

La Herramienta GBIF en el GOBIERNO DE NAVARRA

2018-Octubre

E. De la Cruz / Jk Larumbe



GBIF es una red internacional e infraestructura de investigación financiada por los gobiernos del mundo y orientada a proporcionar a cualquier persona, en cualquier lugar, acceso abierto a datos sobre todos los tipos de vida en la Tierra.

GBIF agrupa datos de diversos tipos, desde muestras de museos recolectadas en los siglos XVIII y XIX hasta fotos de teléfonos inteligentes etiquetadas geográficamente y compartidas por naturalistas aficionados en los últimos días y semanas.

Hoy GBIF se ha convertido en una herramienta de uso cotidiano para la gestión de diversas facetas de la gestión en el Gobierno de Navarra. Y su implantación se incrementa paulatinamente.



1- EL REPOSITORIO DE DATOS EN GBIF EN NAVARRA

• A) DATOS DE MUY ALTA ESPECIALIZACIÓN



Universidad
de Navarra

Lugares de difícil acceso,

Citas históricas,

Especies poco
conocidas

*Muy buena parte de datos científicos de la Universidad de Navarra, pertenecientes a muchas especies poco conocidas, pero de presencia en Navarra figuran en GBIF
230.944 registros*

230.944 resultados para **Institution: Universidad de Navarra - Departamento de Biología Ambiental, AMBIUN**

Registros Mapa Estadísticas Imágenes

Descargar Alertas

por página: 20 ordenar: Fecha de alta orden: Ascendente

Species: *Microtus gerbei* (Gerbe, 1879) | Topillo de Gerbe Año: 1990 Provincia: Navarra
Institución: Universidad De Navarra - Departamento De Biología Ambiental, AMBIUN Colección: Vertebrados Del Museo De Zoología De La Universidad De Navarra Base Del Registro: Preserved Specimen
Número De Catálogo: MAST-MMEG:207962
Ver registro

Species: *Mus spretus* Lataste, 1883 | Ratón moruno Año: 2008 Provincia: Navarra
Institución: Universidad De Navarra - Departamento De Biología Ambiental, AMBIUN Colección: Vertebrados Del Museo De Zoología De La Universidad De Navarra Base Del Registro: Preserved Specimen
Número De Catálogo: MAST-MMEG:170800
Ver registro

Species: *Phoxinus bigerri* Kottelat, 2007 Año: 2005 Provincia: Navarra
Institución: Universidad De Navarra - Departamento De Biología Ambiental, AMBIUN Colección: Vertebrados Del Museo De Zoología De La Universidad De Navarra Base Del Registro: Human Observation
Número De Catálogo: ICTHY-PLRE:291321
Ver registro

Species: *Barbatula quignardi* (Bacescu-Mester, 1967) Año: 1994 Provincia: Navarra
Institución: Universidad De Navarra - Departamento De Biología Ambiental, AMBIUN Colección: Vertebrados Del Museo De Zoología De La Universidad De Navarra Base Del Registro: Preserved Specimen
Número De Catálogo: MAST-MMEG:170800
Ver registro

Gbif.es



- **B) SE FOMENTA DE LA INCORPORACION DE DATOS A GBIF**

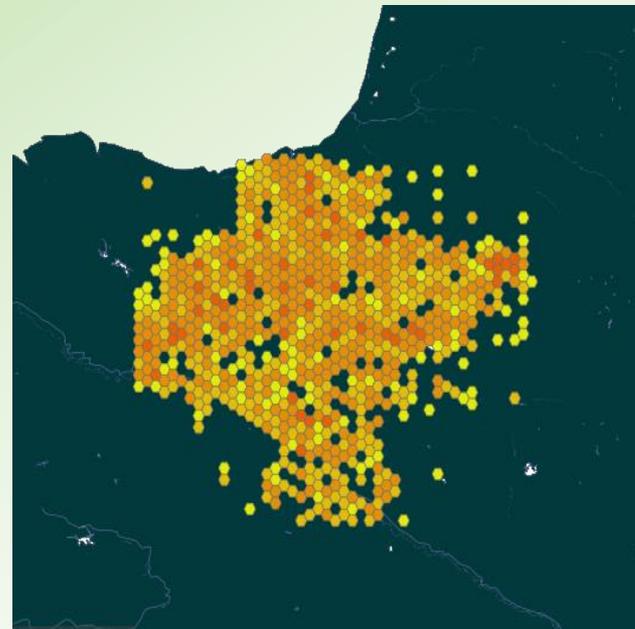
Entorno de Trabajo **IDBD (Infraestructura de datos de biodiversidad)**



Catálogo Florístico Histórico de Navarra.
Gobierno de Navarra

Recopilación de las citas sobre flora vascular de la Comunidad Foral de Navarra y su entorno, realizada por la **Sociedad de Ciencias Aranzadi** para el Gobierno de Navarra

105.566 citas de 3.143 taxones



A partir de este catálogo florístico, **ARANZADI** es proveedor de datos para GBIF



ARANZADI es una Sociedad de Ciencias Aranzadi cuenta en la actualidad con 1.700 socios de los cuales cerca de 150 corresponden a investigadores de diferentes disciplinas científicas de Navarra y Euskadi

ARANZADI 4º proveedor de datos a nivel nacional

ARANZADI 1.127.744 localizaciones

ARANZADI 6 dataset:

AVES 787.931

PLANTAS 182.790

FUNGI 32.537

HERPETOLOGÍA...

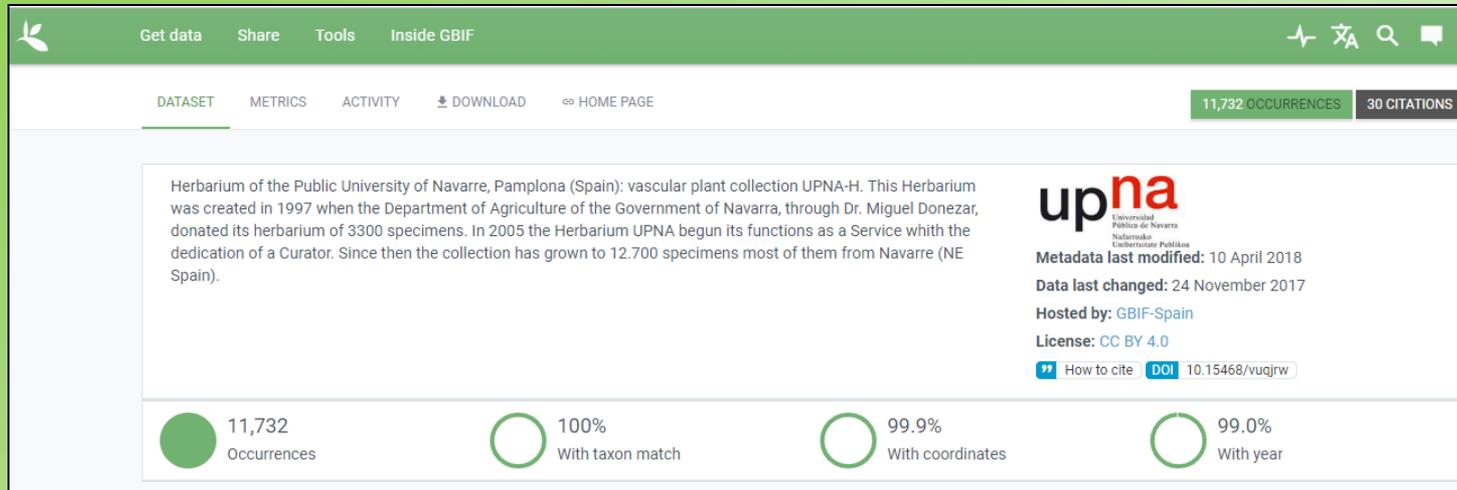
Entorno de Trabajo **IDBD**

La oficina de
anillamiento más
antigua de España!!

www.aranzadi.eus

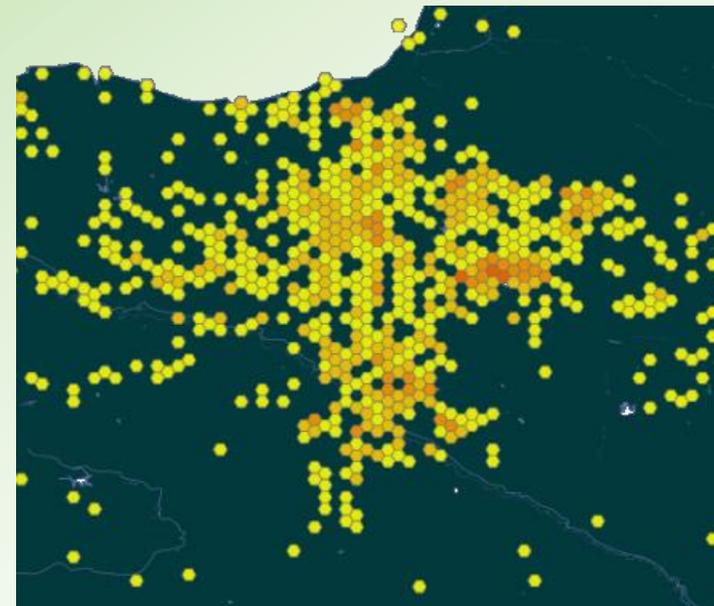


UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA UPNA



Herbario de la Universidad Pública de Navarra
Herbario con 11.732 citas

Las dos universidades de Navarra trabajan ya en entorno GBIF!!



- **C) COMUNICACIÓN CON OTRAS ENTIDADES PARA CONTINUAR LA APORTACIÓN DE DATOS A GBIF...**

GOROSTI

The screenshot displays the Gorosti website interface. At the top left is the logo for 'SOCIEDAD DE CIENCIAS NATURALES gorosti NATUR ZIENTZI ELKARTEA'. On the right, there is a search bar with the text 'Búsqueda avanzada' and a 'Top imágenes Nuevas' link.

On the left side, there is a user registration section titled 'Usuarios registrados' with fields for 'Usuario:' and 'Contraseña:', an 'Iniciar Sesión' button, and a link for 'Contraseña olvidada'. Below this is an 'Imagen aleatoria' section showing a moth and the text 'Graellsia isabellae Comentarios: 0 CMB'. At the bottom left, there is a logo for 'can' with the text 'un proyecto elegido por clientes de can'.

The main content area is titled 'Güeta Visual de la Biodiversidad de Navarra' and features a 'Categorías' section with the following items:

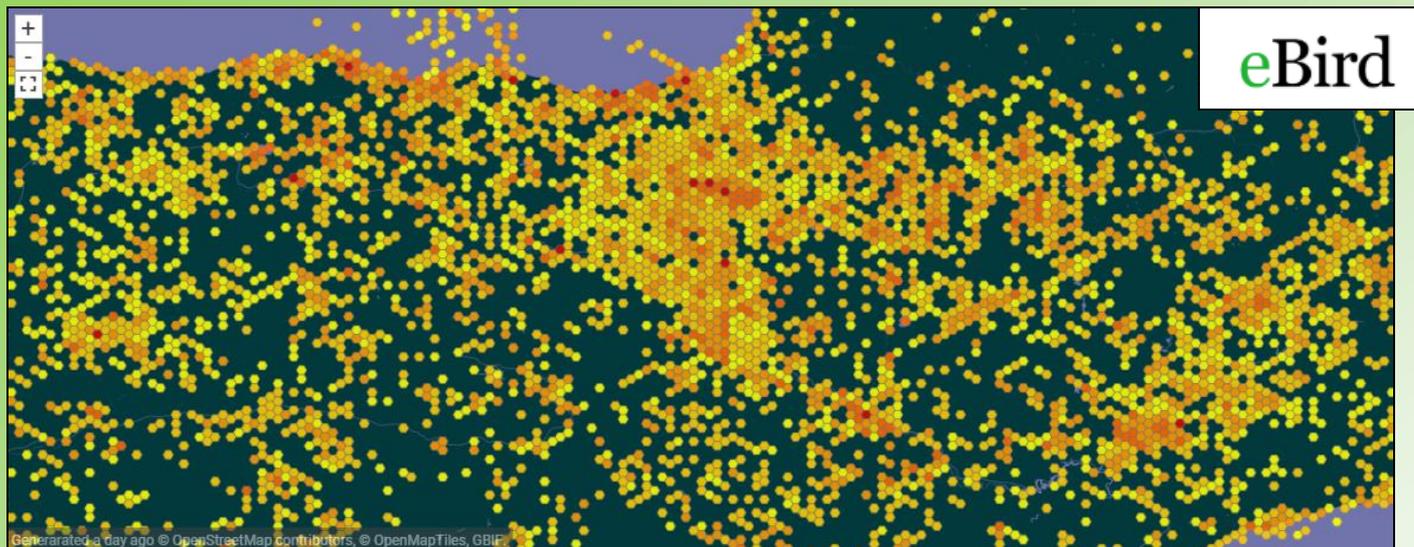
- Hongos (1508) nuevo**: A clasificar, Ascomicetos, Basidiomicetos, Deuteromicetos, Mixomicetos
- Plantas (15794) nuevo**: "Gómez, D. & Lorda, M. 2008. Listado de Flora de Navarra. Gobierno de Navarra". A clasificar, Pteridophyta, Magnoliophyta, Gimnospermas, Monocotiledóneas ...
- Animales (10386) nuevo**: Invertebrados, Peces cartilaginosos, Peces normales, Anfibios, Reptiles ...
- Paisaje/habitat (2625) nuevo**: A clasificar, Montaña Atlántica, Montaña Pirenaica, Media Occidental, Media Oriental ...
- Espeleología/ciencias de la tierra (390) nuevo**: Paleontología, Espeleología, Geología, Espeleotemas
- Historia (166)**: Historia/arte, Prehistoria/Arqueología
- Viajes/galerías (318)**: Viajes, Galerías
- Testing biodiversidad. Balsa de Loza (111)**: Plantas, Hongos, Vertebrados, Invertebrados, Paisaje ...
- Fotografía (1254)**: Concurso 2011, Concurso 2013, Concurso 2015, Concurso 2016, Concurso 2017 ...
- SCN Gorosti (195)**: En esta categoría reflejaremos las actividades de la Sociedad Gorosti/Acebo/Ilex aquifolium, Gorosti hoy, Gorosti. 25 años

Below the categories, it states '32747 imágenes en 10524 categorías.' and 'Nuevas imágenes' with a row of five thumbnail images showing various natural scenes.

32.747 Imágenes y 10.524 citas



- **D) FOMENTO DE HERRAMIENTAS ASOCIADAS A GBIF ENTRE OTROS TÉCNICOS DE LA CF.**



REPLICA del Uso de GBIF por parte de técnicos del Gobierno de Navarra en sus diferentes áreas

MEDIOAMBIENTE

GANADERIA

Nafarroako Gobernua
Landa Garapeneko, Ingurumeneko
eta Toki Administrazioiko Departamentua



Gobierno de Navarra
Departamento de Desarrollo Rural,
Medio Ambiente y Administración Local

AGRICULTURA

SALUD PÚBLICA

**El repositorio de datos de GBIF es importante en casi todos los campos del que tengan que ver con la gestión del territorio
Es hoy sin duda un repositorio de datos imprescindible en la gestión ambiental**



2-CONSULTA DE DATOS EN GBIF

Basados en la presencia actual

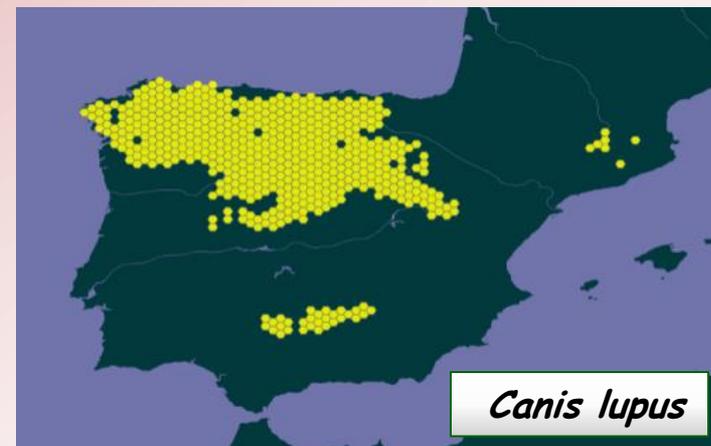
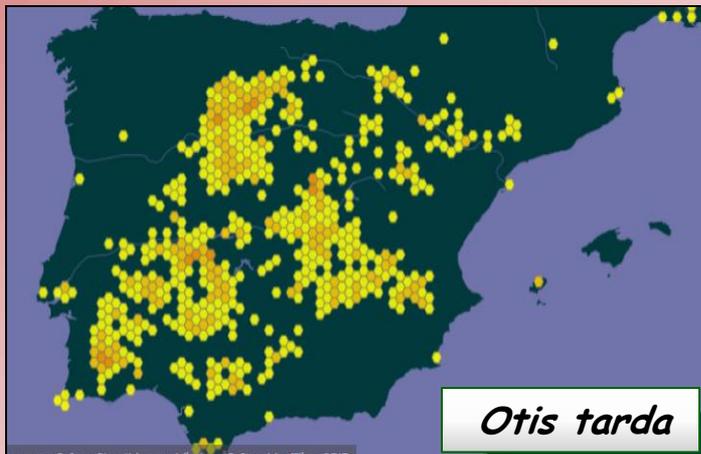
TECNICOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Imagen presentada por gabinete técnico en EIA en 2017 en Gobierno de Navarra

Presencia y abundancia de especies obtenidos con GBIF, para EIA en parque eólico.



TECNICOS EN LA GESTIÓN DE ESPECIES PROTEGIDAS



2-CONSULTA DE DATOS EN GBIF

Basados en la presencia actual

Conocimiento y manejo de la herramienta GBIF (Difusión y formación)

GUARDERIO FORESTAL DE NAVARRA

*APLICACIÓN MOVIL DE GESTIÓN DE
EXPEDIENTES AMBIENTALES 2019*



Detección de nuevas citas

Mortalidad y accidentes

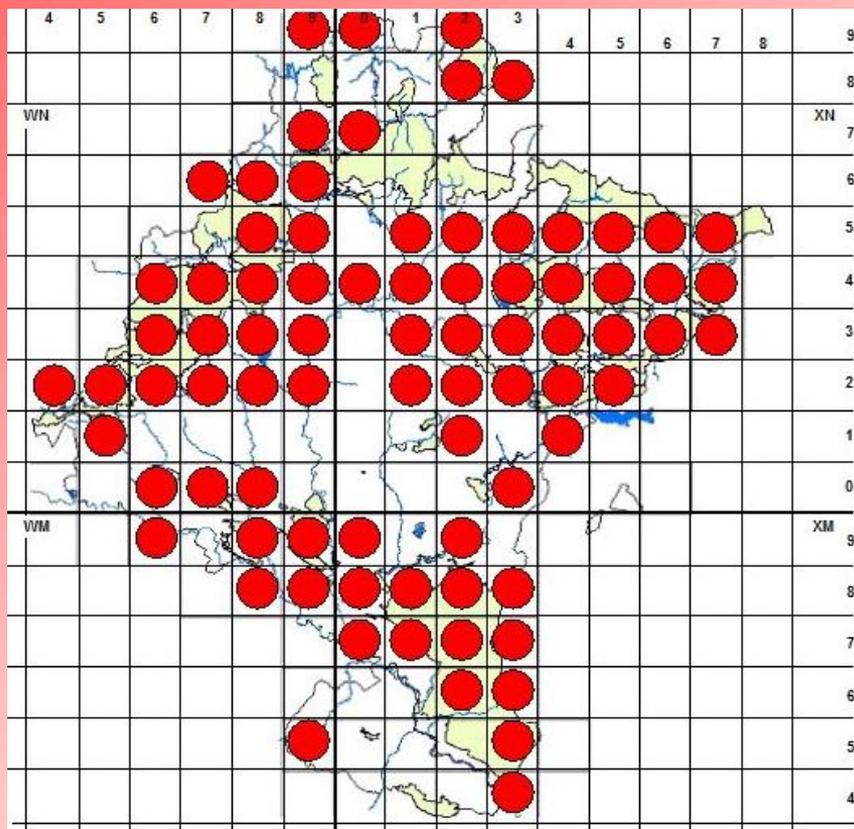
Entorno de Trabajo IDBD (Infraestructura de datos de biodiversidad)



2-CONSULTA DE DATOS EN GBIF

Basados en la evolución

*Evolución de las especies a un grado de favorable de conservación
(Artículo 17)*



*Relleno y entrega a Europa
de las fichas referentes al
artículo 17 de la Directiva
92/43 (Red Natura 2000)*

**RED NATURA 2000
ESPACIOS NATURALES**



2-CONSULTA DE DATOS EN GBIF

Basados en la evolución

Invasión de Nuevas especies

Adaptación al cambio climático

Evolución de las especies a un grado de favorable de conservación

LIFE NAdapta

Estrategia integrada para la adaptación al cambio climático en Navarra



LIFE Nadapta: puesta en valor de GBIF



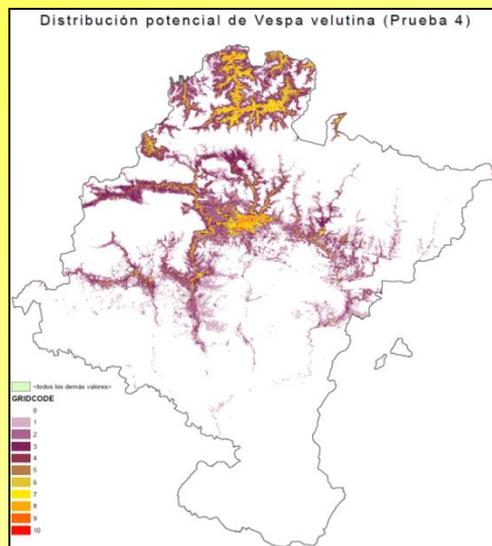
Evolución previsible en los próximos 15 años



3-MODELIZACION DE ESPECIES INVASORAS

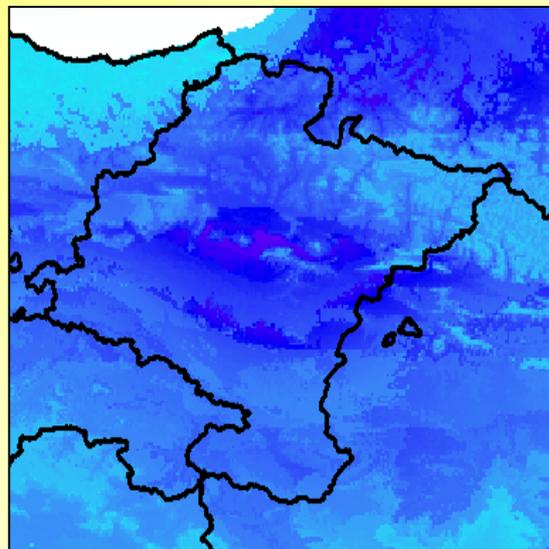
Reto de la Gestión ambiental de los próximos decenios!!

UTILIZACION DE DATOS PROPORCIONADOS POR GBIF PARA LA MODELIZACION DE ESPECIES INVASORAS QUE AFECTAN A NAVARRA



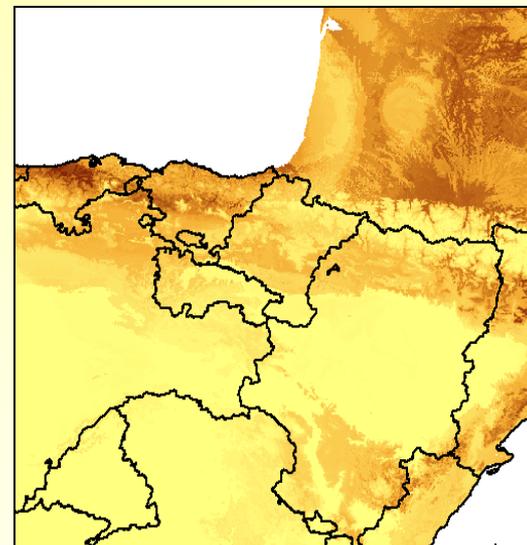
VESPA VELUTINA

Avispa asiática



AEDES ALBOPICTUS

Mosquito tigre



CYDALIMA PERSPECTALIS

Oruga del Boj

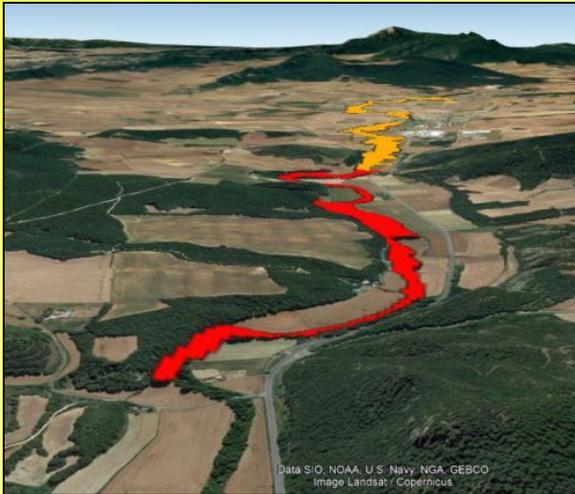


3-MODELIZACION DE ESPECIES INVASORAS

Implicaciones en la gestión

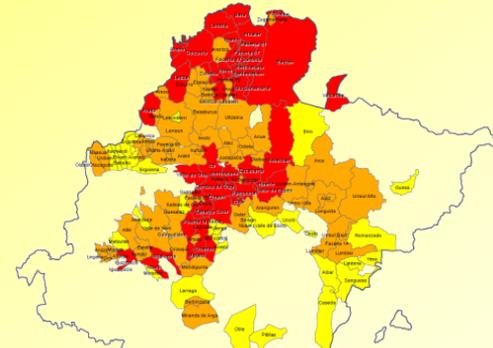
1. Coordinación de entidades en el sistema de ALERTA TEMPRANA: afectación sobre municipios

2. Establecimiento de vigilancia especial de puntos rojos:

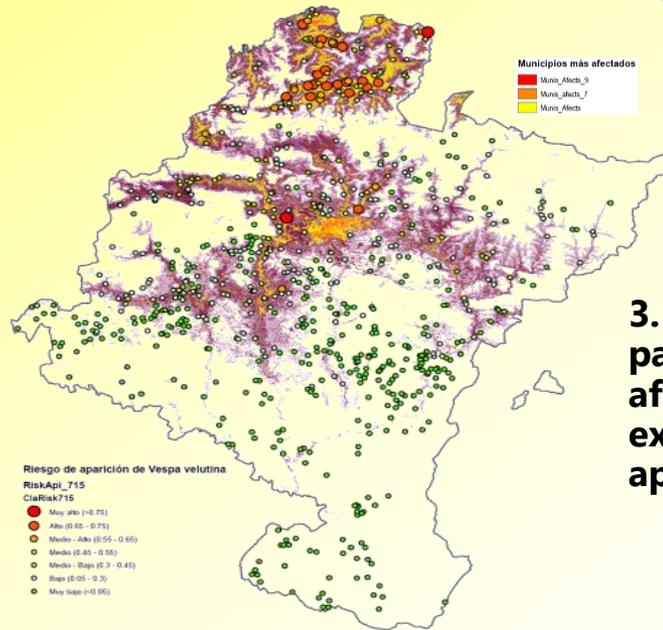


Zonas de riesgo + MCA (populus sp)

Clasificación de municipios en función del riesgo (P > 0.4)



Riesgo asociado a la ubicación de las colmenas.



3. Atención a particulares:afección sobre explotaciones apícolas

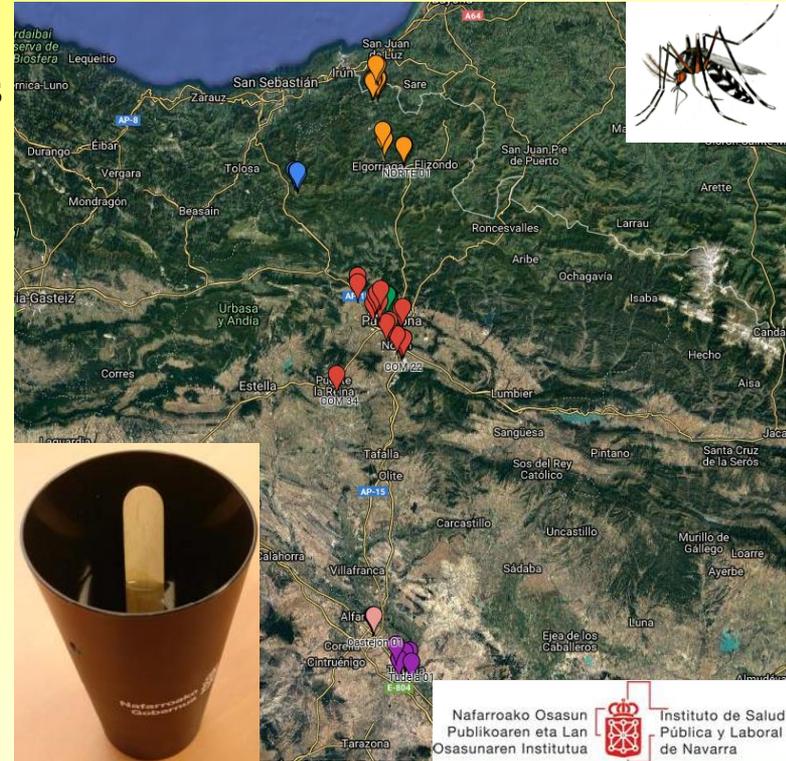
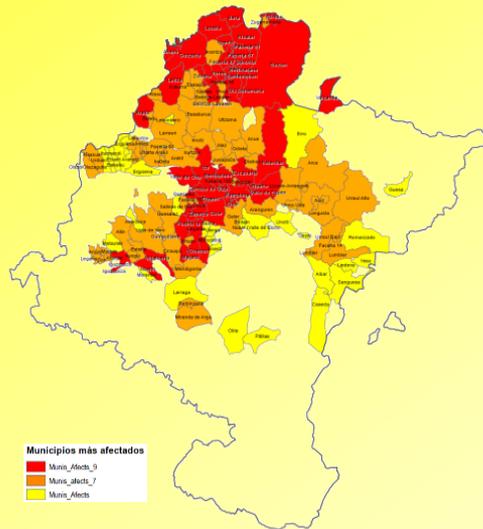


Hoy Navarra, con apenas 350 casos es la comunidad en la que mejor labor de prevención y control se realiza de Vespa velutina.

Implicaciones en la gestión

Ubicación de red de muestreos de Salud pública para la detección de *Aedes albopictus*

Clasificación de municipios en función del riesgo ($P > 0.4$)



Una vez analizada la modelización de *A.albopictus* y observándose riesgo en zonas no prospectadas se han incorporado mas localizaciones de muestreo en municipios de la Ribera del Ebro .

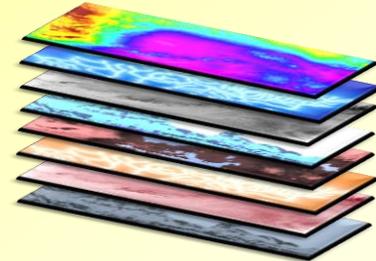
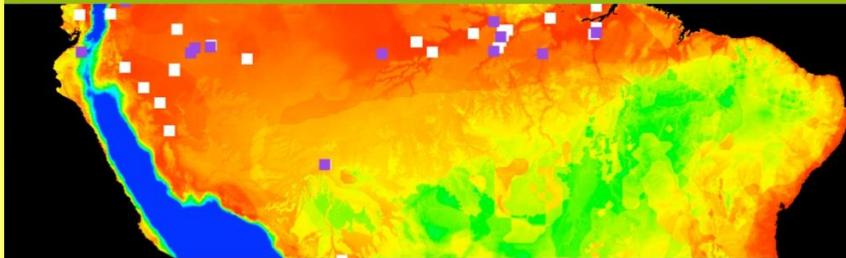


3-MODELIZACION DE ESPECIES INVASORAS

Formación: Cursos GBIF

CURSOS DE MODELIZACION DE ESPECIES de impartidos por GBIF
clave para la implementación de estas herramientas

Maxent software for modeling species niches and distributions



MAXENT

"R"

GBIF: Distribución de especies CSV

Proyectos de fin de Master con la UPNA

(Gobierno de Navarra)

Parámetros estadísticos: AUC

MODELO	AUC (Entrenamiento)	AUC (Test)	Regularized Training GAIN	Nº Variables	Citas Entrenamiento	Citas Test	Total citas
Modelo 1	0.939	0.929	1.840	19	327	1	
Modelo 2	0.956	0.939	2.010	10	330	1	
Modelo 3	0.958	0.946	2.087	11	327	1	
Modelo 4	0.953	0.936	1.970	10	327	1	
Modelo 5	0.949	0.944	1.860	10	279	!	
Modelo 6	0.970	0.965	2.448	10	130	!	
Modelo 7 R:0.5	0.959	0.941	1.983	10	279	!	
Modelo 7 R:1	0.944	0.942	1.789	10	279	!	
Modelo 7 R:1.5	0.945	0.943	1.793	10	279	!	
Modelo 7 R:3	0.938	0.942	1.685	10	279	!	



Superficie afectada por cada rango de Probabilidad

CLASIF.	PROBAB	Superficie Afectada (km²)									
		Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7 R:0.5	Modelo 7 R:1	Modelo 7 R:1.5	Modelo 7 R:3
0	0 - 0,05	7.173,69	8.305,79	8.511,29	8.229,72	7.719,97	8.712,79	8.111,88	7.493,25	7.474,62	7.115,97
1	0,05 - 0,1	989,75	705,68	619,70	677,90	921,40	701,87	777,07	994,34	1.006,93	1.077,33
2	0,1 - 0,2	1.059,28	873,04	830,42	862,42	871,88	816,71	878,43	717,89	750,38	834,49
3	0,2 - 0,3	485,65	283,82	271,02	340,04	382,94	174,28	305,31	411,61	385,91	484,28
4	0,3 - 0,4	200,14	154,17	158,50	197,63	243,66	82,18	210,72	278,91	289,78	289,58
5	0,4 - 0,5	107,92	105,00	91,27	130,09	155,53	45,34	135,64	158,70	163,93	163,76
6	0,5 - 0,6	124,00	82,45	80,43	85,53	106,24	27,38	85,60	108,88	112,84	123,66
7	0,6 - 0,7	79,83	61,96	44,60	55,77	75,10	20,39	60,64	80,39	85,70	106,01
8	0,7 - 0,8	62,13	31,78	22,89	29,75	45,30	24,95	35,34	69,19	54,41	73,80
9	0,8 - 0,9	33,82	9,84	6,69	8,24	13,88	12,02	14,68	13,21	14,99	19,26
10	0,9 - 1	1,28	0,86	0,52	0,31	0,45	0,80	1,10	0,00	0,43	0,21
Total superft.	0 - 1	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37	10.317,37
Superf (km²) P < 0,05	0 - 0,5	7.173,69	8.305,79	8.511,29	8.229,72	7.719,97	8.712,79	8.111,88	7.493,25	7.474,62	7.115,97
Superf (km²) P > 0,7	0,7 - 1	97,23	42,47	30,10	33,30	59,86	37,78	52,11	82,40	69,83	92,27



4-PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL VOLUNTARIADO

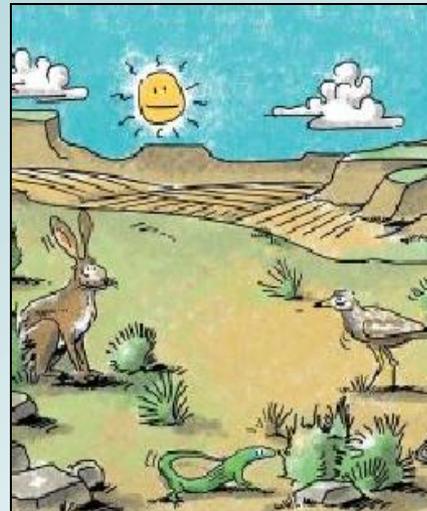
2017-2018 1er año en incluir presentación Inaturalist y Natusfera en las actividades programadas

2018-2019

Programa de educación ambiental
y apoyo al voluntariado

2018-19

Nafarroako
Gobernua  Gobierno
de Navarra



GEOREFERENCIACIÓN DE ESPECIES INVASORAS



CHARLA-TALLER

SE BUSCA: Georreferenciación de plantas exóticas e invasoras en Euzkabarte

Taller de campo con móviles, tablets u otros dispositivos de las personas participantes. Cómo descargar y utilizar los mapas y los tracks. Práctica en campo identificando y localizando plantas exóticas e invasoras.

A cargo de Técnicas de la Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Fecha: Sábado 20 de octubre.

Hora aproximada: 11,00 h. Duración aproximada: 3 horas.

Dirigido a la ciudadanía en general con nivel usuario de Android y nivel 0 o principiante en aplicaciones de geoposicionamiento.

Idioma: castellano

Inscripción previa. Riguroso orden de inscripción

Plazas limitadas: 10 personas. No se atenderá a personas no inscritas

Formulario de inscripción [aquí](#)



Mejora de en la distribución de especies / Nuevas ubicaciones

Dytiscus pisanus



Dytiscus pisanus CASTELNAU, 1834

Familia: DYTISCIDAE
Referencia identificación: Roughley, 1990, Nilsson y Roughley, 1997.

Identificación

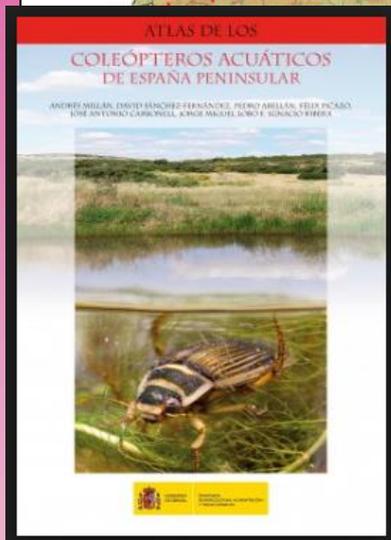
Coleóptero acuático buen nadador. Tamaño muy grande (28-34 mm). En algunas poblaciones es posible encontrar hembras sin estrías en los élitros, especialmente en el sur. Se diferencia de otras especies de *Dytiscus* ibéricas con los procesos metacoxales romos porque la franja penular amarilla no se prolonga hasta la base del vertex, y por la coloración ventral amarillo rojizo.

Área de distribución

Especie transibérica. Amplamente repartido por la península ibérica.



AUSENCIA DE CITAS EN EL SISTEMA IBERICO NORTE



5-CIENCIA CIUDADANA

Mejora de en la distribución de especies / Nuevas ubicaciones

The screenshot shows a user profile for 'lademandamanda' with 446 observations. The main observation is for *Dytiscus pisanus*, showing a photograph of the beetle held in a hand. The observation was made on September 8, 2018, at 7:43 CEST, and sent on September 10, 2018, at 12:36 CEST. The location is marked on a map as 'Burgos, ES-CL, ES' in the Sierra de la Demanda region. The observation has a 'Grado de investigación' (Investigation degree) tag.

GRADO DE INVESTIGACIÓN :
Validada por 2 o mas personas

SIERRA DE LA DEMANDA
Sistema ibérico norte



Mejora de en la distribución de especies / Nuevas ubicaciones



Campanula scheuchzeri Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 22 (1779)

Hierba perenne de aspecto similar a *C. rotundifolia*, pero más glabra, con flores jóvenes colgantes, inflorescencias con menor número de flores, etc.; que habita en prados alpinos con humedad permanente. Se presenta bastante localizada en las áreas elevadas de la Cordillera Cantábrica, sobre todo en el entorno de Espinosa de los Monteros, aunque existe una recolección atribuida a este especie en la Sierra de la Demanda, que no parece haya sido confirmada posteriormente ni tomada en cuenta (cf. Flora Iberica), por lo que lo razonable es que se trate de una cita a desechar. Eurosib. R.

VM97: Fresneda de la Sierra Tirón. 1950 m. (HERB. JACA, 2005). **VN47:** Espinosa de los Monteros. La Canal, sobre el Bernacho. Macizo de Castro Valnera. 1360 m. (APDO *et al.*, 2000). **VN47:** Espinosa de los Monteros. Macizo de Castro Valnera, umbría de Cubeda Grande. Cerca de La Canal. 1500 m. (ALE-

JANDRE, 2004). **VN48:** Espinosa de los Monteros. Picón del fraile. 1610 m. (PATINO *et al.*, 2002). **VN67:** Merindad de Montija. San Pelayo, Lisos del Zalama. 1270 m. (BAREGO, 2002). **VN75:** Medina de Pomar. Criates. 640 m. (PATINO *et al.*, 2002). **VN76:** Relloso. Sierra de la Magdalena. 1000 m.

(PATINO *et al.*, 2002). **VN87:** Puerto de Lunada. Miel-Valnera. 1300-1700 m. (S.C. ARANZADI, 2003). **Sin localizar:** Espinosa de los Monteros. Al Sur del Portillo de Lunada. Macizo de Castro Valnera. (AE-DO *et al.*, 2000). Provincia de Burgos. (CASTROVIEJO *et al.*, 1986-2005).



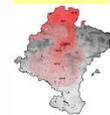
VM97: Fresneda de la Sierra Tirón. 1950 m. (HERB. JACA, 2005).

EL ATLAS de FLORA IBERICA DESECHA ESTA OBSERVACIÓN de 2005

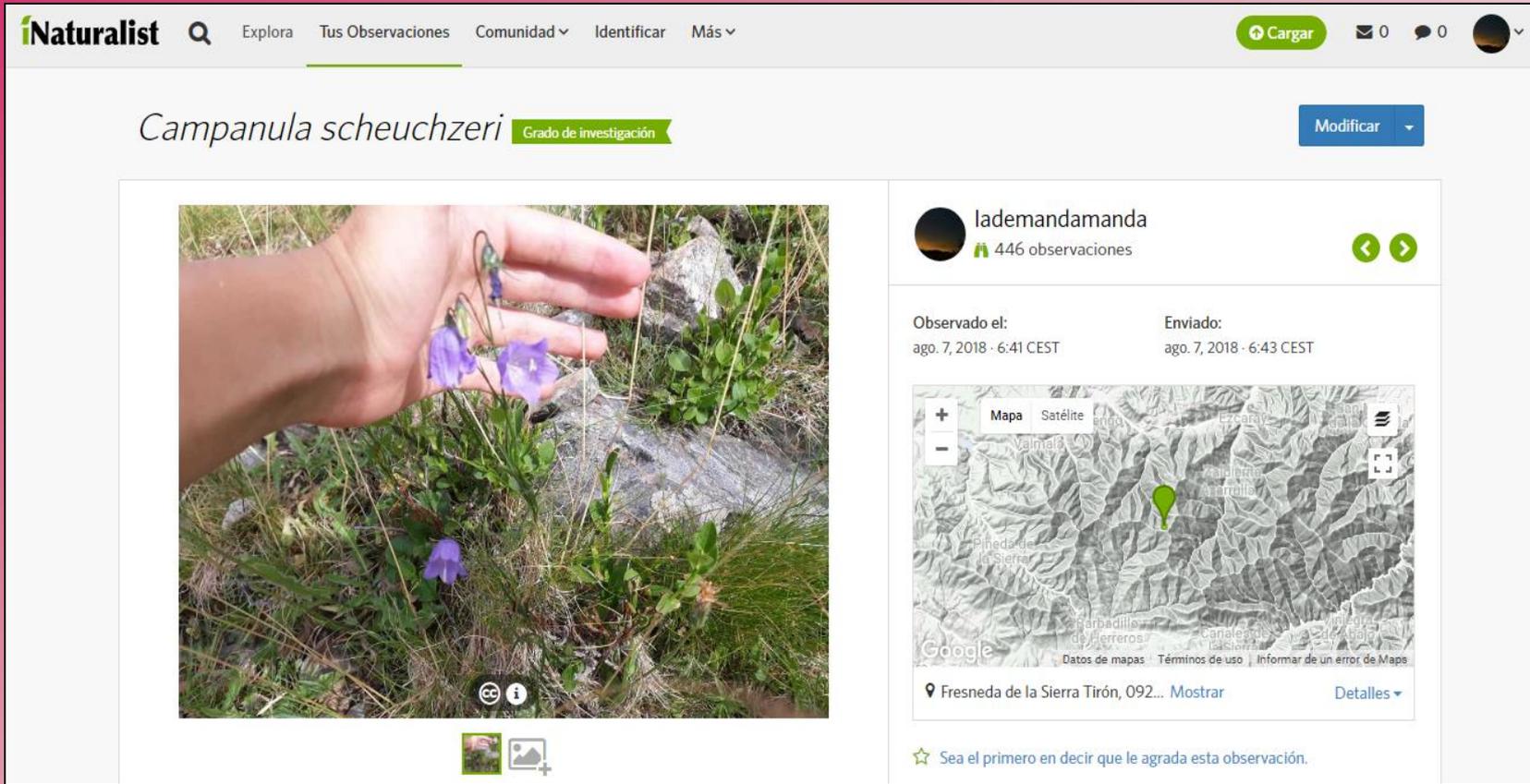
Prados de montaña, pedregales y cornisas; 650-2800 m. VI-VIII. Montañas del S de Europa, hasta los Cárpatos por el E. Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Bi Bu Ge Hu L Le Na O P S SS Vi.

*Campanula
scheuchzeri*

**CITÁNDOLA ÚNICAMENTE EN LA PENINSULA IBÉRICA
EN CORDILLERA CANTABRICA Y PIRINEOS**



Mejora de en la distribución de especies / Nuevas ubicaciones



The screenshot shows an iNaturalist observation page for *Campanula scheuchzeri*. The observation is by user 'lademandamanda' and was made on August 7, 2018, at 6:41 CEST. The location is 'Fresneda de la Sierra Tirón, 092...'. The observation includes a photograph of a hand holding a purple bell-shaped flower. The map shows the location in the Sierra Tirón region. The observation has 446 other observations and is marked as 'Grado de investigación'.

Campanula scheuchzeri

ENCONTRADA NUEVAMENTE EN LA SIERRA DE LA DEMANDA (SISTEMA IBERICO) EN VERANO DE 2018

GRADO DE INVESTIGACIÓN



5-CIENCIA CIUDADANA

Generación de conocimiento: Usuarios GBIF

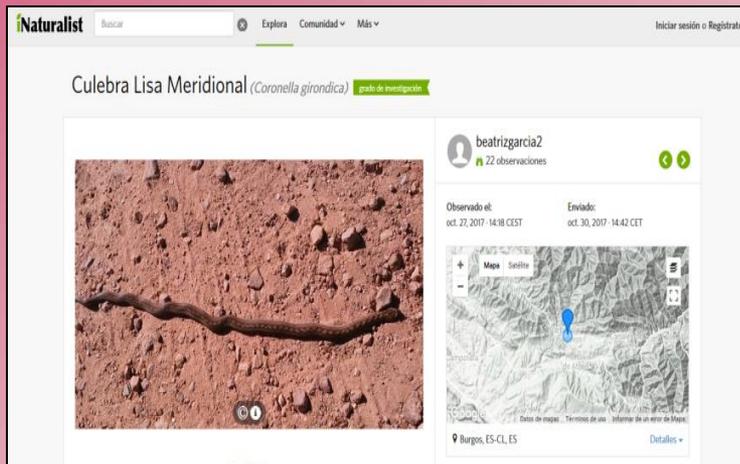
CLAVES

Facilidad uso en la toma de datos

Identificaciones rápidas (comunidad)

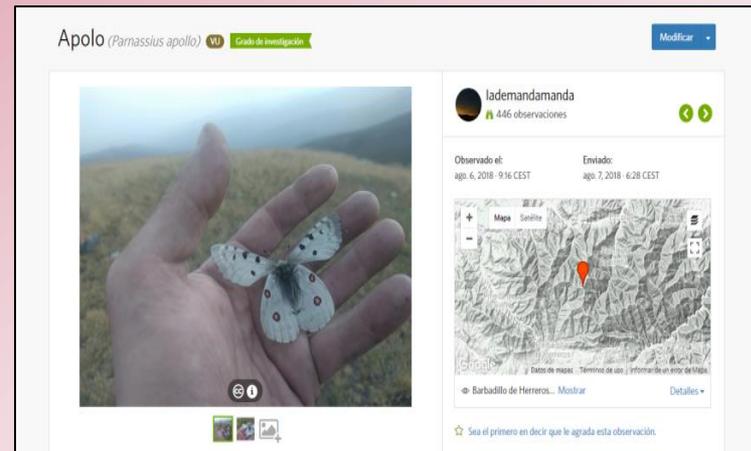
Herramienta compartir (redes sociales)

Buen diseño de la fichas



GANADERO

Coronella girondica



CAZADOR

Parnassius apollo

LO QUE SE CONOCE SE VALORA Y POR LO TANTO SE PROTEGE!!!!



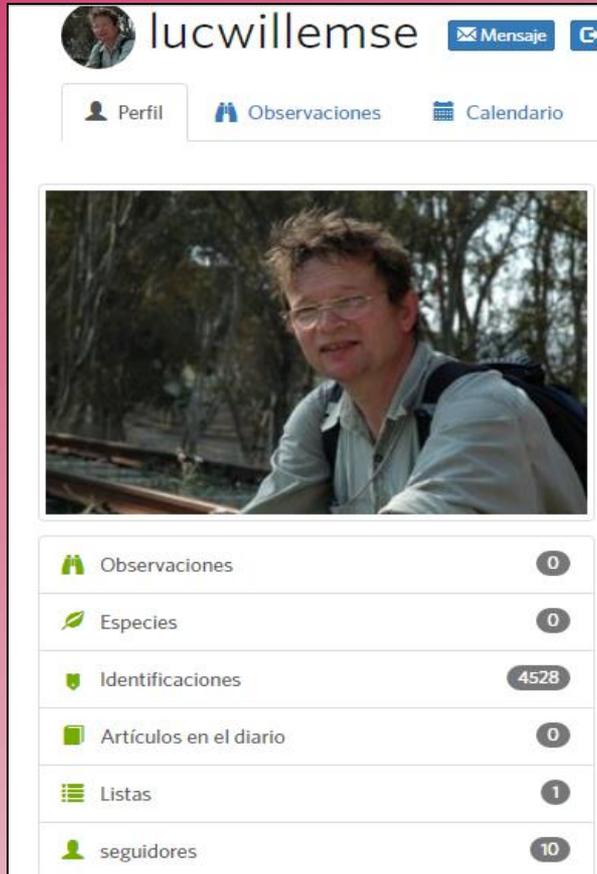
3- Red social / excelencia

POCAS PUBLICACIONES DE ORTHOPTEROS, DIFICULTAD DE ENCONTRAR EXPERTOS, EN ESTE CAMPO



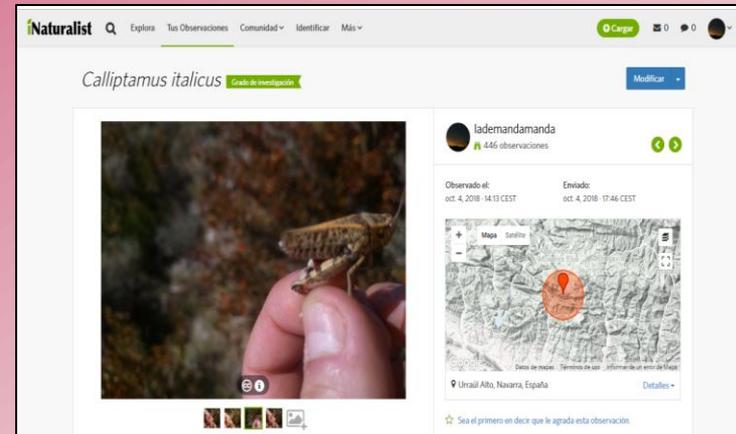
3- Red social / excelencia

**Posibilidad de contacto
expertos.**



The screenshot shows the profile of user 'lucwillemse' on iNaturalist. The profile includes a header with the name and a 'Mensaje' button, a navigation bar with 'Perfil', 'Observaciones', and 'Calendario', a profile picture of a man with glasses, and a sidebar menu with the following items:

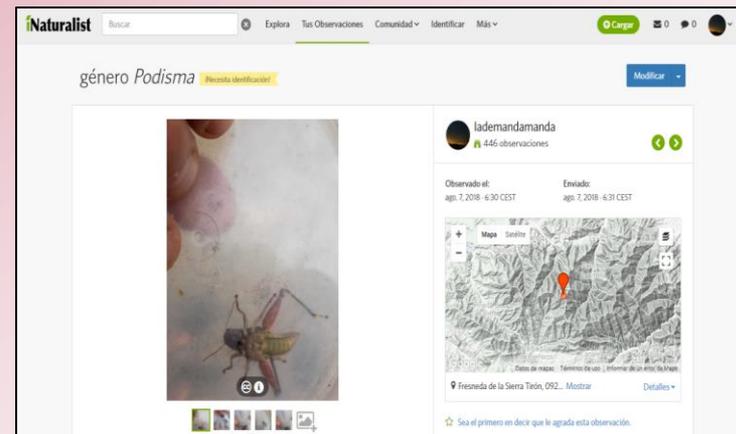
- Observaciones: 0
- Especies: 0
- Identificaciones: 4528
- Artículos en el diario: 0
- Listas: 1
- seguidores: 10



The screenshot shows an observation of *Calliptamus italicus* on iNaturalist. The observation includes a photo of a grasshopper being held in a hand, a map showing the location in Urcail Alto, Navarra, España, and the following details:

- Observado el: oct. 4, 2018 - 14:13 CEST
- Enviado: oct. 4, 2018 - 17:46 CEST
- Observador: lademandamanda (446 observaciones)
- Estado: Necesita identificación

Calliptamus italicus



The screenshot shows an observation of the genus *Podisma* on iNaturalist. The observation includes a photo of a grasshopper, a map showing the location in Frieseda de la Sierra Tañón, 092, and the following details:

- Observado el: ago. 7, 2018 - 6:30 CEST
- Enviado: ago. 7, 2018 - 6:31 CEST
- Observador: lademandamanda (446 observaciones)
- Estado: Necesita identificación

Género podisma

POCAS PUBLICACIONES DE ORTHOPTEROS, DIFICULTAD DE ENCONTRAR EXPERTOS, EN ESTE CAMPO



LA BIODIVERSIDAD NO SE ENTIENDE SIN GBIF

GRACIAS / ESKERRIK ASKO

