

# HERBARIO ARAN y BANCO VASCO DE GERMOPLASMA VEGETAL

Cuartas Jornadas sobre Información  
de Biodiversidad y Administraciones  
Ambientales. 2012.



**ARANZADI**

zientzi elkartea . society of sciences  
sociedad de ciencias . société de sciences

# HERBARIO ARAN

- La Sociedad de Ciencias Aranzadi fue fundada en el año 1947 constituyéndose como una entidad sin fines lucrativos cuyos objetivos son la investigación científica del medio Natural y Humano y su divulgación.
- En 1980 se creó el departamento de Botánica, su actividad se ha centrado en la investigación de la flora y de la vegetación, especialmente en lo que al País Vasco se refiere. Para tal propósito se creó el Herbario ARAN, que actualmente cuenta con unos 80.000 pliegos.
- El Herbario ARAN es miembro del AHIM (Asociación de herbarios íbero-macaronésico, [www.ahim.org](http://www.ahim.org)).

# TAREAS DEL HERBARIO ARAN

- Actualización, revisión y mantenimiento del herbario:
  - Informatizar los pliegos recolectados y/o recibidos de donaciones.
  - Realizar labores periódicas de acondicionamiento.
  - Actualizar tanto en los pliegos como en los datos informatizados los cambios en la taxonomía.
  - Detectar y reparar errores.
- Transferencia de datos y pliegos con otros herbarios:
  - Dar continuidad al servicio de préstamo, entre ellos el intercambio anual de AHIM (Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos).
  - Donar pliegos duplicados y muestras de pliegos.
  - Realizar el volcado de los pliegos informatizados en GBIF.

- La aplicación de base de datos utilizada es **HERBAR** que facilita el nodo español de GBIF
- Es una aplicación informática para informatizar y gestionar colecciones botánicas.
- Es la aplicación estándar de la AHIM y está recomendada y apoyada por el nodo español GBIF para la informatización de herbarios.
- Esta aplicación es compatible con los estándares de GBIF, y con el formato Darwin Core 2.

MENU PRINCIPAL

ARANZADI **Herbar** gestión

Trabajando con **ARAN** (05-sep-12) **SALIR**

Etiquetas de herbario | Consultas y listados | Préstamos | Solicitudes | Intercambios  
 Centros, personas y etiquetas postales | Configurar  
 Ver manual / ayuda | Exportar para Internet | Acerca de  
 Seleccionar colección de trabajo | Introducción de pliegos y revisiones

Seleccione la colección con la que se desea trabajar:

ARAN **ACEPTAR**

<http://www.gbif.es/herbar/herbar.php> F. Pando & al., 1996-2009. (pando@rjb.csic.es). Ver. : 3.5f

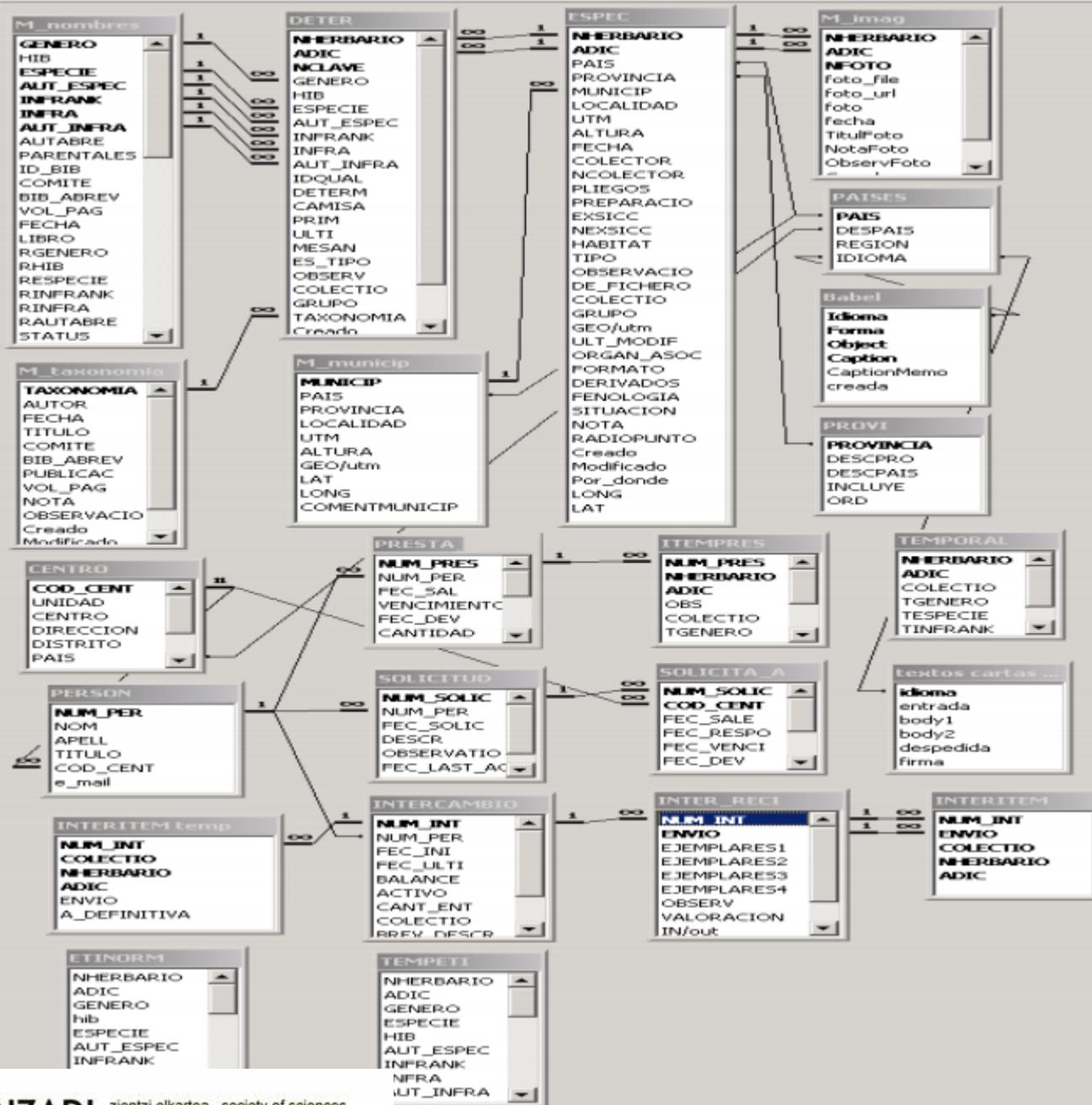


Diagrama de relaciones de Herbar



- En el año 2004 el herbario ARAN participó en proyecto “*Spanish and Portuguese Platform for Botanical Diversity Data Online*” del Seed Money de GBIF. De esta manera se informatizaron y se pusieron en línea 12.338 pliegos.
- Desde entonces el herbario ARAN es proveedor de GBIF España ([www.gbif.es](http://www.gbif.es)), y ya está sirviendo datos a través de la red de GBIF de algunas familias de plantas vasculares.
- Actualmente Aranzadi cuenta con casi 36.000 referencias dentro de esta plataforma.



GBIF-Spain : Aranzadi Zientzi Elkarteak - GBIF Portal - Windows Internet Explorer

http://data.gbif.org/datasets/resource/248/

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice Hotmail gratuito desktop.ini

GBIF-Spain : Aranzadi Zientzi Elkarteak - GBIF Portal

... free and open access to biodiversity data  
**GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY**

Search species/country/dataset

HOME SPECIES COUNTRIES DATASETS OCCURRENCES SETTINGS ABOUT

Dataset: **Aranzadi Zientzi Elkarteak**  
 published by GBIF-Spain

**Actions for Aranzadi Zientzi Elkarteak**

**Explore:** [Occurrences](#) [Names and classification](#)

**List:** [Countries with occurrences included in Aranzadi Zientzi Elkarteak](#)

**Download:** [Darwin Core records](#) [One-degree cell density overlay for Google Earth](#) [Placemarks for Google Earth \(limit 10,000\)](#)  
[Species with occurrences included in Aranzadi Zientzi Elkarteak](#) [Taxonomy as spreadsheet](#)

**Send:** [Feedback about this occurrence record to GBIF-Spain](#)

**Occurrence overview**

Count / one degree cell

1 - 9
10 - 99
100 - 999
1000 - 9999
10000 - 99999
100000+

61 34  
 14 51

<http://data.gbif.org/datasets/resource/248/>



Beta: [GBIF Open Geospatial Consortium services](#)



This map only shows records with coordinates (**25413** records from a total of **33870** records).

**Disclaimer:** Maps depict density of data registered within the GBIF network index and not necessarily true species occurrence density gradients.

▶ [View all occurrences records published by Aranzadi Zientzi Elkartea within the viewed area \(46°W, 22°N, 34°W, 62°N\)](#)

### Indexed data

Occurrences records indexed:	33870
Number of records shared by publisher:	35958
Occurrences with coordinates:	25413
Occurrences with no geospatial issues:	23992
Number of species:	5113
Number of taxa:	7474

- ▶ [View event logs for Aranzadi Zientzi Elkartea](#)
- ▶ **New!** [View indexing history for Aranzadi Zientzi Elkartea](#)

### Information

Name:	Aranzadi Zientzi Elkartea
Description:	Aranzadi Zientzi Elkartea. Donostia-San Sebastián. ARAN Herbarioa
How to cite this dataset:	GBIF - Spain, Aranzadi Zientzi Elkartea (accessed through GBIF data portal, <a href="http://data.gbif.org/datasets/resource/248">http://data.gbif.org/datasets/resource/248</a> , 2012-11-21)
Basis of record:	Specimen
Access point URL:	<a href="http://taray.csic.es:6000/digir/DIGIR.php">http://taray.csic.es:6000/digir/DIGIR.php</a>
Added to portal:	2007-04-03 14:40:17.0

<http://data.gbif.org/datasets/resource/248/>

# La creación de la BASE DE DATOS ARAN DE LA FLORA VASCULAR

- Se creó en 2006 con la financiación del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco.
- En la actualidad existe un convenio con el Gobierno Vasco.

HERBARIO ARAN



DATOS  
BIBLIOGRÁFICOS



180.000 citas bibliográficas  
2058 publicaciones



Liburuak - Microsoft Access

Herramientas de tabla

Inicio Crear Datos externos Herramientas de base de datos Hoja de datos

Ver Pegar Copiar Copiar formato Portapapeles Fuente Texto enriquecido Actualizar todo Guardar Revisión ortográfica Eliminar Más Registros Nuevo Totales Avanzadas Filtro Alternar filtro Ajustar al formulario Cambiar ventanas Buscar Reemplazar Ir a Seleccionar Buscar

NUMER	Berr	Limitrofe	AUTOR	FECH	TITULO	Campo1	PUJ
300000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				-1	
300001	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VILLAR, L.	1980	Catálogo florístico del Pirineo occidental español.	0	Publ. Centro Pir. Biol. Exp.
300002	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ERVITI, J.	1989	Flora y vegetación de la Navarra media oriental.	0	Tesis Doctoral. Universidad de Navarra.
300003	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALLORGE, P. & GAUSSEN, H.	1941	Les pelouses-garrigues d'Olazagutia et le hêtraie d'Urbasa	0	Bull. Soc. Bot. Fr.
300004	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALLORGE, V. & ALLORGE, P.	1941	Plantes rares ou intéressantes du Nord-Ouest de l'Espagne, principalement du Pays Basque.	0	Bull. Soc. Bot. Fr.
300005	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VAYREDA Y VILA, E.	1901		0	Anal. Soc. Esp. Hist. Nat.
300006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEBALLOS, L.	1934		0	Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.
300007	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASCONES, J.C.	1978	Relaciones suelo-vegetación en la Navarra húmeda del Noroeste. Estudio florístico-ecológico.	0	Tesis Doctoral. Universidad de Navarra.
300008	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ASEGINOLAZA, C. & al.	1987	Plantas del País Vasco y Alto Ebro.	0	Centuria II.
300009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASCONES, J.C., EDERRA, A., f	1982	Pteridófitos de Navarra.	0	Collect. Bot.
300010	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PAUNERO, E.	1952	Las especies españolas del género Alopecurus	0	Anal. Inst. Bot. A.J. Cavanilles
300011	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HERNANDEZ CARDONA, A.M.	1981		0	Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.
300012	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BOLOS, O. de & MONTSERRAT,	1960	Guide de la partie espagnole (Pyrénées d'Aragon et de Navarre) Excursion de l'Association Internati	0	Multicopista, 15p.
300013	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BONPLAND, A.	1913	Description des plantes rares que l'on cultive à Navarre et à Malmaison.	0	Paris
300014	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BRAUN-BLANQUET, J.	1966	Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. I teil.	0	Vegetatio
300015	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BRAUN-BLANQUET, J.	1967	Vegetationsskizzen aus dem Baskenland mit ausblicken auf das weitere Ibero-Atlantikum. II teil.	0	Vegetatio
300016	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BUBANI, P.	1897	Flora Pyrenaica per Ordines Naturales gradatim digesta. I.	0	Impr. Ulricus Hoeplius. Mediolani.
300017	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAYUELA, N.	18	Plantas cogidas en las cercanías de Pamplona hace algunos años.	0	
300018	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CENTRO PIRENAICO DE BIOLOC	1966	La Vegetación del valle del Ebro y de la vertiente española de los Pirineos.	0	Publ. Ord. Int. del C.P.B.E.
300019	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CENTRO PIRENAICO DE BIOLOC	1968	Vegetación. En "Excursión Jaca-Pamplona por Ansó-Roncal y las Aézcoas".	0	Pirineos.
300020	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	COSTE, H.	1920	Les fougères des Pyrénées.	0	Monde des Plantes.
300021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	QUADRA-SALCEDO, S.	1965	Límite meridional del haya y septentrional del olivar en Navarra.	0	Estudios Geográficos
300022	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DELAY, J. & VIVANT, J.	1978	Sur quelques endémiques pyrénéennes. Cytotaxonomie (1 partie).	0	Bull. Soc. Bot. Fr.
300023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DENDALETCHÉ, C.	1970	Sur les Petrocoptis pyrénéens. Notes éthologiques.	0	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse
300024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DENDALETCHÉ, C.	1970	Esquisse du peuplement végétal des Pyrénées Atlantiques.	0	Comptes rendus du 94 Congrès National des Sociétés Savante
300025	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DENDALETCHÉ, C.	1972	Le peuplement végétal des montagnes entre les Pics d'Anie et d'Orhy (Pyrénées Occidentales): Not	0	Pirineos
300026	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DENDALETCHÉ, C.	1974	Soldanella villosa Darracq, endémique vasco-cantabrique.	0	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse
300027	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DENDALETCHÉ, C.	1975	Le Pin à Crochets (Pinus uncinata): Leherria, dans les Pyrénées Basco-Navarraises.	0	Bull. Musée Basque.
300028	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BASCONES, J.C. & al.	1981	Flora de Navarra. I. Cistáceas, Ericáceas, Caprifoliáceas.	0	Colección Diario de Navarra. Pamplona.
300029	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LEON DUFOUR, J.M.	1856	En traversant la Navarre. (Excursion botanique). En: "Madrid en 1808 et Madrid en 1854".	0	Actes Soc. Linn. Bordeaux
300030	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LEON DUFOUR, J.M.	1860	De la valeur historique et sentimentale d'un herbar. (Vitoria, Tafalla, Tudela, 1808). Deuxième partie.	0	Bull. Soc. Bot. Fr.
300031	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ERVITI, J.	1978	Notas de flora Navarra, Saponaria glutinosa Bieb. y otras especies interesantes.	0	Munibe (Ciencias Naturales)
300032	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EZQUIETA, J.	1924	Naturalistas navarros.	0	Bol. Comis. de Monumentos Históricos y Artísticos de Vizcaya.
300033	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FERNANDEZ CASAS, J.	1972	Notas fitosociológicas breves. II.	0	Trabajos del Dpto. de Bot. Univ. de Granada.
300034	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DUPONT, P. & DUPONT, S.	1956	Additions a la Flore du Nord-Ouest de l'Espagne. (I)	0	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse
300035	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FRASER-JENKINS, C.R.	1982	Dryopteris in Spain, Portugal and Macaronesia.	0	Bol. Soc. Broteriana, 2ª serie
300036	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FERNANDEZ DE SALAS, S. & GI	1870	Apuntes para la flora de Navarra.	0	Restaurador Farmacéutico.

Registro: 1 de 2059 Sin filtrar

Vista Hoja de datos Bloq Num

Inicio Natura ondere... GBIF.ES - Infor... Bandeja de ent... DEBA - Mensaj... Microsoft Powe... logotipoak Disco extraible... Copias\_Prozes... Microsoft Acc... Búsqueda en el escrit... 09:38

- Este año se prevé que se integren a la plataforma de GBIF todas las entradas del herbario ARAN (alrededor de 80.000 pliegos) y las entradas de las citas bibliográficas de más de 2.000 publicaciones que hacen referencia a la flora de la CAPV y territorios limítrofes  
**260.000 citas de plantas vasculares**
- Es precisamente esta plataforma la fórmula por la que los datos se integran dentro de la base de datos del Gobierno Vasco.

Biodibertsitatea - Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Saila - Eusko Jaurl - Windows Internet Explorer

http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-u95/eu/ju95aWar/especiesJSP/U95aEntradaFiltroEspeciesNombre.do?finMenu=true

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Buscar Compartir Más >>

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice Hotmail gratuito desktop.ini

GBIF.ES - Información Gener... Biodibertsitatea - Inguru... x

Ingurumen, Lurralde Plangintza, Nekazaritza eta Arrantza Saila euskadi.net

Hasiera Kontaktua Laguntza Gunearen mapa Erabilerraztasuna Egoitza elektronikoa

eu | es Perfilak Erakundea Zerbitzuak Arloak Loturak

Hemen zaude: [Hasiera](#) / [Ingurumena](#) / [Natura ondarea eta biodibertsitatea](#)

Bilatu

Bilaketa Aurreratua

- Araudia
- Espezieak
- Habitatat
- Lekuak
- Adierazleak
- Geodibertsitatea
- Lur zaintzailatza
- Paisaia
- Korridore ekologikoak
- LIFE
- REVERSE
- Estekak
- Kartografia

**Busquedas**

- >> **Espezieak**
- >> Lekuak
- >> Erreferentziak
- >> Adierazleak

**Zeuk daukazu hitza**  
Eskatu eta trukatu informazioa

**Hiztegia**

**Argitalpenak**

**Espezieak**

Bilatu espezieak izenaren arabera

Izena:   (Hibridoak baino ez)

Zientifikoa  Sinonimoa  Herrikoa  denak(Zientifikoa, Sinonimoa, Herrikoa)

Identifikazio-kodea

Berdin  Honakoa duena

**Bilatu Espezieak mailaren arabera**

Erreina:

Filum-a edo Dibisioa:

Klasea:

Ordena:

Familia:

Generoa:

www.ingurumena.net

Basabarrabun mardul honek banaketa-eremu zirkumboreal bat dauka, eta Europako hegoaldean mendiko garaienetan baino ez da bizi. Euskal Herrian, 900 eta 1300 metro artean agertzen da; garaiera harrigami baxuetan alegia. Isunaldetan banalerroko mendietan baino ez da aurkitu eta Zalamatik, Gortzeia eta Anboto (Bilaketa) inguru, Alzokomeino (Gipuzkoa) doazten herrietan aurkitu da. Auzal mendikatiko Nafar alderdian bizi da. Gipuzkoako mugatik oso gertu. Lainoek ukitzen dituzten erlaitz beltzetan multzo nahiko oparoak, baina oso mugatuak, osatzen dituzte, bai kareharrien zein silizioen gainean, baina beti ere giro fresko eta geroztuetan.



Allium victorialis espeziearen banaketa-mapa

Zeuk daukazu hitza

Elakatu eta trukatu informazioa

Hiztegia

Argitalpenak on line argitalpenak eta dokumentuak



# BANCO VASCO DE GERMOPLASMA VEGETAL

- Conscientes de la importancia de las técnicas de conservación *ex situ* para garantizar la conservación de la biodiversidad vegetal y a mediados de 2008 se inauguró de forma oficial el Banco de Germoplasma Vegetal dependiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, bajo la supervisión técnica y coordinación del Departamento de Botánica de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Durante 2010, las Diputaciones de Álava y Bizkaia y el propio Gobierno Vasco, se sumaron a este objetivo, consiguiendo que el proyecto incluyera los tres territorios de la CAPV. Este hecho supone un paso adelante de gran importancia ya que es imprescindible trabajar de forma conjunta y coordinada.
- El **objetivo principal** del Banco se centra en la conservación y estudio *ex situ* de flora endémica, rara y amenazada de la Comunidad Autónoma del País Vasco y territorios limítrofes, con especial incidencia en la flora cantábrica y pirenaica.



- Las infraestructuras se reparten en tres instalaciones:
  - Laboratorio Agrarioambiental de Fraisoro (Zizurkil, Gipuzkoa): Banco de semillas y estudios de viabilidad y/o germinación)
  - Jardín Botánico de Iturraran (Aia, Gipuzkoa): Cultivos de plantas y colecciones vivas)
  - Viveros de Arizmendi (Urnieta, Gipuzkoa): Cultivo de plantas.



- El Banco Vasco de Germoplasma Vegetal forma parte de la REDBAG (Red Española de Banco de Germoplasma) y el Jardín Botánico de Iturraran es miembro de la AIMJB (Asociación Íbero-Macaronésica de Jardines Botánicos).



# TAREAS DEL BANCO DE GERMOPLASMA

- Definición de prioridades para la conservación ex situ
- Recolección de muestras
  - Recolección de semillas
  - Recolección de las muestras vegetativas (esquejes, tubérculos...)
  - Elaboración de fichas sobre fenología, hábitat, estado de conservación, momento óptimo de muestreo...
- Almacenamiento y/o cultivo
  - Limpieza de las semillas.
  - Tratamientos de presecado y secado
  - En el caso de plantas con semillas recalcitrantes o sin semillas viables, cultivo y propagación ex situ a partir de material vegetativo en las instalaciones acondicionadas a tal efecto en el Jardín Botánico de Iturraran.
- Protocolos de germinación y obtención de planta viva
  - Protocolos de germinación. Se siguen las recomendaciones de ENSCONET (European Native Seed Conservation Network)
  - En los casos de plantas amenazadas que no sea posible hacer protocolos por el bajo número de semillas se hacen pruebas de germinación encaminadas a la obtención de planta.
  - Obtención de planta viva para posibles reintroducciones
- Mantenimiento de la Colección de Planta Amenazada en el Jardín Botánico de Iturraran



# BANCO VASCO DE GERMOPLASMA VEGETAL

500 accesiones de semillas

250 accesiones de planta viva

>30 pruebas de germinación

Pruebas de viabilidad

Colección de Planta Viva de Especies Amenazadas

Fichas de campo

....



Gran cantidad de información y muy heterogénea

## PROYECTO BABILONIA

# Proyecto Babilonia



- Este proyecto surge de la necesidad de integrar, bajo una misma plataforma informática, la gran cantidad de información que es generada en los Jardines Botánicos en materia de biodiversidad.
- En su desarrollo, que ha contado con la colaboración de la Fundación Biodiversidad y han participado diferentes **expertos** en el manejo de **colecciones de herbario**, colecciones de **germoplasma** y colecciones **vivas de plantas**; a través de un grupo de trabajo constituido dentro la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos (AIMJB), promotora del proyecto.
- Los **objetivos prioritarios** que han conducido el desarrollo de esta aplicación pueden resumirse en los siguientes puntos:
  - Desarrollar un **sistema de gestión de colecciones** botánicas.
  - Promover el **desarrollo de redes de trabajo** e información, facilitando el intercambio de datos a través del uso de una misma plataforma.
  - Incrementar la **calidad de la información** que se hace accesible a través de iniciativas internacionales como la Global Biodiversity Information Facility (GBIF) mediante la incorporación de **metadatos** asociados a las accesiones de las colecciones.
  - Dotar a la comunidad científica de una **herramienta** que permita la **gestión conjunta** de varios tipos de colecciones dentro de una misma institución.
  - Facilitar la **accesibilidad** de datos de biodiversidad.
  - **Ofrecer** a otras redes de trabajo una herramienta desarrollada en castellano y en código abierto.

Babilonia - Windows Internet Explorer

http://www.aimb.net/index\_coleccion.php?usuario=loreja

Google

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

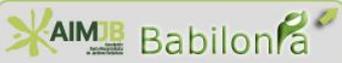
Google aimb Buscar Compartir Más >>

Acceder

Favoritos Sitios sugeridos Galería de Web Slice Hotmail gratuito desktop.ini

Babilonia

Página Seguridad Herramientas



Selecione la colección con la que desea trabajar.

Elija un tipo de colección

Elija un tipo de colección

Banco de Germoplasma

Herbario

Planta Viva

[Política de privacidad](#)

- Banco de germoplasma → Banco de semillas de Fraisoro
- Herbario → Herbario ARAN
- Planta viva → colección Planta Viva Especies Amenazadas y resto



Eskerrik asko

Leire Oreja

[loreja@aranzadi-zientziak.org](mailto:loreja@aranzadi-zientziak.org)

