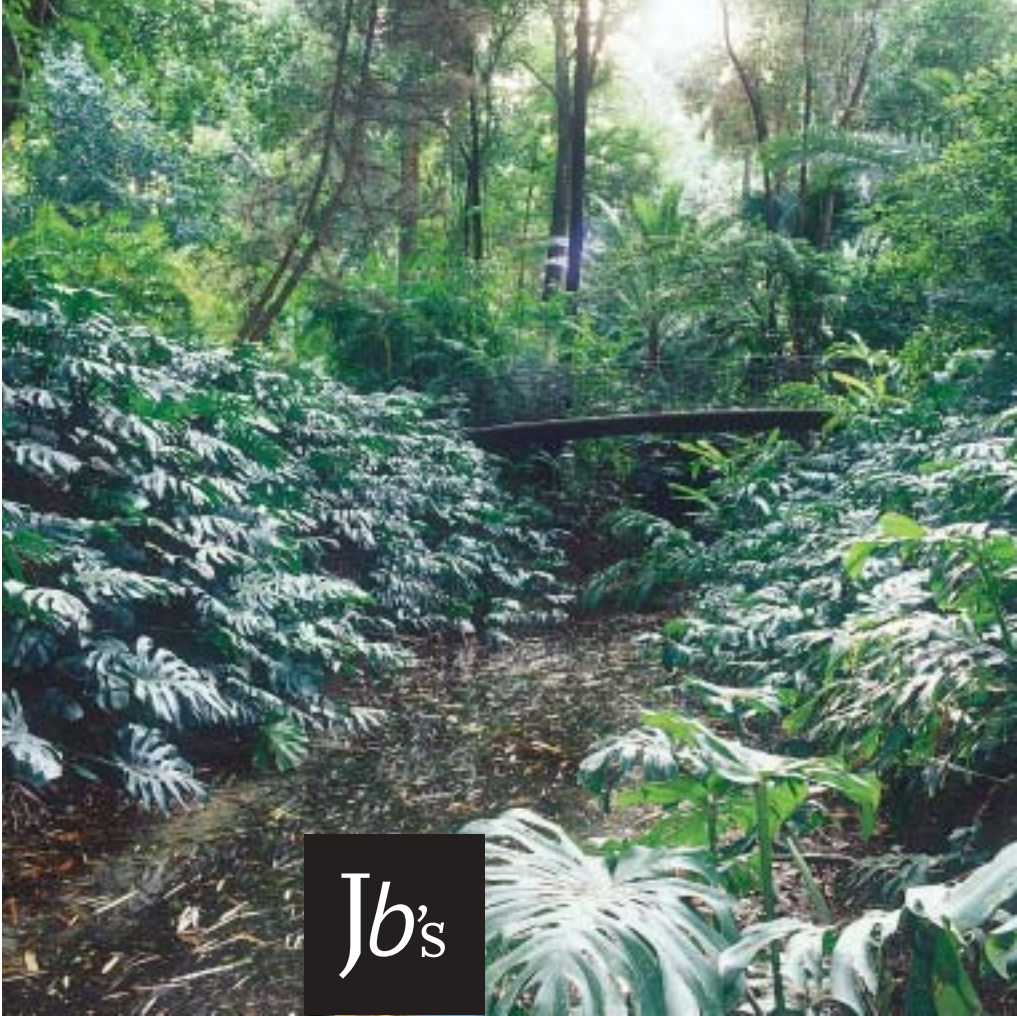


UN VALOR EN ALZA

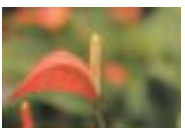
Un valor en alza



Jb's



Jardines botánicos



Botanic gardens

Bg's

AN INCREASING VALUE

An increasing value





Jb's Antecedentes

Los Jardines Botánicos han sido a lo largo de sus más de 500 años de historia, instituciones que sin perder su labor de observación, estudio y difusión de la diversidad de las plantas y de sus virtudes, han ido variando sus funciones y su modelo de compromiso con el entorno social, adaptándose a diferentes culturas, capítulos de la historia, marco socioeconómico, e incluso a las cambiantes exigencias de sus patrocinadores.

Más allá de esa realidad la creciente demanda y participación social genera un claro debate acerca de la actuación y presencia de los Jardines Botánicos en ámbitos hasta ahora no identificados con las actividades consideradas como inherentes a estas instituciones, en un decidido intento por definir los nuevos marcos de desarrollo que existen en las ciudades relacionados con los recursos naturales, el patrimonio y la cultura... y el papel de los Jardines Botánicos como continentes y productores de dichos recursos.

Este reto lleva a los Jardines Botánicos a responder ante esa sociedad que busca en ellos nuevos valores, agentes dinamizadores y componentes estratégicos que contribuyan al bienestar social y a la sostenibilidad de los nuevos modelos de desarrollo social.



Una síntesis histórica de las características más esenciales o tradicionales de los Jardines Botánicos reconocería al menos las siguientes componentes:

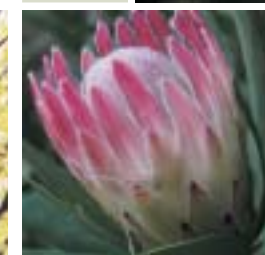
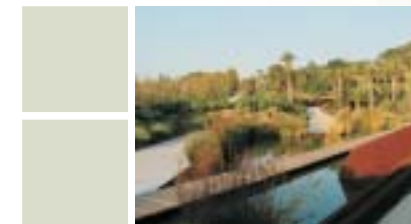
- **SUPERFICIE AJARDINADA** con jardines de estilo, valores paisajistas, edificios singulares, invernaderos, instalaciones como rocallas, estanques, fuentes y otros elementos mobiliarios propios del jardín
- **COLECCIONES DE PLANTAS** con tratamiento científico en su identificación y distribución
- **COLECCIONES DOCUMENTALES** como herbarios, bibliotecas y otras colecciones biológicas o museográficas
- **INVESTIGACIÓN BOTÁNICA**, especialmente en taxonomía
- **COMPROMISO CON LA CONSERVACIÓN**, materializada sobre todo a partir de la década de los setenta en bancos de germoplasma, colecciones de diversidad e instalaciones y experiencias en propagación in vitro, biología molecular y otras técnicas relacionadas con el estudio de la biodiversidad
- **INSTALACIONES PARA LA EDUCACIÓN**, aulas de la naturaleza y equipos de educadores.

El nuevo marco de referencia de los Jardines Botánicos

El ámbito de acción donde se pretende desarrollar este modelo de Jardín Botánico está distribuido en seis espacios que reflejan la distinta naturaleza de los requerimientos que la sociedad plantea.

Dichos espacios se pueden enumerar de la siguiente manera:

1. BIODIVERSIDAD, CONSERVACIÓN, SOSTENIBILIDAD
2. CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN
3. CULTURA Y PATRIMONIO
4. EDUCACIÓN, CONVIVENCIA, CALIDAD DE VIDA
5. DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL
6. INTEGRACIÓN, APERTURA, CONECTIVIDAD.



Biodiversidad, conservación, sostenibilidad

Los Jardines Botánicos se configuran desde sus orígenes como:

NÚCLEOS DE CONCENTRACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

- Contienen colecciones de planta viva
- Actúan como reservas naturales
- Son promotores de Bancos de Germoplasma

REFERENTES:

Más de 1800 Jardines Botánicos en el mundo distribuidos a lo largo de 148 países.

En ellos se conservan más de 80.000 especies diferentes de plantas (la tercera parte de las existentes en el planeta).

CONSERVADORES Y GESTORES DE LA BIODIVERSIDAD

- Gestionando las colecciones de planta viva
- Ejerciendo la gestión de Bancos de Germoplasma

REFERENTES:

En los invernaderos de un solo Jardín Botánico pueden llegar a conservarse más de 10.000 especies diferentes.

En los Bancos de Germoplasma se conserva más del 25% de la flora silvestre.

INSTRUMENTO BÁSICO PARA LAS POLÍTICAS AMBIENTALES CON LA GENERACIÓN Y DIFUSIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES

- Para los programas de restauración de espacios naturales
- En el diseño de métodos de conservación
- Con la intervención en políticas y diseño de espacios verdes

REFERENTES:

por su potencialidad como museos de la naturaleza;

por su capacidad generadora de mensajes, programas y métodos educativos;

por el desarrollo y aplicación de técnicas y criterios para la conservación de la biodiversidad y del medio natural.





2

Conocimiento e innovación

Jb's

Conocimiento e innovación

En el desarrollo de la sociedad del conocimiento, los Jardines Botánicos se definen partícipes e impulsores en:



ESPACIOS DE INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

- Con la generación de proyectos, uso de nuevas tecnologías, promoción de ideas e iniciativas originales en los ámbitos del medio ambiente, biodiversidad y relación hombre-naturaleza.

REFERENTES:

Los Jardines Botánicos actúan como innovadores en:

educación medioambiental

diseño de jardines

control microclimático

actividad museográfica

animación social

ciencias de la naturaleza

conservación ex situ

aplicación de técnicas de sistemas de riego, aplicaciones de la energía solar

aplicación de nuevas tecnologías a la gestión y conservación de la biodiversidad (biología molecular, sistemas de información geográfica, bases de datos, etc)

INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

- En el campo de la Botánica, Biología de la Conservación, Taxonomía, Etnobotánica, Ecología, Paisajismo, Jardinería, Agricultura, Paleobotánica, Historiografía.

REFERENTES:

Los Jardines Botánicos han sido motores de la redacción de importantes floras y también de numerosas expediciones. Conservan importantísimos herbarios, bibliotecas y equipamiento científico al servicio de sus investigadores.

Los Jardines Botánicos de los 15 países de la UE en 2002 incorporaban más de 2500 investigadores.

En España, el Real JB de Madrid lidera el proyecto Flora Ibérica. Desde el JB Viera y Clavijo (Gran Canaria) se han hecho notables descubrimientos sobre la taxonomía y la biología de la conservación de la flora canaria.

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

- Desde sus orígenes los Jardines Botánicos actúan de enlace internacional con el intercambio de especies; educación y formación de profesionales; asesoramiento y cooperación en programas de conservación; investigación, educación, cultura y desarrollo económico.

REFERENTES:

La cooperación entre Jardines Botánicos a través de Index Seminum tiene más de 250 años de experiencia.

Existen diferentes niveles de asociacionismo en el mundo de los Jardines Botánicos: IABG, BGCI, asociaciones continentales (European Consortium, Latinoamericana y del Caribe, Asociación Americana, Australiana, Asiática), internacionales (AIMJB) e innumerables más a nivel nacional.

Muchos Jardines Botánicos están implicados en proyectos internacionales como GBIF y proyectos UE como Life, Leonardo, Interreg, Programa Marco, fondos FEDER, etc.

ASESORAMIENTO TÉCNICO

- Efectuando asesoramiento a entidades públicas o privadas, en temas de medio ambiente, jardinería y urbanismo, gestión de la biodiversidad y patrimonio natural.
- Asesorando en materia de convenios internacionales, en el ámbito gubernamental o no gubernamental (ONGs).

REFERENTES:

Asesoramiento en materias como:

Jardinería histórica

Educación ambiental

Convenios internacionales sobre gestión de la biodiversidad

Gestión de espacios naturales

Conservación ex situ

Turismo sostenible y cultural

Restauración del paisaje

Prospección de recursos fitogenéticos (plantas medicinales, cosméticas, industriales, artesanales, ornamentales, etc.)

FORMACIÓN EN NIVELES SUPERIORES: ESPECIALIZACIÓN Y POSTGRADO

- Formación universitaria; maestrías y cursos de especialización; programas de doctorado; realización de tesis

REFERENTES:

En los Jardines Botánicos se imparten cursos sobre:

Botánica

Gestión de la biodiversidad

Biología de la conservación

Ilustración botánica

Jardinería y paisajismo

Bancos de Germoplasma

Técnicas de restitución

Etnobotánica y artesanías de las plantas

Horticultura y floricultura

Paleobotánica

Propagación de plantas...





3

Cultura y patrimonio

El propio concepto de Jardín Botánico incluye el Patrimonio dentro de su definición específica en términos de:

PATRIMONIO DE NATURALEZA CULTURAL Y NATURAL

- Por sus colecciones botánicas, jardines, herbarios, germoplasma, bibliotecas, fondos documentales, edificios, elementos arquitectónicos, colecciones artísticas. Con un importante Patrimonio intangible: conocimientos, tradiciones, etnobotánica.

REFERENTES:

Como Patrimonio Natural, los Jardines Botánicos incluyen: reservas de vegetación natural, Arboreta, colecciones de plantas temáticas (orquídeas, cactáceas, coníferas, helechos, insectívoras, epifitas, palmeras, cicadas, rupícolas,...); paisajes naturales, jardines históricos y de estilo. Incorporan otras taxocenosis de gran valor natural (avifauna, reptiles, anfibios,...)

Como Patrimonio cultural, los Jardines Botánicos integran: Edificios históricos; castillos, palacios, Invernaderos monumentales; Museos, Herbarios, Bibliotecas; colecciones artísticas y artesanales (esculturas, pinturas, cerámica); jardines de época, diseños históricos o de estilo; y además han sido el escenario o el protagonista de muchos acontecimientos importantes de la historia de la humanidad.

Como Patrimonio intangible, los Jardines Botánicos incorporan: conocimiento científico, datos sobre la distribución y fenología de las especies; un valioso acervo de conocimientos sobre el cultivo, historia y virtudes de las plantas.

CENTRO CULTURAL: GENERACIÓN, GESTIÓN, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

- En los Jardines se realizan exposiciones y muestras y se organizan congresos, conferencias, cursos, talleres, manifestaciones artísticas y literarias, publicaciones. Existe una permanente transmisión y gestión del conocimiento.

REFERENTES:

Son la sede de manifestaciones musicales, religioso-tradicionales, artísticas (pintura, cerámica...), artesanales, literarias (poesías) conferencias, congresos y certámenes tan diversos que van desde el arte floral al comic.

Educación, convivencia, calidad de vida

ESPACIOS VERDES (JARDÍN)

- Espacio de convivencia y reflexión
- Espacio cívico y de recreo

REFERENTES:

Son promotores de conferencias, encuentros, congresos y certámenes multidisciplinares.

Son emblemáticos lugares de encuentro de temas relacionados con el medio ambiente.

CENTRO PARA LA EDUCACIÓN

- Programas de educación y divulgación
- Difusión de la ciencia
- Formación de educadores
- Generador de recursos educativos y aula de la naturaleza

REFERENTES:

Programas, publicaciones, proyectos de educación social...

Desarrollo económico y social



5

Desarrollo económico y social

Los Jardines Botánicos se destacan cada vez más como creadores de recursos:

GENERADOR DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

REFERENTES:

Históricamente, en términos económicos, es importante el papel jugado por muchos Jardines Botánicos en la introducción de especies de interés.

En la actualidad los Jardines inducen el desarrollo de empresas relacionadas con el turismo (hoteles, agencias de viajes, de turismo rural y organización de congresos, restaurantes, tiendas de recuerdos), con la producción de plantas ornamentales (garden centers, viveros).



CENTRO DE INTERÉS TURÍSTICO

- Los Jardines actúan como punto focal singular, como centros de promoción turística en sí mismos, gracias a sus propios componentes.
- Son irradiadores de turismo cultural y natural de calidad, y a la vez que enlazan contenidos y actuaciones configuran itinerarios turísticos entre zonas dispersas.
- Configuran una oferta que desarrolla un modelo "sui generis" de turismo sostenible y responsable.
- Crean modelos y sistemas de certificación de turismo sostenible.

REFERENTES:

Los Jardines Botánicos reciben 150 millones de visitantes al año.

Los todavía 15 países de la UE reciben por encima de 50 millones.

Hay Jardines como Kew Gardens o el Palmengarten de Frankfurt que reciben más de un millón de visitantes al año.

En España, los Jardines Botánicos tienen más de 2.000.000 de visitantes; el JB de Marimurtra recibe más de 300.000 visitantes.



GENERADOR DE EMPLEO E INSERCIÓN SOCIAL

- Son generadores de iniciativas y proyectos sociales y económicos, colaborando con otras instituciones en programas sociales y de desarrollo, a la vez que desarrollan otras acciones y ciclos de Formación Profesional.

REFERENTES:

Cursos de capacitación, formación en oficios.

COMPROMISO SOCIAL INTERGENERACIONAL ADAPTADO A TODOS LOS SECTORES DE LA POBLACIÓN ACTUANDO COMO VÍNCULO INSTITUCIONAL. GENERADOR Y ARTICULADOR DE TEJIDO SOCIAL.

- Unión de iniciativas
- Entorno de cooperación y participación ciudadana
- Asociaciones relacionadas con las actividades del jardín

REFERENTES:

Cursos, cátedras y aulas intergeneracionales (jardinería, artesanías de la planta, historia de la agricultura).

En la gestión de los Jardines intervienen muy diferentes instituciones públicas o privadas mediante convenios, acuerdos o contratos.

Casi todos los Jardines cuentan con sociedades de amigos o de aficionados al cultivo o colección de ciertas plantas (orquídeas, cactáceas,...).

Muchos Jardines se convierten en punto de coincidencia, de reunión, actuando en la cooperación internacional, con el comercio justo con alternativas de fuerte compromiso social.



Educación, convivencia, calidad de vida

Jb's

4





Referencia territorial, integración y conectividad

Referencia territorial, integración y conectividad

Jb's

6

SEÑA DE IDENTIDAD LOCAL

- Algunos Jardines son emblemas en su localidad, como por ejemplo:
 - Kew
 - Sozhou
 - Orotava
 - Jardin de Plantes, de Paris
 - Pisa
 - Schombroum (Viena)

CONDICIONANTE DE UN NUEVO URBANISMO

SE CONVIERTEN EN CREADORES DE PAISAJE URBANO

ACTÚAN COMO ARTICULADORES DE LO VERDE EN LA CIUDAD

- Conectando distintos espacios verdes
- Funcionan como modelo de utilización de especies alternativas en jardinería y paisaje urbano
- Se convierten en laboratorios de composición paisajística.

REFERENTES:

Muchos Jardines están en el corazón de la ciudad y representan un pulmón, un referente "verde" de la ciudad o un paisaje urbano de identidad (RJB de Madrid, JB Universidad de Lisboa...)

Otros Jardines por su ubicación se convierten en marca de un nuevo espacio urbano, promueven cambios en los planes de urbanismo, condicionan la calidad y uso del entorno, cambian accesos (Gijón, Burdeos, Alcalá de Henares,...)

PROMOTOR DE RELACIONES, CONSTITUCIÓN DE REDES

- Conexiones nacionales e internacionales.
- Vehículo de comunicación social.

REFERENTES:

Hay redes de Jardines Botánicos a nivel nacional, regional, continental o mundial.

Redes temáticas de herbarios, bancos de germoplasma, educadores, etc.

Redes con Asociaciones de Amigos de los Jardines, Cactófilos, Orquidiófilos, Conservadores de Coníferas, Redes de intercambio de germoplasma, etc.



Conclusión

Jb's

Definiendo un nuevo marco

La puesta en valor de todos los componentes de los Jardines Botánicos supone la consecuente puesta en marcha de un nuevo modelo de Jardín Botánico sintetizado en la siguiente definición y donde se dan cita recursos tanto humanos como de infraestructuras y equipamiento:

En definitiva, el nuevo modelo de Jardín Botánico emergente se configura como una institución comprometida con los pueblos y sociedades locales y regionales, con las administraciones públicas, al servicio de un desarrollo sociocultural y económico, medioambientalmente sostenible, comprometida con el uso sostenible de la diversidad biológica y cultural, con las formas tradicionales de aprovechamiento de los recursos naturales y con los valores medioambientales que aseguren el bienestar de la humanidad y del resto de la biosfera.

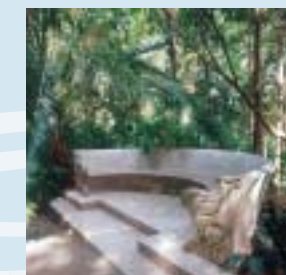
RECURSOS DE INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO

- Espacio topológico
- Superficie natural
- Superficie ajardinada
- Colecciones de plantas vivas
- Equipamiento inmobiliario de jardinería: talleres, almacenes, albercas, riego, energía eléctrica y alumbrado, cenadores, pérgolas, bancos, fuentes, etc.
- Edificios históricos y colecciones arqueológicas
- Edificios sociales, de educación, promoción, venta especializada, investigación, administración,
- Áreas de descanso y restauración
- Invernaderos y umbráculos de propagación, aclimatación y exhibición
- Museos
- Colecciones documentales: herbarios, bibliotecas, paleobotánica, etc.
- Bancos de germoplasma.
- Laboratorios y unidades especializadas de investigación y/o propagación: cultivo in vitro, biología molecular, paleobotánica, histología, etnobotánica, etc.



RECURSOS HUMANOS

- Equipo científico (taxonomistas, biólogos de la conservación, palinólogos, etc.)
- Equipo técnico (conservadores de colecciones, especialistas en comunicación, proyectistas, paisajistas, diseño, informáticos, documentalistas, colectores de germoplasma, manejo de instalaciones, etc)
- Jardinería (con especialistas en poda, injertos, cultivo de colecciones singulares, cirugía arbórea etc)
- Educadores, especialistas en formación profesional y divulgadores
- Animadores sociales, relaciones públicas y culturales, interpretes y guías.
- Administración (gestión económica y de recursos humanos, secretaría)
- Atención al público, seguridad
- Mantenimiento y limpieza de instalaciones





Throughout more than 500 years of history, Botanic Gardens have been institutions that, without losing their task of observation, study and spread of plants diversity and its properties, have changed their functions and models of commitment to the social setting, in order to adapt themselves to different cultures, historical chapters, socio-economical frameworks, and even the ever-changing demands of their patrons.

The main aim of this document is to raise for discussion the role and presence of Botanic Gardens in those activities that were not previously considered attached to them. We try to determine the new frameworks of development of cities, related to the natural resources, heritage and culture, and also the role that Botanic Gardens play both as shelters and breeders of the said resources.

We face the challenge of giving an answer to a kind of society that expects Botanic Gardens to be new values, dynamizing agents and strategic components, which contribute to the social wealth and to the sustainability of the new models of social development.

Bg's Background

A historical synthesis of the most essential and traditional characteristics of Botanic Gardens would recognise at least the following components:

- **LANDSCAPED AREA** with gardens of various styles, landscaping qualities, outstanding buildings, greenhouses, rock gardens, ponds, fountains and other elements proper to gardens.
- **PLANTS COLLECTIONS** scientifically handled as regards their arrangement and identification.
- **DOCUMENTED COLLECTIONS** such as herbaria, libraries and others of a biological or museographical character.
- **BOTANICAL RESEARCH**, especially on taxonomy.
- **COMMITMENT TO CONSERVATION**, manifested since the 60s in seed banks, diversity collections and facilities and experiences of in vitro propagation, molecular biology and other techniques related to the study of biodiversity.
- **FACILITIES AND TEAMS OF TEACHERS** for educational activities.



The new frame of reference of Botanic Gardens

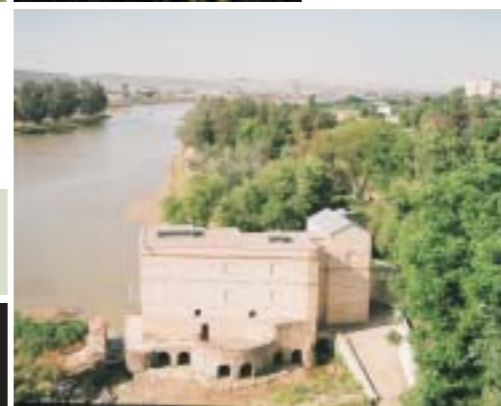
The sphere of activity where this new model of the Botanic Garden is to be developed is arranged into six topics, which show the different nature of the requirements that society demands.

These topics are the following:

1. BIODIVERSITY, CONSERVATION, SUSTAINABILITY
2. KNOWLEDGE AND INNOVATION
3. CULTURE AND HERITAGE
4. EDUCATION, COEXISTENCE AND QUALITY OF LIFE
5. ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT
6. INTEGRATION, OPENNESS AND CONNECTIVITY



Biodiversity, conservation, sustainability



Biodiversity, conservation, sustainability

Botanic Gardens are configured since their origin as:

CENTRES OF BIODIVERSITY CONCENTRATION

- With living collections.
- Acting as nature reserves

REFERENCES:

There are more than 1800 Botanic Gardens in the world, located in 148 countries.

More than 80 000 species of different plants are conserved in them (that is the third part of those existing in the whole planet).

BIODIVERSITY CONSERVERS AND MANAGERS

- Living collections management
- Promoting the creation and managing seed banks

REFERENCES:

More than 10 000 different species can be conserved in the greenhouses of only one Botanic Garden.

More than the 25% of the wild flora is conserved in Seed Banks.

BASIC INSTRUMENTS FOR ENVIRONMENTAL POLICIES BY THE CREATION AND SPREADING OF SPECIFIC PROJECTS

- For the recovery programmes of natural spaces
- For the design of conservation methods
- For the intervention in policies and design of green spaces

REFERENCES:

Due to their potentiality as museums of nature

Due to their capacity to create educational messages, programmes and methods

Due to the development and implementation of techniques and criteria for the biodiversity and environment conservation






Knowledge and innovation
Bg's Knowledge and innovation



In relation to the development of the society of knowledge, Botanic Gardens are participants and promoters as regards:

INNOVATION AND CREATIVITY SPACES

- By the creation of projects, use of new technologies, exhibitions, promotion of ideas and original initiatives related to the environment, biodiversity and relationship between man and nature.

REFERENCES:

Botanic Gardens plays an innovative role in the following fields:

- Environmental education
- Gardens design
- Microclimatic control
- Museographical activities
- Social events organizer
- Natural sciences
- Ex situ conservation
- Implementation of irrigation systems and solar energy techniques
- Implementation of new techniques of biodiversity management and conservation (molecular biology, geographical information systems, data bases, etc.)

RESEARCH AND KNOWLEDGE MANAGEMENT

- In fields such as Botany, Conservation Biology, Taxonomy, Ethnobotany, Ecology, Landscaping, Agriculture, Palaeobotany, Historiography.

REFERENCES:

Botanic Gardens have been promoters of important floras edition and numerous expeditions. They conserve very important Herbaria, Libraries and scientific facilities in the service of their researchers.

Botanic Gardens from the 15 countries of the European Union in 2002 involve more than 2 500 researchers.

The Royal Botanic Garden of Madrid leads the project Iberian Flora in Spain. Notable discoveries on the taxonomy and the biological conservation of the Canary Islands flora have taken place in the Botanic Garden Viera y Clavijo (Gran Canaria, Canary Islands).

INTERNATIONAL COOPERATION

- It has occurred since their origins, with species exchange, education and professional training, advice and cooperation in conservation programmes, research, education, culture and economic development.

REFERENCES:

Cooperation among Botanic Gardens by means of Index Seminum exchange is an activity with more than 250 years of experience.

There are different networking levels concerning Botanic Gardens: IABG, BGCI, continental associations (European Consortium, Latin American and Caribbean Association, American, Australian or Asiatic Associations), International associations (AIMJB- Iberomacaronesian Association) and many others at a national level.

Many Botanic Gardens are involved in international projects such as GBIF, EU projects (Interreg, LIFE, Leonardo, Framework Programmes, FEDER, etc.)

TECHNICAL ADVICE

- Advice to public or private entities as regards environment, gardening, town planning, biodiversity management and natural heritage.
- Advice as regards international agreements, both at the governmental or non-governmental levels (NGOs).

REFERENCES:

Advice regarding:

- Historical gardening
- Environmental education
- International agreements on biodiversity management
- Natural spaces management
- Sustainable and cultural tourism
- Landscape recovery
- Phylogenetic resources research (medicinal, cosmetic, industrial, craft or ornamental plants, etc.)



TRAINING AT HIGHER LEVELS: SPECIALIZATION AND POSTGRADUATE

- University education; Masters and specialization courses; PhD programmes and thesis.

REFERENCES:

In Botanic Gardens there are courses on:

- Botany
- Biodiversity management
- Biology of conservation
- Botanical illustration
- Gardening and landscaping
- Seed banks
- Restoration and reintroduction techniques
- Ethnobotany and plant crafts
- Horticulture and flower growing
- Palaeobotany
- Plants propagation...

3

Culture and heritage

Bg's



Culture and heritage

The very same concept of Botanic Garden includes this topic within its definition, specifically as:

CULTURAL AND NATURAL HERITAGE

- Because of its botanical collections, gardens, herbaria, seed banks, libraries, documentary resources, buildings, architectonic elements, art collections. Intangible heritage: knowledge, traditions, ethnobotany, etc.

REFERENCES:

As Natural Heritage, Botanic Gardens include: natural vegetation reserves, Arboreta, thematic collections (orchids, cacti, conifers, ferns, insectivorous, epiphytes, palms, cycads, rupicolous plants...); natural landscapes, historic Gardens. They also are the source of other taxocenosis of a great natural value (avifauna, reptiles, amphibians...)

As Cultural Heritage, Botanic Gardens include: historic buildings, castles, palaces, monumental greenhouses; museums, Herbaria, Libraries. Art and craft collections (sculptures, paintings, ceramics); period, historic or of various styles gardens. Besides, they have also been the scenery or main figure of many important events in the history of humankind.

As intangible Heritage, Botanic Gardens include: Scientific knowledge, data about the species distribution and phenology, and they are also a valuable store of knowledge about cultivation, history and properties of plants.



CULTURE CENTRES: CREATION, MANAGEMENT, PROMOTION AND SPREADING OF CULTURE

- Exhibitions, congresses, conferences, courses, workshops, artistic and literary shows or publications take place in Botanic gardens. Knowledge transmission and management.

REFERENCES:

They serve as scenery for different kinds of exhibitions:

Musical

Religious-traditional

Artistic (painting, ceramics...)

Crafts

Literary (poetry)

Conferences, congresses, and other events of very diverse nature, from floral art to comic drawing.

Education, coexistence and quality of life

Bg's



4

Education, coexistence and quality of life

GREEN SPACES (GARDEN)

- Space for coexistence and reflection
- Civic and leisure space

REFERENCES:

Botanic Gardens are promoters of conferences, meetings, congresses and others.

They are emblematic meeting places for dealing with topics related to the environment.

EDUCATIONAL CENTRES

- Educational and informative programmes
- Science dissemination
- Educators training
- Creator of educational resources

REFERENCES:

Programmes, publications, projects on social education...

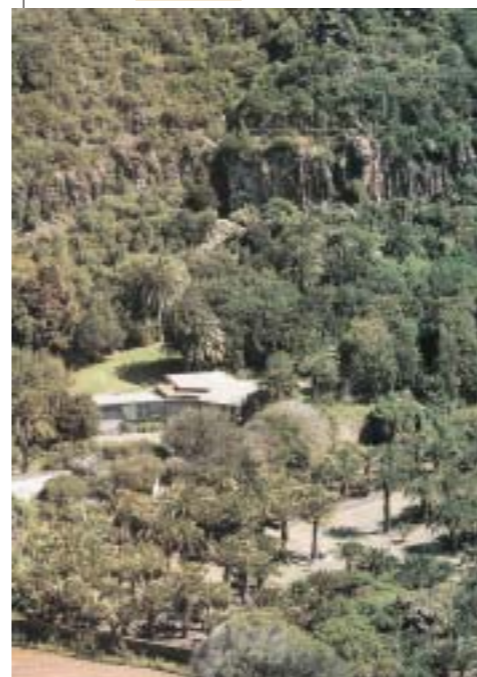
Economic and social development

Bg's



5

Economic and social development



Botanic Garden are increasingly becoming creators of resources:

GENERATORS OF ECONOMICAL ACTIVITIES

REFERENCES:

From the historical point of view, the role that Botanic Gardens have played in economic terms with the introduction of species of interest has been very important.

Nowadays, Botanic Gardens foster the development of enterprises related to tourism (hotels, travel agencies, rural tourism, congresses organization, restaurants, souvenirs shops), and to the growing of ornamental plants (garden centres and nurseries)

TOURISM CENTRE

- Botanic Gardens act as a focal and exceptional point, and as centres of tourist promotion by themselves, thanks to their proper components.
- A good quality cultural and natural tourism arises from Botanic Gardens, and, at the same time, they link different contents and connect scattered tourist centres around the territory.

REFERENCES:

Botanic Gardens receive 150 millions of visitors per year

The 15 countries of the EU, receive more than 50 millions

Some Gardens such as Kew Gardens in UK or Palmengarten in Germany receive more than a million of visitors per year

In Spain, Botanic Gardens receive more than 2 millions of visitor, and the Botanic Garden of Marimurta more than 300 000.

GENERATORS OF EMPLOYMENT AND SOCIAL INSERTION

- By means of social and economical initiatives and projects, in collaboration with other institutions in social and development programmes
- Botanic Gardens also develop professional training programmes

REFERENCES:

Qualification courses and trades training

INTERGENERATIONAL SOCIAL COMMITMENT: ADAPTED TO ALL THE POPULATION SECTORS ACTING AS AN INSTITUTIONAL LINK. GENERATOR AND ARTICULATOR OF THE SOCIAL FABRIC

- Union of different initiatives
- Setting for cooperation and civic participation
- Associations related to the garden activities

REFERENCES:

Senior citizens seminars and courses on gardening, plant crafts, history of agriculture, etc.

Very different public or private institutions are involved in the management of Botanic Gardens, by means of agreements, mergers or contracts

Many Gardens count on associations of friends of Botanic Gardens or people keen to the cultivation or collection of certain plants (orchids, cacti...)

Many Gardens become meeting points, involved in international cooperation, in fair trade and other alternatives of strong social commitment





Integration, openness and connectivity

Integration, openness and connectivity

Bg's

6



LOCAL IDENTITY MARKS

- There are Botanic Gardens considered an emblematic place of the city, for example:
 - Kew
 - Suzhou
 - Orotava
 - Jardin de Plantes de Paris
 - Pisa
 - Schönbrunn (Viena)

CONDITIONERS OF A NEW TOWN PLANNING

CREATORS OF THE CITY LANDSCAPE

ARTICULATORS OF OPEN SPACES IN THE CITY

- Connecting different open spaces
- Acting as models of use of alternative species in gardening and city landscape
- They become laboratories of landscaping composition

REFERENCES:

Many gardens are located in the heart of the city and represent a "lung", a green reference or an identity sign of the urban landscape: Royal Botanic Garden of Madrid, Botanic Garden of the University of Lisbon.

Due to their location, many gardens become the mark of a new urban space, promote changes in the city urban plans, condition the quality and use of the setting, change the entrances to the city... Gijón, Alcalá de Henares, Bordeaux

PROMOTERS OF RELATIONSHIPS AND CONSTITUTERS OF NETWORKS

- National and international connections
- Vehicle for social communication

REFERENCES:

There are networks of Botanic Gardens at a regional, national, continental or world level

There are also thematic networks of herbaria, seed banks, educators, etc.

There are also networks of Associations of Friends of Botanic Gardens, cactiphiles, orchidphiles, conifer conservers, exchange of germplasm, etc.



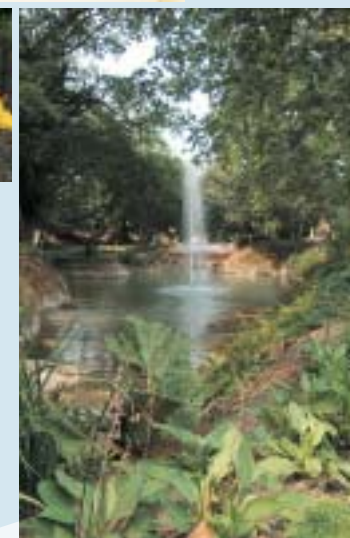
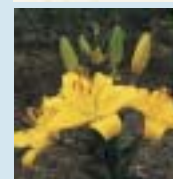
Conclusión

Bg's

Defining a new framework

After this analysis, we intent to give value to the Botanic Gardens components and to a synthesized model of Botanic Garden in the following way:

In short, the new emerging model of the botanic garden is configured as an institution committed to the local and regional peoples and societies, to the public administrations, in the service of a socio-cultural and economical development, to the sustainable use of biological and cultural diversity, to the traditional ways of exploitation of the natural resources and the environmental values that assure the wealth of humankind and the rest of the biosphere.



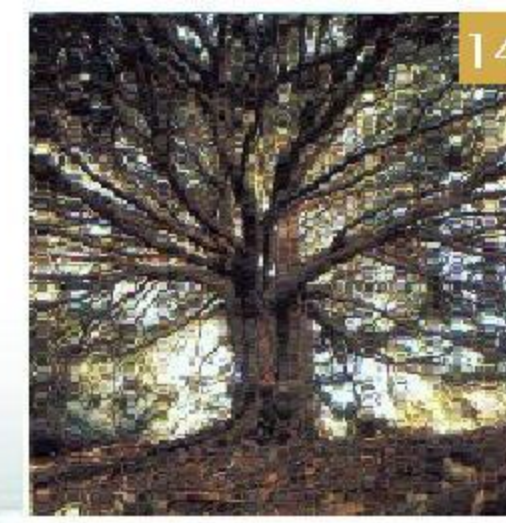
RESOURCES OF INFRASTRUCTURE AND EQUIPMENT

- Topological space
- Landscaped area
- Natural area
- Living collections
- Gardening equipment: workshops, stores, ponds, watering systems, electrical energy and lightening, arbours, pergolas, benches, fountains, etc.
- Historical buildings and archaeological collections
- Social, educational, promotional research and administrative buildings and specialized shops
- Resting areas and restaurants
- Exhibition, propagation and acclimatization greenhouses
- Museums
- Documented collections: herbariums, libraries, palaeobotany, etc.
- Seed banks
- Specialized units and labs for research or propagation: in vitro culture, molecular biology, palaeobotany, histology, ethnobotany, etc

HUMAN RESOURCES

- Scientific team (taxonomists, conservation biologists, palynologists, etc)
- Technical team (collections conservers, specialists in communication, landscapists, designers, computer experts, documentalists, seed collectors, installations managers, etc)
- Gardeners (specialized in pruning, grafts, special collections experts, tree surgery, etc)
- Educators, specialists in professional training and researchers
- Social events organizers, cultural and public relations officers, translators, interpreters and guides
- Administrative staff (economic management, human resources managers, secretary)
- Visitors service, security
- Installations cleaning and maintenance

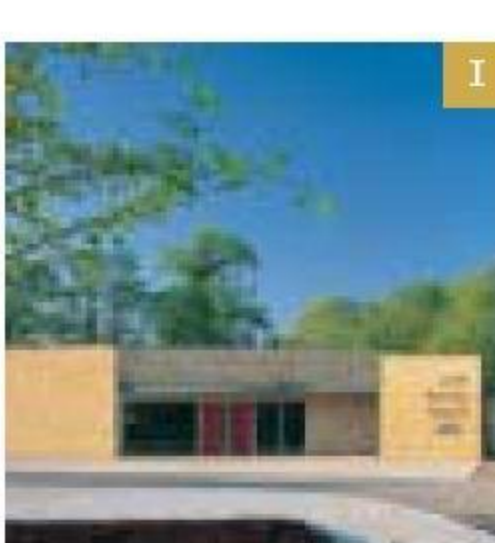




JARDÍN BOTÁNICO UNIVERSITARIO DE SIERRA NEVADA
JOAQUÍN MOLERO MESA
 Director
 Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia, UNIVERSIDAD DE GRANADA.
 Campus de Cartuja. 18071 Granada.
 jmolero@ugr.es



Asociación
 Ibero-Macaronésica
 de Jardines Botánicos.
Sección Española



JARDÍN BOTÁNICO ATLÁNTICO
ANA CASINO RUBIO
 Avda. del Jardín Botánico s/n
 33394 GIJÓN
 Tels: 985 18 13 75 - 985 18 13 84
 jardin.botanico@ayto-gijon.es
 www.botanicoatlantico.com



REAL JARDÍN BOTÁNICO
MARÍA TERESA TELLERÍA
 Plaza de Murillo, 2.
 28014 MADRID
 Tel: 914 20 30 17 - Fax: 914 20 01 57
 www.rjb.csic.es/principa.htm



REAL JARDÍN BOTÁNICO JUAN CARLOS I
ROSENDO ELVIRA
 Campus Universitario. Ciudad Residencial
 28805 ALCALÁ DE HENARES
 Tel: 918 81 98 03 - Fax: 918 82 15 85
 jardin.botanico@uah.es
 www.rjbalcala.com



JARDÍ BOTÀNIC MARIMURTRA
JOAN PEDROLA I MONFORT
 Passeig Carles Faust, 9.
 17300 BLANES
 Tel: 972 33 08 26 - Fax: 972 33 08 26
 jbotanicmarimurtra@jbotanicmarimurtra.org
 www.jbotanicmarimurtra.org



JARDÍ BOTÀNIC DE BARCELONA
NÚRIA MEMBRIVES
 Parc de Montjuïc. Doctor Font i Quer, 2
 08038 BARCELONA
 Tel: 934 26 49 35 - Fax: 934 24 50 53
 jardibotanic@mail.bcn.es
 www.jardibotanic.bcn.es



JARDÍ BOTÀNIC DE SÓLLER
JOSEP LLUÍS GRADAILLE TORTELLA
 Ctra. Palma-Sóller, km. 30,5.
 07100 SÓLLER
 Tel: 971 63 40 14 - Fax: 971 63 47 81
 jardibotanicdesoller@jardibotanic.org
 www.jardibotanicdesoller.org



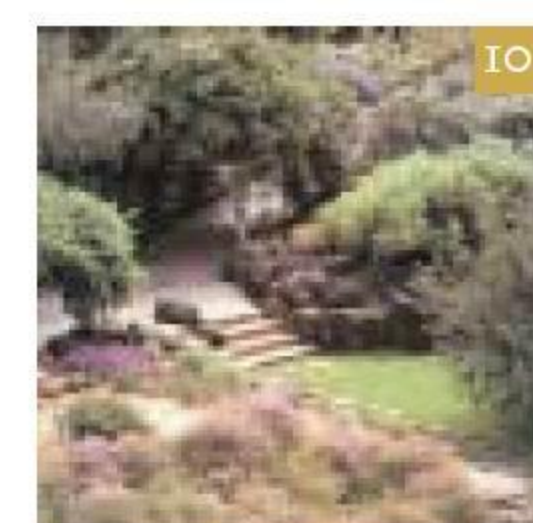
JARDÍ BOTÀNIC DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA
ANTONI AGUILLELLA
 Quart, 80.
 46008 VALÈNCIA
 Tel: 963 15 68 00 - Fax: 963 15 68 26
 antoni.aguillega@uv.es
 www.jardibotanic.org



JARDÍN BOTÁNICO-HISTÓRICO LA CONCEPCIÓN
LEANDRO OLALLA MERCADÉ
 Ctra. de las Pedrizas. N-331, km.
 29014 MÁLAGA
 Tel: 952 65 77 53 - Fax: 952 25 74 42
 botanic@microcad.es



JARDÍN BOTÁNICO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
ALFREDO ASENSI MARFIL
 Barriada de San Julián. 29004 MÁLAGA
 Tfno 95 223 98 23 - Fax 95 223 78 86
 www.uma.es



JARDÍN BOTÁNICO VIERA Y CLAVIJO
DAVID BRAMWELL
 Camino del Palmeral. Tafira Alta.
 35017 LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
 Tel: 928 21 95 80 - Fax: 928 21 95 81
 aliciaroca@grancanaria.com



JARDÍN DE ACLIMATACIÓN DE LA OROTAVA
MANUEL FERNÁNDEZ GALVÁN
 Retama, 2.
 38400 PUERTO DE LA CRUZ
 Tel. 922 38 94 64 - Fax: 922 37 15 96
 jao@icia.es
 www.icia.es



JARDÍN BOTÁNICO DE CÓRDOBA
ESTEBÁN HERNÁNDEZ BERMEJO
 Avda. de Linneo.
 14004 CÓRDOBA
 Tel: 957 20 00 77 - Fax: 957 29 53 33
 jardinbotcord@telefonica.net
 www.uco.es/jardin-botanico



RED ANDALUZA DE JARDINES BOTÁNICOS EN ESPACIOS NATURALES
JOSÉ GUIRADO ROMERO
 Director General de Gestión del Medio Natural
 Avda. Manuel Siurot nº 50.
 41071 SEVILLA
 Tfno: 955 00 34 12 - Fax: 955 00 36 63
 dggmn.cma@juntadeandalucia.es

Un valor en alza ■ An increasing value

*Un documento para la acción
desde la Red Española de Jardines Botánicos*

*A document for the action from
the Spanish Network of Botanic Gardens*

EDITA / EDITION:

**Asociación Iberomacaronésica de Jardines Botánicos.
Sección española**

TEXTOS / TEXTS:

Documento coordinado por / Document coordinated by:

Esteban Hernández-Bermejo y Elena Moreno,
con la colaboración de / with the collaboration of: Antoni Aguilera, David Bramwell,
Alvaro Bueno, Ana Casino, Rosendo Elvira, Pep Lluís Gradaille, Jesús Izco, Blanca
Lasso de la Vega, Juan Manuel López, Nuria Membrives, Blanca Olivé, Montserrat
Orive, Joan Pedrola, Manuel Pérez, Inmaculada Porrás, María Teresa Tellería,
Mauricio Velallos, Magdalena Vicens.

COORDINACIÓN EDITORIAL / EDITORIAL COORDINATION:
Jardín Botánico Atlántico de Gijón, S.A.

FOTOGRAFÍAS / PHOTOGRAPHS:

Cedidas por los Jardines Botánicos de la Asociación.
Handed over by the Botanic Gardens of the Association.



Jardines
botánicos

Botanic
gardens



Asociación
Ibero-Macaronésica
de Jardines Botánicos.
Sección Española