

# Gbif, Es

## Ejercicios: Uso del Portal de Datos de Biodiversidad de GBIF.ES <https://datos.gbif.es>

---

Nodo Nacional de Información de Biodiversidad

Unidad de Coordinación

GBIF España

Junio 2019



MINISTERIO  
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA  
Y COMPETITIVIDAD



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

REAL JARDÍN  
BOTÁNICO

# Índice de contenidos

Introducción .....	3
1. Búsqueda simple, visualización y descarga de registros.....	4
2. Búsqueda avanzada.....	10
3. Búsqueda espacial mediante el trazado de polígonos.....	12
4. Búsqueda espacial: importación de polígonos.....	15
5. Explorar registros en una determinada área geográfica. Módulo Regiones.....	17

# Introducción

El propósito de los siguientes ejercicios es familiarizarse con el proceso de búsqueda y descarga de información del Portal de Datos de Biodiversidad de GBIF España (<https://datos.gbif.es/>).

Estos ejercicios se pueden complementar con los siguientes vídeos tutoriales:

- Cómo buscar y descargar datos de biodiversidad en los Living Atlases  
<https://youtu.be/pEUp1B1pRxw>.
- Cómo utilizar los módulos espaciales de los Living Atlases  
<https://youtu.be/Uo64PUNuxXs>.

# 1. Búsqueda simple, visualización y descarga de registros

## Antes de empezar

El objetivo de este ejercicio es realizar una búsqueda de datos en <https://datos.gbif.es> utilizando la herramienta de búsqueda simple, y restringir los resultados mediante la aplicación de filtros.

## Ejercicio

- Abre el Portal de datos: <https://datos.gbif.es>
- Escribe el género *Quercus* en el cuadro de búsqueda y luego haz clic en el botón de búsqueda 🔍.
- Se abrirá una nueva página con el resultado de la búsqueda. Este resultado incluye no sólo especímenes para el género *Quercus* sino también otros registros que han mencionado el género en alguno de sus campos (por ejemplo, en el campo del hábitat).

\* *Nota:* los resultados numéricos que aparecen en las imágenes adjuntas no tienen por qué corresponderse con el resultado.

3 Personalizar filtros

213.017 resultados para **text:quercus**

1

2 Descargar

Filtrar los registros por:

- Taxón**
  - Nombre científico
  - Abies alba Mill. (1)
  - Acer campestre L. (51)
  - Acer monspessulanum L. (17)
  - Acer opalus Miller (11)
  - Acer platanoides L. (2)
  - [elegir más...](#)
  - Forma de vida
  - Animals (687)
  - Arthropods (687)
  - Fungi (54)
  - Insects (687)
  - Plants (212 278)
  - [elegir más...](#)
- Registros**
  - Año
  - 1785 (2)
  - 1786 (1)
  - 1790 (1)
  - 1791 (1)
  - 1792 (1)
  - [elegir más...](#)
- Registro**
  - Base Del Registro
  - Especimen fósil (62)

Registros Mapa Estadísticas Imágenes

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

**Subespecies: *Quercus faginea subsp. broteroi* (Cout.) A.Camus** Fecha: 2015-05-20  
 Institución: Universidad De Córdoba, Dpto. Biología Vegetal (Botánica) Colección: Herbario COFC De La Facultad De Ciencias De Córdoba, Universidad De Córdoba Base Del Registro: Muestra Preservada  
 Número De Catálogo: Herbario\_cofc:61622-1  
[Ver registro](#)

**Subespecies: *Quercus faginea subsp. broteroi* (Cout.) A.Camus** Fecha: 2015-04-23 Provincia: Cádiz  
 Institución: Universidad De Córdoba, Dpto. Biología Vegetal (Botánica) Colección: Herbario COFC De La Facultad De Ciencias De Córdoba, Universidad De Córdoba Base Del Registro: Muestra Preservada  
 Número De Catálogo: Herbario\_cofc:61789-1  
[Ver registro](#)

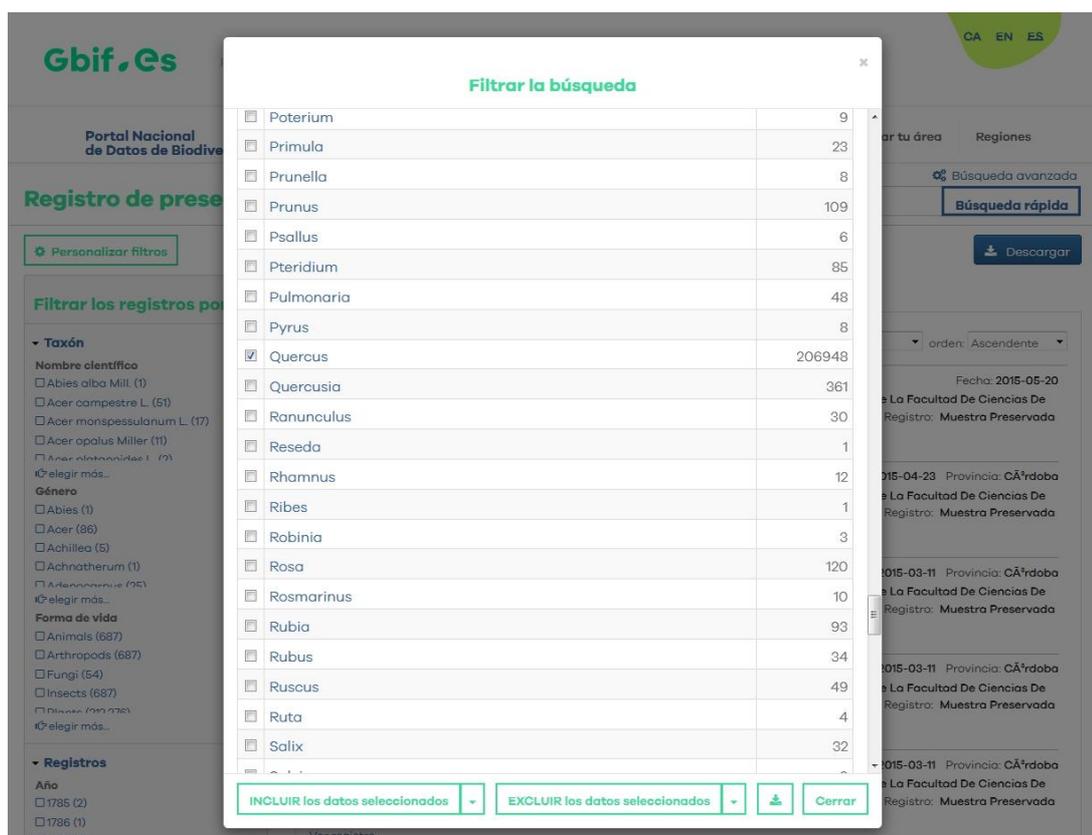
**Especies: *Quercus rotundifolia* Lam.** Fecha: 2015-03-11 Provincia: Cádiz  
 Institución: Universidad De Córdoba, Dpto. Biología Vegetal (Botánica) Colección: Herbario COFC De La Facultad De Ciencias De Córdoba, Universidad De Córdoba Base Del Registro: Muestra Preservada  
 Número De Catálogo: Herbario\_cofc:61790-1  
[Ver registro](#)

**Especies: *Quercus coccifera* L.** Fecha: 2015-03-11 Provincia: Cádiz  
 Institución: Universidad De Córdoba, Dpto. Biología Vegetal (Botánica) Colección: Herbario COFC De La Facultad De Ciencias De Córdoba, Universidad De Córdoba Base Del Registro: Muestra Preservada  
 Número De Catálogo: Herbario\_cofc:61788-1  
[Ver registro](#)

**Subespecies: *Quercus faginea subsp. broteroi* (Cout.) A.Camus** Fecha: 2015-03-11 Provincia: Cádiz  
 Institución: Universidad De Córdoba, Dpto. Biología Vegetal (Botánica) Colección: Herbario COFC De La Facultad De Ciencias De Córdoba, Universidad De Córdoba Base Del Registro: Muestra Preservada  
 Número De Catálogo: Herbario\_cofc:62381-1  
[Ver registro](#)

1. Muestra los resultados de la búsqueda, que se puede visualizar de cuatro maneras:
  - Como una lista de registros
  - Como un mapa con la distribución de los registros georreferenciados
  - Como estadísticas
  - Imágenes disponibles para esa búsqueda
2. Botón de descarga
3. Área de filtros

- Refina tu búsqueda a través de los filtros. Para ello, desde el panel de filtros de la izquierda, despliega el elemento **Taxón** y filtra por **Género** haciendo clic en **elegir más**, luego selecciona solo los taxa correspondientes a **Quercus**. Haz clic en **Incluir los datos seleccionados** para aplicar el filtro y aparecerá un nuevo resultado.



- Despliega de nuevo el elemento **Taxón** y filtra por **Nombre científico** haciendo clic en **elegir más**, luego selecciona solo los taxa correspondientes a **Quercus ilex** y **Quercus suber**. Haz clic en **Incluir lo seleccionado** para aplicar el filtro.

- Desde el elemento **Localización**, filtra por **País** y selecciona **España** y **Portugal** para obtener solo los registros ubicados en estos países.

País	Recuento
<input type="checkbox"/> Algeria	7
<input type="checkbox"/> Andorra	6
<input type="checkbox"/> Belgium	1
<input type="checkbox"/> Djibouti	1
<input type="checkbox"/> Ethiopia	13
<input type="checkbox"/> France	300
<input type="checkbox"/> Gabon	8
<input type="checkbox"/> Greece	6
<input type="checkbox"/> Italy	53
<input type="checkbox"/> Mayotte	1
<input type="checkbox"/> Morocco	82
<input checked="" type="checkbox"/> Portugal	410
<input type="checkbox"/> Russian Federation	1
<input checked="" type="checkbox"/> Spain	17871
<input type="checkbox"/> Switzerland	1
<input type="checkbox"/> Tunisia	10
<input type="checkbox"/> United Kingdom	6
<input type="checkbox"/> No facilitado	530

- Copia y guarda en el bloc de notas la URL de la búsqueda.
- Desde la pestaña **Mapa** selecciona **Color por: Nombre científico**. Esto te permitirá identificar por color a las dos especies en el mapa.

18.281 resultados para **text:quercus** Descargar

Filtros seleccionados: Género: "Quercus" (País: "Portugal" OR País:"Spain")

(Nombre científico: "Quercus ilex L." OR Nombre científico:"Quercus suber L.") Borrar todo

Registros Mapa Estadísticas Imágenes

Descargar mapa

Color por: Nombre científico Tamaño: 4 Opacidad: 0.8 Trazado:

Quercus ilex L.  Quercus suber L.

Leaflet | Map data © OpenStreetMap, imagery © CartoDB

- Desde la pestaña **Imágenes** explora las fotografías disponibles para la búsqueda realizada.

Registro de presencia Búsqueda avanzada text:quercus Búsqueda rápida

18.281 resultados para **text:quercus** Descargar

Filtros seleccionados: Género: "Quercus" (País: "Portugal" OR País:"Spain")

(Nombre científico: "Quercus ilex L." OR Nombre científico:"Quercus suber L.") Borrar todo

Registros Mapa Estadísticas Imágenes

**Imágenes de los registros**

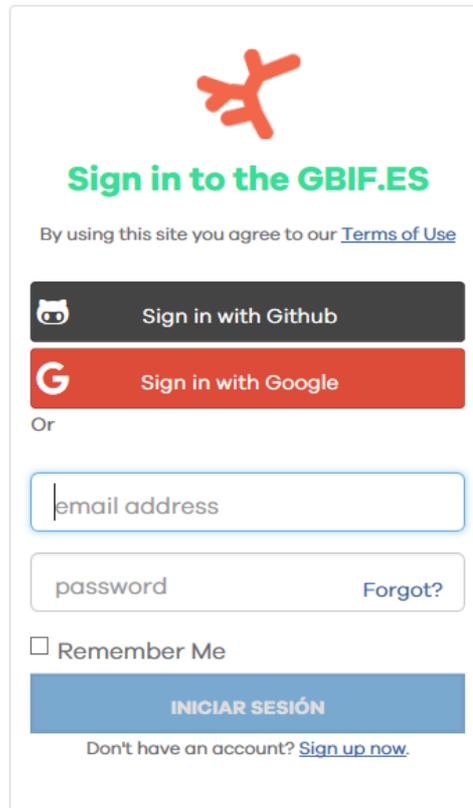
Quercus ilex L. Quercus ilex L. Quercus ilex L.

Quercus ilex L. Quercus suber L. Quercus ilex L.

Quercus ilex L. Quercus ilex L. Quercus ilex L.

- Haz clic en el botón **Descargar** para descargar los datos de la búsqueda realizada. Si es la primera vez que descargas datos desde el portal, se abrirá la siguiente pantalla para crear

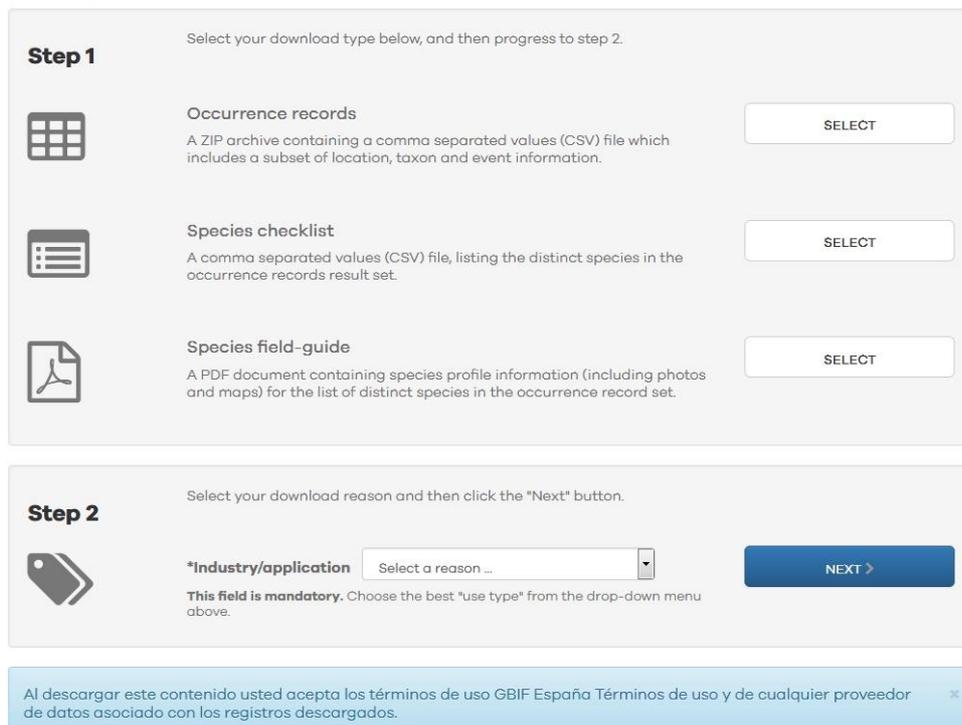
tu usuario en la plataforma. Regístrate (mediante una cuenta de Github, Google o cuenta de correo) e inicia sesión para comenzar la descarga.



The image shows a sign-in form for GBIF.ES. At the top is the GBIF logo (a stylized orange tree) and the text "Sign in to the GBIF.ES". Below this is a link to the "Terms of Use". There are two buttons for social login: "Sign in with Github" (black with white text and icon) and "Sign in with Google" (red with white text and icon). Below these is the word "Or". There are two input fields: "email address" and "password". To the right of the password field is a link "Forgot?". Below the password field is a checkbox labeled "Remember Me". At the bottom is a large blue button labeled "INICIAR SESIÓN" and a link "Don't have an account? Sign up now."

Se abrirá una nueva página para completar información básica en dos pasos.

### Descargar



The image shows a two-step download form. **Step 1** is titled "Select your download type below, and then progress to step 2." It has three options: "Occurrence records" (with a calendar icon), "Species checklist" (with a list icon), and "Species field-guide" (with a PDF icon). Each option has a description and a "SELECT" button. **Step 2** is titled "Select your download reason and then click the 'Next' button." It has a tag icon, a label "\*Industry/application", a dropdown menu with "Select a reason ..." and a "NEXT >" button. A note below the dropdown says "This field is mandatory. Choose the best 'use type' from the drop-down menu above." At the bottom is a blue banner with the text: "Al descargar este contenido usted acepta los términos de uso GBIF España Términos de uso y de cualquier proveedor de datos asociado con los registros descargados." with a close button (x).

- En el primer paso, hay que seleccionar el tipo de descarga que quieres realizar. En este caso seleccionaremos **Registros (Occurrence records)**, **Full Darwin Core** para descargar la lista completa de registros y **CSV** para que nos guarde los resultados en ese tipo de formato (delimitado por comas).

**Step 1** Select your download type below, and then progress to step 2.

**Occurrence records** ✓ SELECTED  
A ZIP archive containing a comma separated values (CSV) file which includes a subset of location, taxon and event information.

File name: records-2019-07-16

\* Download format:  
 Full Darwin Core ?  
 ALA Legacy Format ?  
 Customised download (options on next screen) ?

\* Output file format:  
 CSV ?  
 TSV ?  
 Shapefile ?

- En el segundo paso se debe indicar la **razón para la descarga** eligiendo un valor del desplegable. Una vez que lo hayas cumplimentado haz clic en el botón **Siguiente**.
- Comprueba tu buzón de correo, recibirás un correo electrónico con el asunto "GBIF.ES Descarga de registros completada" con la URL para acceder al paquete de descarga.
- El paquete de descarga es un archivo .zip que contiene los siguientes archivos:
  - **Records-fecha-descarga.csv:** contiene el conjunto de registros que cumplen los criterios de búsqueda de pasos anteriores.
  - **Citations.csv:** incluye el listado de todos los juegos de datos e instituciones que han contribuido con sus datos al archivo descargado. Para cada juego de datos e institución se proporciona, su UID (identificador dentro del portal), Nombres, DOI, Cita, Derechos y Número de registros en la descarga.
  - **Headings.csv:** relación de todos los campos descargados con su traducción, equivalencia con el término del estándar Darwin Core y descripción.
  - **Readme.html:** información de la descarga y URL con la búsqueda realizada. Listado de los proveedores que han aportado los datos para la descarga.
- Para visualizar los registros descargados en una tabla con formato Excel puedes seguir las instrucciones del documento ["Cómo importar archivos de texto en Excel"](#).

## 2. Búsqueda avanzada

### Antes de empezar

La búsqueda avanzada permite ser más preciso en la búsqueda que quieres realizar desde el primer momento y en solo un paso. En este caso vamos a realizar una búsqueda por lotes para buscar más de un taxón a la vez, pero la búsqueda avanzada ofrece más posibilidades.

### Ejercicio

- Desde la página de inicio ve a [Búsqueda avanzada](#). Se abrirá una nueva ventana.
- Ve a la pestaña [Búsqueda por lotes](#). Introduce una lista de nombres científicos (preferentemente) o comunes, un nombre por línea y haz clic en buscar.

#### Búsqueda de registros Portal de Datos GBIF.ES

Búsqueda simple   Búsqueda avanzada   Búsqueda de n.científicos por lotes   Búsqueda por número de catálogo   Búsqueda por áreas

Introduzca una lista de nombres de taxon/nombres científicos, un nombre por línea (nombres comunes actualmente no se admiten).

Cydolima Perspectalis  
Buxus sempervirens

Buscar

### Antes de empezar

La búsqueda avanzada permite ser más preciso en la búsqueda que quieres realizar desde el primer momento y en solo un paso. En este caso vamos a realizar una búsqueda por lotes para buscar más de un taxón a la vez, pero la búsqueda avanzada ofrece más posibilidades.

### Ejercicio

- Desde la página de inicio ve a [Búsqueda avanzada](#). Se abrirá una nueva ventana.

- Ve a la pestaña **Búsqueda por lotes**. Introduce una lista de nombres científicos (preferentemente) o comunes.

### Búsqueda de registros Portal de Datos GBIF.ES

Búsqueda simple   Búsqueda avanzada   Búsqueda de n.científicos por lotes   Búsqueda por número de catálogo   Búsqueda por áreas

**Introduzca una lista de taxon/nombres científicos, un nombre por línea (nombres comunes actualmente no se admiten).**

Cydalima Perspectalis  
Buxus sempervirens

Buscar

## 3. Búsqueda espacial mediante el trazado de polígonos

### Antes de empezar

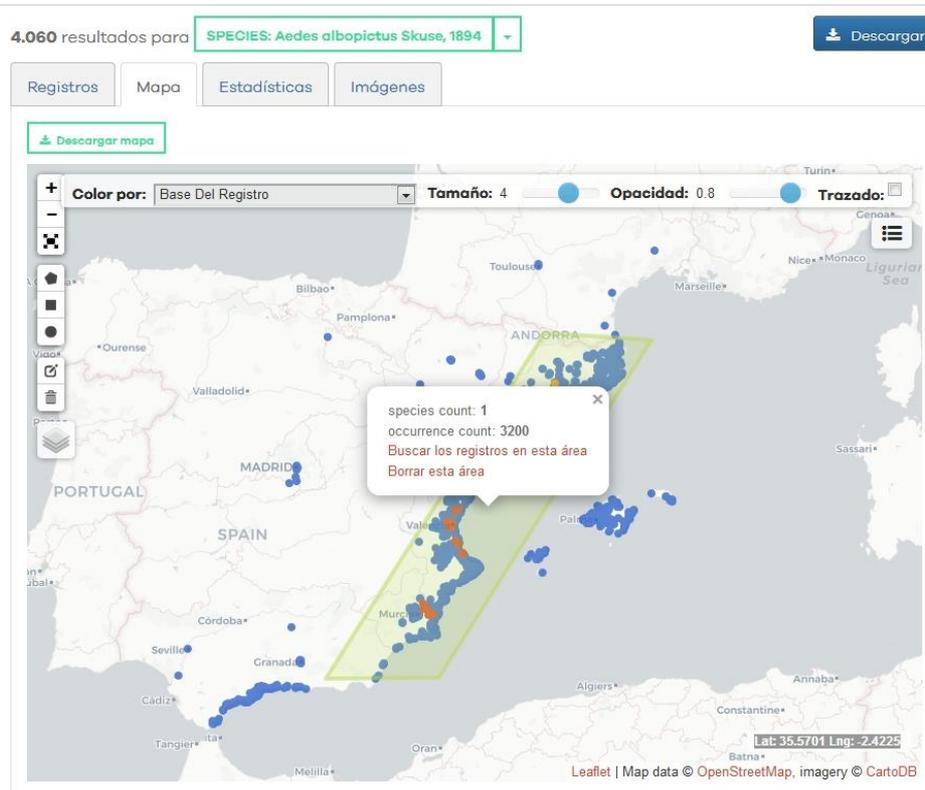
En este caso realizaremos una búsqueda de datos georreferenciados. Dibujaremos un área trazando un polígono para posteriormente seleccionar los registros incluidos en él.

Aprenderemos cómo guardar nuestro polígono para utilizarlo más tarde.

### Ejercicio

- Busca ***Aedes albopictus*** en el buscador de la página de inicio.
- Ve a la pestaña **Mapa** y haz zoom **+** sobre un área de tu elección (asegúrate de seleccionar un área con puntos de presencia), puedes usar la herramienta de Capa  para visualizar el mapa en vista *Mínima*, *Terreno*, *Carretera* o *Satélite*.
- Dibuja un polígono  para delimitar el área de tu interés. Para cerrar la forma haz clic en el primer punto del polígono.
- El Atlas calculará el número de especies y el número de registros para el área delimitada. Haz clic en **Buscar registros en este área** para aplicar la selección.

\* Recomendamos que el área no esté formada por muchos nodos para agilizar el proceso de búsqueda.



- Como resultado, obtendrás un nuevo filtro con los registros incluidos en el área seleccionada. Todos los registros se pueden descargar desde el botón **Descargar**.
- Haz clic en **Descargar WKT** (un nuevo botón que se ha activado) para guardar el polígono. Este se descarga como un archivo de texto .txt que incluye una cadena con pares de coordenadas (x, y) que representan cada nodo del polígono dibujado. **Guarda este archivo** o copia el texto en un documento para utilizarlo más adelante (aprenderás cómo hacerlo en el siguiente ejercicio).



## 4. Búsqueda espacial: importación de polígonos

### Antes de empezar

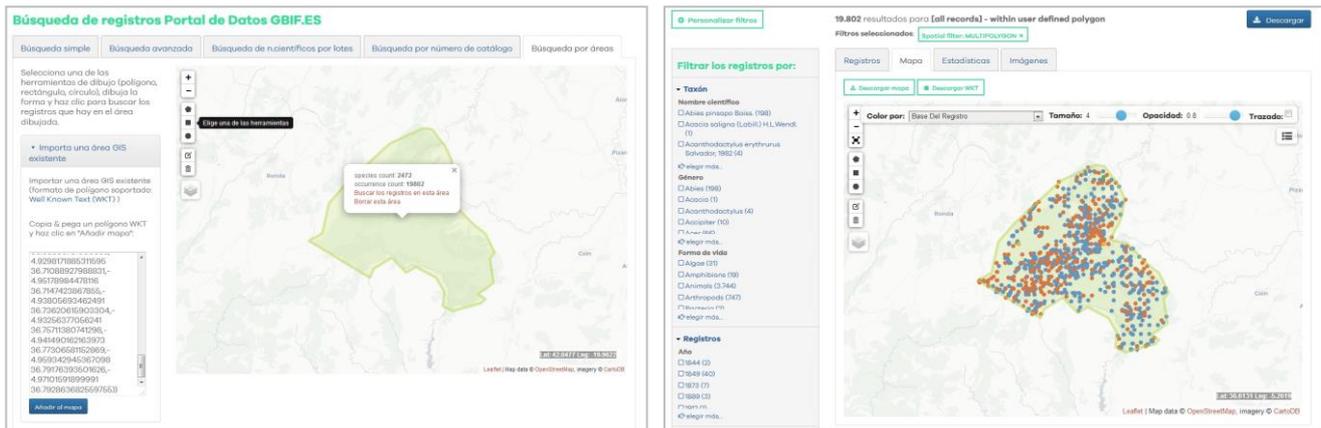
Realizaremos una búsqueda espacial de datos a través del Portal de Datos de Biodiversidad. El objetivo de esta actividad es aprender a importar un polígono WKT en el portal para buscar todos los registros incluidos en el área.

### Ejercicio

- Desde la página de inicio, haz clic en **Búsqueda avanzada**.
- Se abrirá una página nueva, ve a la última pestaña **Búsqueda por áreas** [https://registros.gbif.es/#tab\\_spatialSearch](https://registros.gbif.es/#tab_spatialSearch).
- Despliega el texto **Importa un área GIS existente**. En el cuadro que aparece, copia y pega esta cadena que se corresponde con un polígono WKT:

```
POLYGON((-4.97101591899991 36.792863682559755,-5.015647877007723
36.77636581186532,-5.074699390679598 36.73235412883201,-5.0959854014217845
36.71254063507667,-5.104911793023348 36.68005746916218,-5.122764576226472
36.67234758466809,-5.041740406304598 36.63268454754706,-5.03693388774991
36.64205127367281,-5.012901294976473 36.654171228717416,-4.993675220757722
36.63819452435889,-4.980628956109285 36.64425504373114,-4.953849781304598
36.63268454754706,-4.942863453179598 36.61725451635806,-4.9449233897030345
36.602372632578536,-4.931877125054598 36.59686009504186,-4.893424976617098
36.60567996603247,-4.88861845806241 36.6100895233814,-4.898918140679598
36.61504997404431,-4.87763212993741 36.6271741767148,-4.882438648492098
36.65306949344065,-4.876258838921785 36.659679668632094,-4.88861845806241
36.68005746916218,-4.903038013726472 36.68886781960536,-4.9298171885311595
36.71088927988831,-4.95178984478116 36.7147423867855,-4.93805693462491
36.73620615903304,-4.93256377056241 36.75711380741298,-4.941490162163973
36.77306581152869,-4.959342945367098 36.79176393501626,-4.97101591899991
36.792863682559755))
```

- Haz clic en **Añadir al mapa** y obtendrás el siguiente resultado.
- En el polígono aparecerá un cuadro de diálogo que muestra el conteo de especies y registros en el área. Haz clic en **Buscar registros en este área** para ver los resultados.



- Haz clic en el botón **Descargar**, para descargar los resultados.
- En la página de la descarga cumplimenta los campos obligatorios, selecciona **Todos los registros** y pulsa **Comenzar la descarga** (ver punto 1, búsqueda simple).
- Importa el archivo .csv file en una hoja de Excel siguiendo los pasos del documento ["Cómo importar archivos de texto en Excel"](#).

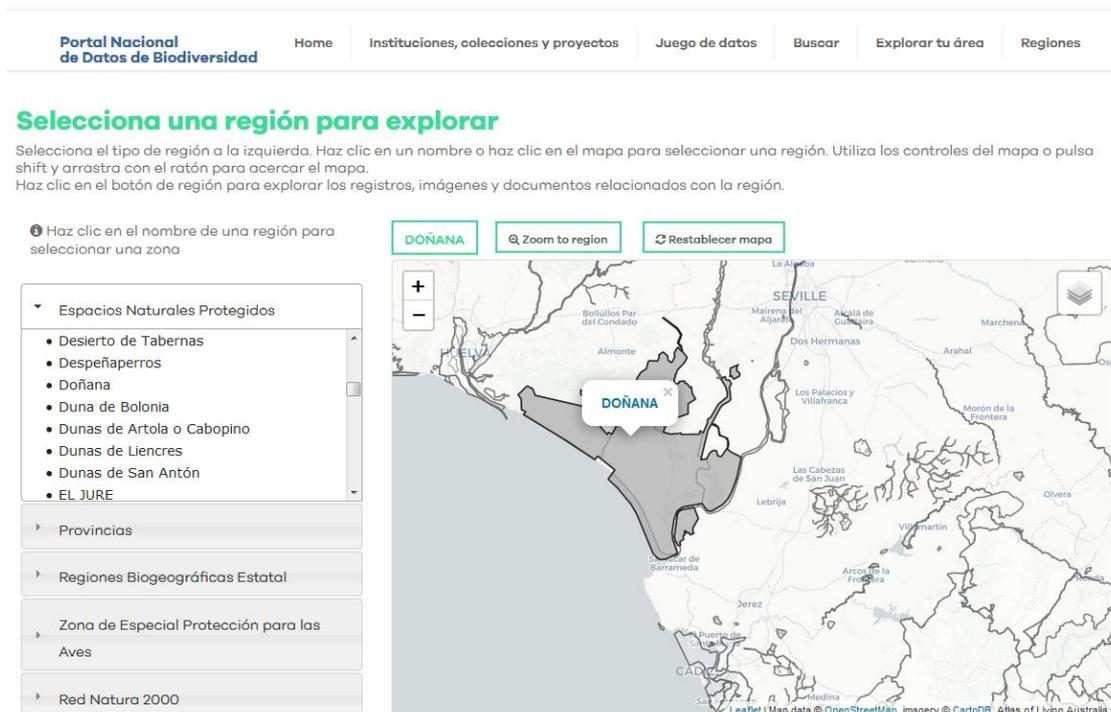
# 5. Explorar registros en una determinada área geográfica. Módulo Regiones

## Antes de empezar

El módulo Regiones permite encontrar las especies registradas en una región o área determinada, como un espacio protegido, hábitat o territorio.

## Ejercicio

- Desde el menú vamos a Regiones o directamente pinchamos aquí: <https://regiones.gbif.es/>.
- Hacemos clic en un área dentro de la categoría **Espacios Naturales Protegidos**. También se puede seleccionar el área de interés haciendo clic en el mapa.



- El Atlas muestra una lista de todas las especies registradas para dicha región, agrupadas por su grupo taxonómico superior. Al explorar un grupo taxonómico o una especie en particular, todos los registros pertenecientes a la selección aparecen destacados para una exploración detallada.

## DOÑANA

Registros (107,920)

Número de especies (1,240)

Explorar por especie    Explorar por taxonomía

Controles de Tiempo y Mapa

1850    1850 - 2019    201

Grupo	especie	registros
▼ All Species	Common	
	16. <i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan) Parl.	5
	17. <i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	2
	18. <i>Aetheorhiza bulbosa</i>	24
	19. <i>Agropyron junceum</i>	1
	20. <i>Agrostis castellana</i> Linnaeus	5
	21. <i>Agrostis pourretii</i> Spreng.	4
	22. <i>Agrostis stolonifera</i> Host	108
	<a href="#">Perfil de la especie</a>	
	<a href="#">Enumerar registros</a>	
	23. <i>Agrostis stolonifera</i> L. : agróstide estolonifera	3
	24. <i>Agrostis tenerrima</i> Trin.	11
	25. <i>Aira cupaniana</i> Guss.	1
	26. <i>Airopsis tenella</i> (Cav.) Coss. & Durieu	11
	27. <i>Alauda arvensis</i>	1

[Ver registros](#)

Controles de opacidad de mapa

- Haz clic en **Ver registros** para explorarlos en detalle.
- Descarga los registros como en casos anteriores.

# Gbif, Es

Nodo Nacional de Información  
en Biodiversidad

GBIF España

[gbif.es](http://gbif.es)

[datos.gbif.es](http://datos.gbif.es)

Junio 2019

Real Jardín Botánico

C/ Claudio Moyano, 1

28014 Madrid - SPAIN

Tel. 91 420 30 17 ext.170-171



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

REAL JARDÍN  
BOTÁNICO