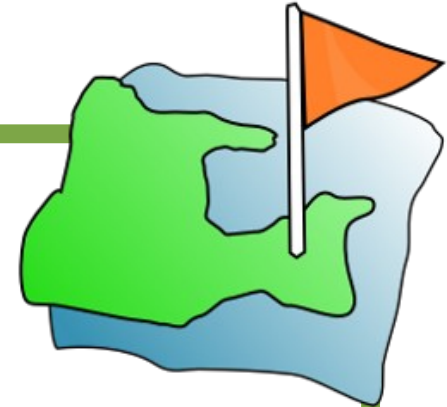


ZamiaDroid

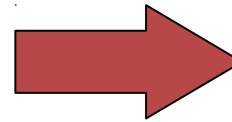
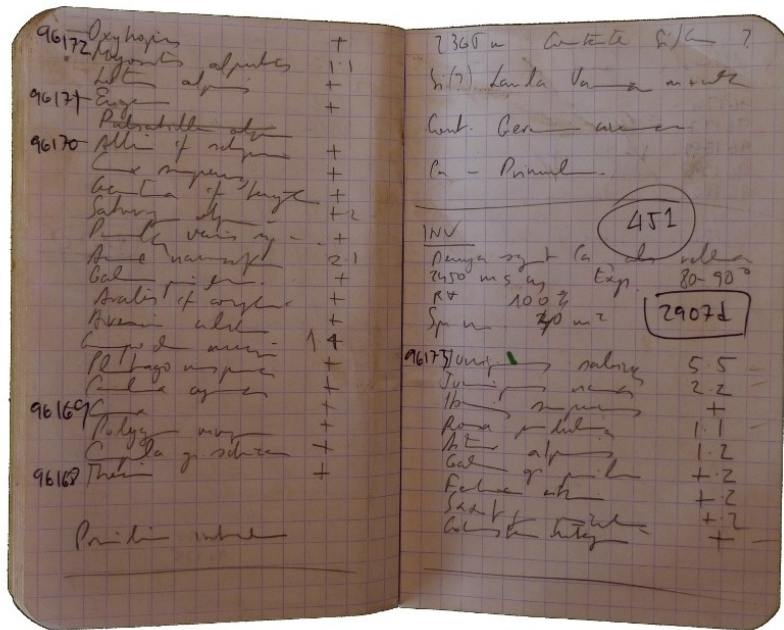


ZamiaDroid



Captura de datos biológicos en el campo con dispositivos móviles

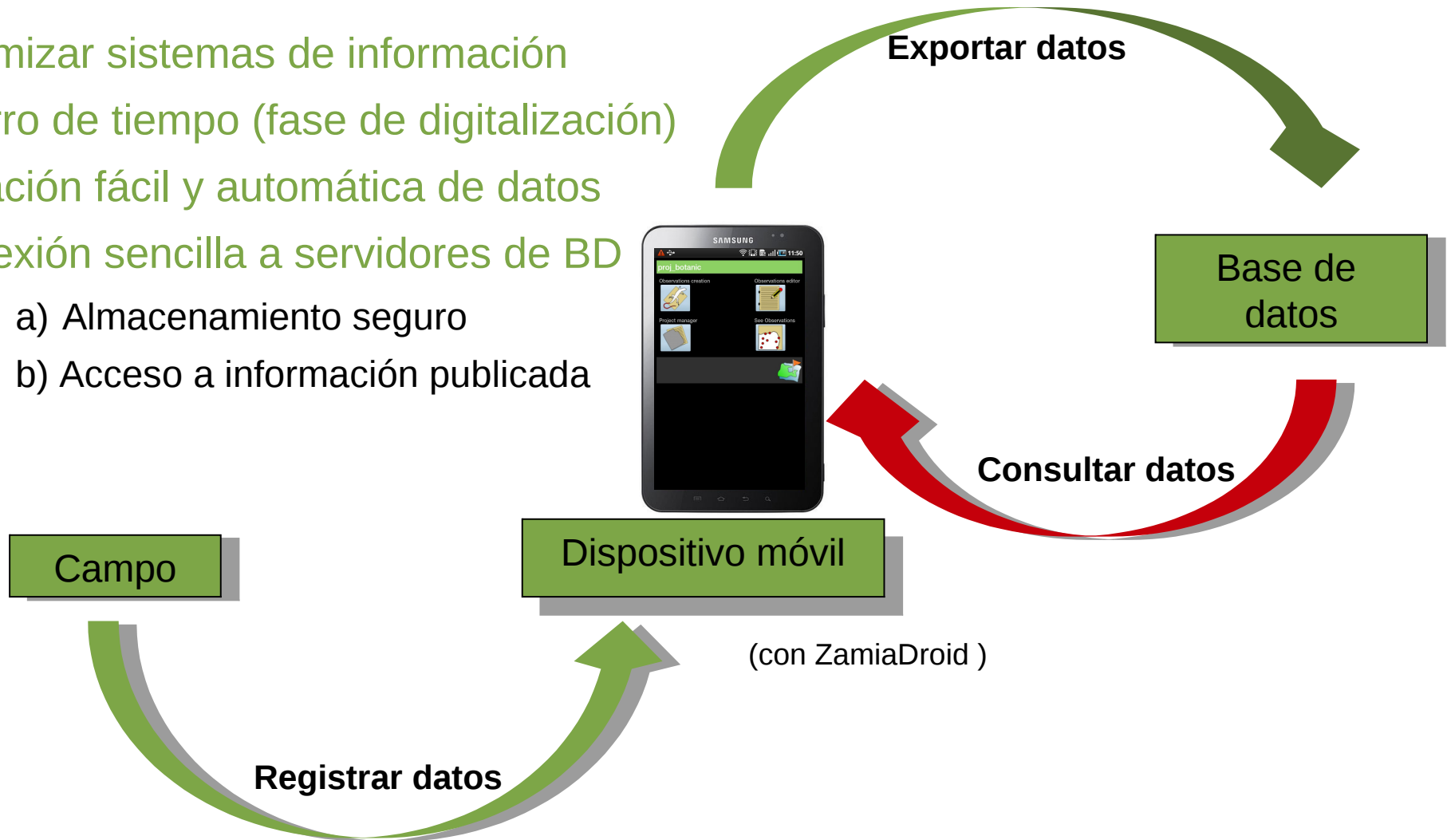
Idea principal



Objetivos

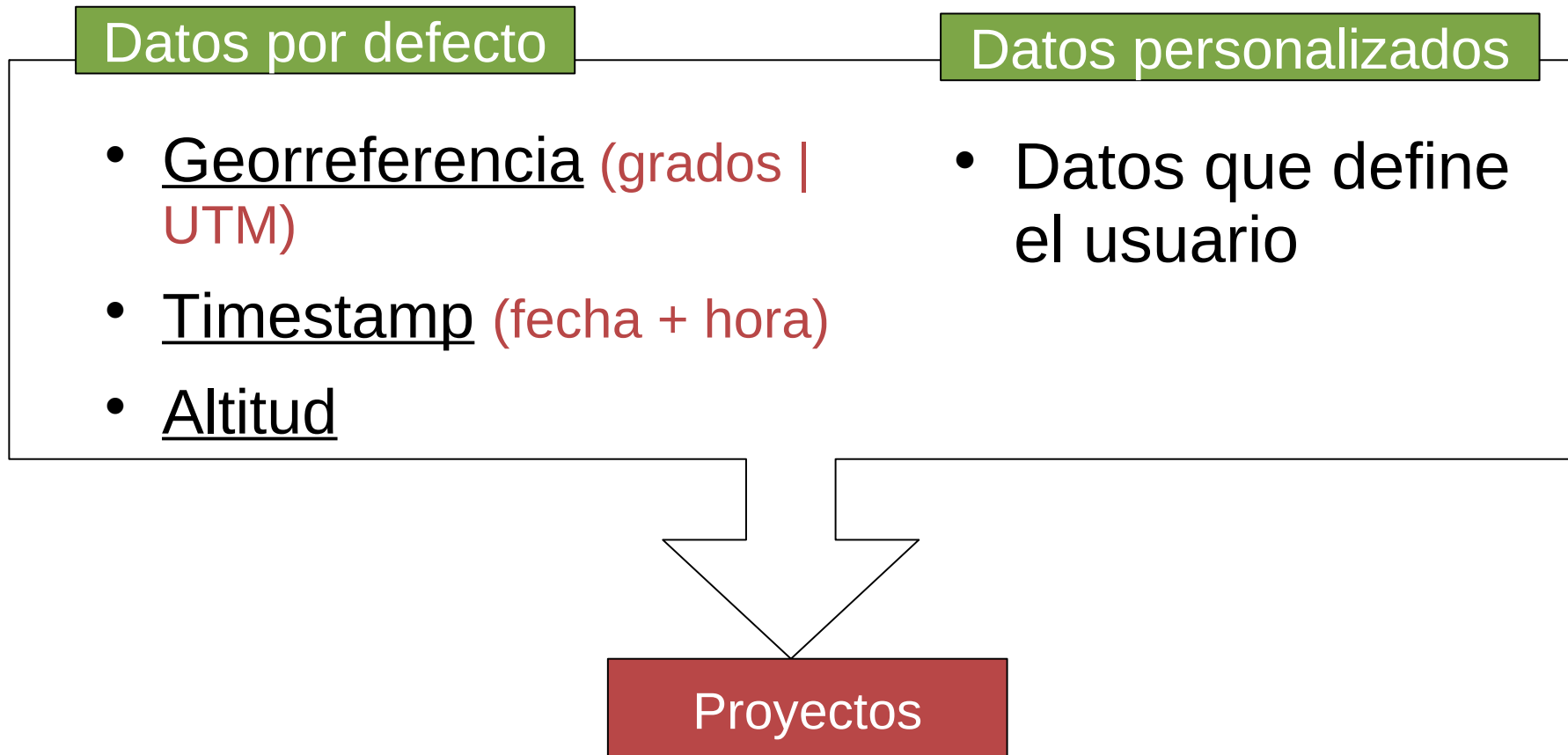
Minimizar sistemas de información
Ahorro de tiempo (fase de digitalización)
Creación fácil y automática de datos
Conexión sencilla a servidores de BD

- a) Almacenamiento seguro
- b) Acceso a información publicada



Conceptos principales

- Registro de observaciones con dispositivos móviles



Definición de proyectos (formularios)

Creación de proyectos usando formularios

- Campos libres (texto, numérico o booleano)
- Campo fotografía
- Campo sub-proyecto
- Campo predefinido o complejo (con una lista de ítems)
- Campo tesoro
- Campo polígono

Free field	<input type="radio"/>
Predefined field	<input type="radio"/>
Photo	<input type="radio"/>
Sub-project	<input type="radio"/>

ExcursioMola_Fagus 5-20-2011

Original name quercu ile

Original certitu

- ✓ Quercus ilex L.
- Quercus ilex L. subsp. ballota (Desf.) Samp.
- ✓ Quercus ilex L. subsp. ilex

Altitud 12

Folder

Secondary coordinates code

Author

Create Observation Coordinates

Altitude (m)

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l




↑ z x c v b n m ↵

123 ⌨️ 🔊 ⌂ .,? ⚙️ Sig.

Campos Tesauro

- Lista de palabras agrupadas por similitud
 - Cargando tesauros taxonómicos (listas de especies)
 - Ventajas:
 - Ahorro tiempo de escritura
 - Evita errores de escritura
 - Permite comprobación de sinónimos

Select a taxonomic thesaurus to manage. You can see the thesaurus' properties and delete it. You can also look for taxa.

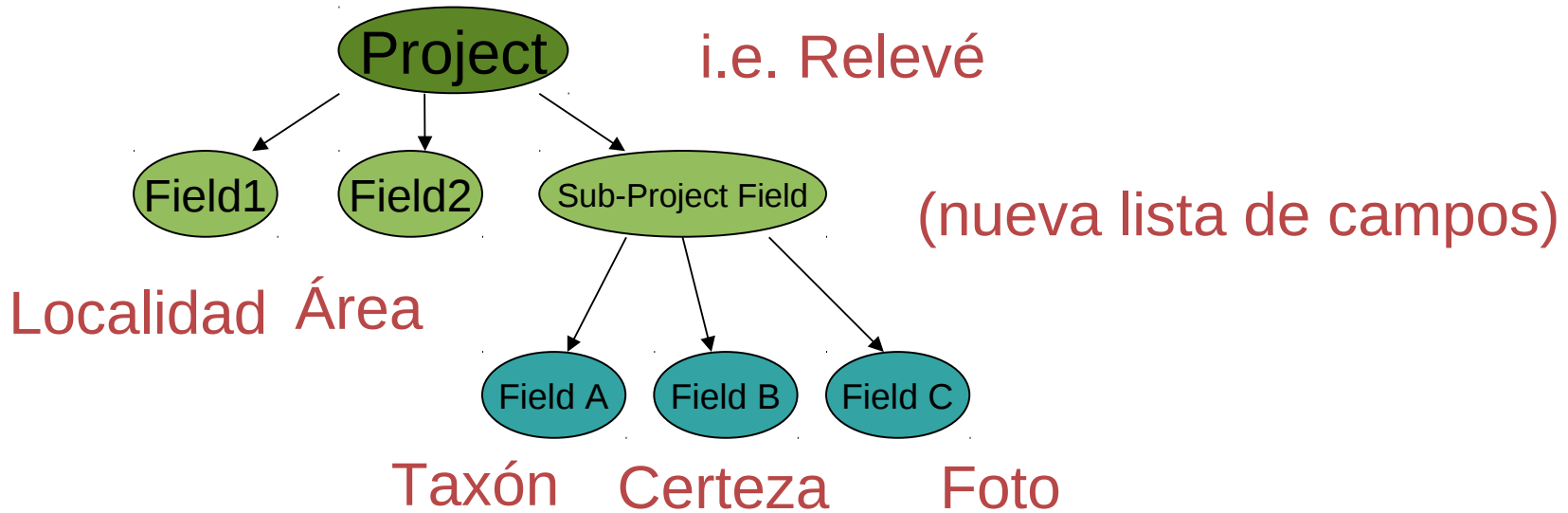
Flora BDBC   

Thesaurus name: Flora BDBC
Items count: 15553

Icode: 001298b
NameCode: 001298b
Ahor: L.
Accepted name

Taxon	ach
Comer	✓ Achillea ageratum L.
	✓ Achillea biebersteinii Afan.
Localit	✓ Achnatherum calamagrostis (L.) Beauv.
Plec	✓ Achillea chamaemelifolia Pourr.
	Achillea collina Becker
Altitud	✓ Achillea ligustica All.
	Achillea microphylla Willd.
	✓ Achillea millefolium L.
	✓ Achillea millefolium L. subsp. ceretanica (Sennen) O. Bolòs et Vigo

Campos Sub-Proyecto (inventario)



Localidad	Área	Campo Inventario
Barcelona	25 m ²	2011_05_20-12:00:01
Barcelona	25 m ²	2011_05_20-12:20:01
Barcelona	25 m ²	2011_05_20-12:25:01

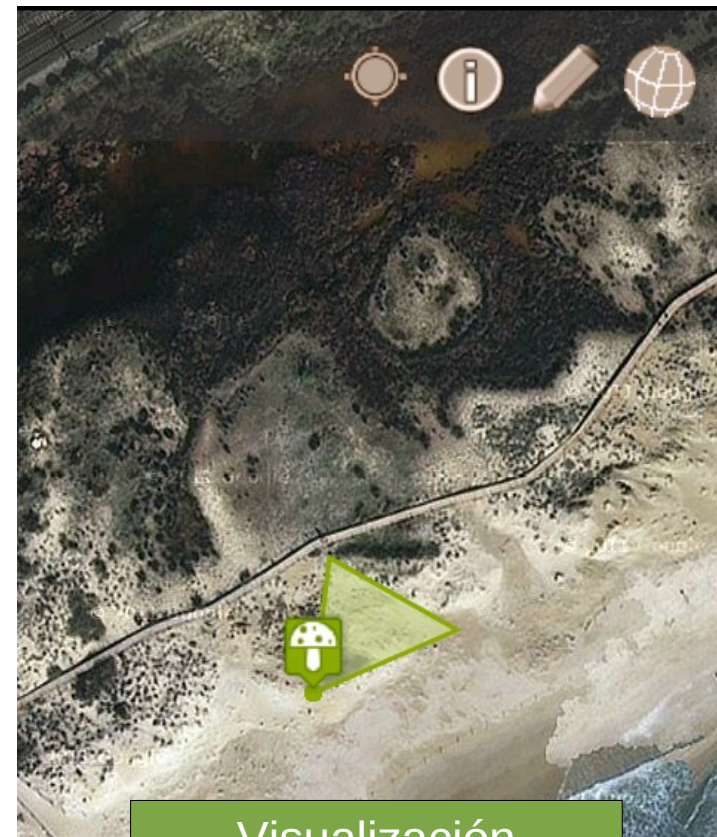
Taxón	Certeza	Foto
Pancratium maritimum	Ok	img_23123.jpg
Plantago crassifolia	Ok	null
Ammophila arenaria	Ok	img_21312.jpg

Taxón	Certeza	Foto
Pancratium maritimum	Ok	img_23123.jpg
Plantago crassifolia	Ok	null

Campos Polígono

Grupo de coordenadas que se vinculan a una observación (polígonos o poli-líneas)

p.e. para delimitar poblaciones ...



Consultas a bases datos remotas

- 1) Banco de datos de biodiversidad de Cataluña (BDBC)
- 2) Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica (SIVIM)
- 3) Global Biodiversity Information Facility (GBIF)
- 4) Sistema d'Informació de la flora de les Illes Balears (SIFIB)

- a) Acceso a registros biológicos y fotografías para especies concretas
- b) Acceso a conjuntos de especies o comunidades vegetales para una localización concreta.
- c) Exportación de cuadrículas de presencias.

Datos remotos (584)	Datos locales (223)	Datos totales (689)
✓	✗	Abies alba Mill.
✓	✗	Achillea millefolium L.
✓	✓	Achillea odorata L.
✓	✗	Achillea odorata L. subsp. odorata
✓	✗	Achillea ptarmica L.
✓	✗	Achillea ptarmica L. subsp. pyrenaica (Sibth. ex Godr. in Gren. et Godr.) Rouy
✓	✗	Aconitum anthora L.
✓	✓	Aconitum napellus L.

Fichas biológicas

Acceso a fichas biológicas para especies concretas

Biological tabs: *Charadrius alexandrinus*

Servidor d'informació or By default

Corriol camanegre (*Charadrius alexandrinus*)

Resident local en algunes zones litorals. Al delta de l'Ebre és un nidificant molt comú, on manté la principal població ibèrica. Així mateix, es un migrador regular i comú pel litoral, amb presència d'estols hivernants regularment de forma local, i molt més nombrosos al delta de l'Ebre. Ocasional a l'interior, durant els passos.



Ordre	Charadriiformes
Família	Charadriidae
Subespècies citades a Catalunya	
<i>C. alexandrinus alexandrinus</i>	
Llista Patró	Categoria A
Població catalana	
1.650-1.850 parelles	
Població europea	
22.000-35.000 parelles (5-24 % població mundial)	
Longevitat màxima	
8,18 anys	
Estat de conservació	
Catalunya	Vulnerable
Europa	(En Declivi)

Legislació aplicable

Ley 42/2007	Annex IV (Espècie objecte de mesures de conservació espe
Reial Decret 439/1990	Annex II (Espècie d'Interès Especial)
Decret Legislatiu 2/2008	Espècie protegida (Categoria C)
Decret 148/1992	Annex I (Espècie sensible)

Banco de datos de biodiversidad de Cataluña



Fotografies i fitxa biològica del tàxon: *Pancretium maritimum* L.

família: Amaryllidaceae
noms populars: lliri de mar, lliri blanc de marines, assutzena d'arenal, assutzena d'arena, assutzena blanca, assutzena de mar, lliri de canet, lliri de Santa Cristina
codi d'espècie: 003023
forma biològica: G
ecologia: Platges i dunes
distribució al Principat: Zona litoral, des del t. ruscinic al lucèntic
freqüència: comú
distribució biogeogràfica: Med.
Floració: V - X
Distribució altitudinal: 0 - 10 m s.m.
Adscripció fitosociològica: Ammophiletea
Mida: 30 - 60 cm

Legislació sobre la protecció de tàxons

Nom del tàxon al text legislatiu	<i>Pancretium maritimum</i>
Estatus	Estrictament protegida a l'espai del PEIN
Rang de la norma	AutonÀmic Administració competent Generalitat
Referència normativa	Decret 328/92
Annex III del Decret del PEIN, modificat per DECRET 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya	
Butlletí	DOGC Número 1714 Data 1992-12-14
Espais del PEIN on està estrictament protegida l'espècie	
Algumolls de l'Alt Empordà	

Enllaços d'interès

- [ORCA](#)
- [Natura Digital](#)
- [Herbari Virtual del Mediterrani Occidental](#)



Biological tabs: *Ammophila arenaria*

Herbari Virtual del Medit By default

arenaria (L.) Link

Família : GRAMINEAE (POACEAE)

Gènere : *Ammophila*



IMATGE AL CAMP 1

IMATGE AL CAMP 2

Nom comú català : Borró.
Canya d'arenal.

Nom comú castellà : Barrón.

Distribució per províncies :
Alacant. Barcelona. Castelló.
Girona. Illes Balears.
Tarragona. València.

Distribució per illes : Elvissa.
Formentera. Mallorca.
Menorca.

Distribució general (Fitogeografia) : Mediterrània

Època de floració : Maig.
Juny. Juliol.

Formes vitals : Hemicriptòfit.

Hàbitat : Arenals del litoral

Categoria IUCN : Poc preocupant

Característiques : Aquesta gramínia és molt característica del

Gestión de citas

- Características:

Edición, ordenación, selección, exportación, eliminar y filtrado de citas

- Multi-filtros por:

Campos

Localización (UTM, lat/long)

Fecha

Taxón (completo, género, taxones erróneos)

A date selection interface with three columns for day, month, and year. The day column has a blue border around the number '23'. Above the columns are navigation buttons: '>', '<', and '='. Below each column are '+' and '-' buttons. An 'Apply filter' button is at the bottom left.

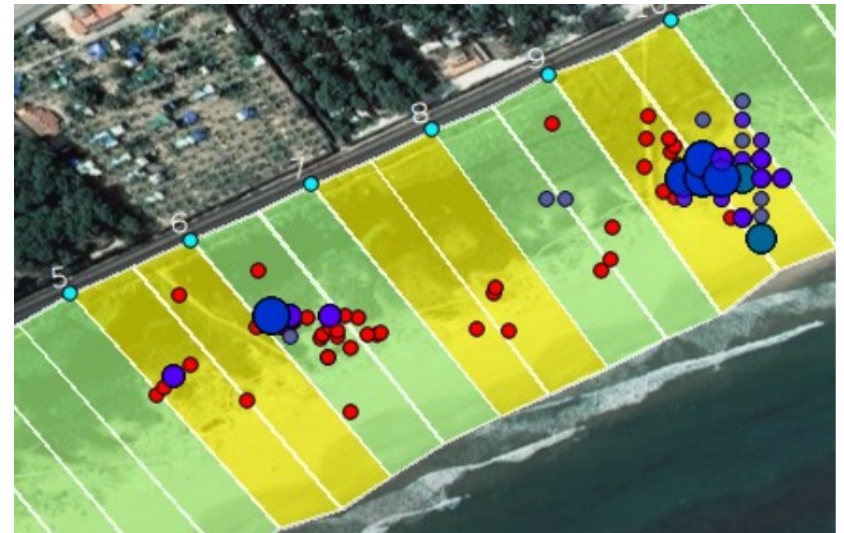
A filter selection interface with two rows of dropdown menus. The first row has 'Certesa' and a dropdown arrow. The second row has 'Sp. confer' and a dropdown arrow. An 'Apply filter' button is at the bottom.

A screenshot of a mobile application interface. At the top, it shows project information: 'Project name: Parc Guell', 'Name of the taxonomic thesaurus: Flora BDBC', and 'Project type: Fagus'. Below this is a filter bar with 'Filter by:' and buttons for 'field', 'location', and 'date'. A green bar indicates 'Filtered data by field Certesa with value = Sp. confer'. The main list shows five entries, each with a green checkmark, the species name, and the date/time. The last entry is expanded to show details: 'Lat/long: 41.4174 2.15559', 'UTM: 31T DF 29434 85441', 'OriginalTaxonName : Satureja calamintha (L.) Scheele', 'Sureness : Sp. confer', 'CitationNotes : altitude : 247', 'ObservationAuthor : Carlos Gomez', 'Sheet : false', and 'Foto : /mnt/sdcard/zamiaDroid/Photos/'. At the bottom, a green bar shows 'Chosen: 10 | Filtered: 10 | Total: 59'. The bottom navigation bar has icons for 'Export', 'Show Map', and 'Remove'.

Exportación de datos

- Archivos TAB (Excel / Calc)
- GIS (KML)

	A	B	C	D	E	
1	CitationCoordinates	SecondaryCitationCo	Date	Taxon	Altitud	D
2	41.64851804521501	31TDG2111711186	2011-mai-03 10:56:32	Ruscus aculeatus L.	446	D
3	41.64852021072443	31TDG2111711186	2011-mai-03 10:56:54	Quercus ilex L. subsp. ilex	448	D
4	41.64922223634608	31TDG2109611265	2011-mai-03 11:01:36	Teucrium botrys L.	448	D
5	41.64923849958162	31TDG2108611267	2011-mai-03 11:02:21	Teucrium botrys L.	435	D
6	41.64930945688707	31TDG2109511274	2011-mai-03 11:02:40	Arenaria conimbricensis Brot. subs	445	D
7	41.64917604893108	31TDG2109711260	2011-mai-03 11:03:22	Euphorbia exigua subsp. exigua L.	466	D
8	41.65112913998959	31TDG2098411478	2011-mai-03 11:12:20	Aquilegia vulgaris L.	453	D
9	41.65168790082783	31TDG2093111540	2011-mai-03 11:20:36	Helleborus foetidus L.	458	D
10	41.65174514203215	31TDG2092611547	2011-mai-03 11:21:10	Celtis australis L.	458	D
11	41.65167187334656	31TDG2076811540	2011-mai-03 11:26:43	Cytisophyllum sessilifolium (L.) O.	460	D
12	41.65166769714136	31TDG2076311540	2011-mai-03 11:28:33	Valeriana excelsa Poiret	461	D
13	41.65157796606508	31TDG2075511530	2011-mai-03 11:30:13	Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara et	463	D
14	41.65177625788979	31TDG2070411553	2011-mai-03 11:30:29	Tamus communis subso. communi	464	D

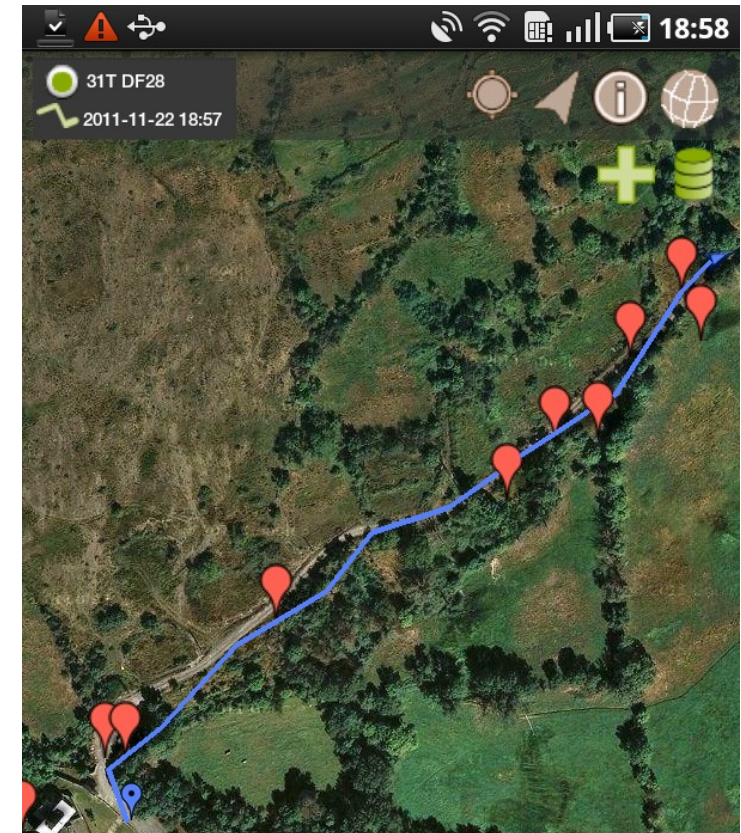
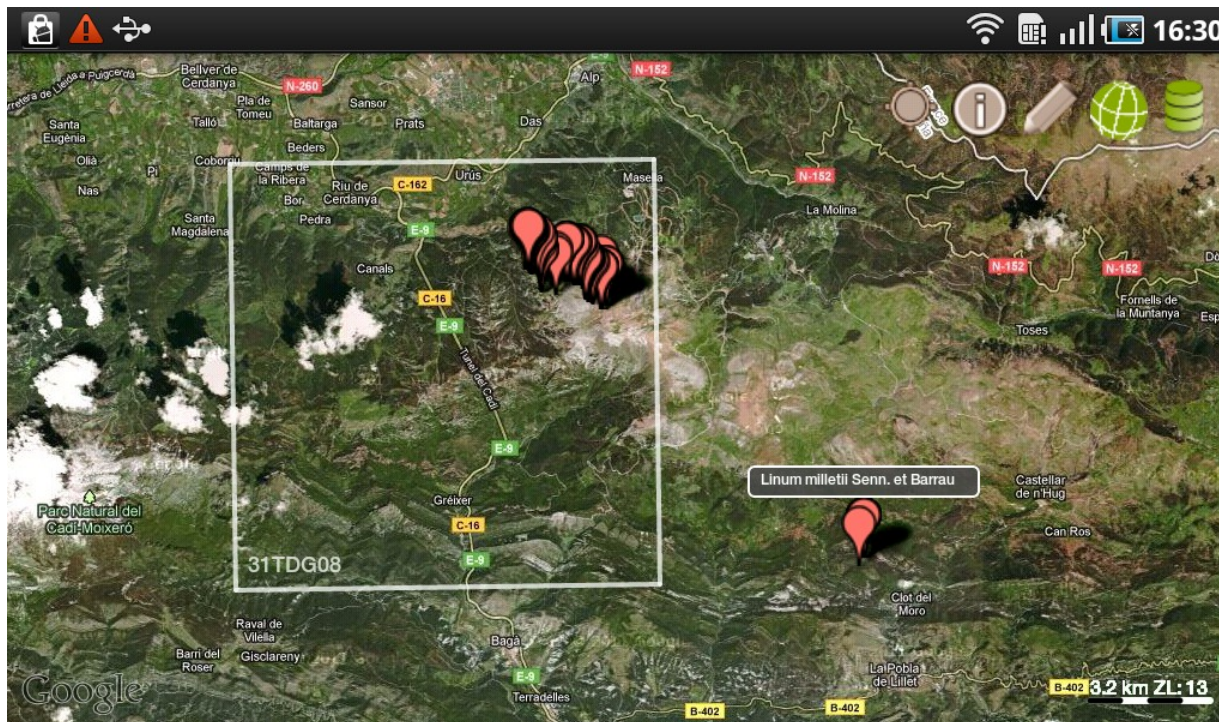


- **Fagus y Quercus (B-Vegana)**
 - Fagus proporciona un método eficiente para la introducción de citas florísticas
 - Quercus orientado a la creación y gestión de inventarios

Mapa de observaciones

Mostrar observaciones usando googleMaps

- Información de observaciones, escala, localización y dirección
- **Creación observaciones** en el mapa
- Cuadrícula UTM y conexión con las Bases de Datos
- Registro de tracks GPS



Otras características

- Repositorio de proyectos

Acceso a un servidor remoto on-line que contiene proyectos predefinidos

- Tesauros

Descarga on-line tesauros desde:

Banco de datos de biodiversidad de Cataluña

Sistema de Información de la Vegetación Ibérica y Macaronésica

Edición y borrado de elementos en el tesoro

Importación de tesauros en archivos planos

- Interfaz multilingüe

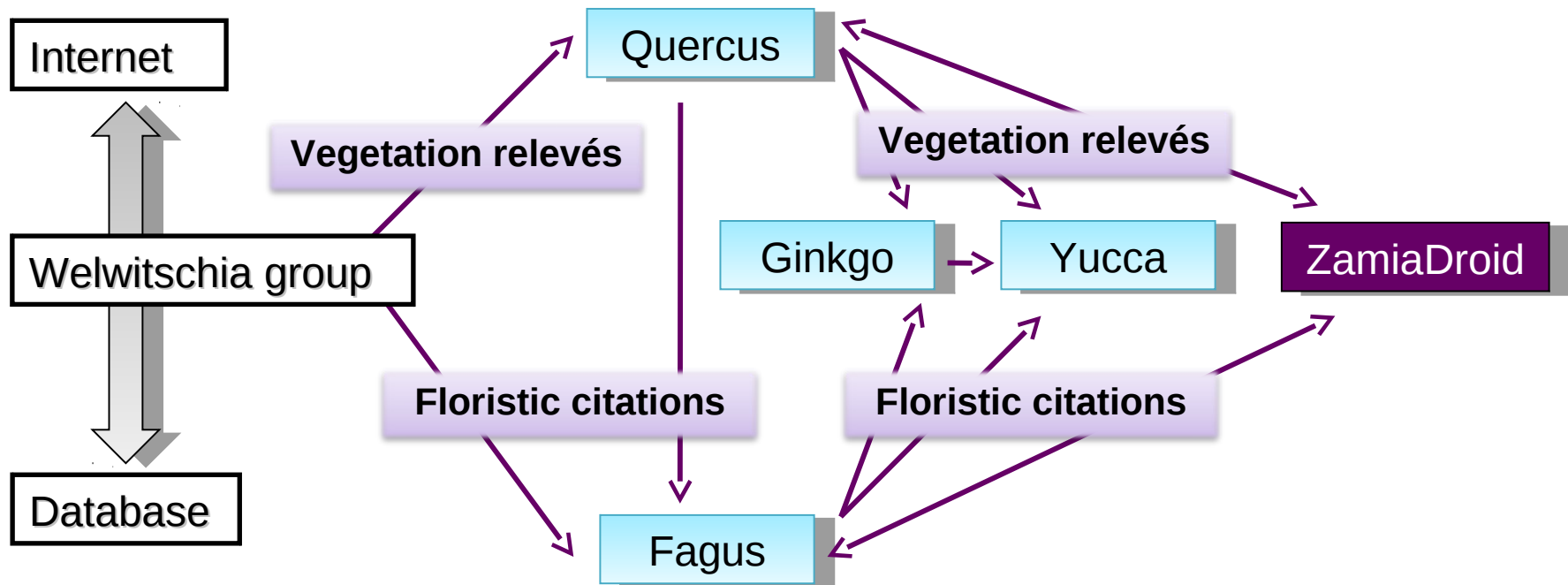
- Catalán, Castellano, Inglés y Francés

- Gestión de proyectos y observaciones

- Modificación y borrado

- Galería de fotografías de las observaciones

Contexto ZamiaDroid: B-VegAna



B-VegAna (Análisis de Vegetación y de Biodiversidad):

B-VegAna (Análisis de Vegetación y de Biodiversidad) es un sistema integrado orientado al almacenamiento, gestión y análisis de datos ecológicos. El paquete consiste en varios programas que pueden ser ejecutados independientemente:

- 2 módulos de gestión de datos (Quercus and Fagus)
- 1 módulo estadístico (Ginkgo)
- 1 módulo de mapas (Yucca)

-1 módulo para dispositivos móviles(ZamiaDroid)

ZamiaDroid / Android

- Software libre

ZamiaDroid es software libre, se puede usar de forma libre, estudiarlo y/o adaptarlo a sus propias necesidades. Los cambios hechos por los otros ayudan a la comunidad, los trabajos derivados pueden ser añadidos para mejorar este software

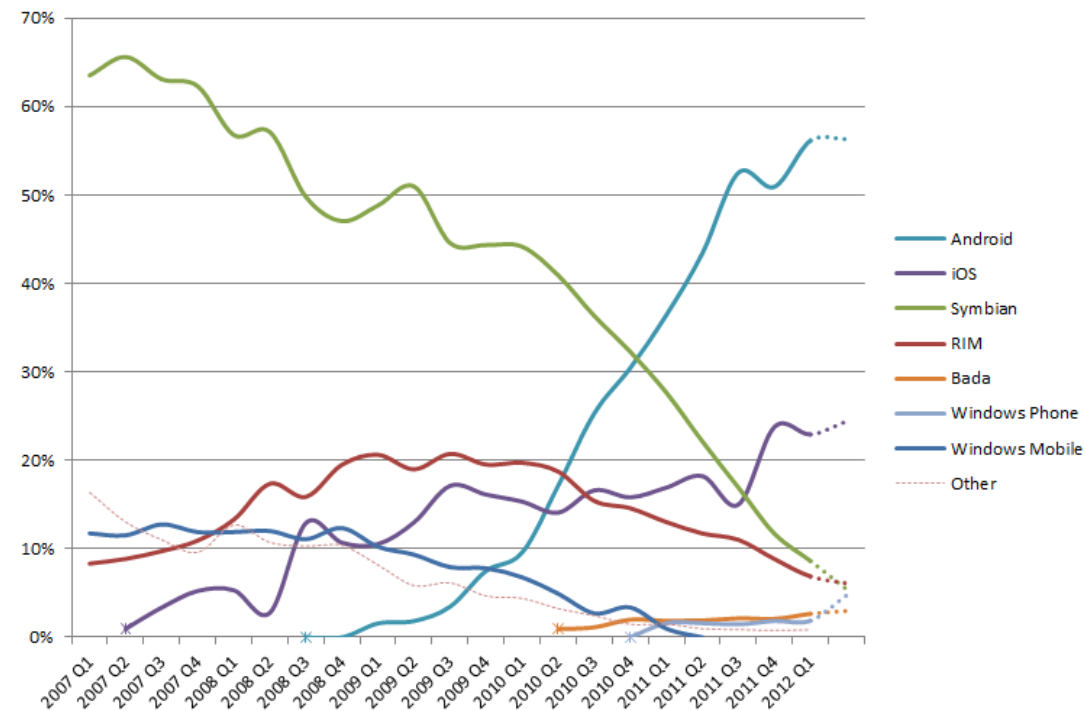


- Android

- Sistema operativo para móviles
- Software libre
- Rápido crecimiento últimos 4 años
- GooglePlay Store



World-Wide Smartphone Sales (%)



Equipo B-VegAna

Idea original: David Martí Pino and Xavier Font

Programadores:

ZamiaDroid: David Martí Pino

BDBC: Rafael Quadrada

Director: Xavier Font

Agradecimientos: Gwendolyn Peyre, Josep Vilaplana, Carlos Gómez, Berta Mora y Javier Moreno

