> Colección de planta viva / Lived plant collection | <input type="checkbox"/> Investigación / Research                |

**Germinación /Germination:**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Si / Yes | % Germinación / Germination %                |
|                                   | Tratamiento / Treatment                      |
|                                   | Nº plantas obtenidas / Nº of plants obtained |
| <input type="checkbox"/> No       |  |

Taxa:

Si no recibió parte del material solicitado, fue a causa del elevado número de peticiones / If part of material you requested was not enclosed, it is because it is not currently in stock due to the high number of petition this year.



## Desiderata 2023

---

Por favor escriba el nº y nombre del taxón  
(máx. 15)

Please write the number and the name of the taxa  
(max. 15)

---

POR FAVOR ENVIAR A: REAL JARDÍN BOTÁNICO JUAN CARLOS I  
PLEASE RETURN TO: UNIVERSIDAD DE ALCALÁ. Campus Universitario.  
(antes de 1/04/2024) 28805 Alcalá de Henares. Madrid. España. SPAIN  
(before April 1st, 2024) o por correo electrónico/by e-mail: [jardin.botanico@uah.es](mailto:jardin.botanico@uah.es)

Petitioners should check with their own authorities concerning import regulations and include any necessary permits with their order. The responsibility for legal handling of the plant material passes on to the recipient upon receipt of the material.

**Only IPEN members may order by email / Únicamente miembros de IPEN pueden realizar pedidos por e-mail [jardin.botanico@uah.es](mailto:jardin.botanico@uah.es)**

We are member of IPEN

**IPEN code:** .....

**Non-IPEN members must sign the commitment to fulfill the attached “Agreement on the Supply of Living Plant Material for Non-Commercial Purposes”.** Our institution sends seeds and other plant material only after receiving this form, signed and stamped.

---

Nuestra institución acepta las condiciones que se detallan en el Acuerdo para el suministro de material vegetal vivo para fines no comerciales.

*Our institution accepts the conditions detailed in the Agreement for the supply of living plant material for non-commercial purposes.*

Date:

Signature/Stamp:

Signed by: .....

E-mail:

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL / INSTITUTIONAL ADDRESS:

---

## **Acuerdo para el suministro de material vegetal vivo para fines no comerciales**

En el marco de las disposiciones y decisiones de la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD, Río 1992) y, en particular, en las de acceso a los recursos genéticos y distribución de beneficios, el jardín está dedicado a promover la conservación, el uso sostenible y la investigación de la diversidad biológica. Por tanto, el jardín espera que sus socios en la adquisición, el mantenimiento y la transferencia de material vegetal actúen siempre de acuerdo con el CDB y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES). La responsabilidad legal del manejo del material vegetal pasa a ser del receptor tras la recepción del mismo. El material vegetal solicitado será suministrado al destinatario sólo en las siguientes condiciones:

1. En base a este acuerdo, el material vegetal se suministra sólo para el uso no comercial, como puede ser el estudio científico o con fines educativos o para la protección del medio ambiente. Si el receptor, en una fecha posterior, tiene la intención de un uso comercial o una transferencia del mismo para su uso comercial, se debe obtener por escrito el informe de consentimiento previo del país de origen (PIC) antes de que el material sea usado o transferido. El receptor es responsable de asegurar un reparto equitativo de los beneficios.
2. Al recibir el material vegetal, el receptor debe esforzarse en documentar el material recibido, su origen (país de origen, primer jardín receptor, "donante" del material vegetal, año de colección), así como las condiciones de adquisición y transferencia de manera comprensible.
3. En el caso de que se produzcan publicaciones científicas en base al material vegetal proporcionado, el receptor está obligado a indicar el origen del material (jardín de suministro y si se conoce, el país de origen) y a enviar estas publicaciones al jardín y al país de origen sin petición previa.
4. A petición, el jardín remitirá la información pertinente sobre la transferencia del material vegetal al organismo encargado de la aplicación del CDB.
5. El receptor puede transferir el material vegetal recibido a terceras partes sólo bajo estos términos y condiciones, y debe documentar la transferencia de una manera adecuada (por ejemplo, mediante el formulario de documentación, como figura en el Anexo 1.3).

## **Agreement on the Supply of Living Plant Material for Non-Commercial Purposes**

Against the background of the provisions and decisions of the Convention on Biological Diversity (CBD, Rio 1992) and in particular those on access to genetic resources and benefit-sharing, the garden is dedicated to promoting the conservation, sustainable use and research of biological diversity. The garden therefore expects its partners in acquiring, maintaining and transferring plant material to always act in accordance with the CBD and the Convention on the International Trade in Endangered Species (CITES). The responsibility for legal handling of the plant material passes on the recipient upon receipt of the material. The requested plant material will be supplied to the recipient only on the following conditions:

1. Based on this agreement, the plant material is supplied only for non-commercial use such as scientific study and educational purposes as well as environmental protection. Should the recipient at a later date intend a commercial use or a transfer for commercial use, the country of origin's prior informed consent (PIC) must be obtained in writing before the material is used or transferred. The recipient is responsible for ensuring an equitable sharing of benefits.
2. On receiving the plant material, the recipient endeavours to document the received plant material, its origin (country of origin, first receiving garden, "donor" of the plant material, year of collection) as well as the acquisition and transfer conditions in a comprehensible manner.
3. In the event that scientific publications are produced based on the supplied plant material, the recipient is obliged to indicate the origin of the material (the supplying garden and if known the country of origin) and to send these publications to the garden and to the country of origin without request.
4. On request, the garden will forward relevant information on the transfer of the plant material to the body charged with implementing the CBD<sup>3</sup>.
5. The recipient may transfer the received plant material to third parties only under these terms and conditions and must document the transfer in a suitable manner (e.g. by using the documentation form, such as provided in Annex 1.3).





seminumsystem2024