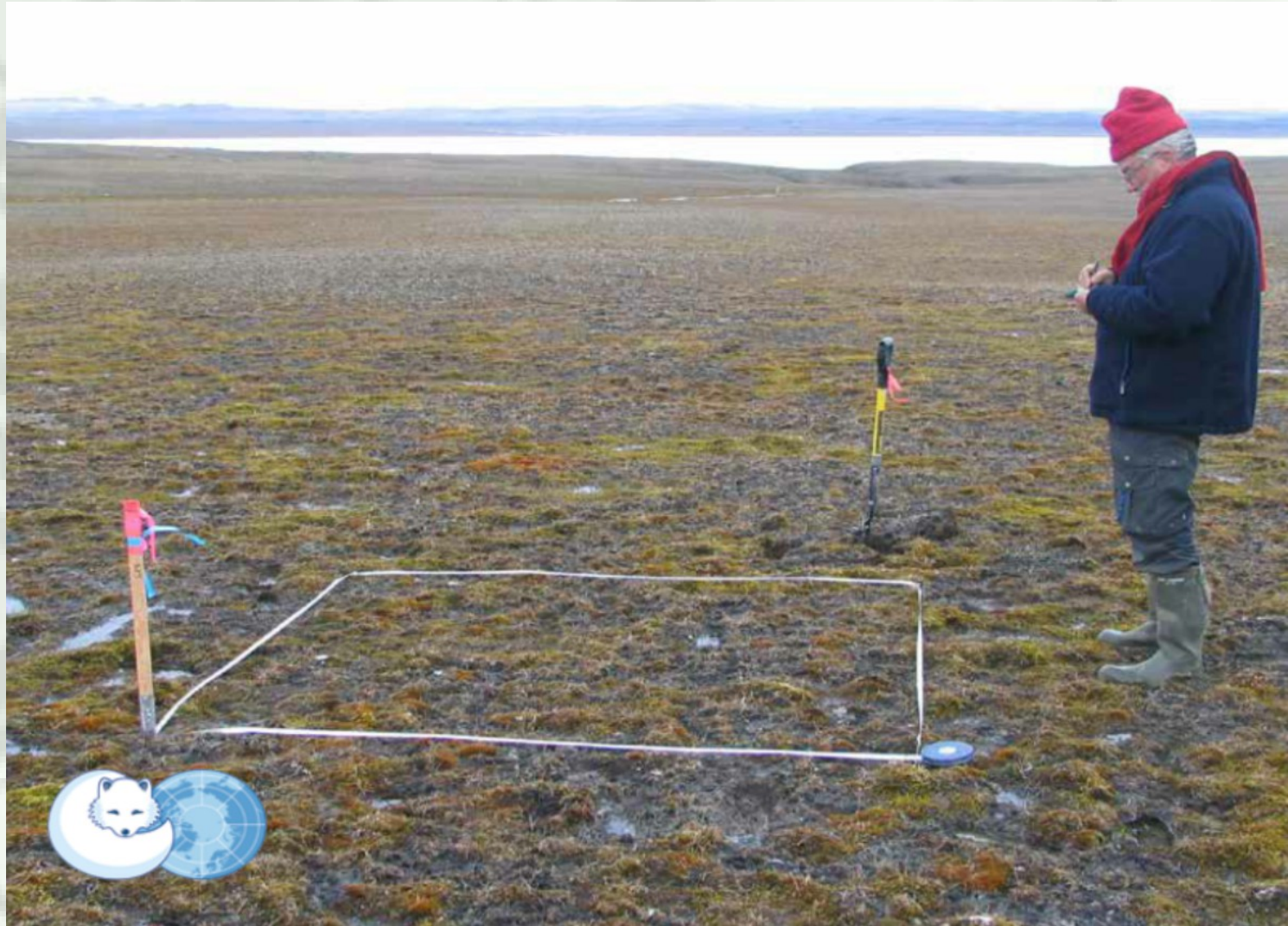


Estado actual y perspectivas futuras de las bases de datos de vegetación: la base de datos SIVIM

Xavier Font

Departamento de Biología Vegetal (Universidad de Barcelona)



Cover photo: Fred Daniëls sampling a wet relevé plot in the high Arctic at Isachsen, Ellef Ringnes Island, Canada. Dominant species in the relevé include *Luzula nivalis*, *Alopecurus alpinus*, *Schistidium holmenianum*, *Oncophorus wahlenbergii*, *Aulacomnium turgidum*, *Polytrichastrum alpinum*, *Collema ceraniscum*, and *Lecidea ramulosa* Photo: D.A. Walker, July 2005.

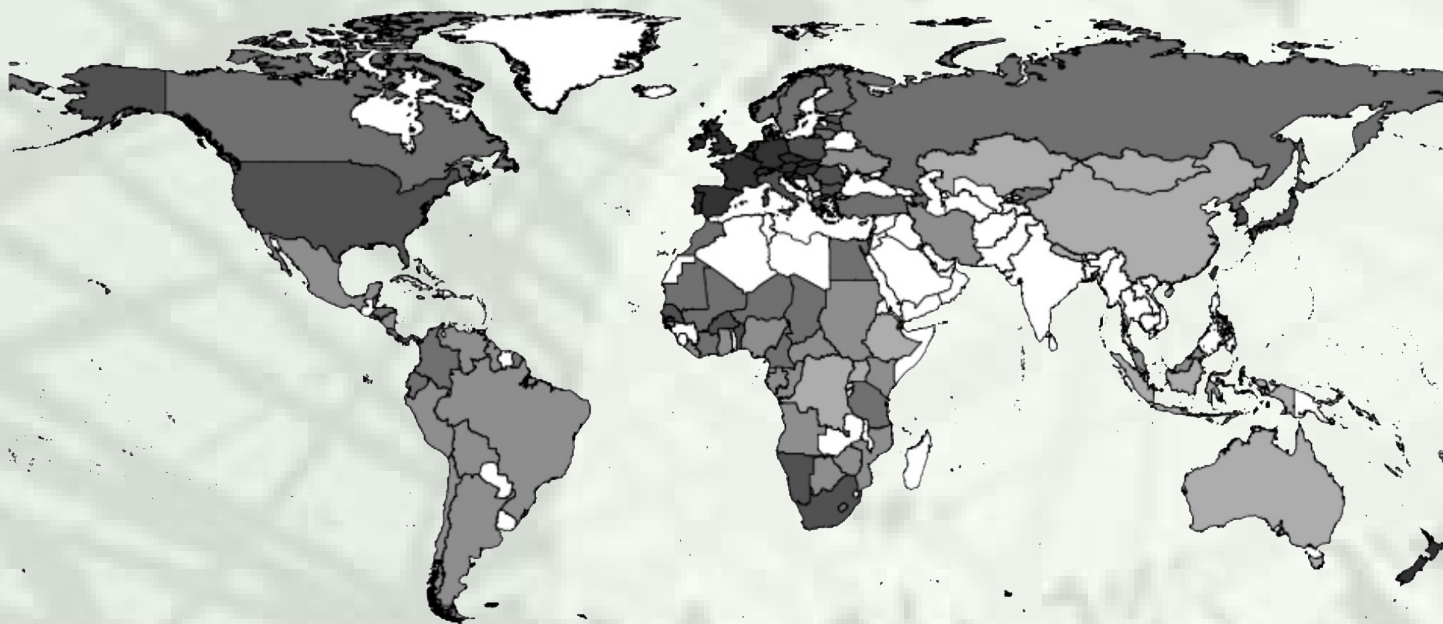
Global Index of Vegetation-Plot Databases



<http://www.givd.info>

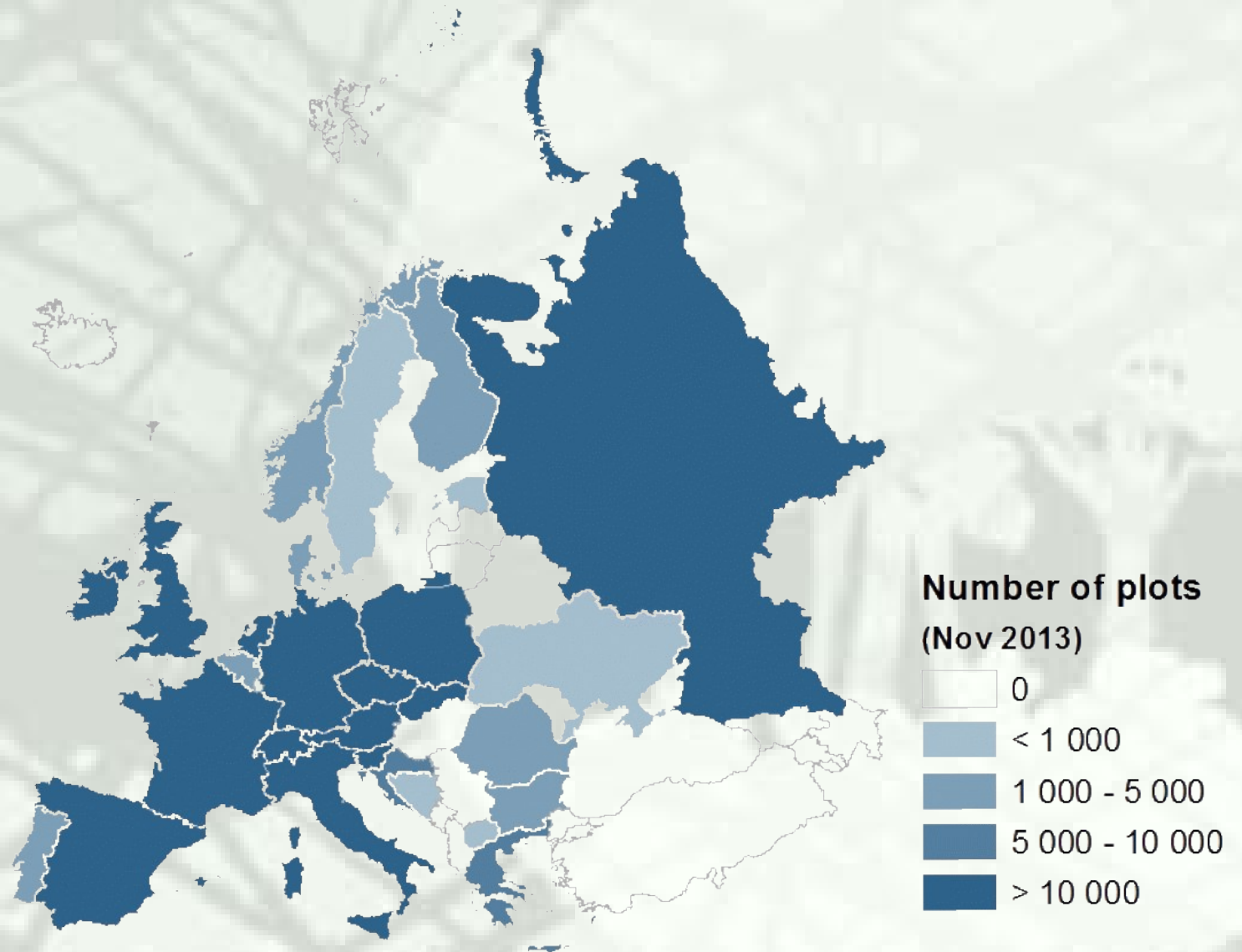
This metadatabase shall provide an overview of existing vegetation data worldwide, allow researchers to retrieve suitable data to prepare specific research, and thus enhance the awareness and application of this valuable but underestimated source of biodiversity information.

Already 200 databases with 2.962.881 vegetation plots (relevés) are registered.



País	Número de bases de datos	Registros
Africa	9	126.000
Asia	21	107.000
Australia	2	77.000
Europa	139	2.030.000
América N.	19	616.000
América S.	10	8.000

Density of non-overlapping vegetation plots per 1000 km² available, based on GIVD



fuelle: http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/braun_blanquet.php?lang=en



European Vegetation Archive (EVA)

The European Vegetation Archive (EVA) is an initiative of European Vegetation Survey aimed at establishing and maintenance of a single data repository of vegetation-plot observations (i.e. records of plant taxon co-occurrence at particular sites, also called phytosociological relevés) from Europe and adjacent areas and to facilitate the use of these data for non-commercial purposes, mainly academic research and applications in nature conservation and ecological restoration.



EU-NL-001	Dutch National Vegetation Database	600000
NA-US-001	Forest Inventory and Analysis Database of the United States of Ame	538428
EU-FR-003	SOPHY	212244
EU-00-004	Iberian and Macaronesian Vegetation Information System (SIVIM)	133067
EU-DE-014	German Vegetation Reference Database (GVRD)	111928
EU-CZ-001	Czech National Phytosociological Database	99586
AU-NZ-001	New Zealand National Vegetation Databank	77000
EU-PL-001	Polish Vegetation Database	61134
EU-DE-001	VegMV	53842
EU-SK-001	Slovak Vegetation Database	51581
EU-GB-003	Vegetation Database of Great Britain: Countryside Survey	49165
AF-ZA-001	National Vegetation Database of South Africa	47466
EU-AT-001	Austrian Vegetation Database	42000

28 de Marzo de 2013

Actualización de Datos

Se ha actualizado la base de datos y están disponibles un total de 145.672 inventarios correspondientes a 2.440.152 citas.

9 de Septiembre de 2013

Actualización de Datos y Programa

Se ha actualizado la base de datos y están disponibles un total de 139.569 inventarios correspondientes a 2.310.458 citas.

Además, se ha actualizado la versión del programa informático.

6 de Septiembre de 2012

Actualización de Datos y Programa

Se ha actualizado la base de datos y están disponibles un total de 130.066 inventarios.

Además, se han añadido nuevas funcionalidades:

- Distribución Potencial de [especies](#) y [comunidades](#) con MaxEnt.
- Un formulario para reportar errores.

Información
sobre el proyecto

Flora

Vegetación

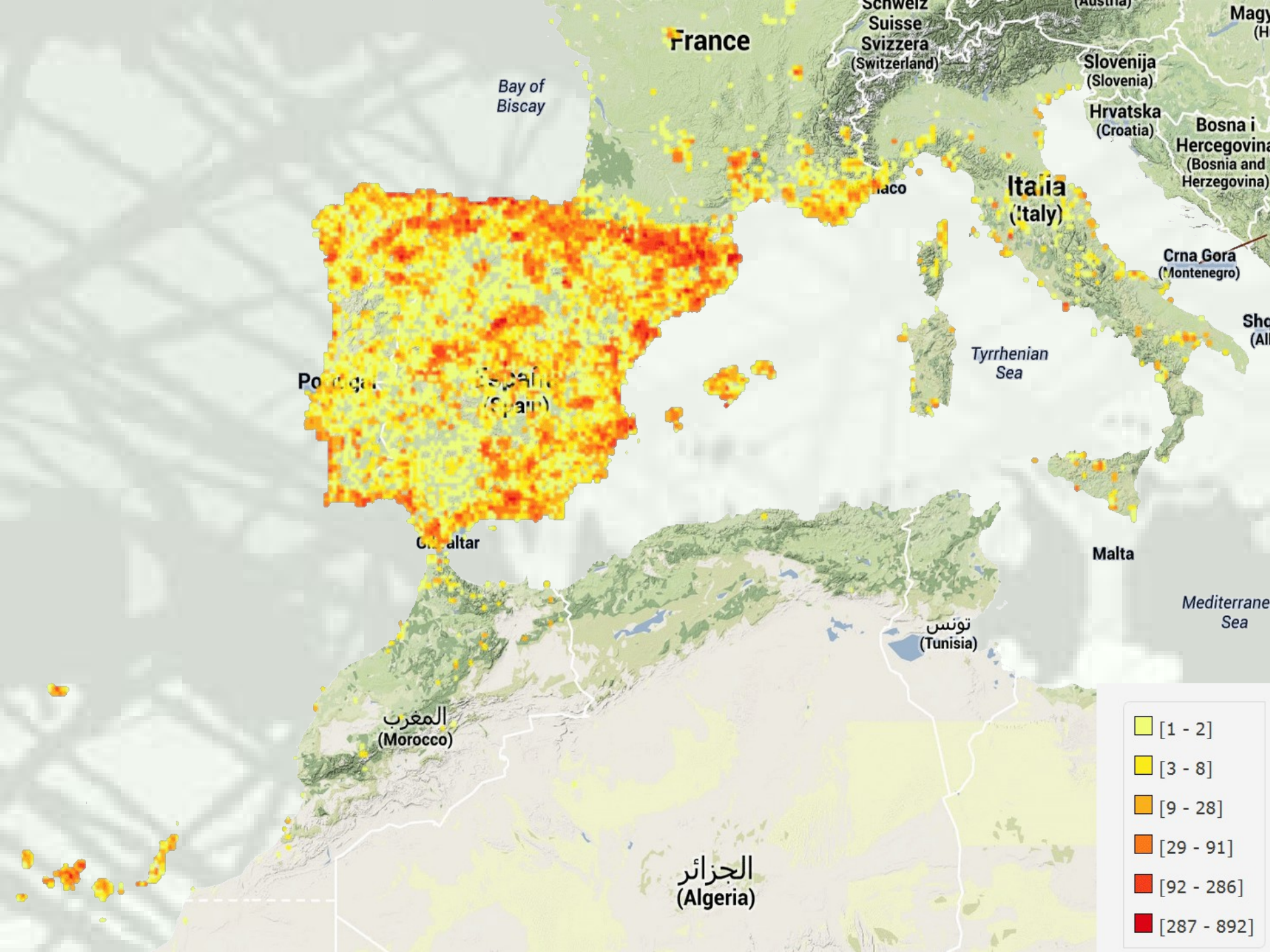
Vegana

Objetivos

- Informatizar, georeferenciar y validar inventarios de vegetación de la península ibérica e islas macaronésicas
- Hacer accesible todos los datos en el portal de Internet ***www.sivim.info***
- Dotar al portal de instrumentos de análisis de la Flora y la Vegetación

Algunos datos estadísticos de SIVIM (2014-05-01)

- 1.822 obras bibliográficas
- 6.906 especies
- 146.846 inventarios de vegetación
- 2.477.269 observaciones de plantas (16 especies por inventario)



France

Schweiz
Suisse
Svizzera
(Switzerland)

Slovenija
(Slovenia)

Hrvatska
(Croatia)

Bosna i
Hercegovina
(Bosnia and
Herzegovina)

Italia
(Italy)

Crna Gora
(Montenegro)

Bay of
Biscay

Portugal

Espania
(Spain)

Tyrrhenian
Sea

Malta

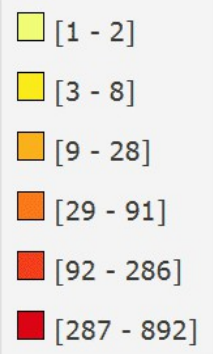
Malta

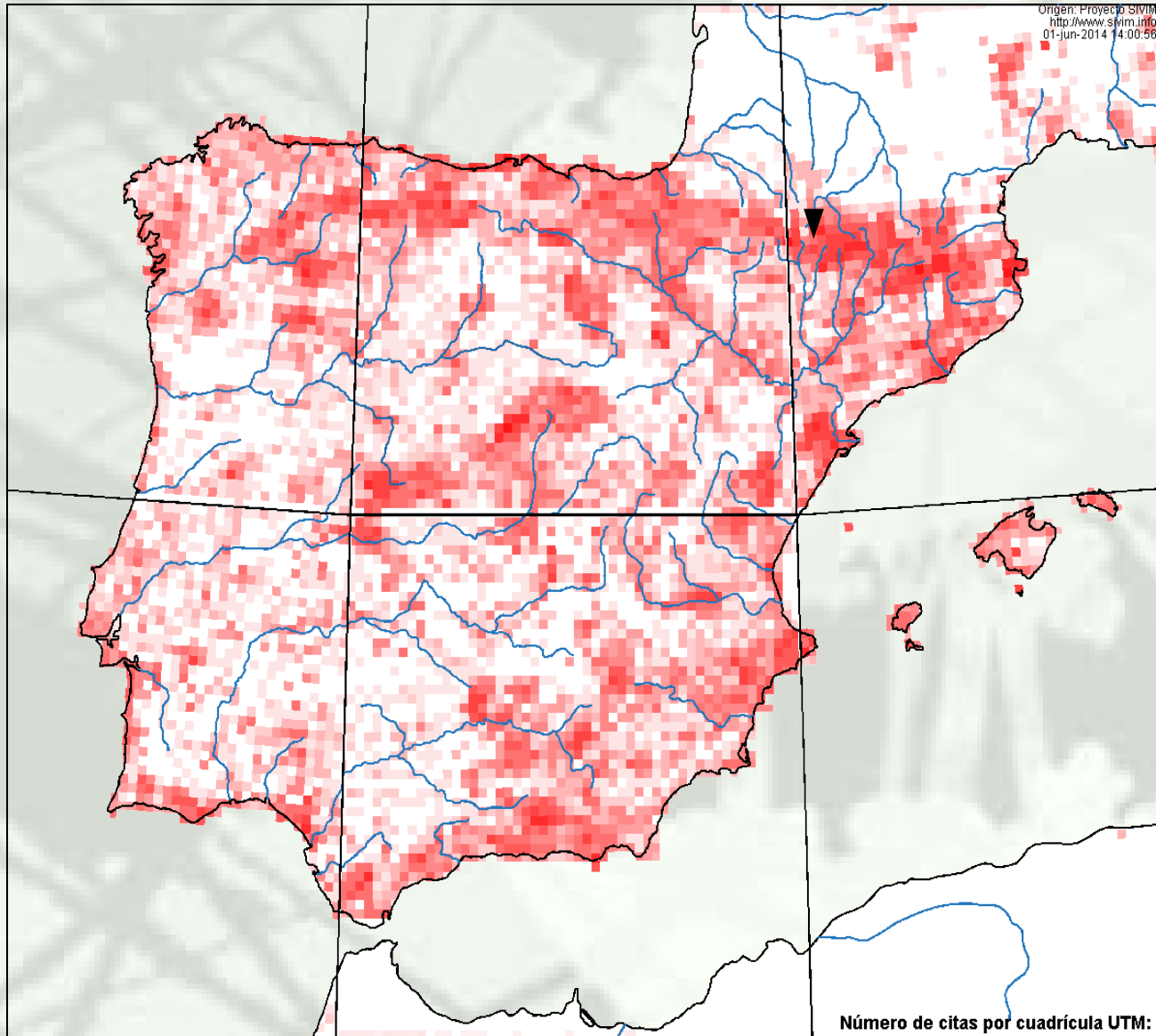
Mediterranean
Sea

تونس
(Tunisia)

المغرب
(Morocco)

الجزائر
(Algeria)

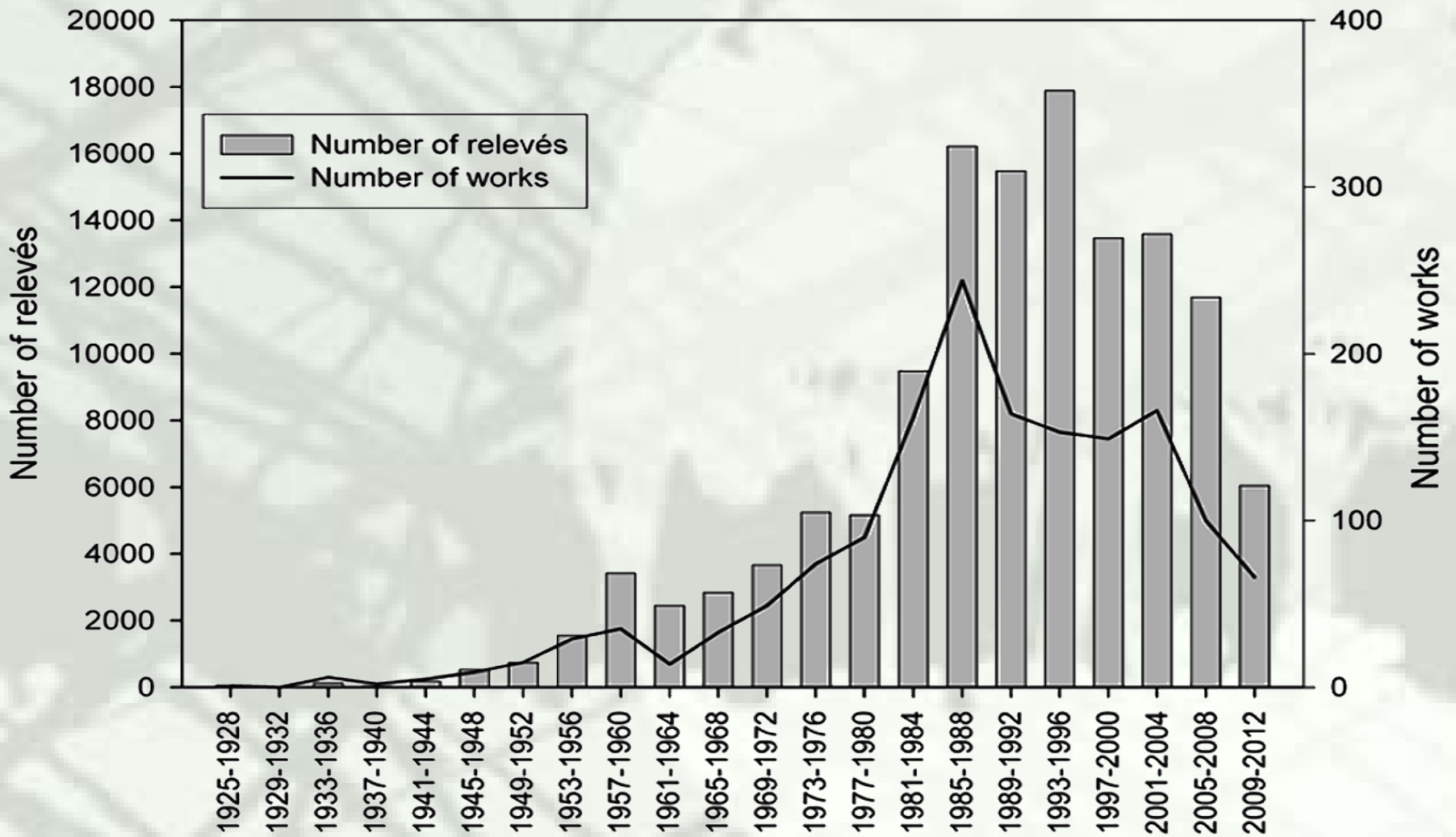




Leyenda

- 1 a 2
- 3 a 4
- 5 a 8
- 9 a 16
- 17 a 32
- 33 a 64
- 65 a 128
- 129 a 256
- 257 a 512
- 513 a 1024

▼ 31TBH52-893 inventarios, Ordesa



Number of relevés surveyed through 4-year periods,
and number of works from which these relevés come from

Estándares de datos

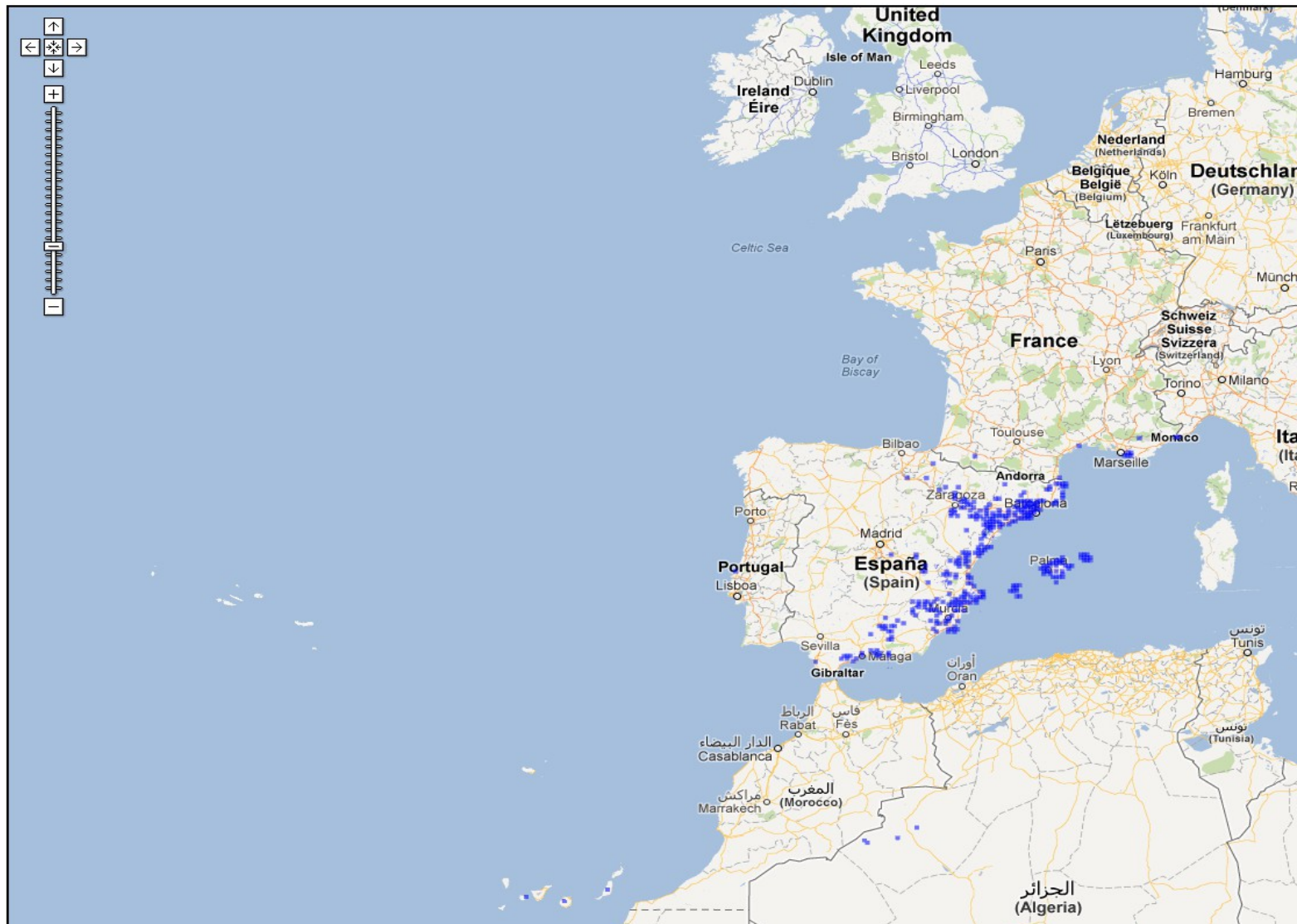
- Taxonomía (Flora Ibérica y Proyecto Anthos)
- Sintaxonomía (Itinera Geobotánica, vol. 14)
- Georeferenciación, malla UTM de cómo mínimo 10 Km de lado

Novedades

Area de distribución del taxon: *Pinus halepensis*



Sinónimos Bibliografía Ecología Mapa Opciones



Análisis de datos

- Distribuciones potenciales de especies y comunidades con MaxEnt
- Fidelidad de las especies a las sintaxones

Fagus sylvatica

Información sobre MaxEnt

Las siguientes variables han sido obtenidas de la base de datos de WorldClim ([WorldClim](#)) y generadas con una resolución de aproximadamente 0,6 km2 mediante la interpolación de datos climáticos mensuales.

Escoje las variables con las que realizar el análisis

Variables bioclimáticas

Las variables bioclimáticas se obtienen a partir de los valores de temperatura y precipitación mensual con el objetivo de generar variables biológicamente más significativas (Hijmans et al. 2005)

- BIO1 = Temperatura Media Anual
- BIO2 = Intervalo Diurno Medio (Media mensual de (temp max ? temp min))
- BIO3 = Isotermalidad (BIO2/BIO7) (* 100)
- BIO4 = Temperatura Estacional (desviación estándar *100)
- BIO5 = Temperatura Máxima del Mes más Cálido
- BIO6 = Temperatura Mínima del Mes más Frio
- BIO7 = Intervalo Anual de Temperatura (BIO5-BIO6)
- BIO8 = Temperatura Media del Trimestre más Húmedo
- BIO9 = Temperatura Media del Trimestre más Seco
- BIO10 = Temperatura Media del Trimestre más Cálido
- BIO11 = Temperatura Media del Trimestre más Frio
- BIO12 = Precipitación Anual
- BIO13 = Precipitación del Mes más Húmedo
- BIO14 = Precipitación del Mes más Seco
- BIO15 = Estacionalidad de la Precipitación (Coeficiente de Variación)
- BIO16 = Precipitación del Trimestre más Húmedo
- BIO17 = Precipitación del Trimestre más Seco
- BIO18 = Precipitación del Trimestre más Cálido
- BIO19 = Precipitación del Trimestre más Frio

bio01 bio02 bio03 bio04 bio05 bio06 bio07 bio08 bio09 bio10 bio11
bio12 bio13 bio14 bio15 bio16 bio17 bio18 bio19

Variables climáticas

Calcular Distribución Potencial

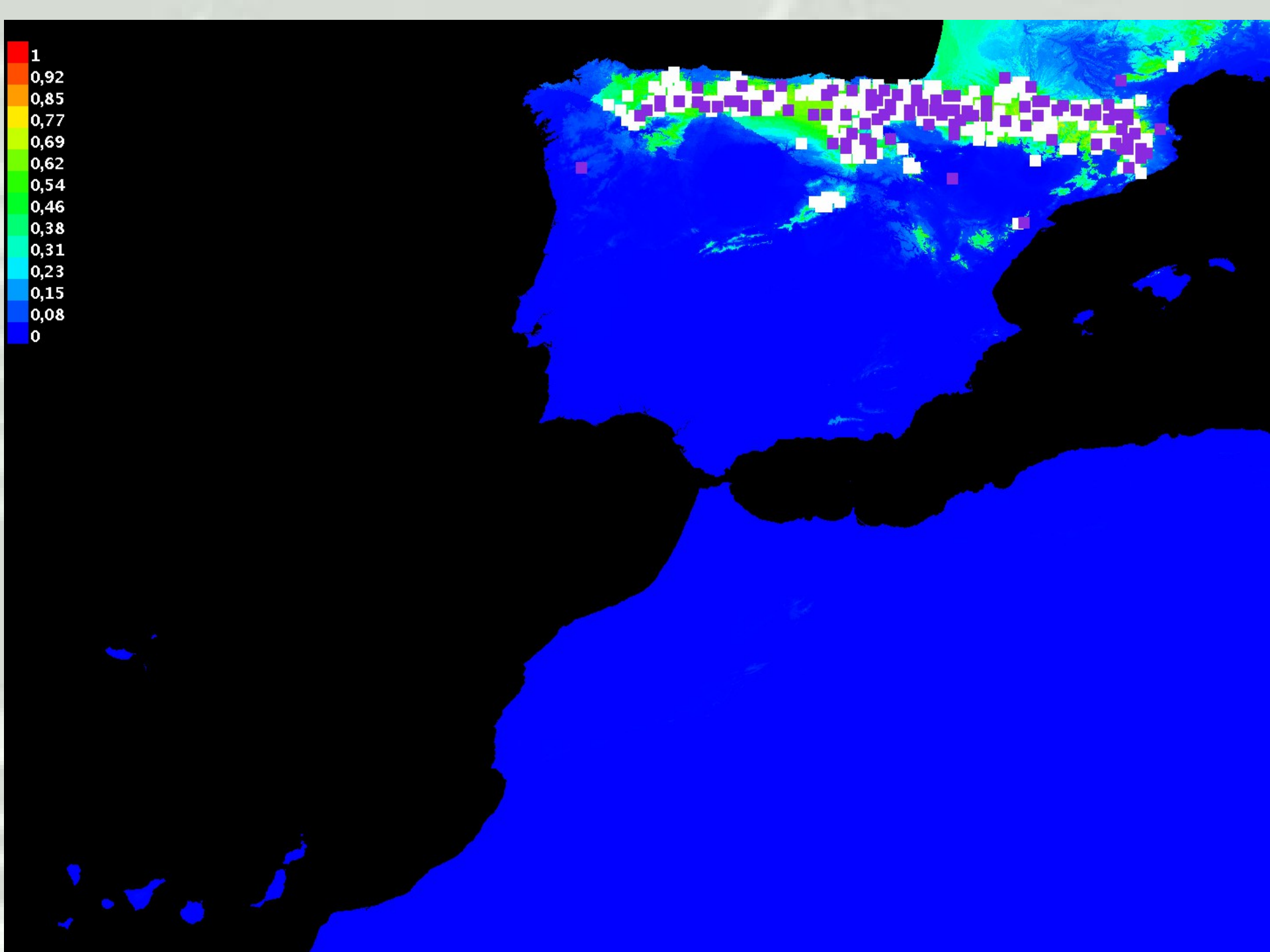
Buscar otro taxon

Distribución potencial (MaxEnt)

Fagus sylvatica L.

Este proceso puede tardar unos minutos. Espere por favor...





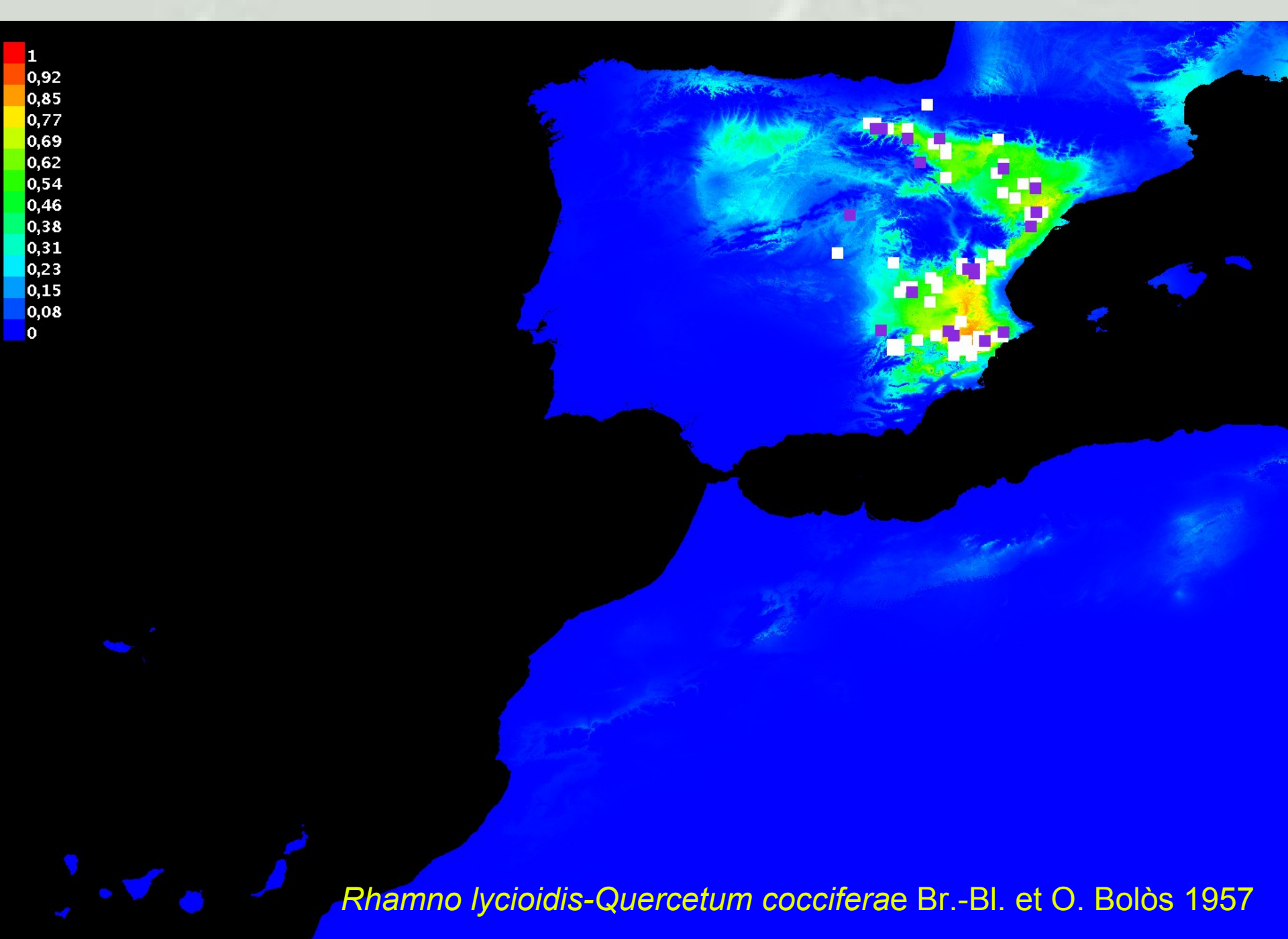
Analysis of omission/commission

The following picture shows the omission rate and predicted area as a function of the cumulative threshold. The omission rate is calculated both on the training presence records, and (if test data are used) on the test records. The omission rate shows the fraction of background predicted as a function of the cumulative threshold.



The next picture is the receiver operating characteristic (ROC) curve for the same data. Note that the specificity is defined using predicted area, rather than true commission (see the paper by Phillips, Anderson and Schapire cited on the help page 1). AUC is less than 1. If test data is drawn from the Maxent distribution itself, then the maximum possible test AUC would be 0.958 rather than 1; in practice the test AUC may exceed this bound.





Fidelidades

Fidelidad de los taxones a las comunidades (índices Ochiai, Phi), caso *Ranunculus glacialis*



Fidelidad hacia las asociaciones

	Ochiai	Phi
<i>Doronic viscosi-Oxyrietum digynae</i> Gruber 1978	0.424	0.423
<i>Mimuartio sedoidis-Androsacetum ciliatae</i> Rivas-Martínez 1988	0.415	0.415
<i>Saxifragetum iratiana</i> Nègre 1968	0.072	0.072
<i>Saxifrago bryoidis-Mimuartietum sedoidis</i> Carrillo & Ninot 1989	0.035	0.034
<i>Mimuartio cerastiifoliae-Androsacetum ciliatae</i> Chouard 1943	0.033	0.032
<i>Crepidetum pygmaeae</i> Br.-Bl. 1948	0.022	0.021
<i>Gnaphalio supini-Sedetum candollei</i> Br.-Bl. 1948	0.016	0.015
<i>Festucetum glaciali-pyrenaicae</i> Rivas-Martínez 1977	0.015	0.014



Fidelidades

Fidelidad de los taxones a las comunidades (índices Ochiai, Phi), caso *Minuartio sedoidis-Androsacetum ciliatae* Rivas-Martínez 1988



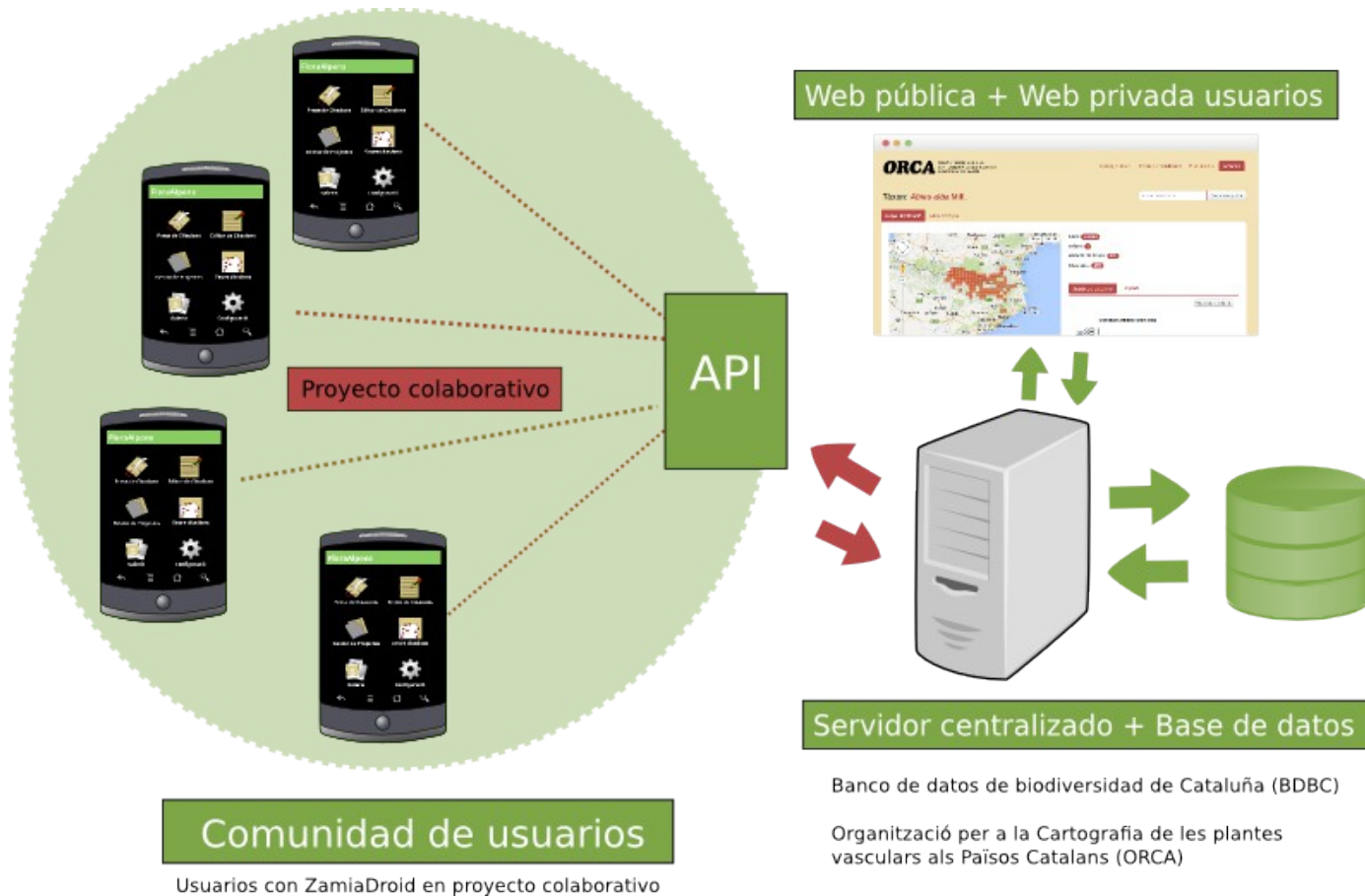
	<i>Ochiai</i>	<i>Phi</i>
<i>Ranunculus glacialis</i> L.	0.415	0.415
<i>Androsace ciliata</i> DC.	0.364	0.364
<i>Saxifraga bryoides</i> L.	0.307	0.307
<i>Saxifraga pubescens</i> Pourr.	0.199	0.199
<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern	0.166	0.166
<i>Festuca borderi</i> (Hack.) K.Richt.	0.142	0.142
<i>Silene acaulis</i> (L.) Jacq.	0.114	0.114
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	0.112	0.112
<i>Draba dubia</i> Suter subsp. <i>laevipes</i> (DC.) Braun-Blanq.	0.096	0.096
<i>Draba dubia</i> Suter	0.092	0.091
<i>Cerastium alpinum</i> L.	0.074	0.074
<i>Erigeron aragonensis</i> Vierh.	0.074	0.074
<i>Sempervivum montanum</i> L. subsp. <i>montanum</i>	0.068	0.068

Trabajos en curso

- Portal de participación ciudadana con sincronización de datos

servidor SIVIM - ZamiaDroid

Descripción de la plataforma



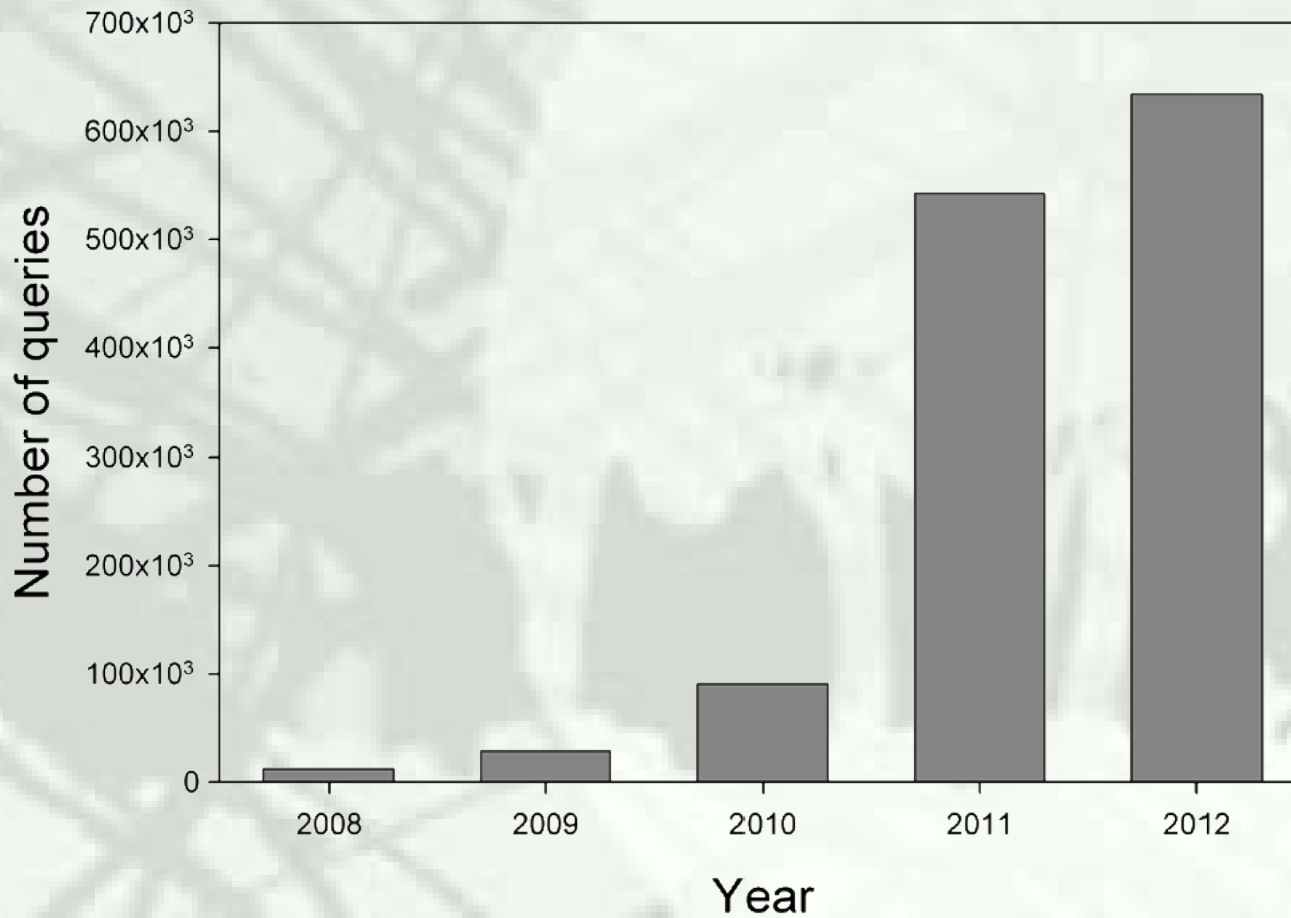
Perspectivas de futuro

- Aumentar la participación
 - Separatas (formatos doc y PDF)
 - Corrección de errores
 - Validación de inventarios
- Cambio climático (en base de datos de WorldClim).
- Sistema experto de determinación de inventarios (Araucaria, experimental)

Participación

- Imágenes de plantas y comunidades





Number of queries to the SIVIM website through time (2008-2012)

Plant-invasions are context-dependent: multi-scale effects of climate, human activity and habitat

González-Moreno^{1*}, Pablo; Diez, Jeffrey M.²; Ibáñez, Inés³; Font, Xavier⁴; Vilà, Montserrat¹

Global Ecology and Biogeography, (Global Ecol. Biogeogr.) (2011) ••, •••••



Deconstructing the native–exotic richness relationship in plants

Ignasi Bartomeus^{1*}, Daniel Sol^{1,2}, Joan Pino¹, Paloma Vicente¹ and Xavier Font³



Applied Vegetation Science **15** (2012) 4–13

Regional context affects native and alien plant species richness across habitat types

Núria Gassó, Joan Pino, Xavier Font & Montserrat Vilà

Syntaxonomic revision and floristic characterization of the phytosociological alliances corresponding to subalpine and alpine grasslands of the Pyrenees and Cantabrian Mountains (classes *Caricetea curvulae*, *Carici-Kobresietea*, and *Festuco-Seslerietea*)

G. PEYRE & X. FONT

Department of Plant Biology, University of Barcelona, Barcelona, Spain

A survey of the riverine forests of the northern Iberian Peninsula : numerical classification versus traditional syntaxonomy and relationships with climatic gradients.

*Idoia BIURRUN¹, Juan Antonio CAMPOS, Mercedes HERRERA,
Javier LOIDI & Itziar GARCÍA-MIJANGOS*

¹ Dept. of Plant Biology and Ecology, University of the Basque Country, E-48940 Leizor, 644, E-48080 Bilbao (Spain)
E-mail of corresponding author: idoia.biurrun@ehu.es

Financiación

-CGL2006-13421-C04-01 (**2007-2009**)-- 47.500 €

-CGL2009-13317-C03-01 (**2010-2012**) – 71.400 €

CGL2012-40111-C03-01 (**2013-2015**) – Denegado



Equipo

Universidad de Barcelona

Xavier Font (IP)

Jordi Carreras

Empar Carrillo

Josep Maria Nino

Rafael Quadrada

Javier Moreno

Universidad del País Vasco/EHU (Bilbao)

Javier Loidi (IP)

Idoia Biurrun

Juan Antonio Campos

Itziar Garcia

Mercedes Herrera

Universidad de Castilla-La Mancha (Toledo)

Federico Fernández-González (IP)

Verónica Bouso

María Rosa Pérez

Pilar Rodríguez

Santiago Sardinero

Universidad de León

Carmen Lence (IP)

Carmen Acedo

Raquel Alonso

Félix Llamas

Sara del Río

Luis Herrero