

# Taller GBIF.ES: USO Y MANEJO DE LOS PORTALES GLOBAL Y NACIONAL DE GBIF



Barcelona

21 y 22 de noviembre 2018

# Programa

## **9:00 - 9:30 INTRODUCCIÓN**

- Qué es GBIF, qué encontramos en los portales de GBIF y la Comunidad Living Atlases - Miguel Vega.

## **9:30 - 11:00 PORTAL NACIONAL DE DATOS (datos.gbif.es) - Katia Cezón**

- Introducción al Portal Nacional de Datos. Estructura.
- Búsqueda simple y visualización + Ejercicio 1.
- Descarga de datos e importación en Excel + Ejercicio 2.
- Búsqueda avanzada + Ejercicio 3.

## **11:00 - 11:30 DESCANSO**

## **11:30 - 13:00 PORTAL NACIONAL DE DATOS (continuación) - Miguel Vega**

- Búsqueda espacial.
  - Dibujar polígono a mano + Ejercicio 4.
  - Importar WKT + Ejercicio 5.
- Módulo Regiones + Ejercicio 6.
- Módulo "Explora tu área".
- Registro de metadatos.

## **13:00 - 13:15 Ronda de preguntas**

## **13:15 - 14:00 PORTAL INTERNACIONAL DE DATOS (www.gbif.org) - Katia Cezón**

- Introducción al Portal Internacional de Datos. Características y similitudes con el Portal Nacional.
- Diferencias entre Portal Nacional e Internacional de Datos.
- Perfil de usuario / Trazabilidad de las descargas.
- Información a nivel nacional.
- Ejemplo guiado de funcionalidades básicas.

# CASOS PRÁCTICOS

## Uso del Portal Nacional de Datos de Biodiversidad de GBIF

### INTRODUCCIÓN

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

### CONTENIDOS


- [1. Búsqueda simple, visualización y descarga de registros](#)
- [2. Importación de los datos descargados en un archivo Excel](#)
- [3. Búsqueda avanzada: búsqueda de nombres científicos por lotes](#)
- [4. Búsqueda espacial: dibujar polígono a mano](#)
- [5. Búsqueda espacial: importar polígonos \(archivo WKT\)](#)
- [6. Módulo Regiones](#)

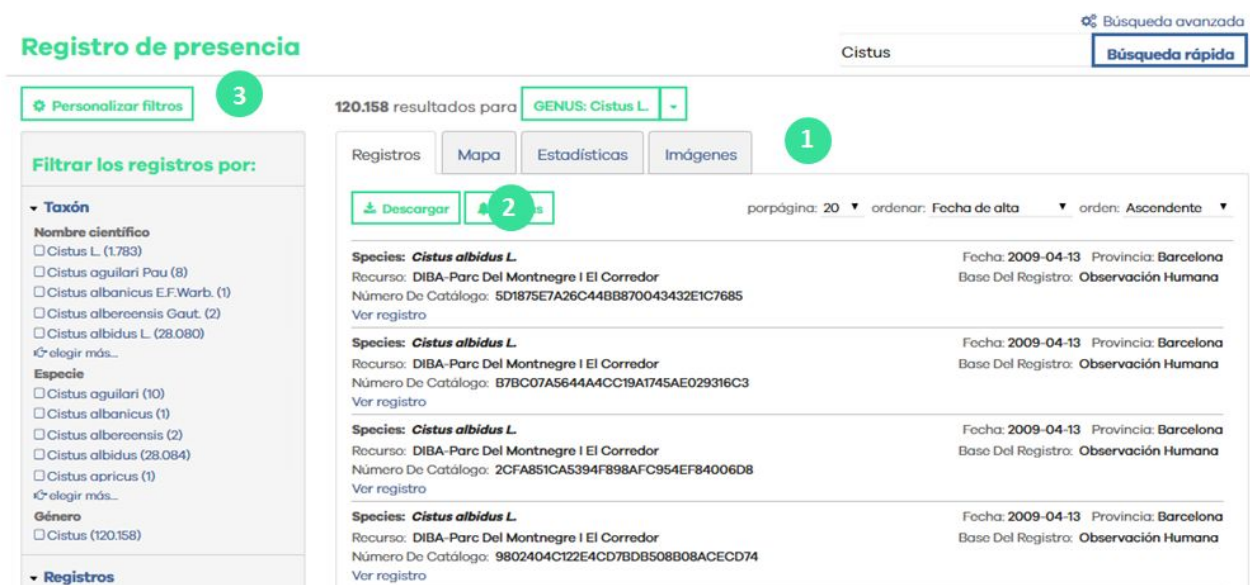
# 1. Búsqueda simple, visualización y descarga de registros

## Antes de empezar

El objetivo de este ejercicio es realizar una búsqueda de datos a través del portal de datos español utilizando la herramienta de búsqueda simple, y restringir los resultados mediante la aplicación de filtros.

## Ejercicio

1. Abre el Portal de datos de Biodiversidad <https://datos.gbif.es>
2. Escribe el género **Cistus** en el cuadro de búsqueda y luego haz clic en el botón de búsqueda . Aparecerá una nueva página con el resultado de su búsqueda.  
\* Nota: los resultados numéricos que aparecen en las imágenes adjuntas no tienen porqué corresponderse con el resultado.



Registro de presencia

Búsqueda avanzada: Cistus Búsqueda rápida

Personalizar filtros 3

120.158 resultados para GENUS: Cistus L. 1

Registros Mapa Estadísticas Imágenes 1

Descargar 2 1 por página: 20 ordenar: Fecha de alta orden: Ascendente

|  |                                       |                      |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Species:</b> <i>Cistus albidus</i> L.             | Fecha: 2009-04-13                     | Provincia: Barcelona |
| Recurso: DIBA-Parc Del Montnegre I El Corredor       | Base Del Registro: Observación Humana |                      |
| Número De Catálogo: 5D1875E7A26C44BB870043432E1C7685 |                                       |                      |
| Ver registro   |                                       |                      |
| <b>Species:</b> <i>Cistus albidus</i> L.             | Fecha: 2009-04-13                     | Provincia: Barcelona |
| Recurso: DIBA-Parc Del Montnegre I El Corredor       | Base Del Registro: Observación Humana |                      |
| Número De Catálogo: B7BC07A5644A4CC19A1745AE029316C3 |                                       |                      |
| Ver registro   |                                       |                      |
| <b>Species:</b> <i>Cistus albidus</i> L.             | Fecha: 2009-04-13                     | Provincia: Barcelona |
| Recurso: DIBA-Parc Del Montnegre I El Corredor       | Base Del Registro: Observación Humana |                      |
| Número De Catálogo: 2CFA851CA5394F898AFC954EF84006D8 |                                       |                      |
| Ver registro   |                                       |                      |
| <b>Species:</b> <i>Cistus albidus</i> L.             | Fecha: 2009-04-13                     | Provincia: Barcelona |
| Recurso: DIBA-Parc Del Montnegre I El Corredor       | Base Del Registro: Observación Humana |                      |
| Número De Catálogo: 9802404C122E4CD7BDB508B08ACECD74 |                                       |                      |
| Ver registro   |                                       |                      |

- 1) Muestra los resultados de la búsqueda de datos que se puede visualizar hasta de cuatro maneras diferentes:
  - Como una lista de registros
  - Como un mapa con la distribución (si los registros están georreferenciados)
  - Como estadísticas
  - En imágenes
- 2) Botón de descarga
- 3) Área de facetado y filtrado

- Refina tu búsqueda a través de las facetas y filtros: en el área de filtrado, despliega la faceta **taxón** y filtra por **Especie** haciendo clic en **elegir más**, luego selecciona solo los taxa correspondientes a ***Cistus ladanifer*** y ***Cistus albidus***. Haz clic en **Incluir todos los datos seleccionados** para aplicar el filtro. Aparecerá un nuevo resultados.

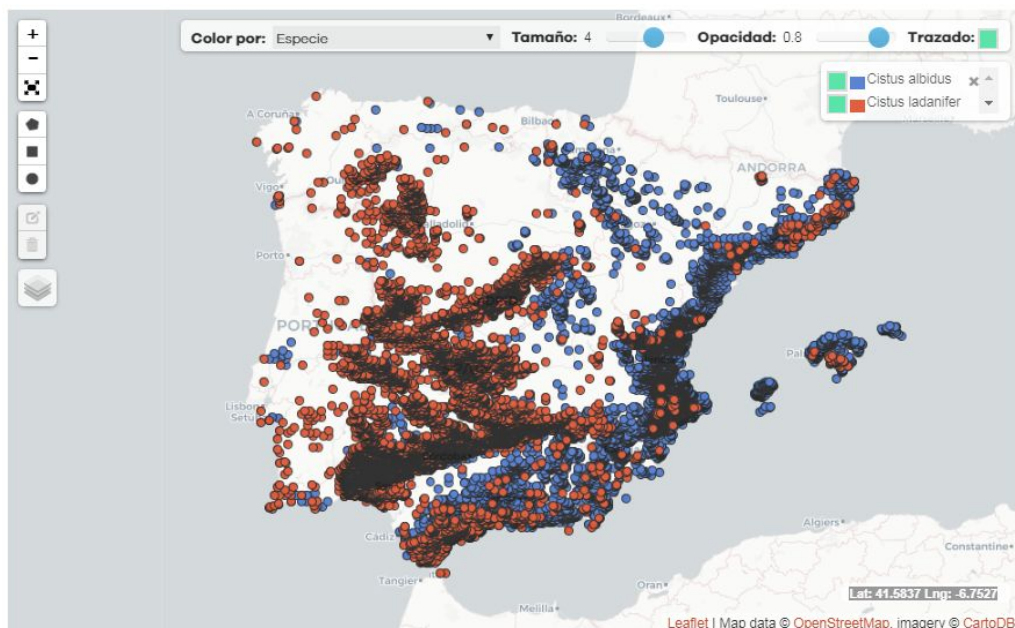
x

**Filtrar la búsqueda**

|                                     | <b>Especie</b>               | <b>Recuento</b> |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus aguilari</i>       | 10              |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus albanicus</i>      | 1               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus albereensis</i>    | 2               |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <i>Cistus albidus</i>        | 28084           |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus apricus</i>        | 1               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus asper</i>          | 4               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus asperifolius</i>   | 1               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus bernardii</i>      | 1               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus berthelotianus</i> | 5               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus bornetii</i>       | 1               |
| <input type="checkbox"/>            | <i>Cistus bourgaeanus</i>    | 24              |

**INCLUIR los datos seleccionados** ▾ **EXCLUIR los datos seleccionados** ▾  **Cerrar**

- Copia y guarda la URL de la búsqueda.
- Desde la pestaña **Mapa colorea por Especie**. Esto te permitirá identificar por color a las dos especies en el mapa.



- Desde la pestaña **Registros** haz clic en el botón **Descargar** para obtener los resultados. Se abrirá una nueva ventana de diálogo para completar información básica. *Correo electrónico, Nombre de archivo, Razón para la descarga y Tipo de descarga* (selecciona **Todos los registros**). Una vez que lo hayas cumplimentado puedes **comenzar la descarga**.

✕

## Descargar

---

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.

Por favor proporcione la siguiente información antes de descargar (\* requerido):

**Correo electrónico**

**Nombre de archivo**

**Razón para la descarga \***

**Todos los registros**

**Checklist de especies**

**Comenzar descarga**

- Busca el archivo resultante en la carpeta de Descargas.

## Resultados

- Copia la URL con la búsqueda y filtros.

Resultado:

[https://registros.gbif.es/occurrences/search?q=Cistus&fq=\(species%3A%22Cistus%20albidus%22%20OR%20species%3A%22Cistus%20ladanifer%22\)](https://registros.gbif.es/occurrences/search?q=Cistus&fq=(species%3A%22Cistus%20albidus%22%20OR%20species%3A%22Cistus%20ladanifer%22))

- Guarda el archivo descargado.

\* Nota: Si no has podido descargar el archivo directamente del portal puedes hacerlo desde esta URL:

<https://drive.google.com/open?id=1kWuUwy6uqcuMUuNutGc-Ax4hMmp0Pjzx>

## Tutorial relacionado

[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=RZSGWSsodDU](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=RZSGWSsodDU)

## 2. Importación de los datos descargados en un archivo Excel

### Antes de empezar

En esta práctica, explicaremos cómo importar el archivo de resultados en una hoja de Excel para que sea más legible.

Pasaremos de esta situación:

|    | A                                     | B                 | C                  | D             | E                 | F  | G           | H   | I                                  | J        | K | L | M |
|----|---------------------------------------|-------------------|--------------------|---------------|-------------------|--|-------------|---|------------------------------------|----------|---|---|---|
| 1  | Record ID                             | "Basis Of Record" | "Catalogue Number" | "Class"       | "Collection Code" | "Collection"   | "Collector" | "Vernacular name"                                 | "Coordinate Uncertainty in Metres" | "Country |   |   |   |
| 2  | ffee1a52-ec5d-42f8-a1c2-6365975fb01c  | HumanObservation  | 467559             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentaci |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 3  | ffd0a323-fee8-4737-851f-069d4acbd76d  | HumanObservation  | 441413             | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "G. Mateo Sanz"  | "707.0"     | "ES"  | "Banco de Datos de la Bic          |          |   |   |   |
| 4  | ffc9c3f2-3d00-4675-87d7-adc31265b434  | HumanObservation  | 1809115            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "G. Mateo Sanz"  | "707.0"     | "ES"  | "Banco de Datos de la Bi           |          |   |   |   |
| 5  | ffa923ca-bf81-4191-8788-53e57fbae4b0  | HumanObservation  | 584034             | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "C. Torres GÃfÃmez"  | "707.0"     | "ES"  | "Banco de Datos de                 |          |   |   |   |
| 6  | ffa8052f-5264-4175-a429-4d6cb0377940  | HumanObservation  | 258229             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentaci |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 7  | ffa5668b-5a24-46f3-8ce8-94f36cbcd428  | HumanObservation  | 1598591            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "C. J. Mansanet Salvador   J. Alcober Bosch   S. Fos MartÃ              |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 8  | ff8d8dc8-e136-4e4d-88af-fa03514f8fb0  | HumanObservation  | 423072             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentaci |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 9  | ff87ec5b-0e94-424d-a5e0-645b235311e4  | HumanObservation  | 1560348            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "J. L. CantÃfÃ Corchado"   | "707.0"     | "ES"  | "Banco de Dat                      |          |   |   |   |
| 10 | ff8222d6-96a2-4a5a-ad48-bdd4e197fe96  | HumanObservation  | 273196             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentaci |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 11 | ff6b3735-c6be-4557-af95-0a9cc7f80961  | HumanObservation  | 1564946            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "Equipo seguimiento de fauna amenazada   M. GimÃfÃ                     |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 12 | ff64fb10-debf-4d99-9d28-a5321fc7e8a1  | HumanObservation  | 1598215            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "F. Pando de la Hoz   J. GÃfÃemes Heras"                               | "707.0"     | "E  |                                    |          |   |   |   |
| 13 | ff5f5939-4c1a-42f0-a17a-764925843a51  | HumanObservation  | 291596             | Magnoliopsida | "REDIAM-VEGE10"   | "CartografÃa de vegetaciÃn a escala de detalle 1:10.000 de             |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 14 | ff55cdf8-0604-4e49-bb16-729b9aedd20d  | HumanObservation  | 1402531            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "G. Mateo Sanz"  | "707.0"     | "ES"  | "Banco de Datos de la E            |          |   |   |   |
| 15 | ff54ce7-bc69-4225-a4e1-2868692a391c   | HumanObservation  | 465980             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentaci |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 16 | ff51cb33-5acb-4c56-945e-b8be3980d9a1  | HumanObservation  | 406065             | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "M. Vicedo   M. A. Alonso   A. de la Torre GarcÃfÃa"                   |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 17 | ff43bde3-8b5b-4446-8538-869d3da5ea93  | HumanObservation  | 124891             | Magnoliopsida | "REDIAM-VEGE10"   | "CartografÃa de vegetaciÃn a escala de detalle 1:10.000 de             |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 18 | ff41cdef-e0fe-427e-8dac-f41f8b6dc882  | HumanObservation  | 59915              | Magnoliopsida | "REDIAM-VEGE10"   | "CartografÃa de vegetaciÃn a escala de detalle 1:10.000 de             |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 19 | ff3e5b57-54af-4bf9-b121-bca4137599a5  | HumanObservation  | 361414             | Magnoliopsida | "REDIAM-VEGE10"   | "CartografÃa de vegetaciÃn a escala de detalle 1:10.000 de             |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 20 | ff1415cd-9179-4ff4-ac25-d64204679f44  | HumanObservation  | 1561518            | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "V. Deltoro TorrÃfÃ   G. Mateo Sanz"                                   | "707.0"     | "ES"  | "Ba                                |          |   |   |   |
| 21 | ff0c612d-b159-4de8-9e0a-a6d652dde4cd  | PreservedSpecimen | 941631             | Magnoliopsida | "BC"              | "L. Munt"  | "ES"        | "Institut Botanic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), E |                                    |          |   |   |   |
| 22 | ffeff3720-f973-4109-b8e1-ab81aab921d5 | HumanObservation  | 277774             | Magnoliopsida | "REDIAM-VEGE10"   | "CartografÃa de vegetaciÃn a escala de detalle 1:10.000 de             |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 23 | fef3e67d-dba8-4647-bb55-ea5f9ffa3f3f  | HumanObservation  | 700131             | Magnoliopsida | "BDBCVC-General"  | "J. E. Oltra Benavent"   | "707.0"     | "ES"  | "Banco de Datos de l               |          |   |   |   |
| 24 | fee8b914-616d-4c40-8ee2-98cb363d9c46  | HumanObservation  | 255632             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimenta   |             |   |                                    |          |   |   |   |
| 25 | fee3264c-bb16-47e5-9d77-20fca6f272ac  | HumanObservation  | 427575             | Magnoliopsida | IFN3              | "3er Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura. Alimenta   |             |   |                                    |          |   |   |   |

A esta otra:

|  | A                                     | B                 | C                | D             | E               | F                               |
|--|---------------------------------------|-------------------|------------------|---------------|-----------------|---------------------------------|
|  | Record ID                             | Basis Of Record   | Catalogue Number | Class         | Collection Code | Collection                      |
|  | ffee1a52-ec5d-42f8-a1c2-6365975fb01c  | HumanObservation  | 467559           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |
|  | ffd0a323-fee8-4737-851f-069d4acbd76d  | HumanObservation  | 441413           | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ffc9c3f2-3d00-4675-87d7-adc31265b434  | HumanObservation  | 1809115          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ffa923ca-bf81-4191-8788-53e57fbae4b0  | HumanObservation  | 584034           | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ffa8052f-5264-4175-a429-4d6cb0377940  | HumanObservation  | 258229           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |
|  | ffa5668b-5a24-46f3-8ce8-94f36cbcd428  | HumanObservation  | 1598591          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff8d8dc8-e136-4e4d-88af-fa03514f8fb0  | HumanObservation  | 423072           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |
|  | ff87ec5b-0e94-424d-a5e0-645b235311e4  | HumanObservation  | 1560348          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff8222d6-96a2-4a5a-ad48-bdd4e197fe96  | HumanObservation  | 273196           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |
|  | ff6b3735-c6be-4557-af95-0a9cc7f80961  | HumanObservation  | 1564946          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff64fb10-debf-4d99-9d28-a5321fc7e8a1  | HumanObservation  | 1598215          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff5f5939-4c1a-42f0-a17a-764925843a51  | HumanObservation  | 291596           | Magnoliopsida | REDIAM-VEGE10   | Cartografia de vegetaciÃn a es |
|  | ff55cdf8-0604-4e49-bb16-729b9aedd20d  | HumanObservation  | 1402531          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff54ce7-bc69-4225-a4e1-2868692a391c   | HumanObservation  | 465980           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |
|  | ff51cb33-5acb-4c56-945e-b8be3980d9a1  | HumanObservation  | 406065           | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff43bde3-8b5b-4446-8538-869d3da5ea93  | HumanObservation  | 124891           | Magnoliopsida | REDIAM-VEGE10   | Cartografia de vegetaciÃn a es |
|  | ff41cdef-e0fe-427e-8dac-f41f8b6dc882  | HumanObservation  | 59915            | Magnoliopsida | REDIAM-VEGE10   | Cartografia de vegetaciÃn a es |
|  | ff3e5b57-54af-4bf9-b121-bca4137599a5  | HumanObservation  | 361414           | Magnoliopsida | REDIAM-VEGE10   | Cartografia de vegetaciÃn a es |
|  | ff1415cd-9179-4ff4-ac25-d64204679f44  | HumanObservation  | 1561518          | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | ff0c612d-b159-4de8-9e0a-a6d652dde4cd  | PreservedSpecimen | 941631           | Magnoliopsida | BC              |                                 |
|  | ffeff3720-f973-4109-b8e1-ab81aab921d5 | HumanObservation  | 277774           | Magnoliopsida | REDIAM-VEGE10   | Cartografia de vegetaciÃn a es |
|  | fef3e67d-dba8-4647-bb55-ea5f9ffa3f3f  | HumanObservation  | 700131           | Magnoliopsida | BDBCVC-General  |                                 |
|  | fee8b914-616d-4c40-8ee2-98cb363d9c46  | HumanObservation  | 255632           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |
|  | fee3264c-bb16-47e5-9d77-20fca6f272ac  | HumanObservation  | 427575           | Magnoliopsida | IFN3            | 3er Inventario Forestal Nacion  |

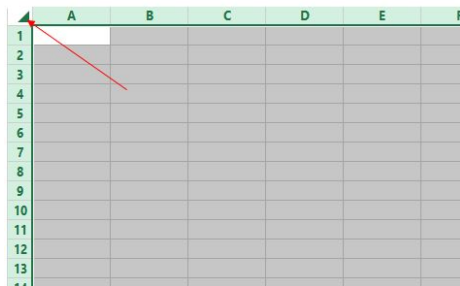
Existen tres formatos para el almacenamiento de archivos de texto con potencial implementación en forma de tabla, y que **no** son los formatos tradicionales de **Microsoft Office Excel**® (.xls, .xlsx, etc), estos archivos son los **delimitados por tabulaciones** y los **separados por comas**.

- **Archivos de valores separados por tabulaciones (.tsv):** en este formato el carácter de tabulación (tab) separa cada campo de contenido almacenado.
- **Archivos de texto delimitados por tabulaciones (.txt):** en este formato el carácter de tabulación (tab) delimita cada campo de contenido almacenado en un archivo de texto.
- **Archivos de valores separados por comas (.csv):** en este formato el carácter de coma (,) o de punto y coma (;) separa cada campo de contenido almacenado.

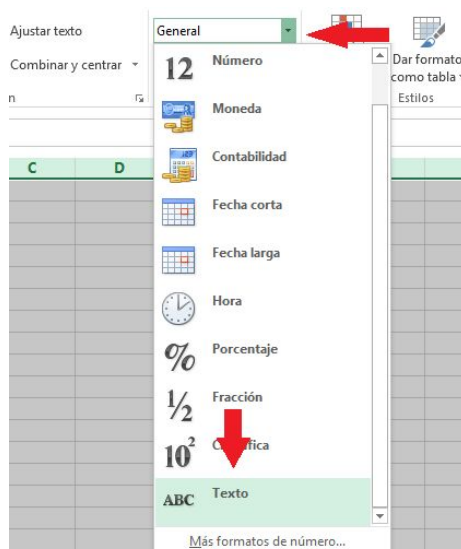
El software de datos **Microsoft Office Excel**® provee dos maneras de importar correctamente un archivo de formato **.tsv**, **.txt** o **.csv**.

## Ejercicio

1. Abre un documento en blanco de Excel y guárdalo como "Cistus".
2. Antes de importar el archivo establece el formato general de la hoja de cálculo como "Texto". Para ello:
  - 2.1 Haz clic en la esquina superior izquierda de la hoja de cálculo (espacio entre la columna A y la fila 1), de esta manera seleccionará la hoja de cálculo en su totalidad.

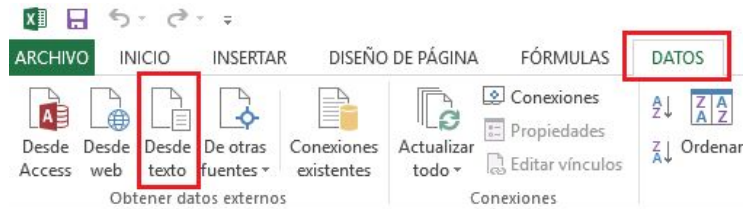


- 2.2. Al abrir un archivo en Microsoft Office Excel® siempre aparecerá seleccionado el formato "General". De clic en el desplegable del formato de la hoja de cálculo, y al final de la lista seleccione "Texto".

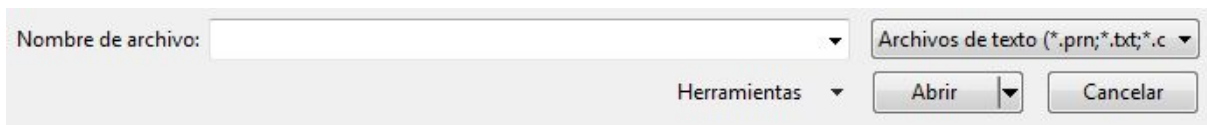




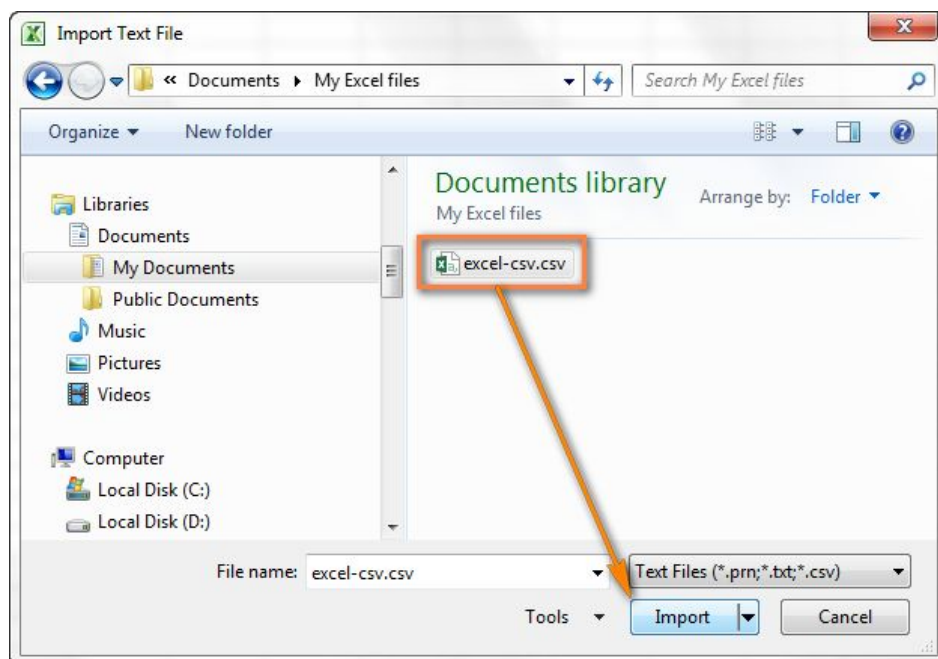
- Desde el menú superior, haz clic en **Datos**-> **Obtener datos externos** y elige el formato del archivo de origen **Desde texto** (csv).



- Aparecerá un nuevo cuadro de diálogo. Selecciona **Archivos de texto (\*.prn;\*.txt;\*.csv)** de la lista desplegable en la esquina inferior derecha.



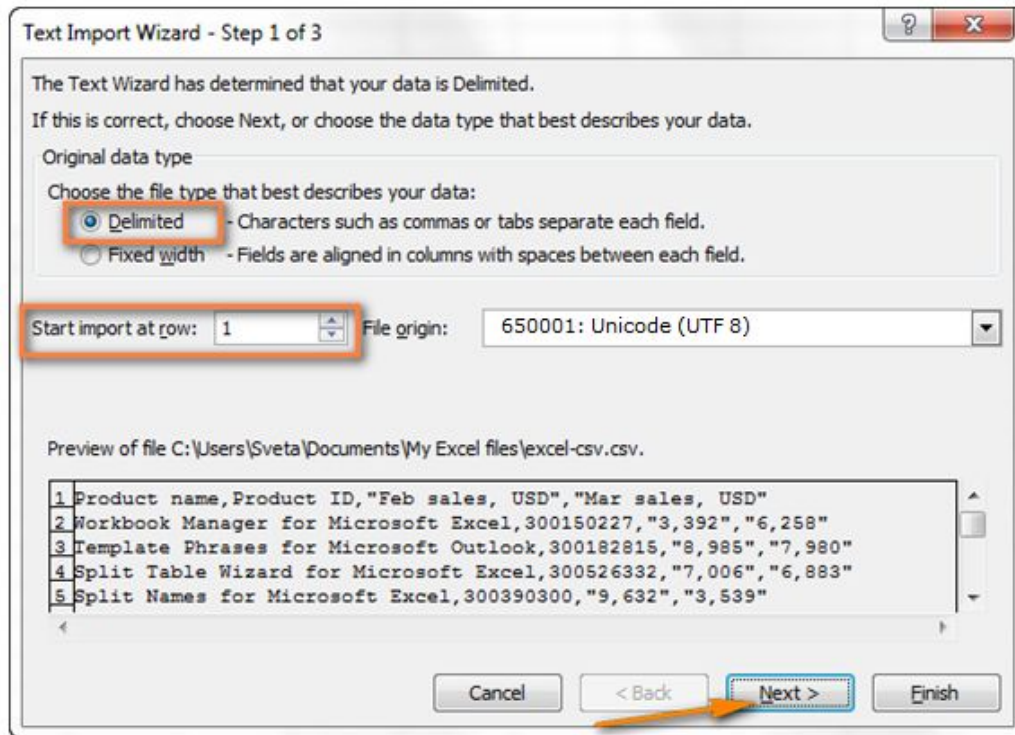
- Busca el archivo CSV y ábrelo como de costumbre haciendo doble clic.



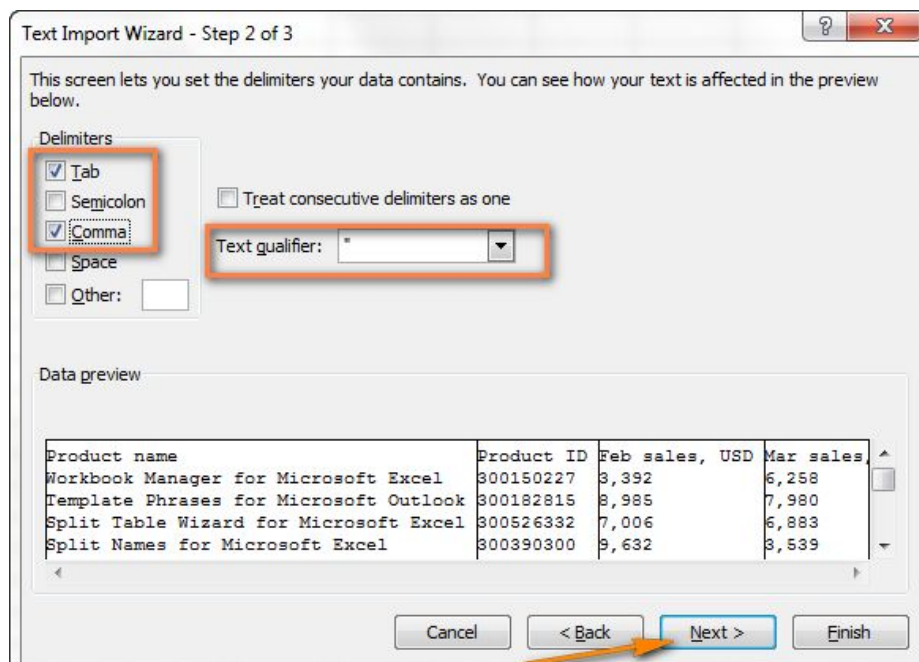
6. A continuación se abre el asistente de Excel para importar texto, que deberá configurarse para que la adaptación de nuestro archivo sea correcta. Asegúrate de seguir estos pasos y deja las opciones como se muestra en la imagen:

6.1 . Elige el **tipo de archivo** y el **número de fila** con el cabecero para comenzar a importar los datos. Por lo general, elige *Delimitado* y la *fila 1*, respectivamente.

El origen del archivo debe ser **Unicode UTF 8** para evitar que aparezcan caracteres extraños. La ventana de vista previa en la parte inferior del asistente muestra las primeras entradas de tu archivo CSV. Haz clic en **Siguiente**.

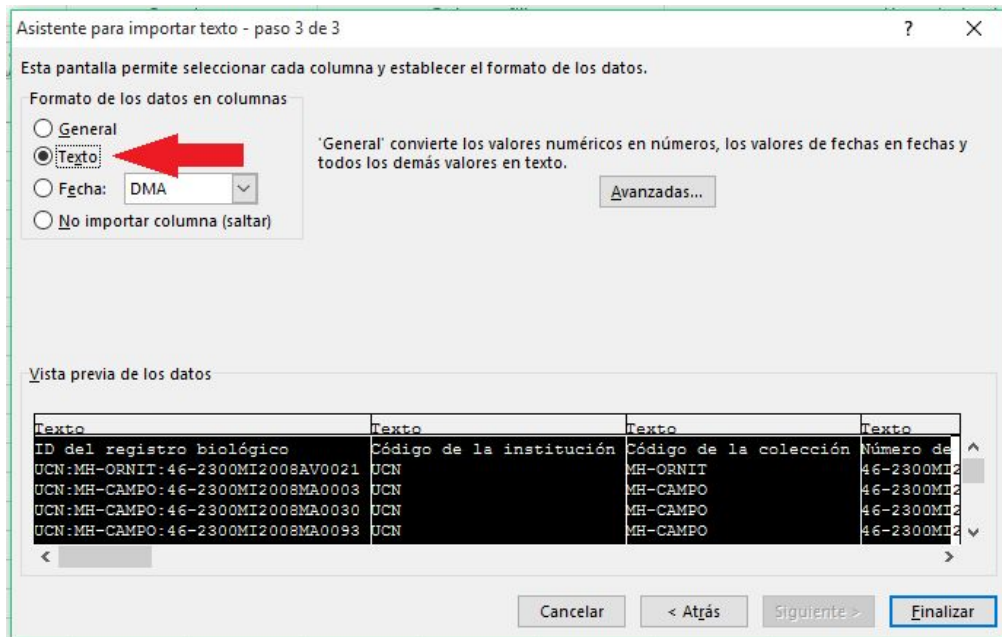


6.2. En este paso, selecciona un **Delimitador (es)** y un **Calificador de texto**. El calificador de texto es el carácter que separa los valores en su archivo .csv. Selecciona *Tab* y *Coma*.



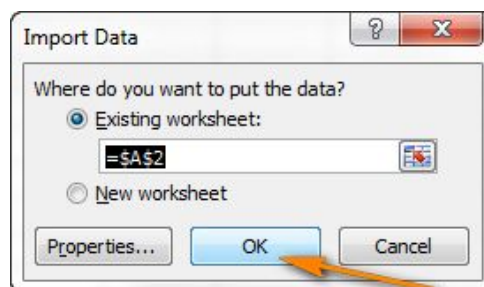
6.3. Si estás de acuerdo con la Vista previa de los datos pulsa en **Siguiente**.

6.4. En el siguiente paso del asistente, Excel asigna de forma automática un formato a cada campo a importar y en ocasiones esto puede ocasionar problemas con el formato. La práctica recomendada es asignar tipo **"Texto"** a todos los campos.



Pulsa **Finalizar** cuando estés conforme.

6.5. Elige el destino de los datos importados, ya sea una hoja de cálculo existente o una nueva, y haz clic en **OK** para finalizar la importación del archivo CSV a Excel.



- Como resultado, obtendrás los resultados de forma legible, con cada campo fácilmente identificable.

|    | C   | D                | Ver |
|----|---|------------------|-----|
| 1  | Match Taxon Concept GUID  | Scientific Name  |     |
| 2  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 3  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 4  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 5  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 6  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 7  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 8  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 9  | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 10 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 11 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 12 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 13 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 14 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 15 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 16 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 17 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 18 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 19 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |
| 20 | urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:2dd15317-4661-11e1-9b0d-e752e483e0da:col20120124 | Quercus suber L. |     |

## Resultados

- Guarda el archivo de Excel con los registros adaptados.**

Resultado: <https://drive.google.com/open?id=1s1lF-3npGDhfTjognLtRAKgoKClCOfcx>

## Tutorial relacionado

[https://www.youtube.com/watch?v=xyWI4ER2cB4&feature=player\\_embedded](https://www.youtube.com/watch?v=xyWI4ER2cB4&feature=player_embedded)

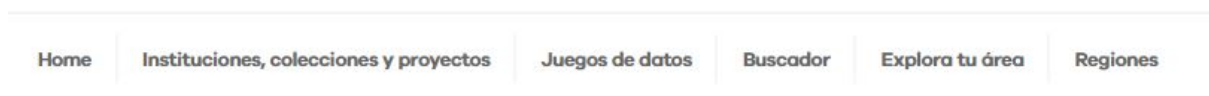
### 3. Búsqueda avanzada: búsqueda de nombres científicos por lotes

#### Antes de empezar

Utilizaremos la herramienta de búsqueda avanzada para realizar una búsqueda por lotes de nombres científicos.

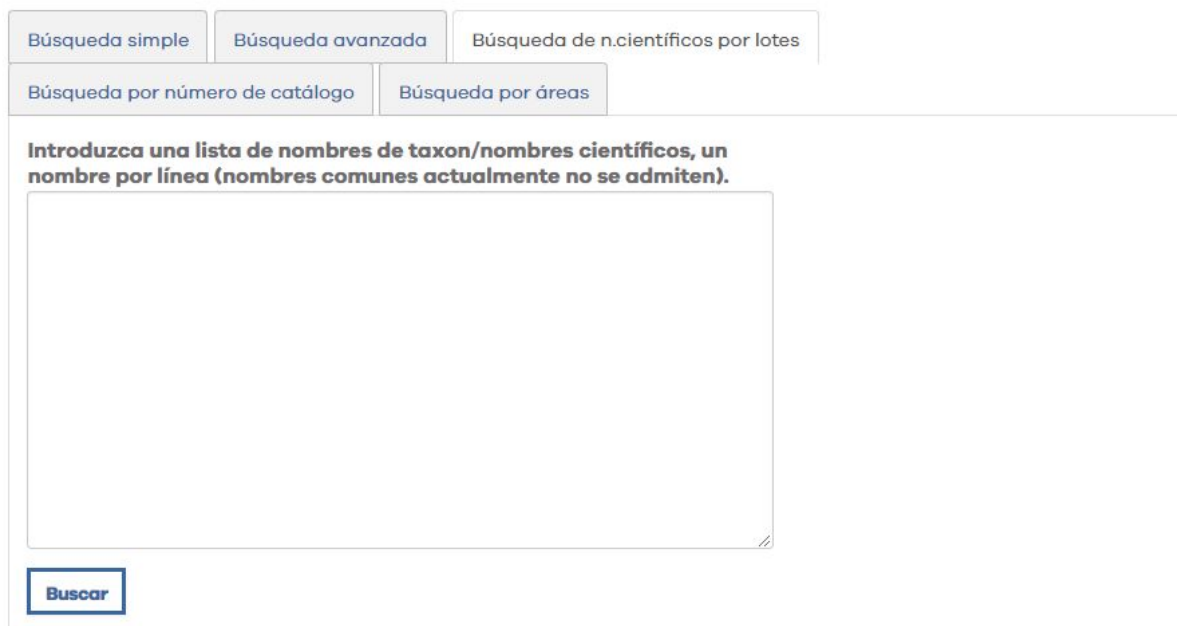
#### Ejercicio

1. Accede a la [Búsqueda avanzada](#) haciendo clic en la pestaña [Buscador](#).



2. Una vez aquí, haz clic en la pestaña [Búsqueda de n.científicos por lotes](#), que desplegará un campo en blanco.

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

A screenshot of the GBIF ES search interface. At the top, there are five tabs: 'Búsqueda simple', 'Búsqueda avanzada', 'Búsqueda de n.científicos por lotes', 'Búsqueda por número de catálogo', and 'Búsqueda por áreas'. The 'Búsqueda de n.científicos por lotes' tab is selected. Below the tabs, there is a text input field with the instruction: 'Introduzca una lista de nombres de taxon/nombres científicos, un nombre por línea (nombres comunes actualmente no se admiten)'. Below the input field is a 'Buscar' button.

3. Ingresa las siguientes especies y haz clic en **Buscar**:

- *Cistus albidus*
- *Cistus clusii*
- *Cistus crispus*
- *Cistus ladanifer*
- *Helianthemum umbellatum*



4. Comprueba los resultados.

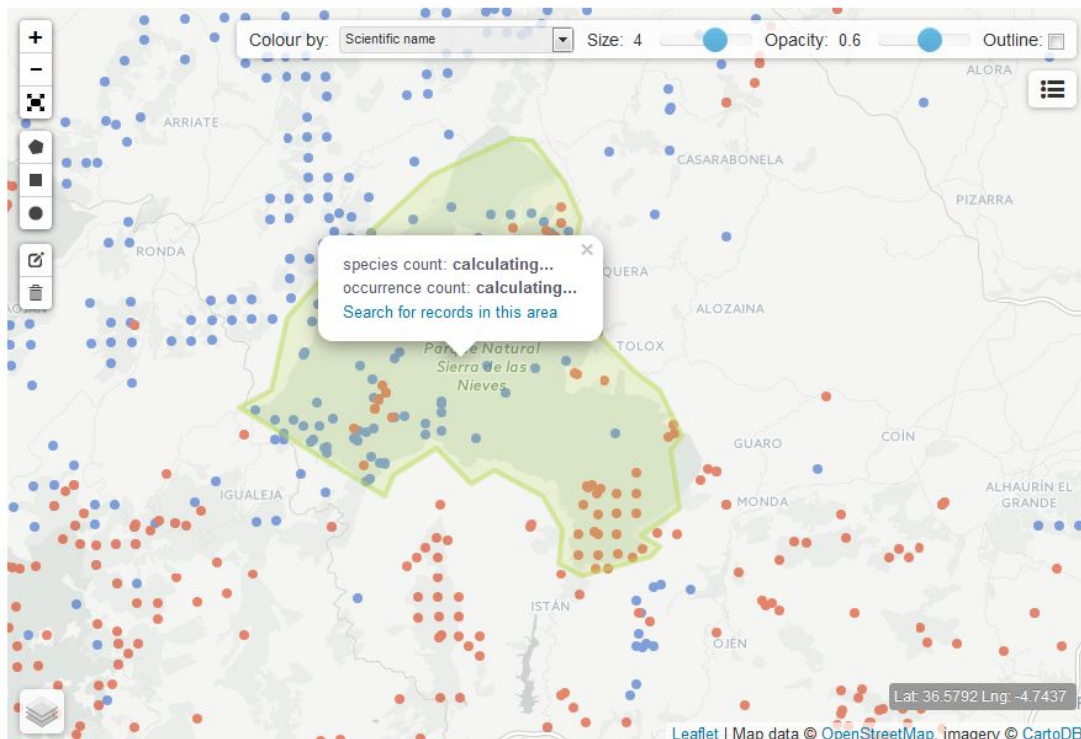
## 4. Búsqueda espacial: dibujar polígono a mano

### Antes de empezar

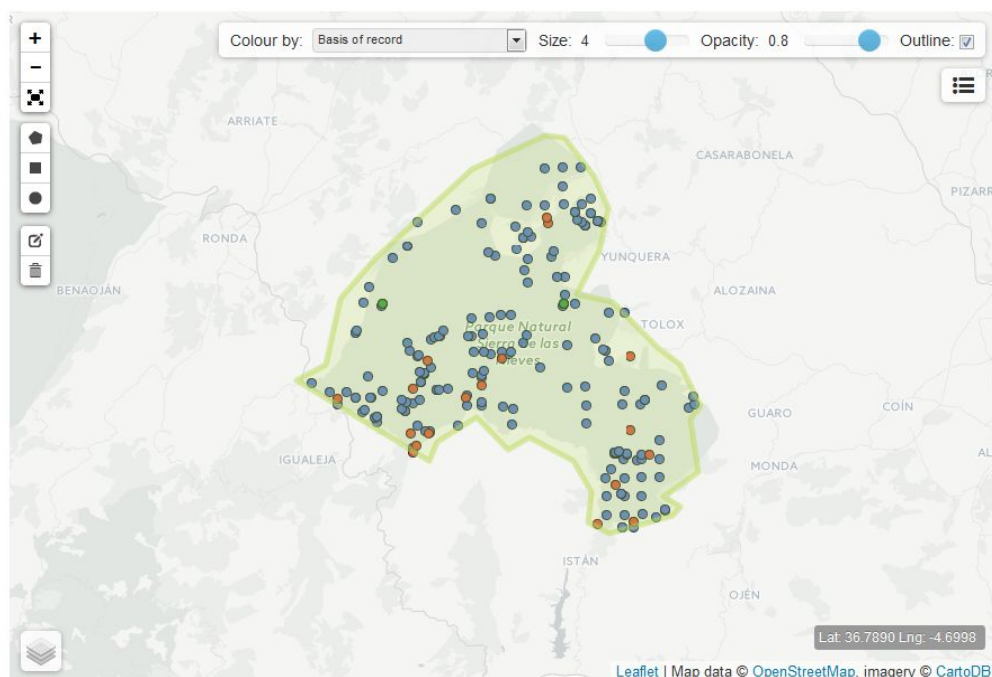
Realizaremos una búsqueda de datos a través del Portal Nacional de Datos de Biodiversidad utilizando la herramienta para datos georreferenciados. Dibujaremos un área por medio de un polígono para seleccionar los registros incluidos en él. Aprenderemos cómo guardar nuestro polígono para utilizarlo más tarde.

### Ejercicio

1. Copia la URL guardada del ejercicio 1.
  2. Ve a la pestaña **Mapa** y haz zoom + sobre un área de tu elección (asegúrate de seleccionar un área con puntos de registros), puedes usar la herramienta de Capa  para visualizar el mapa en vista básica (*Minimal*), mapa de carretera (*Road*), mapa físico (*Terrain*) o vista satelital (*Satellite*).
  3. Dibuja un polígono\*  para delimitar el área de tu interés. Para cerrar la forma haz clic en el primer punto del polígono.
  4. El portal calculará el número de especies y el recuento de registros. Haz clic en **Buscar registros en esta 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 la pestaña **Registros**.



- Haz clic en **Descargar WKT** (un nuevo botón que se ha activado) para guardar el polígono. Éste 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).

```
POLYGON((-8.869378566741943 39.61626788999701,-8.913323879241943 39.55064761909318,-
8.957269191741943 39.47436547486121,-8.971002101898193 39.40754990812657,-
8.966882228851318 39.34810449643775,-8.921563625335693 39.36721747059305,-
8.889977931976318 39.413916056733086,-8.824059963226318 39.420281624085696,-
8.836419582366943 39.44361706435004,-8.766381740570068 39.44891948347229,-
8.737542629241943 39.45528185347343,-8.719689846038818 39.431950321168635,-
8.681237697601317 39.44361706435004,-8.653771877288818 39.480725519034394,-
8.619439601898193 39.50827899034114,-8.572747707366943 39.53793974517628,-
8.570001125335693 39.56970506644249,-8.593347072601318 39.577114881737586,-
8.637292385101318 39.58240712203527,-8.657891750335693 39.55382422395819,-
8.677117824554443 39.536880650643056,-8.725183010101318 39.55911824217184,-
8.741662502288817 39.56864645674722,-8.743035793304443 39.59933957529531,-
8.773248195648193 39.61944148822782,-8.806207180023193 39.62155713953984,-
8.846032619476318 39.617325772242175,-8.869378566741943 39.61626788999701))
```

## Resultados

### 1. Documento con el polígono WKT

## Tutorial relacionado

[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=HKFTEy4cA6s](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=HKFTEy4cA6s)



## 5. Búsqueda espacial: importar polígonos (archivo WKT)

### Antes de empezar

Realizaremos una búsqueda de datos a través del Portal de Datos de Biodiversidad utilizando una búsqueda espacial. 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

1. Abre la **Búsqueda por áreas** (Búsqueda avanzada → pestaña Búsqueda por áreas) [http://datos.gbif.es/generic-hub/search#tab\\_spatialSearch](http://datos.gbif.es/generic-hub/search#tab_spatialSearch)
2. Despliega el texto **Importa un área GIS existente**. En el cuadro que aparece, copie y pegue esta cadena que se corresponde con un polígono WKT de la Comarca *La Cerdanya* (*Baixa Cerdanya*).

▼ Importa una área GIS existente

Importar una área GIS existente  
(formato de polígono soportado: Well Known Text (WKT))

Copia & pega un polígono WKT y haz clic en "Añadir mapa":

[Añadir al mapa](#)

```
MULTIPOLYGON(((1.581 42.45,1.582 42.456,1.586 42.459,1.586 42.461,1.598 42.468,1.606 42.464,1.623 42.466,1.631 42.463,1.632 42.466,1.636 42.468,1.641 42.467,1.645 42.469,1.649 42.467,1.657 42.468,1.662 42.473,1.663 42.476,1.661 42.479,1.663 42.48,1.662 42.494,1.666 42.496,1.669 42.506,1.681 42.494,1.686 42.496,1.702 42.49,1.711 42.492,1.72 42.5,1.72 42.503,1.726 42.504,1.73 42.492,1.738 42.495,1.749 42.495,1.755 42.491,1.761 42.49,1.761 42.488,1.772 42.489,1.792 42.485,1.804 42.49,1.817 42.483,1.823 42.487,1.839 42.479,1.847 42.471,1.847 42.468,1.853 42.465,1.86 42.463,1.862 42.466,1.867 42.466,1.869 42.464,1.881 42.46,1.883 42.458,1.884 42.45,1.886 42.449,1.89 42.45,1.891 42.448,1.896 42.448,1.897 42.45,1.901 42.45,1.916 42.446,1.921 42.447,1.933 42.455,1.937 42.454,1.943 42.445,1.941 42.43,1.959 42.424,1.955 42.411,1.96 42.407,1.961 42.404,1.96 42.393,1.961 42.39,1.965 42.388,1.964 42.386,1.965 42.381,1.975 42.372,1.979 42.372,1.986 42.362,1.988 42.362,1.991 42.359,1.994 42.36,1.998 42.356,2.003 42.356,2.006 42.353,2.013 42.353,2.012 42.35,2.015 42.347,2.003 42.342,1.995 42.342,1.994 42.344,1.99 42.345,1.989 42.343,1.991 42.336,1.988 42.332,1.987 42.333,1.985 42.331,1.971 42.331,1.966 42.334,1.962 42.333,1.959 42.329,1.961 42.325,1.956 42.312,1.949 42.316,1.943 42.308,1.94 42.315,1.933 42.319,1.921 42.317,1.91 42.32,1.907 42.323,1.903 42.323,1.893 42.321,1.891 42.317,1.883 42.317,1.884 42.316,1.88 42.313,1.874 42.314,1.864 42.311,1.861 42.313,1.859 42.311,1.851 42.311,1.843 42.306,1.837 42.306,1.833 42.301,1.828 42.301,1.826 42.299,1.818 42.3,1.815 42.302,1.804 42.302,1.799 42.3,1.797 42.297,1.798 42.295,1.787 42.295,1.779 42.291,1.762 42.294,1.745 42.29,1.741 42.291,1.734 42.284,1.729 42.283,1.718 42.284,1.716 42.288,1.714 42.288,1.706 42.285,1.696 42.286,1.692 42.284,1.691 42.286,1.675 42.286,1.668 42.28,1.661 42.283,1.658 42.282,1.652 42.285,1.655 42.332,1.661 42.338,1.655 42.344,1.652 42.35,1.657 42.356,1.657 42.359,1.661 42.363,1.659 42.363,1.658 42.367,1.656 42.367,1.655 42.365,1.653 42.366,1.654 42.369,1.652 42.37,1.657 42.375,1.656 42.382,1.652 42.386,1.65 42.391,1.646 42.393,1.648 42.396,1.646 42.399,1.635 42.405,1.625 42.406,1.62 42.413,1.607 42.418,1.601 42.425,1.602 42.431,1.597 42.438,1.596 42.444,1.592 42.447,1.588 42.447,1.581 42.45)),((1.96 42.471,1.963 42.479,1.97 42.48,1.973 42.485,1.978 42.486,1.977 42.491,1.98 42.495,1.99 42.494,1.998 42.485,1.992 42.484,1.99 42.478,1.986 42.476,1.987 42.47,1.992 42.466,1.992 42.462,2.011 42.456,2.014 42.452,2.013 42.45,2.002 42.447,1.982 42.447,1.969 42.452,1.96 42.453,1.957 42.458,1.96 42.471)))
```

- Haz clic en **Añadir al mapa**.
- 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 esta área** para ver los resultados.

65.324 resultados para [all records] - within user defined polygon

Filtros seleccionados: **Spatial filter: MULTIPOLYGON \***

Registros Mapa Estadísticas Imágenes

Descargar mapa Descargar WKT

Color por: Ninguno Tamaño: 3 Opacidad: 0.8 Trazado:

Lat: 42.3059 Lng: 2.2711

Leaflet | Map data © OpenStreetMap, imagery © CartoDB

- Desde la pestaña **Registros**, descarga los resultados.
- En la ventana de diálogo de la descarga cumplimenta los campos obligatorios, selecciona **Todos los registros** y pulsa **Comenzar descarga**.

**Descargar** ✕

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.

Por favor proporcione la siguiente información antes de descargar (\* requerido):

**Correo electrónico**

**Nombre de archivo**

**Razón para la descarga \***

Todos los registros  
 Checklist de especies

**Comenzar descarga**

7. Busca el archivo resultante en la carpeta de Descargas.
8. Importa el archivo .csv file en una hoja de Excel siguiendo los pasos del ejercicio [2](#).  
[Import downloaded data into an Excel file.](#)

## Resultados

1. *Archivo con los datos descargados.*
2. *Archivo Excel con los datos adaptados.*

## Tutorial relacionado

[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=HKFTEy4cA6s](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=HKFTEy4cA6s)

## Enlaces de interés

- Obtención del identificador de polígonos:  
<https://www.openstreetmap.org/#map=16/41.3885/2.1884>
- Obtención de las coordenadas de polígonos:  
<http://polygons.openstreetmap.fr/index.py>

## 6. Módulo Regiones

### Antes de empezar

A través de este ejercicio exploraremos el módulo **Regiones** del Portal Nacional de Datos donde encontraremos polígonos preestablecidos que hacen referencia a diferentes áreas, clasificadas en: Espacios Naturales Protegidos, Provincias, Regiones Biogeográficas Estatales, Zonas de Especial Protección para las Aves y Red Natura 2000.

Para esta práctica veremos cuántos registros y especies de moluscos bivalvos hay publicados en el Espacio Natural *Delta de l'Ebre*.

### Ejercicio

1. Abre la pestaña **Regiones** en la parte superior de la página de inicio del Portal Nacional de Datos.
2. En el listado de Espacios Naturales Protegidos, selecciona el *Delta de l'Ebre* y en el cuadro de diálogo que aparece sobre el mapa, selecciona la casilla **Delta de l'Ebre**.

Haz clic en el nombre de una región para seleccionar un área

▼ Espacios Naturales Protegidos

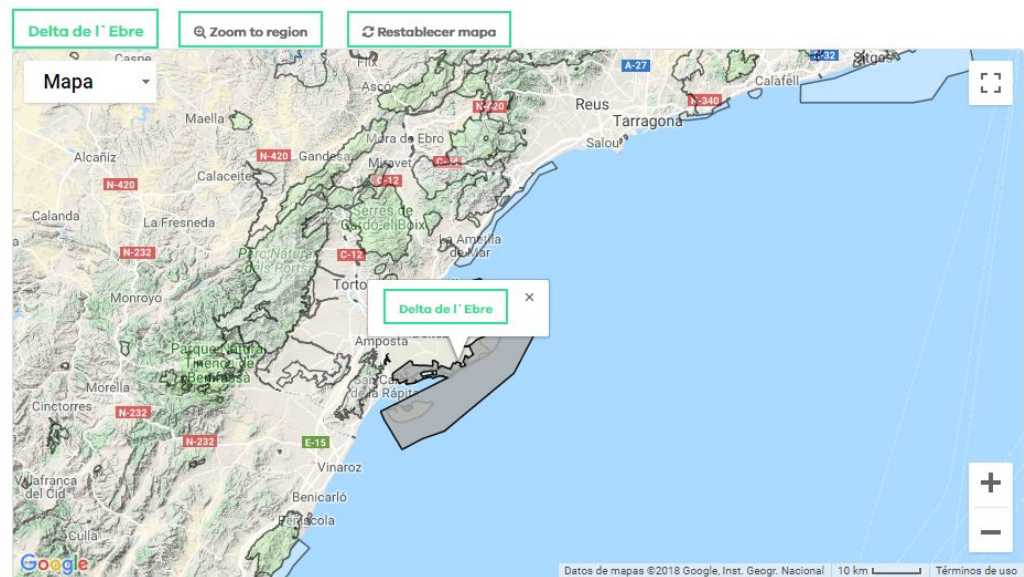
- Dehesas de Santa Fé
- Del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter
- Dels Aiguamolls del Baix Ter
- **Delta de l'Ebre**
- Delta del Llobregat
- Desembocadura del Guadalhorce
- Desembocadura del Millars
- Desembocadura del Riu Bullents

► Provincias

► Regiones Biogeográficas Estatal

► Zona de Especial Protección para las Aves

► Red Natura 2000



- En la nueva página que aparece, abriremos la pestaña **Explorar registros por taxonomía** e iremos seleccionando taxones hasta llegar a los bivalvos (Animalia → Mollusca → Bivalvia). Una vez en el taxón bivalvia, seleccionaremos el botón **View records for class Bivalvia** para visualizar el listado de registros publicados de este taxón.



- Desde la pestaña **Registros**, descarga los resultados.
- En la ventana de diálogo de la descarga cumplimenta los campos obligatorios, selecciona **Todos los registros** y pulsa **Comenzar descarga**.

**Descargar** ✕

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.

Por favor proporcione la siguiente información antes de descargar (\* requerido):

**Correo electrónico**

**Nombre de archivo**

data

**Razón para la descarga \***

-- selecciones una razón --

Todos los registros

Checklist de especies

**Comenzar descarga**

## Resultados

- 1. Archivo con los datos descargados.**

**TODAS LAS PRESENTACIONES Y ESTE DOCUMENTO PARA  
DESCARGAR EN:**

***<https://goo.gl/nHjdcF>***

**ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL TALLER:**

***<https://goo.gl/L4WFQo>***