

# **Herbar 3.5d**

## **Manual de usuario**

**Unidad de Coordinación  
GBIF.ES**

**Mayo 2008**

*INDICE*

<b>1.</b>	<b>ANTES DE EMPEZAR .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>GUÍA DE INSTALACIÓN .....</b>	<b>5</b>
2.1.	DESCARGA Y DOCUMENTACIÓN EN LA WEB .....	5
2.1.1.	Procedimiento de instalación .....	5
2.1.2.	Tipos De Instalación.....	6
<b>3.</b>	<b>CONFIGURAR Y PERSONALIZAR LA APLICACIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>USO DE LA APLICACIÓN .....</b>	<b>15</b>
4.1.	SELECCIONAR COLECCIÓN DE TRABAJO .....	15
4.2.	INTRODUCCIÓN DE EJEMPLARES Y REVISIONES .....	16
4.2.1.	Añadir, editar o borrar ejemplares e identificaciones.....	17
4.2.2.	Introducir nombres científicos .....	36
4.2.3.	Ver, editar, añadir imágenes de pliegos.....	40
4.2.4.	Fichado de lotes no incluidos.....	40
4.2.5.	Entrada Rápida sin Imágenes y con Imágenes .....	41
4.2.6.	Volcar registros a DETER/ESPEC.....	45
4.2.7.	Importar datos desde ficheros tipo ETIMÁTIC o Entrada Rápida.....	48
4.3.	ETIQUETAS DE COLECCIÓN .....	49
4.3.1.	Serie de etiquetas seguidas.....	51
4.3.2.	Etiquetas seleccionadas por número de herbario.....	51
4.3.3.	Etiquetas de entrada rápida .....	53
<b>5.</b>	<b>CONSULTAS Y LISTADOS .....</b>	<b>56</b>
<b>6.</b>	<b>PRÉSTAMOS .....</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>SOLICITUDES.....</b>	<b>63</b>
<b>8.</b>	<b>INTERCAMBIOS .....</b>	<b>66</b>
<b>9.</b>	<b>CENTROS, PERSONAS Y ETIQUETAS POSTALES.....</b>	<b>70</b>
<b>10.</b>	<b>EXPORTAR A INTERNET .....</b>	<b>71</b>
<b>11.</b>	<b>EXPORTAR A KML.....</b>	<b>74</b>
<b>12.</b>	<b>APÉNDICE I: CARACTERÍSTICA GENERALES Y MIGRACIÓN .....</b>	<b>76</b>
<b>13.</b>	<b>APÉNDICE II: TABLAS Y RELACIONES.....</b>	<b>81</b>
<b>14.</b>	<b>APÉNDICE III: DOCUMENTOS WORD DE SALIDA .....</b>	<b>84</b>
14.1.	ETIQUETAS EN WORD .....	85
<b>15.</b>	<b>APÉNDICE IV: GLOSARIO E INFORMACIÓN ADICIONAL .....</b>	<b>87</b>
15.1.	GLOSARIO.....	87
15.2.	INFORMACIÓN ADICIONAL.....	89
15.2.1.	Cómo crear Menús en distintos idiomas .....	89
15.2.2.	Documentos útiles .....	91
15.2.3.	Compactar y reparar las bases de datos .....	91

## 1. ANTES DE EMPEZAR

**HERBAR** es una aplicación para informatizar y gestionar colecciones botánicas. Es la aplicación estándar de la AHIM (Asociación de Herbarios Ibero-macaronésicos, <http://www.ahim.org>) distribuida y apoyada por el nodo español de GBIF.

HERBAR está basado en *MS-Access*, por tanto sólo funciona en ordenadores con sistema operativo Windows y MS-Office instalado. Para los informes (etiquetas, listados, hojas de préstamos, etc.) se utiliza el procesador de textos *MS-Word*.

### Organización:

- Los datos de las colecciones están en bases de datos independientes (con extensión **.mdb**).
- Los menús y la programación están en la base de datos **Herbario.mdb**.
- La gestión, tablas estándar y tablas de Entrada Rápida están en **Herbarsys.mdb**.

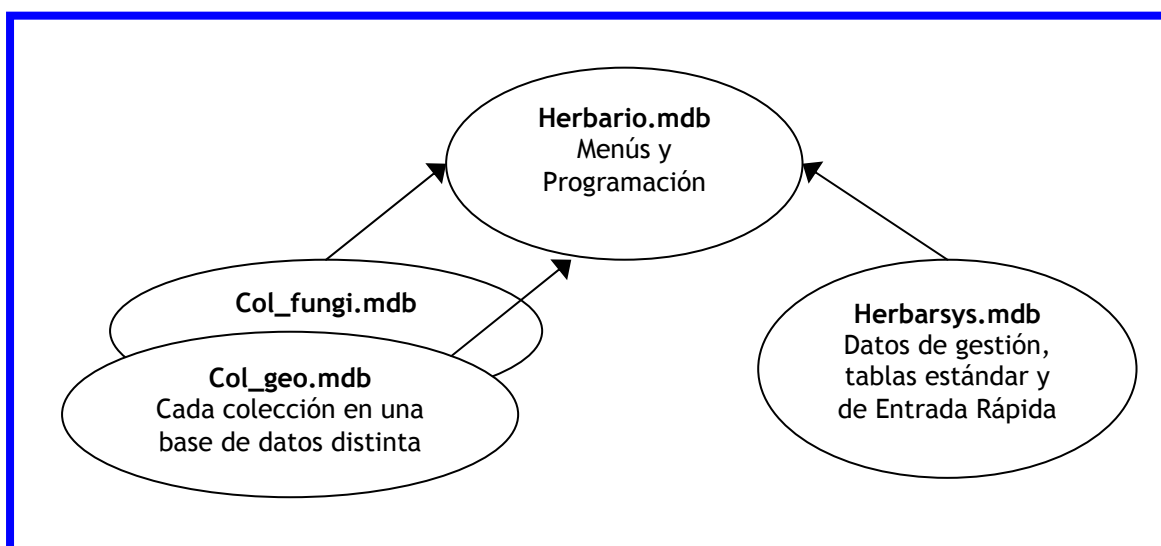


Figura 1 – Organización de las Bases de Datos en HERBAR

La aplicación en su versión completa está disponible en la zona de descarga de la página web de HERBAR <http://www.gbif.es/herbar/herbar.php>. En la zona de descarga de HERBAR también se puede descargar el “Manual de Usuario” en formato *pdf*.

Una vez descargada la aplicación (ver el punto “[2. Guía de Instalación](#)”) **hay que configurarla**, ya que antes de comenzar a utilizarla es necesario especificar las distintas ubicaciones de nuestras bases de datos y distintos tipos de ficheros que utilizará la aplicación (ver el punto “[3. Configurar y personalizar la aplicación](#)”)

### Convenciones de estilo y símbolos utilizados en este manual:

#### Estilo:

- Los nombres de bases de datos van en minúscula y negrita: **Herbario.mdb**.
- El nombre de la aplicación va en mayúsculas: **HERBAR**.
- Los nombres de tablas van en mayúscula y negrita: **ESPEC, DETER, PAISES, PROVI**, etc.
- Los nombres de campos van en mayúsculas: **GENERO, ESPECIE, INFRANK**, etc.
- Los botones van en negrita con fondo gris: **Crear nueva colección**

Símbolos:

Icono	Nombre	Acción
	Lápiz nuevo registro	Cuando aparece este lápiz en el margen izquierdo de la ventana estamos modificando el registro que está a la vista.
	Navegación	Permite navegar a través de las rutas (directorios) para elegir la ruta y archivos necesarios para la aplicación.
	Más	Añade la georeferenciación o localidad que esté seleccionada. Añade seleccionando primero el elemento y pulsando después este icono.
	Papelera	Elimina la georeferenciación o localidad seleccionada.
	Nuevo registro	Añade un nuevo elemento (registro): da de alta un registro.
	Nombres	Enlaza co la ventana de “Alta y Revisión de Nombres taxonómicos”.
	Herramienta	Enlaza con la ventana de utilidades que permite repetir un registro o bloquear datos mientras se están dando registros de alta. Disponible en la opción de Entrada Rápida.
	Duplicar	Permite dar de alta un registro de datos idéntico al que tenemos en pantalla. Disponible en la opción de Entrada Rápida.
	Taxonomía	Enlaza con la ventana de alta de nuevas referencias taxonómicas.
	Globo Terráqueo	Enlaza con la ventana de gestión de Georeferenciaciones.
	Vista jerárquica	Visualiza de forma jerárquica las Georeferenciaciones.
	Puerta De Salida	Salida de la ventana actual.

Tabla 1 - Simbología usada en este manual

**Importante:** cada vez que veamos el icono en el margen izquierdo de la ventana significa que estamos editando el registro y se debe prestar atención para no cambiar o perder algún dato de forma no consciente, y pulsar **Escape (Esc)** en caso de estar modificando algún dato sin querer.

## 2. GUÍA DE INSTALACIÓN

### 2.1. DESCARGA Y DOCUMENTACIÓN EN LA WEB

Desde la página web: <http://www.gbif.es/herbar/herbar.php> se accede a toda la información sobre la aplicación, a la documentación necesaria para su instalación, configuración y uso, así como a la descarga de la aplicación.

#### 2.1.1. Procedimiento de instalación

Podemos tener dos procedimientos posibles de descarga para las diferentes versiones de HERBAR. Vamos a verlos:

##### 1. PARA LA VERSIÓN 3.5:

- En la Zona de Descarga de la página de HERBAR descargar el fichero **ZIP** y copiarlo en el directorio que se desee.
- Hacer doble-click sobre él y descomprimirlo en **C:\**. A partir de aquí la instalación creará los siguientes directorios:
  - **C:\Herbar** con **Herbario.mdb** y **Herbarsys.mdb**
  - **C:\Herbar\Documentos** con **Plantilla.mdb** y documentos Word para etiquetas y listados
  - **C:\Herbar\Imagen** sin ficheros

##### 2. PARA LA VERSIÓN 3.4 ó anteriores:

- Descargar de la página web fichero ZIP
- Cree un directorio donde instalar la aplicación (**recomendamos el directorio C:\Herbar**) y descomprima ahí los ficheros ZIP que acaba de descargar. Al descomprimir se obtienen una serie de documentos de Word (utilizados como plantillas para etiquetas, listados), documentos de imágenes, etc., y 3 bases de datos con extensión .mdb:
  - **Herbario.mdb**: aplicación con sus menús
  - **Herbarsys.mdb**: base de datos de gestión y tablas estándar (países, provincias, tablas de entrada rápida, etc.)
  - **Plantilla.mdb**: plantilla para crear nuevas colecciones

En ambos tipos de instalación, instale las fuentes (tipos de letra) necesarias para la aplicación (fuente de códigos de barras (code 39)):

- Extraiga ficheros con las nuevas fuentes: **barcod39.zip**.
- Instale las fuentes: vaya al menú **Inicio** de **Windows**: **Panel de Control** → **Fuentes** → **Instalar nueva fuente**, etc.

Deberá comprobar en el punto siguiente de este manual qué tipo de instalación se desea, y según el tipo de instalación configurar los directorios donde se van a localizar los distintos documentos y bases de datos.

## 2.1.2. Tipos De Instalación

Según el número de usuarios podemos tener distintos casos de instalación:

- Un único usuario:
  - Caso 1: una colección
  - Caso 2: varias colecciones
- Varios usuarios con una o varias colecciones:
  - Caso 3: una colección ó varias colecciones

**IMPORTANTE:** En **todos los casos** se recomienda instalar **Herbario.mdb** en “C:\Herbar” para evitar cambiar el origen de datos de los documentos Word, que tienen como origen de datos “C:\Herbar\Herbario.mdb”

### CASO 1. Un usuario y una única colección.

Se instala en el disco duro una aplicación HERBAR única, con sus bases de datos **Herbario.mdb** y **Herbarsys.mdb**, con una única colección configurada.

### CASO 2. Un usuario trabajando con varias colecciones.

Se instala en el disco duro una aplicación HERBAR única, con sus bases de datos **Herbario.mdb** y **Herbarsys.mdb**, con varias colecciones configuradas.

### CASO 3. Varios usuarios que acceden a la misma colección o a varias colecciones.

En un ordenador que hará las veces de servidor de HERBAR se instala **Herbarsys.mdb** y las correspondientes colecciones (ejemplo: Col\_Geo.mdb). **NO** instalaremos aquí la aplicación (**Herbario.mdb**).

En cada puesto de usuario se instala una aplicación (**Herbario.mdb**) en el disco local, teniendo así cada uno de ellos un **Herbario.mdb**. Cada usuario configurará su **Herbario.mdb** para que utilice la base de datos de gestión **Herbarsys.mdb** del **servidor** y las diferentes **colecciones** ubicadas también en el **servidor**.

De esta forma, todos los usuarios comparten los datos de la colección, la tabla de nombres científicos **NOMEN**, Municipios (**MUNICIP**), Imágenes, etc. Cada usuario puede trabajar con sus tablas de Entrada Rápida de forma independiente y volcarlas después a la colección.

Los documentos Word de etiquetas y listados que se utilizan en la aplicación están configurados para que lean su origen de datos de “C:\Herbar\Herbario.mdb”, por lo que si se cambia **Herbario.mdb** al **servidor** hay que cambiar también el origen de datos de los documentos Word. Este cambio se hace en cada documento Word y se deben guardar los cambios.

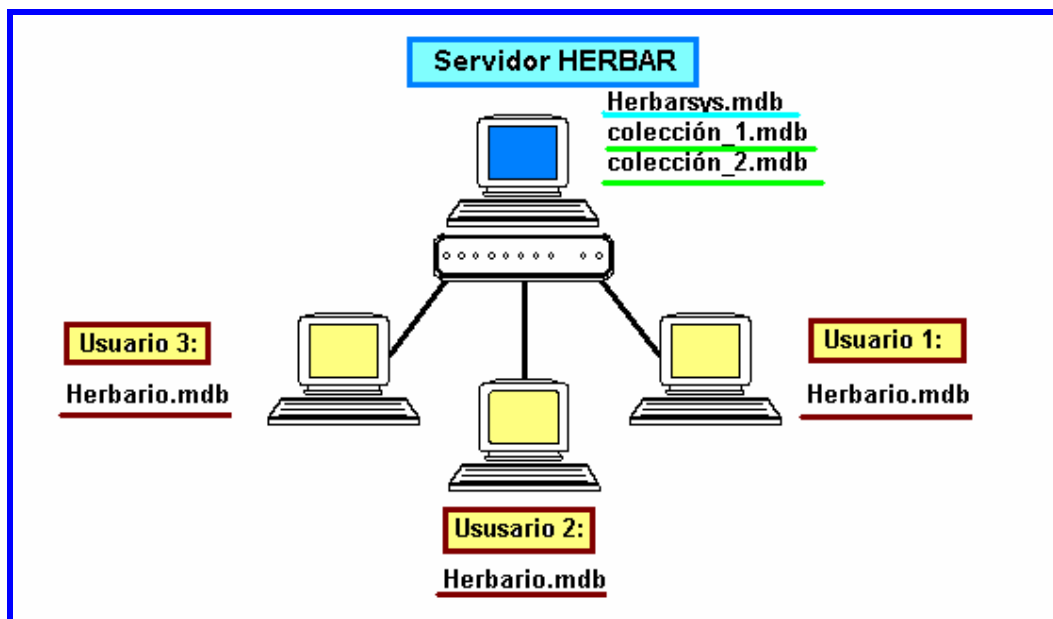


Figura 2 – Tipo de instalación: Caso 3

**NOTA1:** En el caso 3, si dos usuarios tratan de modificar el mismo registro, MS-Access bloquea el registro al 2º usuario que accedió.

**NOTA2:** Si se tiene en el escritorio un acceso directo a Herbar (a Herbario.mdb) puede ocurrir que a la hora de imprimir listados, Access abra otra base de datos para buscar los datos a imprimir. Este es un Bug de Access que ocurre a veces y que se puede solucionar de dos maneras:

1. Compactando y reparando Herbario.mdb
2. Abriendo Herbar desde el directorio donde lo tengamos Herbario.mdb, en vez de entrar a través del acceso directo.

### 3. CONFIGURAR Y PERSONALIZAR LA APLICACIÓN

En directorio donde se ha descomprimido el archivo ZIP de HERBAR aparece la base de datos denominada **Herbario.mdb**. Se recomienda crear un acceso directo a **Herbario.mdb** en el Escritorio de Windows.

Al hacer doble-click sobre **Herbario.mdb** aparece el MENU PRINCIPAL.

Si es la primera vez que ejecutamos la aplicación, tendremos que realizar la configuración de la misma. Una vez realizado este proceso, estos datos serán utilizados para poder acceder a todas nuestras colecciones.

El primer paso a realizar es pulsar la pestaña **Configurar** que aparece en el MENU PRINCIPAL. La aplicación tiene una configuración por defecto y no es necesario configurarla si se instala en el directorio "C:\Herbar". De todas formas, conviene realizar los pasos de configuración para asegurarnos de que todas las bases de datos y directorios están correctamente ubicadas.

**Realizar** las operaciones **en este mismo orden** (cada operación **se describe con más detalle** en la siguiente página):

1. Teclear el Path (ruta) y el nombre de la base de datos de gestión **Herbarsys.mdb**, que por defecto es "C:\herbar\Herbarsys.mdb".
2. Pulsar en "Inicializar la base de datos de gestión".
3. En la pestaña "Documentos y etiquetas" debe especificarse la ruta de los documentos Word para etiquetas y listados (esta ruta es la misma para la base de datos **Plantilla.mdb** que contiene la plantilla para crear nuevas colecciones). Por defecto es "C:\herbar\Documentos".
4. Crear una **nueva colección**.
5. Pulsar "Configurar el acceso a los datos de las Colecciones": configurar el acceso a sus datos

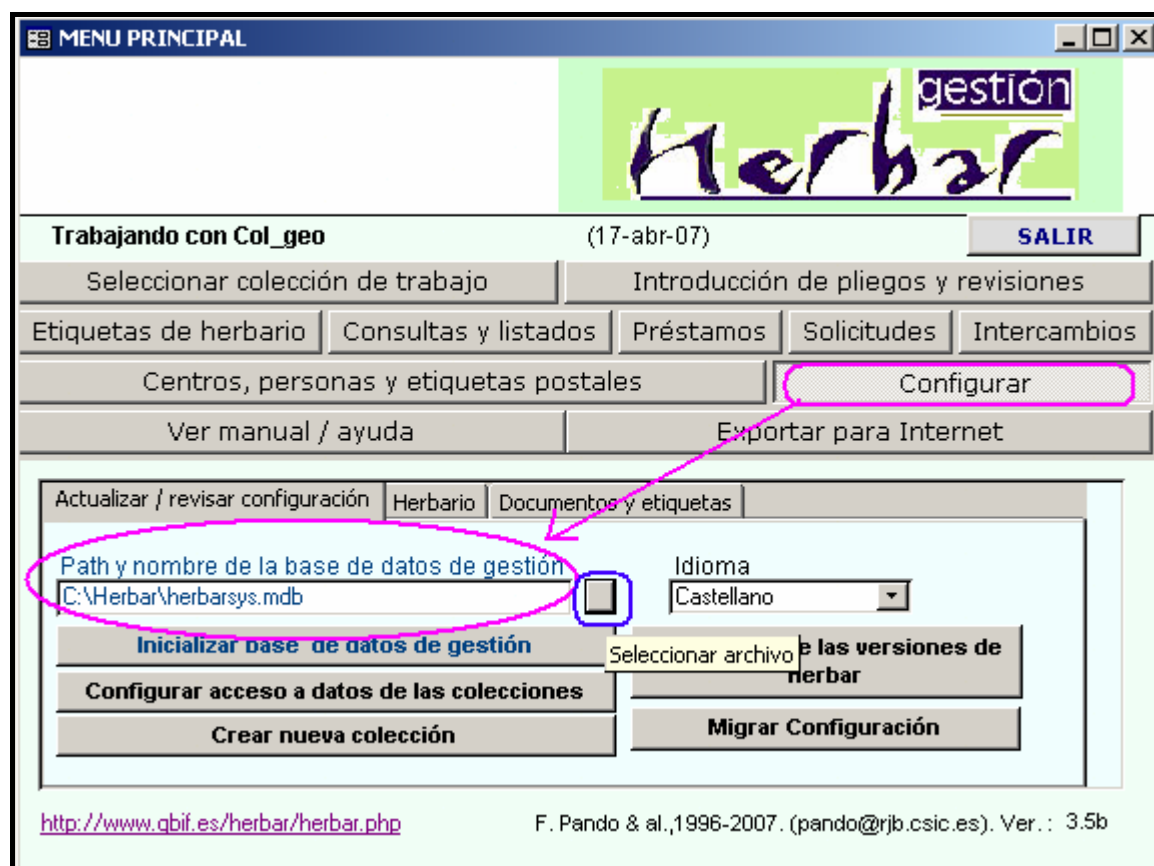
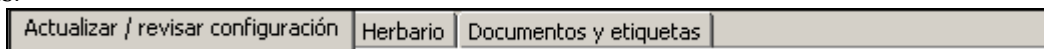



Figura 3 – Menú Principal con opciones de configuración

A continuación se describen las pestañas en detalle:

**Pestañas:**



**Pestaña: Actualizar / revisar configuración:**

- **“Path y nombre de la Base de datos de gestión”:** escriba la ruta y nombre de **Herbarsys.mdb** o selecciónela pulsando el botón de navegación . La ruta por defecto es “C:\herbar\Herbarsys.mdb”: cámbiela si ha instalado **Herbarsys.mdb** en otro directorio distinto a éste. Si **Herbarsys.mdb** se encuentra en un servidor de HERBAR, la ruta empezará por “//nombre\_del\_servidor” o por la letra de la unidad de red correspondiente.
- **Inicializar base de datos de gestión:** Pulse esta opción cada vez que cambie la ruta o nombre de la base de datos de gestión (**Herbarsys.mdb**). Si no lo hace así, no se actualizarán los datos del cambio de ubicación de dicha base de datos. Con esta opción se ejecuta una función que comprueba las tablas necesarias para trabajar con la aplicación y vincula dichas tablas a **Herbario.mdb**. En caso de error se avisa al usuario de cual es la tabla problemática, para que el usuario compruebe tanto la existencia como la ubicación de la misma.

Cada vez que se pulsa este botón se **borra** el nombre de la Colección de trabajo y se **tiene que volver a seleccionar la colección** pulsando en “Seleccionar la colección de trabajo”. Si no está visible nuestra colección, debemos salir de HERBAR y volver a abrirlo para que refresque los accesos a la colección.

- **Configurar Acceso a datos de las colecciones:** previamente es conveniente haber pulsado en “Inicializar la base de datos de gestión”. Si no tenemos ninguna colección, antes de configurarla se debe crear la colección pulsando el botón **Crear nueva colección**. Una vez creada la colección, se pulsa en esta opción de “Configurar Acceso a datos de las colecciones” y se configuran las tablas y directorios relacionados con dicha colección:

**Herbar: acceso a datos**

### Configurar acceso a los datos de las colecciones

Col\_Geo  
**Coleccion\_A**  
 Coleccion\_B

Código de la colección:

Unidad de disco del MDB de la colección :

Ruta (path) del MDB de la colección (sin la unidad de disco):

Reino:

Referencia para nombres y taxonomías | Iconografía | Municipios | Internet | Colectores

Tabla de nombres:

Localización y fichero MDB con nombres:

La tabla de nombres permite introducir los nombres con que se identifican los ejemplares a partir de una lista. De esta manera solo es necesario introducir cada nombre la primera vez. Si se activa la "integridad referencial" entre las tablas de nombre

Tabla de ref. a tratamiento taxonómico:

Localización y fichero MDB con "taxonomías":

La tabla de "referencias a taxonomía" permite indicar --en los casos pertinentes-- que tratamiento o concepto taxonómico se ha seguido en las identificaciones. Este dato es de gran ayuda para el no especialista a la hora de manejar e interpretar dato

Para colecciones de versiones anteriores que siguen el modelo de "Col\_plus":

**Migración**

Record: 2 of 3

Figura 4 – Configuración de Datos de las Colecciones

De la lista de colecciones que aparece en la esquina superior izquierda seleccionamos la colección que nos interesa configurar. Los datos a configurar son:

- **Código de la colección:** es el nombre externo o alias que identifica a la colección.
- **Unidad de disco del MBD de la colección:** es la letra de la unidad de disco donde está la colección. En el caso de residir en un **servidor**, esta unidad queda en blanco.
- **Reino:** por defecto es “**Plantae**”. Para colecciones de hongos hay que cambiarlo por “**Fungi**”.
- **Ruta de la base de datos de la colección:** ruta y nombre físico que tiene la colección (sin la unidad de disco). En el caso de que la colección resida en un **servidor**, la ruta empezará por “//nombre\_del\_servidor” o por la letra de la unidad de red correspondiente.

Las pestañas siguientes se deben configurar con los datos que nos piden. Todas vienen con una configuración por defecto, excepto la pestaña de Internet:

Referencia para nombres y taxonomías	Iconografía	Municipios	Internet	Colectores
--------------------------------------	-------------	------------	----------	------------

1. Pestaña **Referencia para nombres y taxonomías:**

Aquí se configura el acceso a la tabla de nombres científicos que vamos a usar en la aplicación para dar los nombres de las determinaciones y para la referencia taxonómica correspondiente. Se dan como ejemplo las tablas **NOMEN** y **TAXONOMÍA**. (Se recomienda que estén en la misma base de datos de la colección que estamos configurando, para que se puedan establecer las relaciones de integridad referencial entre las tablas).

Referencia para nombres y taxonomías	Iconografía	Municipios	Internet
<p>Tabla de nombres: <input type="text" value="NOMEN"/></p> <p>Localización y fichero MDB con nombres: <input type="text" value="C:\Herbar\Col_Geo.mdb"/></p> <p>La tabla de nombres permite introducir los nombres con que se identifican los ejemplares a partir de una lista. De esta manera solo es necesario introducir cada nombre la primera vez. Si se activa la "integridad referencial" entre las tablas de nombre</p> <p>Tabla de ref. a tratamiento taxonómico: <input type="text" value="TAXONOMIA"/></p> <p>Localización y fichero MDB con "taxonomías": <input type="text" value="C:\Herbar\Col_Geo.mdb"/></p> <p>La tabla de "referencias a taxonomía" permite indicar --en los casos pertinentes-- que tratamiento o concepto taxonómico se ha seguido en las identificaciones. Este dato es de gran ayuda para el no especialista a la hora de manejar e interpretar dato</p> <p>Para colecciones de versiones anteriores que siguen el modelo de Col_plus:</p> <p><b>Migración</b></p>			

Record: 1 of 2

Figura 5 – Configuración de tablas de nombres y taxonomía

El botón **Migración** informa a los usuarios que tienen colecciones anteriores a la versión 3.5 de HERBAR, que deben migrar su colección para que el programa pueda trabajar con ella. Esta migración supone traspasar la información de las tablas de la colección antigua a tablas nuevas que siguen el modelo de HERBAR 3.5 que admite múltiples georreferenciaciones. Véase el apartado “Cómo migrar de la versión HERBAR 3.4 a HERBAR 3.5 del Apéndice I.

2. Pestaña **Iconografía**:

Aquí se especifica el nombre de la tabla que almacenará los datos de las imágenes que se quieran asignar a los especímenes y que por defecto es la tabla **IMÁGENES**. Además, se configura la ruta del directorio donde estarán los ficheros de imágenes, que por defecto es **C:\Herbar\Imagenes**.

3. Pestaña **Municipios**:

Damos el nombre de la tabla que contiene los municipios que usaremos (por defecto es **MUNICIP**) y la ruta de la base de datos que contiene dicha tabla. (Con esta tabla se puede ligar cada ejemplar a un municipio o entidad geográfica/política de manera controlada).

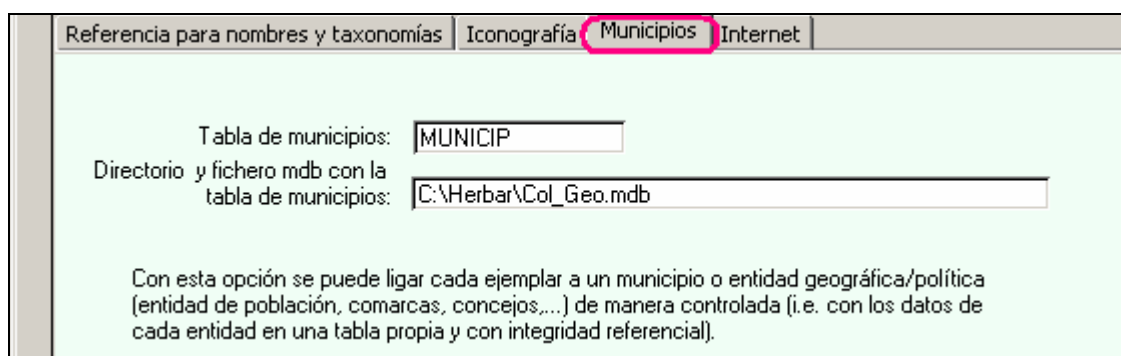


Figura 6 – Configuración de tabla de Municipios

4. Pestaña **Internet**:

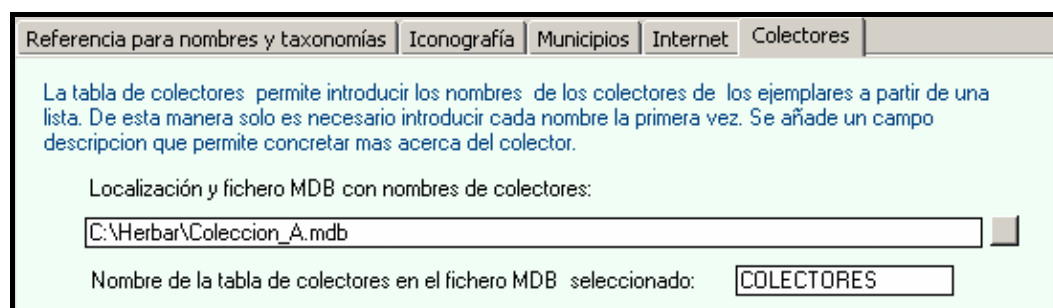
Aquí se debe poner la ruta y el nombre de la base de datos donde se guardarán los datos de la colección a exportar para Internet, para visualizarlos después a través del portal de GBIF. **Si esta base de datos no existe, la debe crear el propio usuario con el nombre Darwincorev2.mdb, en el directorio que elija.**

La tabla a donde se van a exportar los datos de la colección se llama **DARWINCOREv2** y se creará en el momento de la exportación en la base de datos que acabamos de crear (**Darwincorev2.mdb**).

Los datos a exportar residen en nuestra colección en las tablas **DETER** y **ESPEC**, pero también podemos especificar si queremos exportar además otras tablas (esta función está en desuso). En “Notas para Internet” se permite poner un texto que va a visualizarse después en el formulario de EXPORTAR, como nota o recordatorio para la exportación.

5. Pestaña **Colectores**:

Aquí se debe poner la ruta y el nombre de la base de datos donde se encuentra la tabla **COLECTORES**, donde se almacenan los nombres de los colectores para facilitar la introducción de este dato.



- **Crear nueva colección:**


Para crear una base de datos para la nueva colección se pulsa el botón “Crear nueva colección” desde el menú de configuración, dando el nombre de la colección y la carpeta o ruta donde queremos crear la base de datos de nuestra colección. Para seleccionar la carpeta en la que queremos que esté la nueva colección, se ha de pulsar el botón de navegación .



Figura 7 – Crear una nueva colección

- **Ver historial de las versiones de Herbar:** muestra la información referente a los cambios introducidos en cada una de las diferentes versiones de Herbar.
- **Migrar Configuración:** Se puede especificar una base de datos Herbario.mdb desde la que nos queremos traer su configuración: Traspasa la configuración de aquella base de datos a nuestro Herbario.mdb.

Para importar datos de colecciones desde una base de datos externa véase “Cómo migrar a Herbar” en el [Apéndice I](#).

#### Pestaña **Herbario**:

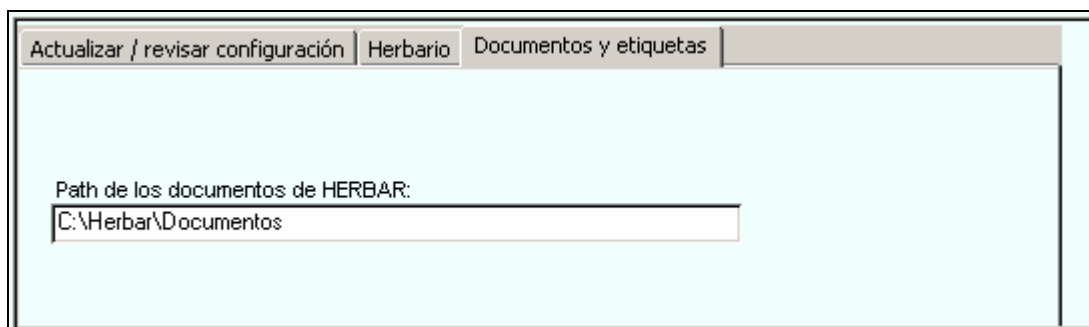
Aquí se introducen los datos de la Institución o Centro de trabajo y del Herbario, así como el encabezamiento de las etiquetas, el logotipo para que aparezca en el Menú principal de Herbar y una dirección de correo electrónico de contacto.

Actualizar / revisar configuración	Herbario	Documentos y etiquetas
Código de la institución:	<input type="text" value="MA"/>	
Nombre del herbario:	<input type="text" value="Herbario del Real Jardín Botánico"/>	
Encabezamiento para las etiquetas	<input type="text" value="Hortus Regius Matritensis"/>	
Fichero con el logo del herbario	<input type="text" value="c:\herbar\ma-logo.jpg"/>	
e-mail de contacto del herbario	<input type="text"/>	

Figura 8 – Datos de la Institución y del Herbario

**Pestaña Documentos y Etiquetas:**

En la Pestaña “Documentos y etiquetas” se especifica el directorio donde residen los documentos maestros de Word. En este mismo directorio en donde se guardan por defecto los documentos y las etiquetas solicitadas en la aplicación. También es directorio de la base de datos Plantilla.mdb que sirve de base para crear una colección nueva. Por defecto, este directorio o path es “**C:\Herbar\Documentos**”.



Actualizar / revisar configuración Herbario Documentos y etiquetas

Path de los documentos de HERBAR:

C:\Herbar\Documentos

Figura 9 – Directorio de los documentos de Word y Plantilla.mdb

**Importante:** si se cambian los documentos Word a otro directorio diferente, además de los documentos Word hay que mover también la base de datos **Plantilla.mdb**, para que a la hora de crear una colección nueva encuentre dicha plantilla. Este nuevo directorio es el que habría que poner en el recuadro “Path de los documentos de HERBAR”.

## 4. USO DE LA APLICACIÓN

### 4.1. SELECCIONAR COLECCIÓN DE TRABAJO

Una vez configurada la aplicación, el siguiente paso es conectarse físicamente a una de las colecciones. Para ello se pulsa en la pestaña “**Seleccionar colección de trabajo**”, eligiendo una de las colecciones que aparecen en la lista y pulsando el botón “Aceptar”.

En esta pestaña se presenta una lista con todas las colecciones disponibles para nuestra base de datos de gestión (**Herbarsys.mdb**). Tras seleccionar la colección a la que se quiere conectar se pulsa el botón “Aceptar” y ya están disponibles los datos para trabajar con esa colección.

A partir de este instante estará conectado a esa colección y podrá trabajar con los datos de los especímenes almacenados en dicha base de datos. Cada vez que quiera trabajar con los datos de otra colección sólo deberá repetir el mismo proceso y en cualquier momento se puede comprobar con qué colección se está trabajando mediante una etiqueta en el **MENÚ PRINCIPAL**.

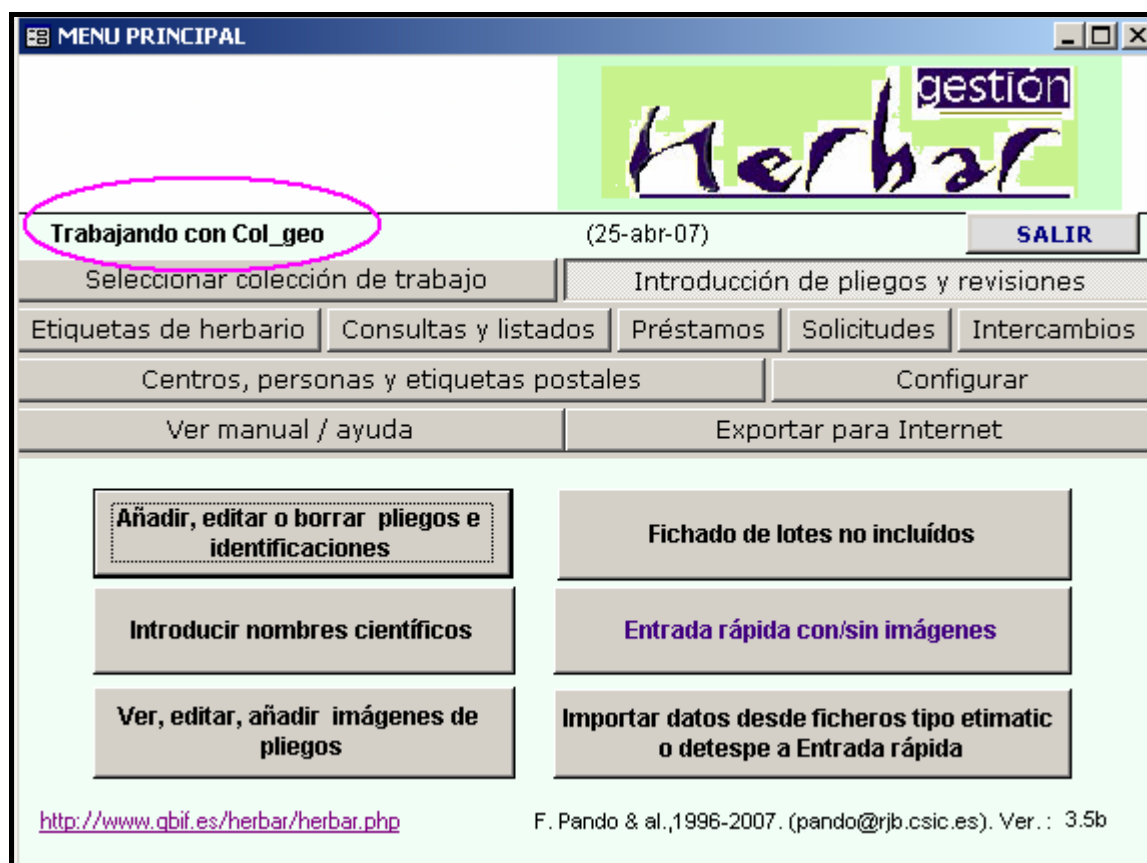


Figura 10 - Colección activa (Menú Principal)

Una vez conectados a la colección, se puede comenzar a trabajar con ella. En el siguiente diagrama se muestra un esquema de la organización de los menús de Herbar y en él se puede ver cómo realizar las diferentes operaciones y desde qué ventanas son accesibles.

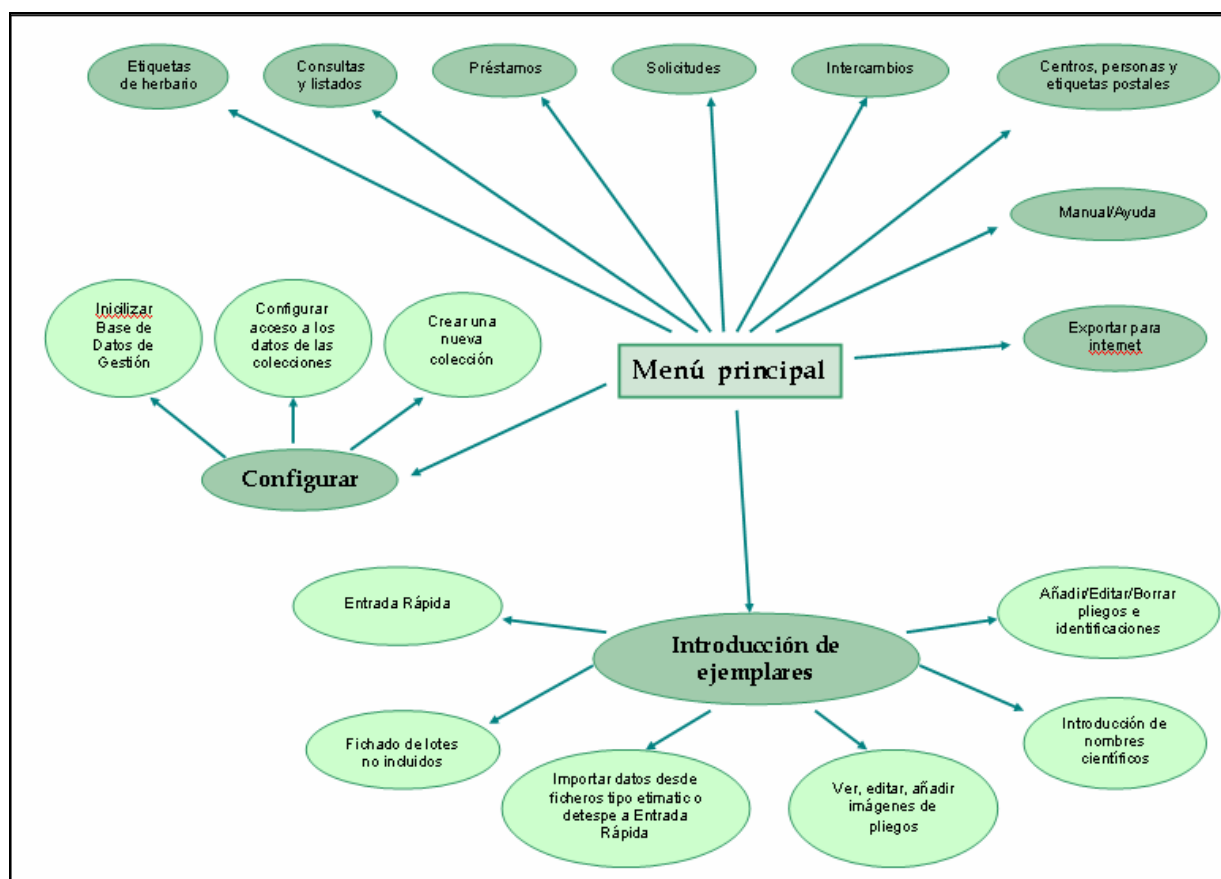


Figura 11 - Organización de los menús de Herbar

## 4.2. INTRODUCCIÓN DE EJEMPLARES Y REVISIONES

Se accede a través de la Pestaña con el mismo nombre en el MENÚ PRINCIPAL.

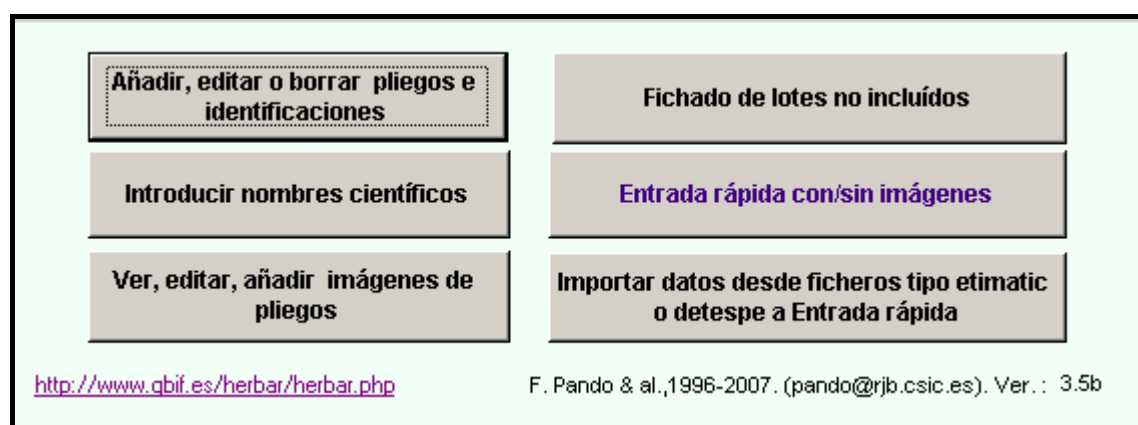


Figura 12 - Menú de Introducción de ejemplares y revisiones

#### 4.2.1. Añadir, editar o borrar ejemplares e identificaciones

Tras pulsar en este botón aparece una ventana donde podemos seleccionar un ejemplar concreto sobre el que queramos realizar alguna operación de mantenimiento o escogerlos todos pulsando **A todos**, lo que nos posiciona en el primer ejemplar de nuestra colección.

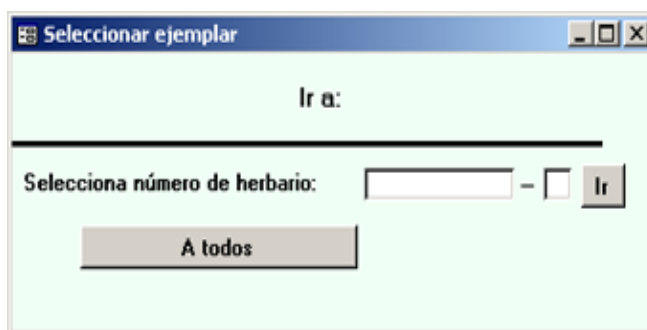


Figura 13 - Seleccionar ejemplar

Aquí se introducen y revisan los datos del espécimen. La información correspondiente a cada espécimen se almacena varias tablas, de las que destacamos: **DETER**, **ESPEC** y **GEOESPEC**.

- En **ESPEC** se almacena la información del espécimen que no varía con el tiempo: fecha de recolección, recolector, hábitat, etc. excepto los datos de localidad que se almacenan en la tabla **GEOESPEC**.
- En **GEOESPEC** se almacena el código de la georreferenciación asignada al espécimen, cuya información detallada está almacenada en la tabla **GEOREF**: información de la georreferenciación: País, provincia, localidad, municipio, coordenadas geográficas ó UTM's, Radiopunto, Altura, RandoAltura, Profundidad, RangoProfundidad, etc.
- En **DETER** se almacenan las diferentes identificaciones que puede tener un espécimen, tantas como sufra el mismo, por lo tanto contiene la información que puede variar con cada revisión: Género, especie, autor, determinador de la identificación, mes/año de identificación, etc.

Una vez que hayamos elegido los ejemplares que queremos editar, aparecerá el siguiente formulario:

**MODIFICAR**

Herbario del Real Jardín Botánico

NÚMERO DE HERBARIO: 777 - 1

Grupo:  HIB  ESPECIE: brooksii

AUT\_ESPEC: K.D. Whitney INFRANK:  INFRA:

AUT\_INFRA:  IDQUAL:  DETERM: Carmen Tarancón

MESAN: 11/1987 ES\_TIPO: T CAMISA: S TAXONOMIA:

OBSERV:  PRIM: ☒ ULTI: ☒

Record: 1 of 1

Localidad:  Ligar georefs. Formato, Exsiccata, pliegos... Icono

Añade una nueva revisión a DETER

Dato de GEOREF

Dato de GEOESPEC

Añade un nuevo espécimen a ESPEC

sta. AVISO: Las localidades no chequeadas NO apar

PAIS	PROVINCIA	Localidad	Código
ESP	Mil	Andraitx, Coll de Sa Gremola	31SDD5083
ESP	Mil	Formentor, cabo Formentor	31SEE1221
ESP	Mil	Formentor, hacia el cabo de Formentor	31SEE1221
ESP	Mil	Pollensa, ctra. a Mortixet, Vall de San	31SDE9713
ESP	Mil	Pollensa-Martixet, Vall de San	31SDE9714
ESP	Mil	Santanyí, Cabo Salines	31SED0446

ESP, Mil, Formentor, hacia el cabo de Formentor, detras del Hotel Formentor, , 31SEE1221, 10, , 0, 0, , , jesu en ALIMOCHÉ 11-May-05 1:48:42 PM, Procede de ER-Imgs, F.J. Alvarez, Georreferenciación de prueba, Original, Preferida

RESPONSABLE: F.J. Alvarez

NOTA: Georreferenciación de prueba

ES\_ORIGINAL ☒ PREFERIDA ☒

Figura 14 – Introducir y modificar ejemplares

**Nota:** Si se está conectado a una colección creada con HERBAR versión 3.5 se verá la ventana que se muestra en la figura anterior. Las colecciones de versiones de HERBAR anteriores a la versión 3.5 (colecciones del tipo **Col\_plus.mdb**) se muestran con el formato antiguo, es decir, sin las pestañas de Localidad, ni de Ligar georreferenciaciones, ni de Ubicaciones, ni de Atributos. Para las colecciones del tipo **Col\_plus.mdb** ver [Apéndice I](#).

La información en la tabla **ESPEC** se almacena con una **clave única** que corresponde al **Número de herbario + ADIC** (número adicional). En la colección no puede haber dos registros con el mismo número de herbario. Por ello en la tabla **ESPEC** se ha creado el campo ADIC, que por defecto tiene valor 1. De esta manera se pueden gestionar los casos especiales en los que a diferentes ejemplares se les ha asignado el mismo número de herbario.

**Ejemplo:** si a dos ejemplares diferentes se les ha asignado el número de herbario 235, ahora se les asignaría los números: 235-1 y 235-2, de manera que se conserva el número de herbario original (235) a la vez que permite distinguir los dos ejemplares como diferentes (**No se puede cambiar** arbitrariamente el número de herbario, ya que éste puede haber sido utilizado en **publicaciones**).

En la tabla **DETER**, la clave se compone además de Número de Herbario y ADIC, de un número secuencial (NCLAVE) que permite distinguir las diferentes identificaciones que va teniendo el ejemplar.

**ESPEC:** Clave del ejemplar: N° Herbario + ADIC  
**DETER:** Clave de la identificación: N° Herbario + ADIC + NCLAVE

El campo NCLAVE se asigna automáticamente, excepto en las tablas de Entrada Rápida, en dónde es el usuario el que le asigna el número que ocupa la revisión.

El elemento central de la tabla **DETER** es el nombre científico: GÉNERO, ESPECIE, AUT\_ESPEC, INFRANK, INFRA y AUT\_INFRA.

**Nota:** Los nombres científicos tienen un importante papel en cualquier sistema de información sobre biodiversidad. Constituyen los elementos utilizados para referirnos a los organismos vivos. El trabajo de introducción y manipulación de nombres científicos requiere por lo tanto una minuciosa estandarización, conocimientos actualizados de la taxonomía del grupo tratado así como del correspondiente código de nomenclatura.

Los nombres científicos utilizados, se ajustarán por lo tanto a un determinado tratamiento taxonómico, el cual podrá ser referenciado en cada determinación.


Las tablas **NOMEN**, **TAXONOMÍA**, y **MUNICIP** (o las tablas usadas en su lugar) deberán por lo tanto contener todos los registros necesarios para trabajar con nuestra colección con antelación antes de introducir estos datos en los registros de los ejemplares. (Suelen estar físicamente en la misma base de datos de la colección que estamos configurando).

Existe una relación de integridad referencial entre **ESPEC** y **DETER**. Esta relación es fundamental que esté con integridad referencial, ya que **ESPEC** son los datos comunes del espécimen y **DETER** son sus determinaciones. No pueden convivir de forma independiente, ya que no puede existir un registro de **DETER** que no tenga su correspondiente registro en **ESPEC**.

Para las identificaciones se puede trabajar de dos maneras:

1. Pulsando el botón **Lista Det.**: muestra sólo los datos de identificación más importantes
2. Pulsando el botón **Det. Completa**: mostrando la ficha de identificación con los datos completos.

Se destacan los siguientes datos:

- **GRUPO**: recoge generalmente el nombre de la Familia del ejemplar. En el caso de los hongos se introduce el Orden.
- **NHERBARIO**: Número de registro o catálogo que lleva el espécimen.
- **ADIC**: Es un dígito adicional empleado para distinguir dos o mas ejemplares que, siendo distintos, han recibido el mismo número de herbario. Este caso se da cuando un ejemplar contiene material mezclado (correspondiente a distintos táxones) que por error han recibido el mismo número y se deben separar los distintos táxones. El valor por defecto de este campo es 1.
- **GÉNERO**: se puede teclear o elegir de la lista desplegable; en ambos casos el **género** que se introduzca **debe ser un elemento de la lista** si el botón  cuando está activado. Si se quiere asignar una especie eligiéndola de una lista o dar de alta una especie que no figura en la lista, se pulsa el botón **Nombres**: se accede a una ventana a través de la cual podemos elegir un nombre de los existentes en nuestra colección. Para una información completa sobre la gestión de taxones en la tabla de Nombres (**NOMEN**) ver la opción [Introducir nombres científicos](#).
- **HIB**: indica que el espécimen ha sido identificado como un híbrido: "x" para nombres de híbridos.
- **ESPECIE**: Contiene el restrictivo específico del nombre con el que se identificó el ejemplar. Debe existir en la tabla **NOMEN**. Pulsando el botón **Nombres** se accede a una ventana a través de la cual podemos elegir la especie entre las existentes en nuestra colección
- **AUT\_ESPEC**: Los autores del nombre de la especie del ejemplar. Para las abreviaturas de los autores se sigue a **Brummitt y Powell (1992)** o los principios de estandarización empleados en esa obra, y en caso de ambigüedad, se introducirán tal como aparecen en la etiqueta.  
El nombre de los autores se pondrá siguiendo la regla siguiente: después de un punto, dos puntos os punto y coma no se deja ningún espacio en blanco, exceptuando que la siguiente palabra sea un apud, em., ex, in, per, trans., etc. o que la coma separe dos autores.

Cuando un taxon tenga dos autores, se utilizará el símbolo & para separarlos, evitando la utilización de and, et, i, und, y, e,... Cuando sean varios, se utilizará el mismo símbolo entre los dos últimos.

- **INFRANK:** Contiene el calificador de rango de los táxones infraespecíficos del taxon cuyos datos se relacionan.
- **INFRA:** Nombre del restrictivo infraespecífico de la identificación **de menor nivel**.
- **AUT\_INFRA:** Los autores del nombre del taxon infraespecífico (si ha lugar) del ejemplar. Se omiten los autores de los nombres de los rangos intermedios.

Los campos anteriores en negrita (Genero, Especie, Aut\_espec, Infrank, Infra, Aut\_infra) forman parte de la **clave primaria** de la tabla **NOMEN**, de manera que los valores que se introduzcan en estos campos deben existir en dicha tabla; en caso contrario, el programa avisará de que no existen registros relacionados en **NOMEN**.

- **IDQUAL:** Calificador de la identificación:
 

▪ f	affinis,	afín
▪ sm	species multae,	muchas especies, mezcla.
▪ cf	confer,	comparar
▪ sr	series,	serie
▪ gr	grex,	grupo.
▪ ss	sensu stricto,	en sentido restringido
▪ sc	sectio,	sección
▪ sl	sensu lato,	en sentido amplio.
▪ ?	con duda	
- **DETERM:** Nombre del autor o autores que realizan la determinación.
- **MESAN:** Mes y año de la identificación separados por “-”. Ejemplo: 12-2003.
- **ES\_TIPO:** Indica si el ejemplar en cuestión es tipo nomenclatural del nombre de la identificación. Esta información se almacena en la tabla **ES\_TIPO**, que reside en **Herbarsys.mdb**, y que puede ser modificada y ampliada por el usuario.
  - **Tipo:** representante designado (estándar) para el nombre de una planta. cf. isotipo, holotipo, neotipo, sintipo.
  - **Holotipo:** espécimen simple o ilustración designada por el autor del nombre de una planta (o animal) en el tiempo de la publicación original, que determina la aplicación del nombre; el “especimen voucher (resguardo)” de un nombre.
  - **Isotipo:** espécimen que es el duplicado de un holotipo, es decir que es parte de la misma colección.
  - **Lectotipo:** espécimen o ilustración seleccionada entre aquellos citados con la descripción original para servir en lugar del holotipo cuando éste está perdido o destruido o cuando ningún holotipo ha sido designado
  - **Neotipo:** espécimen o ilustración seleccionada para servir en lugar de un holotipo, donde todo el material del cual el nombre ha sido originalmente basado está perdido o destruido. cf. lectotipo.
  - **Paratipo:** espécimen o ilustración, diferente al holotipo, isotipo o alguno de los sintipos, que fue citado con la publicación original del nombre.
  - **Sintipo:** uno de dos o más especímenes citados por el autor en el momento de la publicación de un nombre si no se designó el holotipo; cualquiera de dos o más especímenes designados simultáneamente como tipos.
- **CAMISA:** En caso afirmativo indica que el ejemplar de herbario al que corresponde el registro esta incluido en el depósito bajo el nombre de la identificación realizada.
- **TAXONOMÍA:** Para referenciar el tratamiento taxonómico seguido en la identificación, seleccionamos la opción correspondiente de la lista desplegable Permite adscribir las identificaciones

a tratamientos taxonómicos publicados: toma la forma de referencias bibliográficas. Con el icono



Taxonomías se dan de alta nuevas referencias taxonómicas. El campo BIB\_ABREV de NOMEN es para la publicación original del nombre (protólogo). Pero es posible usar el mismo nombre siguiendo conceptos diferentes, por ejemplo según Flora Ibérica o según Amaral Franco, y esto se hace seleccionando una u otra **TAXONOMÍA**. Cuando se consultan en línea la información de las colecciones, al no especialista le resulta muy difícil valorar la fiabilidad de una identificación o conocer el sistema de referencia (i.e. el tratamiento taxonómico) empleado para la identificación. Por ejemplo, el concepto (la planta) que hay detrás del nombre "Cheilantus pteridioides" no es lo mismo si seguimos *Flora ibérica*. o la Med Checklist, y por tanto, saber que tratamiento se sigue supone una gran ayuda para valorar la información.

- OBSERV: Observaciones sobre la identificación.
- PRIM y ULTI: Casillas de verificación que hacen referencia a si la identificación es la primera ó la última del espécimen. En el caso de tener una única identificación las dos casillas de verificación han de estar marcadas; en el caso de tener varias, deben estar marcadas la primera y la última de ellas con sus correspondientes casillas de verificación. Este control se hace automático, pero el usuario puede modificarlo.

Para dar un **alta nueva para una nueva determinación o revisión del mismo ejemplar** pulsamos el icono

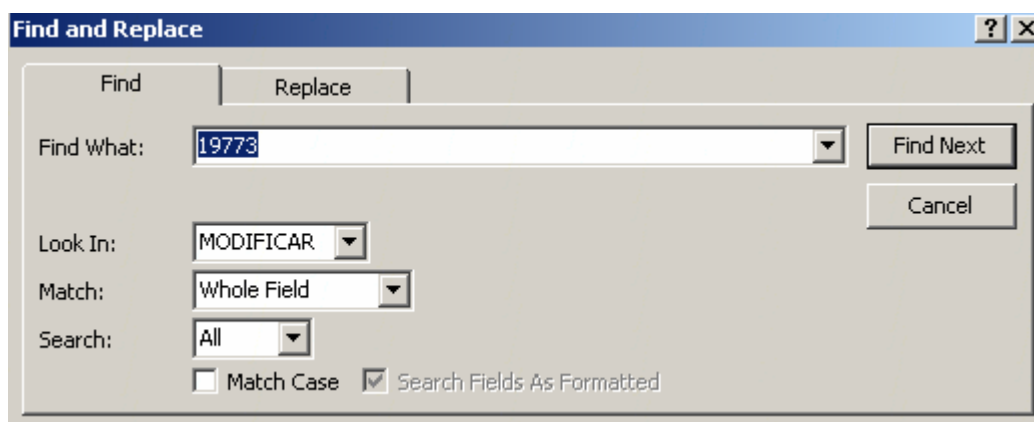


correspondiente a la parte de la tabla **DETER**.

Para **ir a un número de herbario concreto** (ejemplo: 19773) situamos el cursor en el campo NHERBARIO



y pulsamos el icono para realizar la búsqueda. Tecleamos el número de herbario a buscar (19773) y en la opción "Mirar en" elegimos el elemento "MODIFICAR" que se refiere al nombre del formulario en el que estamos. A continuación pulsamos en el botón "Buscar siguiente":




- ✓ Así nos sitúa el formulario en el registro que le hemos pedido (19773).


Para **borrar** un registro ya existente se han de borrar primero los registros que tiene relacionados: georreferenciaciones y/o imágenes. Una vez eliminados sus registros relacionados pulsamos en la barra vertical izquierda de la ventana de DETER y presionamos la tecla **Supr** del teclado. Una vez borradas sus determinaciones nos situamos sobre la barra vertical izquierda de ESPEC y presionamos la tecla **Supr**.

### Pestaña Localidad – Gestión de Georreferenciaciones

Existe una tabla con todas las localidades que vayamos dando de alta en la colección y es **GEOREF**. Esta contiene las localidades que pueden ser asignadas a los ejemplares, de manera que una misma localidad puede asignarse a diferentes ejemplares.

En la pestaña "Localidad" podemos asignar una georreferenciación al ejemplar o varias. En la lista de la izquierda podemos ver los datos de todas las localidades que tenemos dadas de alta en la colección en la tabla

**GEOREF**, con la posibilidad de filtrar mediante la lista desplegable de PAÍSES y PROVINCIAS. Para asignarle una localidad al espécimen, se selecciona una localidad de esa lista y pulsamos el botón MÁS . También podemos asignarle un responsable a dicha georreferenciación y añadir una nota. Esta localidad asignada se almacena en la tabla **GEOESPEC**.

En la lista de la derecha podemos consultar las distintas georreferenciaciones asignadas a ese espécimen. Si queremos modificar los datos referentes a alguna de ellas, una vez seleccionada podemos editar su RESPONSABLE y la NOTA. Para eliminar una localidad asignada al espécimen, primero la seleccionamos y después pincharemos en el botón  (la eliminamos de **GEOESPEC** pero dicha localidad seguirá estando en **GEOREF** para que otros especímenes puedan asignarla).

The screenshot displays the 'Herbario del Real Jardín Botánico' database interface. The main window title is 'MODIFICAR'. The header includes the institution name and 'MODIFICACIÓN DE ESPECIMENES'. The form contains fields for specimen identification and collection details.

**NÚMERO DE HERBARIO:** 15859 - 2

**Grupo:** Echinaceae | **GENERO:** Echinostelium | **HIB:** [dropdown] | **ESPECIE:** colliculosum

**AUT\_ESPEC:** K.D.Whitney & H.W.Keller | **INFRANK:** [dropdown] | **INFRA:** [dropdown]

**AUT\_INFRA:** [dropdown] | **IDQUAL:** [dropdown] | **DETERM:** F.Pando

**MESAN:** 05/2003 | **ES\_TIPO:** [dropdown] | **CAMISA:** S | **TAXONOMIA:** Flora micológica ibérica

**OBSERV:** Prueba ver. 3.5 | **PRIM:** ☒ | **ULTI:** ☒

**Record:** 1 of 1  
**Localidad:** Ligar georefs. Formato, Exsiccata, pliegos... Iconografía, links...

**PAIS:** ESP | **PROVINCIA:** Gu

	PAIS	ESP	PROVINCIA	Gu
ESP	Gu	Anuela del Ducado	30TWL7337	
ESP	Gu	Embid, junto al pte. del rio Piec	30TXLO937	
ESP	Gu	Huertahernando, puente del río Salinas,	30TWL5922	
ESP	Gu	Orea, junto a la ctra. de Orea	30TXK1990	
ESP	Gu	Santiuste	30TWL1649	
ESP	Gu	Tamajón	30TVL7941	
ESP	GU	Tamajón	30TVL7941	
ESP	Gu	Tamajón, Ermita de Nra. Sra.	30TVL7941	
ESP	Gu	Tamajón, ermita Virgen del Encanto	30TVL7941	

**RESPONSABLE:** I. Ortega

**NOTA:** Georreferenciación de prueba ver. 3.5

**ES\_ORIGINAL:** ☒ | **PREFERIDA:** ☒


**Georeferencia:** 22 I. Ortega Georreferencia Yes

**Acciones:** [iconos para imprimir, borrar, etc.]

**Record:** 1 of 1 (Filtered)

**Red annotations:** Red circles highlight specific elements: 'Localidad asignada al espécimen GEOESP' points to the location selection area; 'Acción GEO' points to the action icons at the bottom right.

Figura 15 – Localidad asignada al espécimen

En la lista de la parte izquierda de la ventana sólo aparecen **las localidades que han sido chequeadas**: hasta que no se chequean no pueden ser asignadas a un ejemplar. Para chequearlas hay que editar la localidad desde el botón “MUNDO”  y así accedemos a **GEOREF**.


El recuadro de “**Información de la localidad seleccionada**” aparece en **color azul** si la información está referida a la localidad seleccionada del filtro de localidades chequeadas; y aparecen en **blanco** si la información está referida a la Localidad asignada al espécimen:

Figura 16 – Recuadro en azul: localidad elegida del Filtro de localidades

En la información de la localidad del espécimen, el primer número que aparece es el ID\_GEOREF, que es el número de identificación de la localidad en la tabla general de localidades o **GEOREF**.

2	ortega en ALC	Procede de Erir	Yes	Y
---	---------------	-----------------	-----	---

Las localidades que proceden de una tabla **de Entrada Rápida** vienen todas **sin chequear**, asignadas al ejemplar como Originales y Preferidas. Para poder asignar esta localidad a un espécimen diferente, primero deben ser chequeadas en el formulario de gestión de georreferenciaciones **GEOREF** que se explica más adelante.

Se pueden asignar localidades al especimen desde el icono  visualizándolas en forma de árbol jerárquico. Sirve también para **buscar la localidad** que queremos **asignar** al especimen:

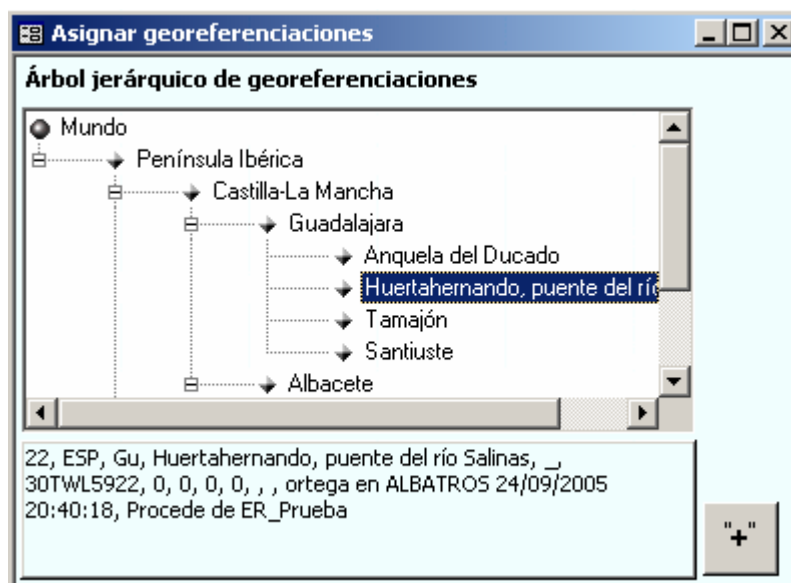






Figura 17 – Asignación de la localidad desde el árbol jerárquico

Las **localidades del árbol** las debe de dar de alta el usuario con el criterio que él decida, es decir, puede dar de alta localidades que sean Comunidades Autónomas, o accidentes geográficos como “Sierra de la Demanda”, etc. En este árbol aparecen **todas las localidades** que el usuario haya creado en el árbol, tanto las chequeadas como las no chequeadas. Para añadir localidades al árbol hay que ir a al formulario **GEOREF** que se explica más adelante, y pulsar en **Vista jerárquica** y añadir registros o ramas nuevas.

Para hacer la asignación de la localidad al especimen hay que desplegar el árbol jerárquico, **seleccionar** la localidad deseada y pulsar el **botón MÁS** . Se cierra esta ventana y nos quedamos de nuevo en la pestaña “Localidad”: aquí comprobamos que la localidad elegida está resaltada en negrita en la lista de localidades del filtro izquierdo: tenemos que volver a pulsar el botón MÁS  para que finalmente se asigne la localidad al especimen. Si la localidad elegida en el árbol jerárquico tras pulsar  no aparece después resaltada en negrita en la lista de localidades del filtro izquierdo, quiere decir que la localidad seleccionada están si chequear, por lo que no puede ser asignada hasta que sea chequeada.

Pulsando el botón “MUNDO”  se accede al formulario **GEOREF** que permite gestionar los datos sobre las georeferencias almacenadas en nuestra base de datos y chequearlas. Accedemos al formulario de mantenimiento de las georeferencias. Está dividido en dos mitades: la lista izquierda muestra TODAS las georeferencias existentes en la base de datos y los dos desplegables sirven para filtrar las georeferencias y mostrar las que queramos según el País y la Provincia. La parte derecha es donde se visualizan y se editan los datos de la georeferenciación que hemos seleccionado en la lista de la izquierda.


La georeferenciación **Mundo** debe existir siempre, ya que es la raíz del árbol de georeferencias. Nos referiremos a Localidad o Georeferenciación de forma indistinta.

Filtro de localidades

Datos de la localidad seleccionada

The screenshot shows the GEOREF application interface. On the left, a table lists localities with columns for ID, PAIS, PROVINCIA, LOCALIDAD, UTM, and RADIOPUNTO. The selected locality is ID 34, ESP, M, Los Molinos, calle Real nº 73, parcela abandonada, 30TVL0908, Sí. On the right, the details for this locality are shown, including UTM (30TVL0908), RADIOPUNTO (0), ALTITUD (1050), RANGO ALTURA (0), PROFUNDIDAD (0), RANGO PROF. (0), RESPONSABLE (ortega en ALBATROS 24/09/2005 20:40:18), and a NOTE (Procede de ER\_Prueba). The bottom status bar shows 'Record: 34 of 132'.

Figura 18 – Mantenimiento y Gestión de Georeferenciaciones

De esta manera, el filtro de la izquierda es para **visualizar localidades**, mientras que los datos de la derecha son para **modificar la localidad seleccionada** en la lista izquierda o para **dar de alta una nueva localidad** pulsando en el icono de nuevo registro , dando así de alta en la tabla **GEOREF**.

El primer registro de la tabla de georreferenciaciones **GEOREF** corresponde a “Mundo” y es el origen de todas las localidades, de manera que la información de “Mundo” no puede ser borrada ni modificada.

En la lista de localidades del filtro, el primer dato que aparece es el identificador de la localidad, al que denominamos **ID\_GEOREF**: cada vez que se asigne esta localidad a un espécimen, este número será el que nos identifique la localidad en dicho espécimen:

ID\_GEOREF: Identificador de localidad

Chequeada

34 | ESP | M | El Escorial, Fuente de la R | 30TVK0191 | Yes

**IMPORTANTE:**

Datos que identifican una georreferenciación o localidad: estos **10 campos** son los que **identifican** una georreferenciación. Si cambia alguno de estos campos se considerará una georreferenciación diferente: **PAIS, PROVINCIA, LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM, RADIOPUNTO, ALTURA (altitud), RANGOALTURA, PROFUNDIDAD y RANGOPROFUNDIDAD**.

- **PAIS**: se elige el País abriendo la lista desplegable con todos los países. Estos países están contenidos en la tabla **PAISES** de **Herbarsys.mdb** y es una tabla común a todas las colecciones.
- **PROV**: se elige la Provincia abriendo la lista desplegable con todas las provincias. Estas provincias están contenidas en la tabla **PROVI** de **Herbarsys.mdb** y es una tabla común a todas las colecciones.

Si se desea modificar el nombre de una provincia o incluir una provincia nueva, pulsaremos el botón **+** y nos aparecerá el siguiente formulario:

Figura 19 – Creación y modificación de provincias

- **Agregar Nueva provincia** es para dar de alta y **Editar una provincia** es para modificar su nombre.
  - **Pais:** debe existir previamente en la tabla PAISES.
  - **Provincia:** nombre de la provincia
  - **Código de la Provincia:** código ISO que tiene dicha provincia.
- **LOCALIDAD:** nombre preciso del punto de recolección. La norma para abreviar y emplear o no mayúsculas al escribir puntos característicos de uso frecuente es como sigue:  
En minúscula:
 

archipiélago	ctra. (carretera)	cumbres		
embalse	macizo	monte		
pico	pte. (puente)	pto. (puerto)	río	vertiente

 En mayúscula:
 

Km	Reserva Biológica	Sierra
----	-------------------	--------

 Como aparezca en la etiqueta:
 

Alto/alto	Coto/coto	Peña/peña
Valle/valle		
  - Los nombres propios de municipios no se abrevian  
Ej.: Puente del Arzobispo
  - **MUNICIP:** se elige el Municipio abriendo la lista desplegable con todos los Municipios. Los municipios que veremos en el desplegable se corresponden a registros de la tabla MUNICIP de la colección activa. **Los Municipios que no han sido chequeados no aparecen en la lista.** Existe una relación de integridad referencial entre la tabla MUNICIP y la tabla GEOREF, por lo que es preciso introducir primero los Municipios en la tabla MUNICIP y después se elige el que corresponda de la lista desplegable. De esta manera el municipio se introduce una sola vez y después se selecciona de la lista desplegable para cada ejemplar que se da de alta. Para **dar de alta** nuevos municipios o para **chequear** los existentes, pulsaremos el botón **Municipios**.
  - **UTM:** se puede especificar tanto **coordenadas** geográficas con grados, minutos y segundos, coordenadas geográficas en grados con decimales, **UTM's** tanto del tipo **MGRS** como especificando el **Easting** y **Northing**:
    - a. **UTM** del tipo **MGRS** (Military Grid Reference System): se introducen los caracteres sin espacios entre ellos.

**Ejemplo: 30TUV4050.**

- b. **UTM con Easting y Northing:** se introducen los datos dejando un espacio entre la Zona y el Easting, y entre el Easting y el Northing.

**Ejemplo: 30T 440 4650.**

- c. **Coordenadas geográficas con grados, minutos y segundos:** el formato es Grados°minutos'segundos"[NS] Grados°minutos'segundos"[EW], dejando un espacio en blanco entre la latitud y la longitud. Para indicar Oeste utilizamos W. Para indicar los segundos podemos utilizar dos comillas simples o dobles comillas: " ' " ó " " :

**Ejemplo: 30°50'15"N 2°30'10"W.**

- d. **Coordenadas geográficas grados con decimales:** el formato es primero la Latitud y después la Longitud con un espacio de separación entre ambas. Se pondrá Latitud negativa para indicar el Sur, y Longitud negativa para indicar el Oeste. Los decimales se separan con un punto. Se pueden incluir hasta 5 decimales.

**Ejemplo: 42.06 -1.29**

Si el campo UTM contiene una coordenada UTM, no es necesario rellenar RadioPunto, ya que el grado de error viene implícito en la coordenada UTM, una vez recentradas las coordenadas dentro del cuadrado que representa la UTM:

Ejemplo de coordenada	Nº de dígitos sin la zona ni la banda	Coficiente de escala	Coficiente de escala (tras el recentrado)
30TUK	2	100.000	50.000
30TUK24	4	10.000	5.00 0
30TUK2345	6	1.000	500
30TUK230456	8	100	50
30TUK23014567	10	10	5
30TUK2301245678	12	1	0,5

Para coordenadas con easting y northing se hace igual, sólo que hay que tener en cuenta que el easting tiene siempre un dígito más que el northing:

Ejemplo de coordenada	Nº de dígitos sin la zona	Coficiente de escala	Coficiente de escala (tras el recentrado)
30S 3 48	3	100.000	50.000
30S 35 489	5	10.000	5.00 0
30S 354 4891	7	1.000	500
30S 3546 48915	9	100	50
30S 35467 489156	11	10	5
30S 354678 4891567	13	1	0,5

El RADIOPUNTO en ambos tipos de UTM es el Coficiente de escala tras el recentrado de la UTM \* raíz cuadrada de 2:

Ejemplo de coordenada	Radio de error en metros
30TUK	$50.000 * \sqrt{2}$
30TUK24	$5.000 * \sqrt{2}$
30TUK2345	$500 * \sqrt{2}$
30TUK230456	$50 * \sqrt{2}$
30TUK23014567	$5 * \sqrt{2}$
30TUK230145678	$0,5 * \sqrt{2}$

En el caso de coordenadas UTM, el campo RadioPunto se calcula de forma automática en la exportación de datos para **DARWINCOREV2**, al igual que se realiza en dicho proceso el recentrado de las UTM para hallar las coordenadas geográficas decimales que van en **DARWINCOREV2**.


- **RADIOPUNTO:** indica la precisión (radio de error) en metros con que se dan las coordenadas geográficas. Si se tiene el dato de que la coordenada no tiene incertidumbre, entonces el RADIOPUNTO será 1, para diferenciarlo del 0 (que es “desconocimiento o ausencia” del dato). En las coordenadas UTM, el radiopunto se calcula según el coeficiente de escala de la coordenada visto anteriormente. **En las coordenadas geográficas de grados, minutos y segundos, el RADIOPUNTO lo debe de introducir el usuario.**

Dado el uso cada vez mas extendido que se hace de los datos de las colecciones para análisis espaciales, se hace también más necesario conocer la precisión con que se dan las coordenadas de los puntos de recolección. El estándar de referencia de este campo los constituye el llamado "Darwin Core" (<http://elib.cs.berkeley.edu/manis/darwin2jrwConceptInfo.htm>), que está en vías de convertirse en el estándar *de facto* para interoperabilidad de colecciones biológicas (léase para posibilitar búsquedas múltiples de datos de colecciones por Internet). Para más información sobre el cálculo de RADIOPUNTO o incertidumbre de las localidades, se recomienda consultar la página [http://www.gbif.org/prog/digit/data\\_quality/BioGeomancerGuide](http://www.gbif.org/prog/digit/data_quality/BioGeomancerGuide)

- **ALTURA:** **Altitud media** del lugar de recolección, en metros. Es un dato numérico y no admite rangos de números ni guiones. Tiene valor por defecto 1 para diferenciarlo del nivel del mar (cero).
- **RANGOALTURA:** Es la diferencia en metros entre la altitud máxima y la altitud mínima de la localidad o punto de recolección.
- **PROFUNDIDAD:** distancia **media** (en metros) por debajo del nivel de agua en la que fue recolectado el ejemplar. Los valores positivos indican que es por debajo de la superficie, y los negativos indican por encima de la superficie (por ejemplo: zona costera intermareal por encima del agua).
- **RANGO PROF.:** distancia en metros entre la profundidad máxima y la profundidad mínima en la que se encuentra el punto de recolección.

**Otros datos de la georreferenciación (metadatos) son:**

- **RESPONSABLE:** nombre responsable de la información de la localidad.
- **NOTA:** Información adicional sobre la localidad o el punto de recolección.
- **DATUM GEODÉTICO:** es el sistema de referencia espacial utilizado para codificar las coordenadas.
- **PROYECCIÓN:** fórmula de proyección con la que se ha realizado la proyección sobre el mapa.
- **CHEQUEADA:** solamente las localidades que están marcadas en este campo como chequeadas son las que se pueden asignar a los especímenes. Si se quieren dar por válidas **todas las localidades de la base de datos** pulsaremos el botón. **Todas**

**Importante:** cada vez que veamos el icono  en el margen izquierdo de la ventana significa que estamos editando la georeferenciación, por lo que hay que extremar el cuidado para no cambiar o perder algún dato, y pulsar Escape en caso de estar modificando algún dato sin querer

**Municipios:**

Pulsando el Botón **Municipios**, se pueden dar de alta nuevos municipios o modificar algún dato de los que ya están dados de alta. La ventana que nos aparece es esta:

The screenshot shows the 'Municipios' window. On the left, under 'Filtro de Municipios', there is a list of municipalities. The selected municipality is 'Albalate del Arzobispo'. On the right, under 'Datos del municipio seleccionado', the following data is entered: PAIS: ESP, PROVINCIA: Te, UTM: (empty), ALTURA: (empty), LATITUD: 41.1166, LONGITUD: -0.5166, COMENTARIO: (empty), and CHEQUEADO: checked. A 'Todos' button is located next to the 'CHEQUEADO' checkbox. The bottom status bar indicates 'Record: 405'.

Figura 20 – Gestión de Municipios de la colección

En el filtro de la izquierda buscaremos si ya existe el Municipio. Si no existe lo daremos de alta. Para dar de alta un nuevo municipio pulsamos en el icono de **nuevo registro** dando de alta en la tabla **MUNICIP**. Los datos imprescindibles para el Municipio, aparte del nombre del Municipio son:

- **PAIS:** se elige el País del municipio, que está contenido en la tabla **PAISES** de **Herbarsys.mdb**
- **PROVINCIA:** se elige la Provincia del municipio, que está contenida en la tabla **PROVI** de **Herbarsys.mdb**.
- **CHEQUEADO:** solamente los municipios que tienen este dato marcado como chequeado son los que se pueden utilizar en el desplegable del formulario GEOREF. Si se quieren dar por válidos **todos los municipios de la tabla** pulsaremos el botón. **Todos**.

El resto de campos (UTM, ALTURA, LATITUD Y LONGITUD del Municipio) no tienen actualmente ningún uso en la aplicación, por lo que no es necesario introducirlos.

**Vista jerárquica:**

Pulsando el Botón **Vista jerárquica**, se pueden ver las georeferenciaciones en forma de árbol y se pueden añadir nuevas ramas o nodos. Se pueden hacer niveles e ir encadenando jerárquicamente las localidades. Para dar de alta una rama del árbol, primero hay que pulsar en la parte izquierda el elemento del que va a colgar la nueva rama. Este elemento “padre” debe verse en el recuadro superior derecho del formulario. A este elemento es al que se añadirá la nueva georreferenciación. Todas las ramas o nodos que vemos aquí deben estar dadas de alta previamente en la tabla **GEOREF**, incluyendo comunidades autónomas, accidentes geográficos (sierras, cordilleras, etc).

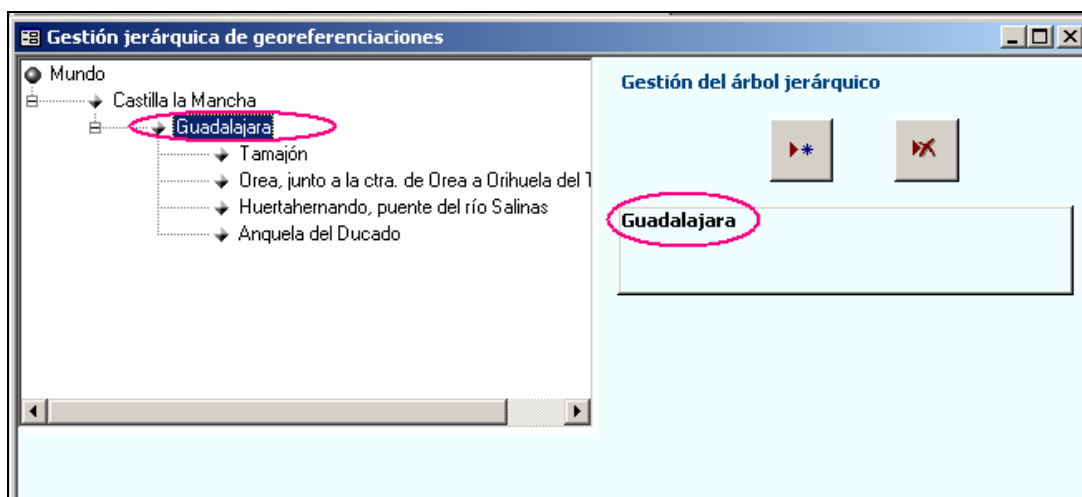


Figura 21 – Gestión jerárquica de Georeferenciaciones

A continuación se elige la georreferenciación “hija” de la lista que aparece (con o sin filtro) en la parte inferior derecha de la ventana: se selecciona la localidad.

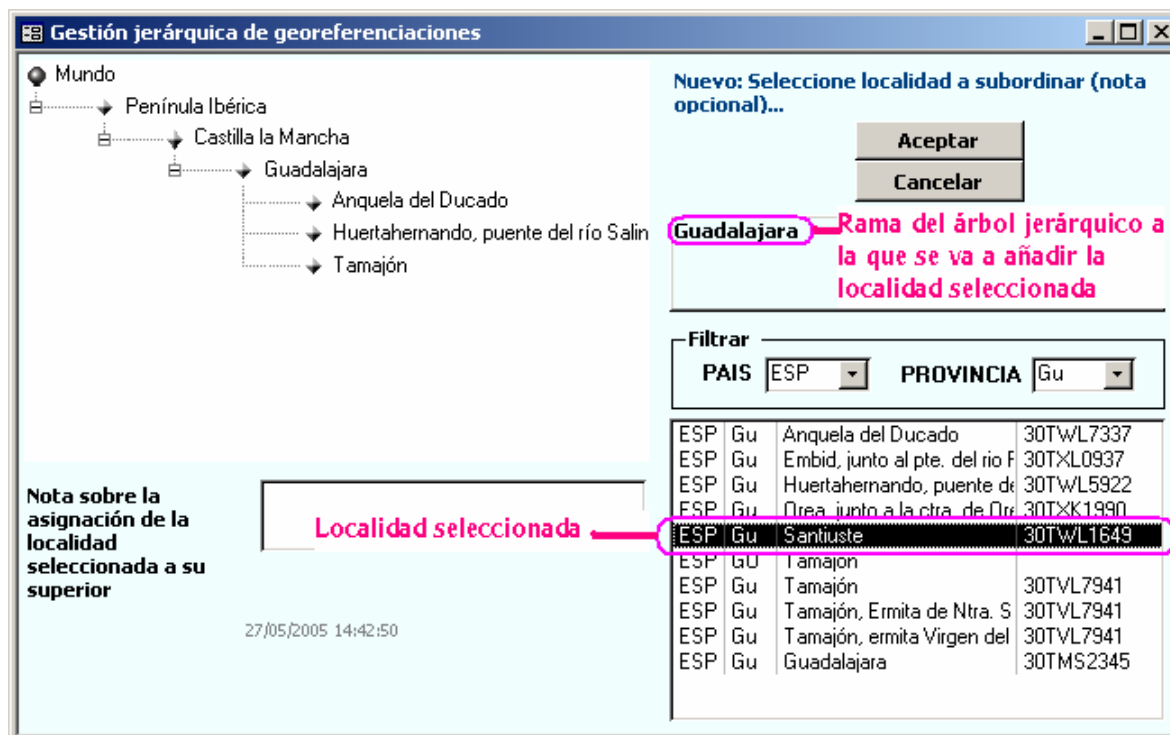


Figura 22 – Inclusión de una nueva rama en el árbol jerárquico


Una vez que tenemos seleccionado la localidad “padre” y la localidad “hija” pulsaremos el botón **Aceptar**. Si desplegamos de nuevo el árbol jerárquico veremos que la nueva localidad ha sido incluida en el árbol.

Se puede realizar una **selección múltiple** de localidades pulsando la tecla **Ctrl**: así se puede asignar un grupo de localidades, por ejemplo de la misma provincia, a una provincia determinada.

Una vez creada la jerarquía de localidades, se puede mover un elemento posicionándose sobre él con el cursor y arrastrándolo hasta la nueva posición deseada.

Las localidades en el árbol salen ordenadas según **el orden de introducción de las mismas**.

### **Borrado de un elemento del árbol:**

Para eliminar un elemento del árbol jerárquico, nos posicionamos sobre dicho elemento, que aparecerá escrito en el recuadro superior derecho de la ventana. A continuación pulsamos el botón  de borrado y nos aparece la pregunta: “Va a eliminar el nodo seleccionado ¿Continuar?” Para confirmar el borrado pulsamos el botón **Aceptar**:

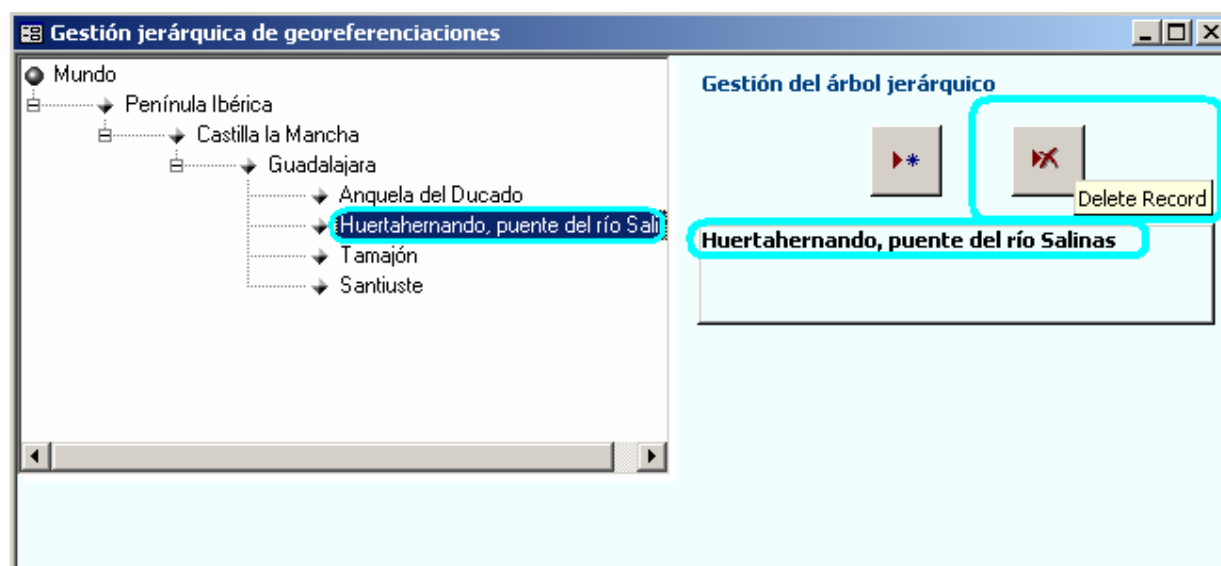


Figura 23 – Selección del nodo o rama a borrar

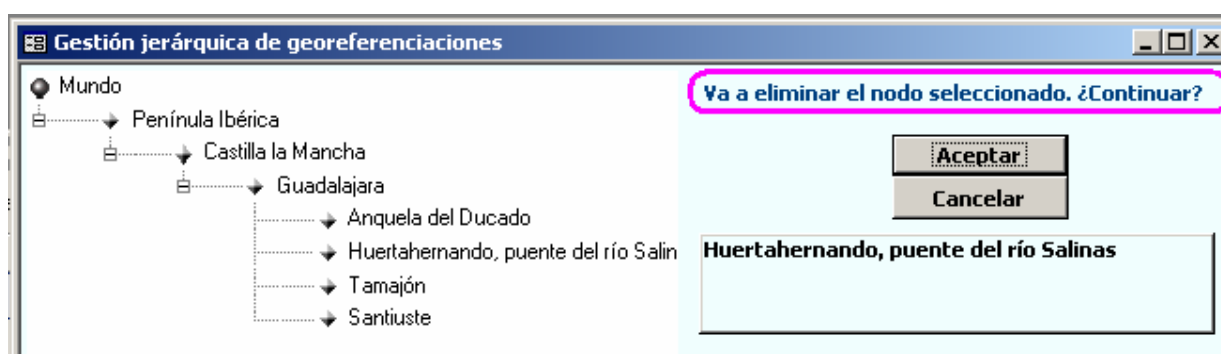


Figura 24 – Confirmación de borrado del nodo o rama seleccionado

**Pestaña Ligar Georefs.**

En el caso de que tengamos varias georeferenciaciones para un mismo espécimen (Ej.: redes de arrastre, etc.) tendremos que especificar qué tipo de relación existe entre dichas localizaciones, para señalar cual es la principal y cual es la secundaria.

Existen dos conectores posibles:

- De .....hasta: Se utiliza cuando las georeferenciaciones son una dependiente de la otra, como en el caso de una red de arrastre.
- O: Se utiliza cuando se tienen dos georeferenciaciones similares para una misma localidad y ambas pueden ser asignadas al espécimen al no tener certeza de una de ellas en concreto:

	PRIMARIA	CONECTOR	SECUNDARIA
	5 - A. Guijarro - Alcoy 1	De...ha: 5	
6	A. Guijarro Alcoy 1	Yes No	
5	A. Guijarro Alcoy 2	Yes No	

Figura 25 – Ligar georeferenciaciones

**Pestaña Formato, Exsiccata, pliegos,...**

Aquí se especifican datos referentes al formato del espécimen. Así por ejemplo, se detalla el número de pliegos ó de preparaciones microscópicas, el nombre y número del recolector, la colección exsiccata y el número de dicha colección, el formato de conservación, fenología, situación de disponibilidad del ejemplar...

**HABITAT:** corteza de Juniperus thurifera vivo, cultivado

**PLIEGOS:** 1 **PREPARACIÓN:** 1 **FECHA:** 21-XI-1984

**COLECTOR:** Seleccionar de un desplegable: Introducir en un cuadro de texto:

**Nombre:** F. Pando **NUM\_COL:** 58 Pando

**Descripción:** Añadir Colector

**EXICCATA:** **NUM\_EXS:**

**EPILOC:** Guinea 1984

**OBSERVACION:** Observaciones que no se exportan a Internet. Salen en etiquetas si así se desea.

**NOTA:** Observaciones que se exportan a Internet. Salen en las etiquetas.

**FORMATO:** CAJ **Derivados:**

**FENOLOGÍA:** Alcohol Viva Fruto/semilla

**SITUACION:** OK **Espécimen(S)/Observación(0):** 0

Figura 26 – Datos de recolección y conservación del espécimen

- ♦ **HÁBITAT:** referido al momento de la recolección.
- ♦ **PLIEGOS:** número de pliegos, cajas o sobres en que se reparte la muestra. Se utiliza para imprimir tantas etiquetas como pliegos se indiquen, y para la gestión de duplicados.
- ♦ **PREPARACIÓN:** número de preparaciones microscópicas permanentes realizadas con el material del espécimen y conservadas en el herbario.
- ♦ **COLLECTOR:** nombre de la persona o personas que hicieron la recolección. Hay dos opciones para introducirlo: Seleccionar de un desplegable (que toma los datos de la tabla **COLECTORES**) o introducir los datos en el cuadro de texto "Nombre" y damos una "Descripción" que nos permita identificar mejor

al colector. En este último caso podemos pulsar el botón **Añadir Colector** para añadir el nombre a la tabla **COLECTORES** de la colección.

- ♦ NUM\_COL: Es el número que el colector ha dado al espécimen. Son siglas que hacen referencia a una o más personas, nunca instituciones o centros de trabajo, **más el número** dado por el Colector al espécimen. Se mantienen los guiones u otros signos que pudiera haber entre los números de colección del autor.
- ♦ EXICCATA: nombre de la colección exsiccata a la que pertenece la muestra. También se introduce en este campo el nombre de colecciones que sin ser exsiccatas resulta conveniente hacer constar la pertenencia de los ejemplares a las mismas.
- ♦ NUM\_EXS: número de serie del espécimen dentro de la colección cuyo nombre se indica en EXICCATA.
- ♦ EPILOC: Sirve para identificar todo el material de una misma campaña de recolección. Texto libre.
- ♦ OBSERVACIÓN: Observaciones referidas al ejemplar y que **no** se exportan a Internet (tabla Darwincorev2). **Pueden salir en las etiquetas si el usuario así lo desea**, incorporando este campo en el documento word de las etiquetas.
- ♦ NOTA: Notas referidas al ejemplar, que se exportan a Internet (a la tabla Darwincorev2) y que salen en las etiquetas.
- ♦ FORMATO: Indica la forma de conservación del ejemplar principal. Para introducir más tipos de formatos hay que pulsar el botón **+** y nos muestra un formulario para introducir nuevos formatos.
- ♦ DERIVADOS: En este campo se introducen los formatos de los ejemplares derivados si los hubiese, pulsando en los botones **Alcohol** **Viva** **Fruto/semilla** se añaden al campo los valores para cada tipo de derivado separados por punto y coma (;). Si interesa, se puede añadir cuantos ejemplares hay de cada tipo, entre paréntesis.  
Ej.: alcohol (3); frutos (2);
- ♦ FENOLOGÍA: Indica el estado fenológico del material. Se selecciona de la lista desplegable.
- ♦ SITUACIÓN: indica el estado de accesibilidad del material. Sirve para marcar el material que se ha extraviado (EX) o destruido (DE). Se selecciona de la lista desplegable.
- ♦ ESPECIMEN (S)/OBSERVACION (O): este dato es para la exportación a la tabla **DARWINCOREV2**, e indica si la información trata de un Especimen (S), de una Observación (O), de un organismo vivo (L, de Living) o de información sobre Germoplasma (G). Tiene por defecto el valor "S" de Especimen (Specimen, en inglés).

Pestaña Iconografía, Links,...

Aquí se pueden referenciar y visualizar una o más imágenes del espécimen.

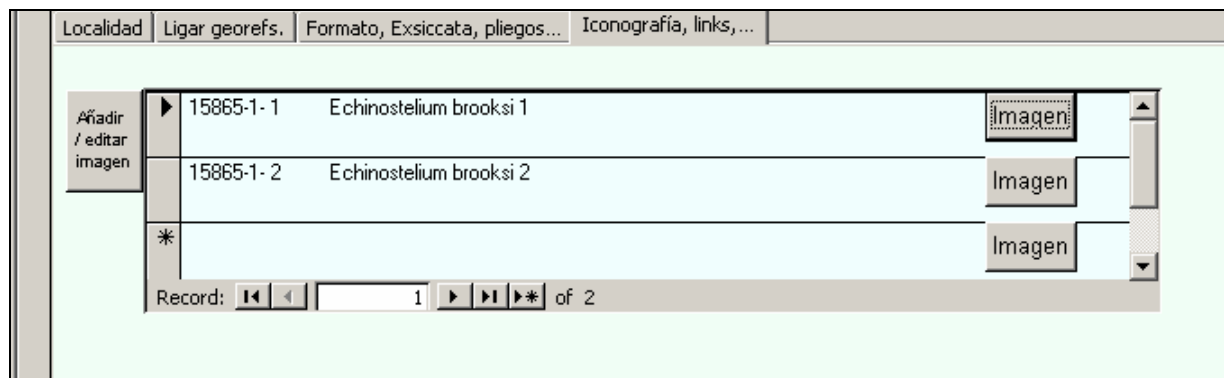


Figura 27 – Imágenes y enlaces del espécimen

Se muestra una ventana a la que también se accede a través del botón “Ver/Añadir/Editar imágenes de pliegos” del menú de “Introducción de ejemplares y revisiones”:

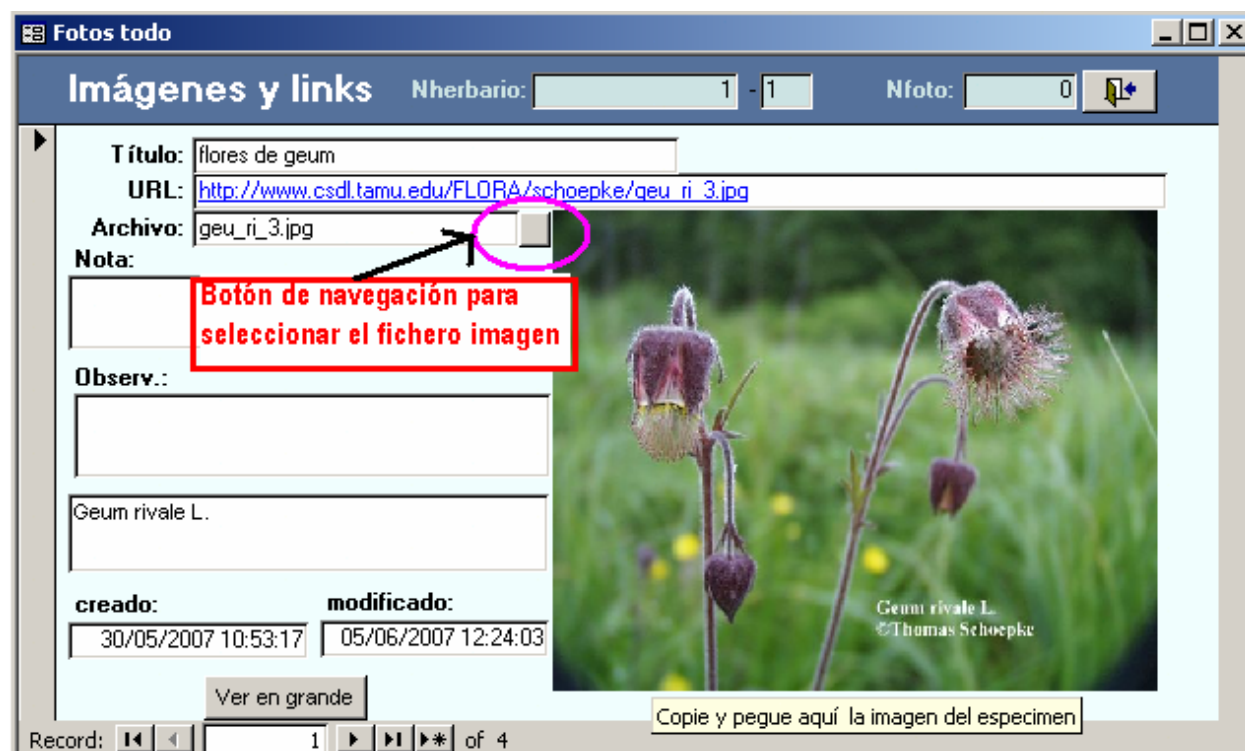




Figura 28 – Añadir imágenes y enlaces

Estas imágenes pasarán a formar parte de la tabla **IMAGENES** de la colección activa. La ruta donde la aplicación va a busca los archivos de imágenes y la ubicación de la tabla IMÁGENES se configura en la opción de “**Configurar datos de acceso a las colecciones**” -> Pestaña “Iconografía”.

Cada vez que se asigne una nueva imagen al ejemplar hay que seguir los siguientes pasos:

1. Pulsar en el icono  para dar de **alta una imagen** nueva

2. Especificar el número de foto en el campo **Nfoto**: Se pueden numerar las imágenes a partir del 0. La clave única para los registros de la tabla **IMÁGENES** está formada por el número de herbario (NHERBARIO+ADIC) junto con el campo NFOTO, por lo tanto, se añade manualmente el número de foto para componer la clave de cada foto asignada al espécimen.

3. Escribir el nombre del archivo en el campo **Archivo** o elegirlo pulsando el botón de navegación . Este archivo debe corresponder a la imagen que se está dando de alta (localizado físicamente en la ruta de Imágenes que hayamos especificado en la configuración de colecciones). Este fichero es el que se abre cuando se pulsa el botón **Ver en grande**, que permite ver la imagen con más detalle.

En este campo **Archivo** se puede especificar un “directorio + Archivo”, pero dicho directorio no puede ser absoluto, sino relativo respecto de la ruta dada en la Pestaña Imagen de la Configuración. Es decir, si en Configurar tabla de Imágenes hemos dicho que el directorio de imágenes es C:\Herbar\Mis\_fotos, en campo Archivo podemos poner: Fotos\_rosaceas\geum\_1.jpg, que equivale a decir que la foto 1 de Geum se encuentra en C:\Herbar\Mis\_fotos\Fotos\_rosaceas\geum\_1.jpg.

4. Insertar la imagen en el recuadro grande de la derecha destinado a la imagen: se ha de Pegar la imagen (**copiar** la imagen y **pegar** en el recuadro). Esta imagen se guarda en el campo FOTO de la tabla **IMÁGENES**. Será visualizado en cada registro en el mismo recuadro utilizado para insertar (pero que pueden ocupar entre 300 Kb a 5 Mb) de espacio en disco.

De esta manera se tiene almacenada en la base de datos una imagen en miniatura (imagen pegada en el recuadro) y por otro lado se tiene la referencia a un archivo externo (especificado en el campo **Archivo**) que puede tener la calidad de imagen que se quiera, dado que aquí ya no existe la limitación de espacio que impone el almacenamiento de imágenes en la base de datos.

Se puede indicar una **URL** o dirección de Internet donde queramos enlazar, que puede corresponder a una imagen, una publicación, una descripción, etc.

Si la información del espécimen proviene de una **Entrada Rápida con Imágenes**, si en el volcado de la información a la colección hemos especificado que se vuelque también las imágenes, dichas imágenes se vuelcan al directorio especificado en la Pestaña Configurar -> Acceso a datos de la colecciones -> Imágenes. También se da de alta un registro en la tabla de Imágenes para poder disponer de la imagen desde la consulta de imágenes del espécimen.

### 4.2.2. Introducir nombres científicos

Se accede a esta ventana a través de varios puntos de la aplicación:

- Desde el botón **Introducir nombres científicos** del menú de “Introducción de ejemplares”.
- Desde el botón **Nombres** de la ventana de “Añadir, editar o borrar ejemplares e identificaciones”.
- Desde el icono **N** de la ventana de introducción de datos de Entrada Rápida

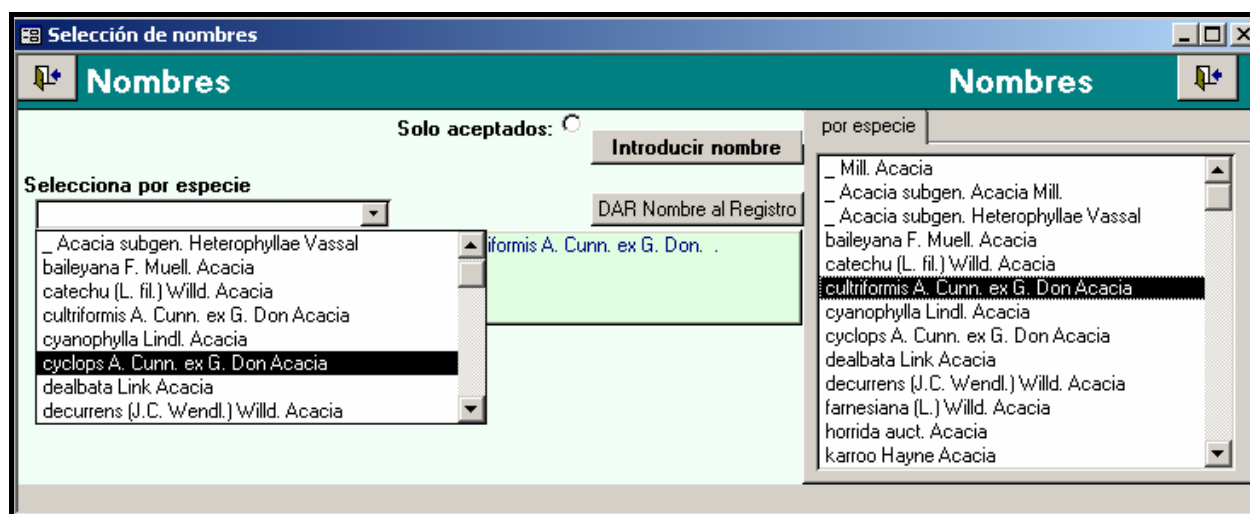


Figura 29 – Opciones para la introducción de nombres taxonómicos

Si la especie que buscamos para nuestra identificación **está en la lista** que se muestra, se puede asignar a nuestra identificación pulsando el botón **DAR Nombre al Registro**, y al cerrar esta ventana se verá que el nombre ha sido asignado a la identificación.

Si el nombre que queremos asignar **no está en la lista**, se tiene que dar de alta pulsando el botón **Introducir nombre**, que presenta la siguiente ventana:

Figura 30 – Alta y modificación de nombres taxonómicos

Pulsando en el icono se da de **alta un nombre** nuevo.


En esta pantalla se puede trabajar con la nomenclatura simplificada o con la nomenclatura completa pulsando el botón **Cambiar entrada de datos para nomenclatura completa** y así se puede dar solo los datos del nombre a asignar y del nombre aceptado de forma simple, o bien se pueden completar los datos que aparecen en cada una de las **pestañas**:

- **Nombre aceptado:** nombre que se considera correcto para el nombre del registro.
- **Basiónimo:** sinónimo del que procede el nombre o el restrictivo.
- **Protólogo:** datos bibliográficos del lugar de publicación del nombre
- **Comentarios, campos de control, etc.**
- **Inf. Tipo**
- **Inf. Distribución**
- **Nota Taxonómica**

Los nombres introducidos alimentarán la tabla **NOMEN** (vinculada como **M\_nombres**) de nuestra colección.

Para completar la información sobre cómo introducir nombres científicos, autores, etc. se recomienda consulta el “Cuaderno 14 de Flora Micológica Ibérica”: [http://www.rjb.csic.es/bibmaste/manual\\_n.pdf](http://www.rjb.csic.es/bibmaste/manual_n.pdf).

Existe en HERBAR una relación con Integridad Referencial entre NOMEN (M\_nombres) y DETER. Esto significa que cuando se asigna un nombre a una identificación, éste nombre debe existir en la tabla de nombres **NOMEN**. Con esta integridad referencial, si se da de alta el nombre una vez en **NOMEN** ya no se tiene que volver a introducir más, sino que al dar el nombre a las identificaciones, éste se elige de la lista de Nombres. De esta forma se asegura que ese nombre va a estar escrito siempre igual en todas sus determinaciones, y si se cambia alguna vez, entonces se actualiza automáticamente en todas las determinaciones que lo utilicen. El nombre está una sola vez en la tabla de nombres (**NOMEN**) y n veces en la tabla que se relaciona con él (**DETER**). Es la **relación 1 a n**, también llamada de 1 a infinito (1---∞).

Para ver las relaciones de la colección, se debe abrir la base de datos de la colección y pulsar en el icono de Relaciones  del menú de *MS Access*:

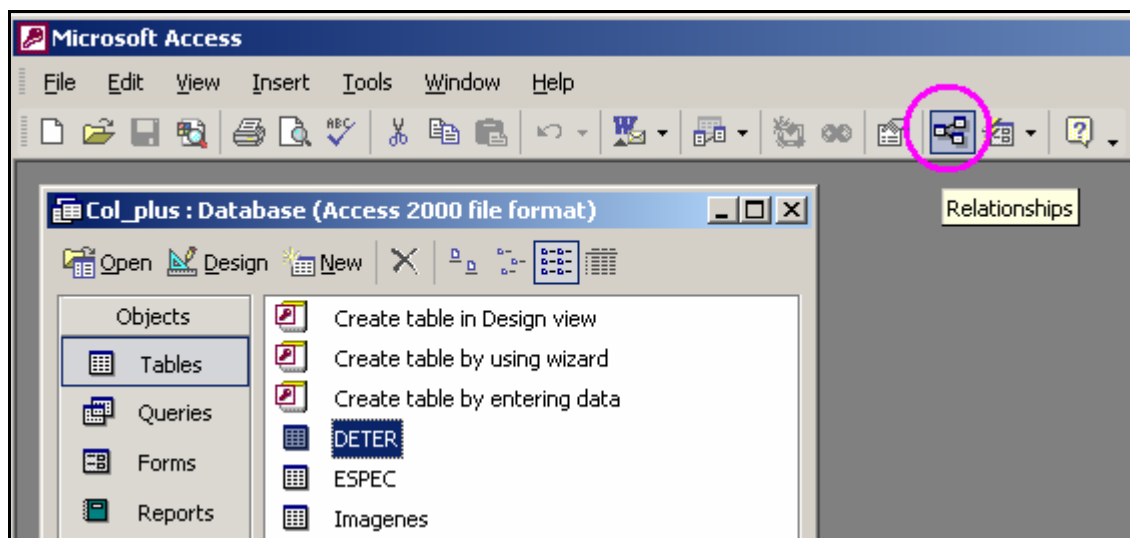


Figura 31 – Botón para ver las Relaciones de las tablas

**Las relaciones entre las tablas de la colección deben estar así:**

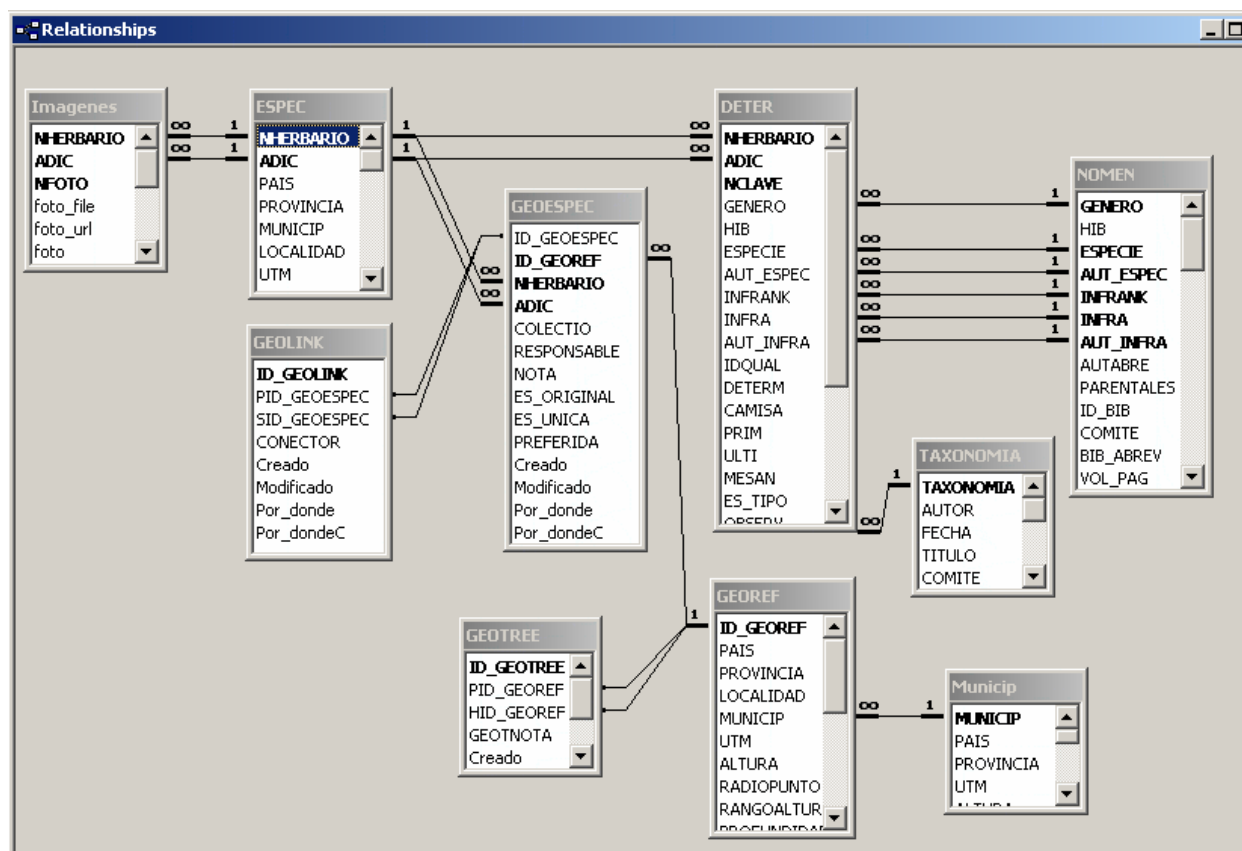


Figura 32 – Relaciones de las tablas de la colección

La **Integridad referencial** permite mantener la coherencia entre los datos de la colección y permite que en todo momento dichos datos sean correctos, sin repeticiones innecesarias, evita la pérdida de datos y las

relaciones mal resueltas. Cuando existe una **Integridad Referencial** del tipo “Uno a muchos ó infinito”, el 1 significa el lado “uno” de la relación, y el símbolo infinito representa el lado “muchos” de la relación. El lado 1 corresponde al elemento que va está una sola vez en la tabla, y el lado “infinito” es la tabla que utiliza muchas veces ese elemento, pero siempre el mismo, lo que evita equivocaciones y duplicidades.

Para editar una relación, haga doble-click en la línea de relación ó sitúese sobre la línea y pulse botón derecho del ratón. Aparecerá el menú emergente para “Editar” ó “Eliminar” la relación:

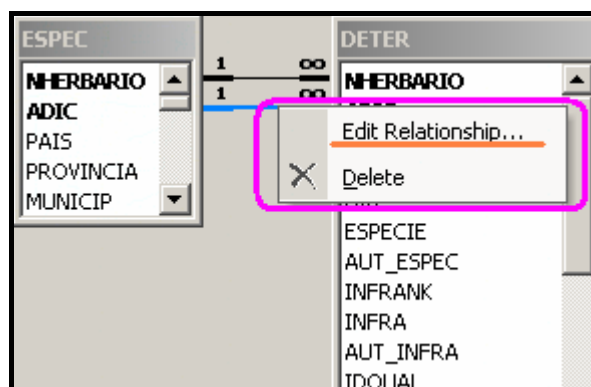


Figura 33 – Edición de la relación

Si elegimos “Editar Relación” aparece la siguiente ventana:

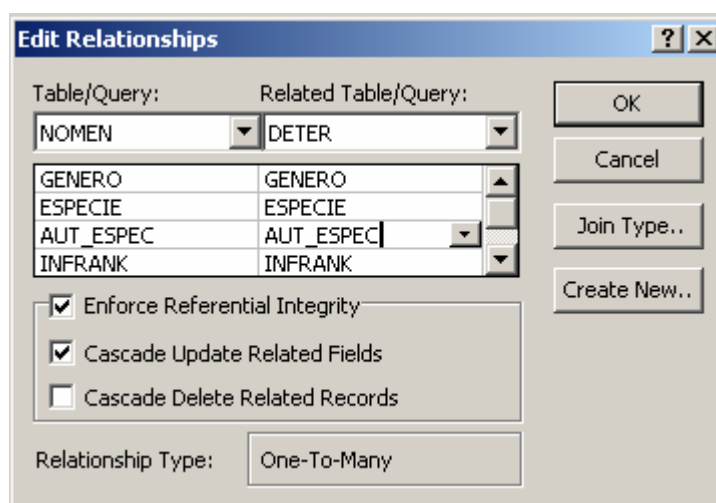


Figura 34 – Integridad Referencial y actualización en cascada

La opción de “**Campos relacionados actualizados en cascada**” entre la tabla de nombres **NOMEN** y la tabla de revisiones o determinaciones **DETER** hace que cuando un nombre es modificado en **NOMEN**, entonces todos los registros de la tabla **DETER** que utilizan dicho nombre se actualizarán automáticamente.

### 4.2.3. Ver, editar, añadir imágenes de pliegos

Cuando hay ya imágenes dadas de alta en la base de datos de la colección, al entrar en esta opción se muestra la imagen del primer número de herbario que tiene imágenes asociadas.

Pulsando en el icono  se da de **alta una imagen** nueva.

Antes de asignar una imagen hay que seleccionar el Número de Herbario de la lista desplegable “**Seleccionherb.**”.

Vea el punto: [Pestaña Iconografía, Links,...](#) para ver esta opción explicada con detalle.

**Importante:** Podemos almacenar una o varias imágenes por pliego. Cada imagen se incluye en la base de datos con incrustaciones de imágenes en miniatura (pero que pueden ocupar entre 300 Kb a 5 Mb) de espacio. Además se puede añadir una referencia a un fichero externo sin limitación de calidad; éste fichero se guarda en el directorio de Imágenes que hayamos configurado para cada colección (o en un subdirectorío del mismo).

También es posible almacenar enlaces de Internet (links) relacionados con cada pliego, independientemente de que estos enlaces tengan o no imágenes.

### 4.2.4. Fichado de lotes no incluidos

Desde aquí se gestionan en detalle los lotes de ejemplares que llegan a cada colección:

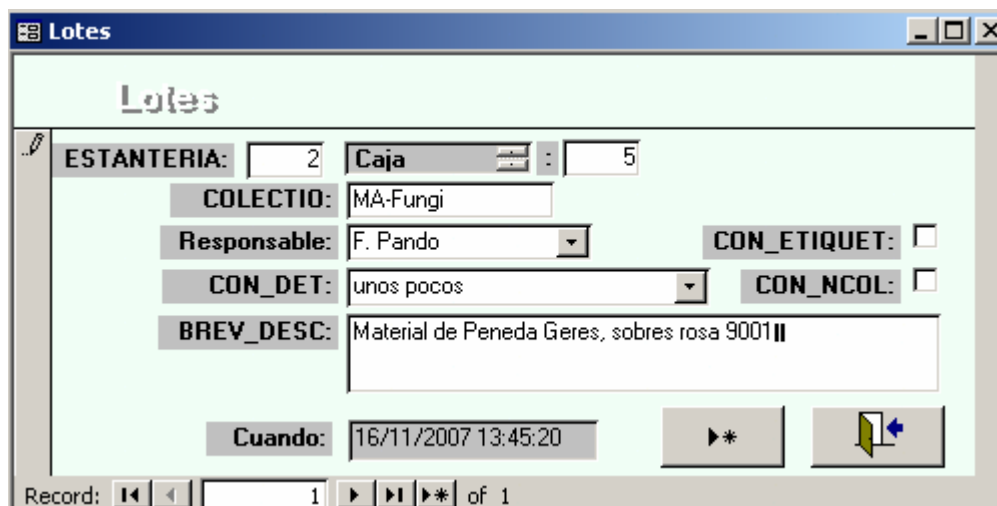


Figura 35 – Gestión de lotes de material recibido

Se especifican los siguientes datos:

- ESTANTERIA: asigna la ubicación del lote.
- CAJA/GRADILLA: asigna el formato en el que se recibe el material.
- COLECTIO: asigna la colección en la que se incluye el material.
- RESPONSABLE: asigna un responsable para el lote.
- CON\_DET: indica el nivel de determinación de los ejemplares.

- CON\_ETIQUET: indica si los ejemplares están etiquetados o no.
- CON\_NCOL: indica si tienen o no número de colector.
- BREV\_DESC: texto libre para una breve descripción del lote.

El campo CUANDO lo graba el programa automáticamente con la fecha y hora del ordenador. Todos estos datos son guardados en la tabla **LOTES** ubicada en la base de datos **Herbarsys.mdb**, común para todas las colecciones.

#### 4.2.5. Entrada Rápida sin Imágenes y con Imágenes

Pulsando el botón **Entrada rápida con/sin imágenes** desde la opción de “Introducción de pliegos y revisiones” se accede a esta ventana:

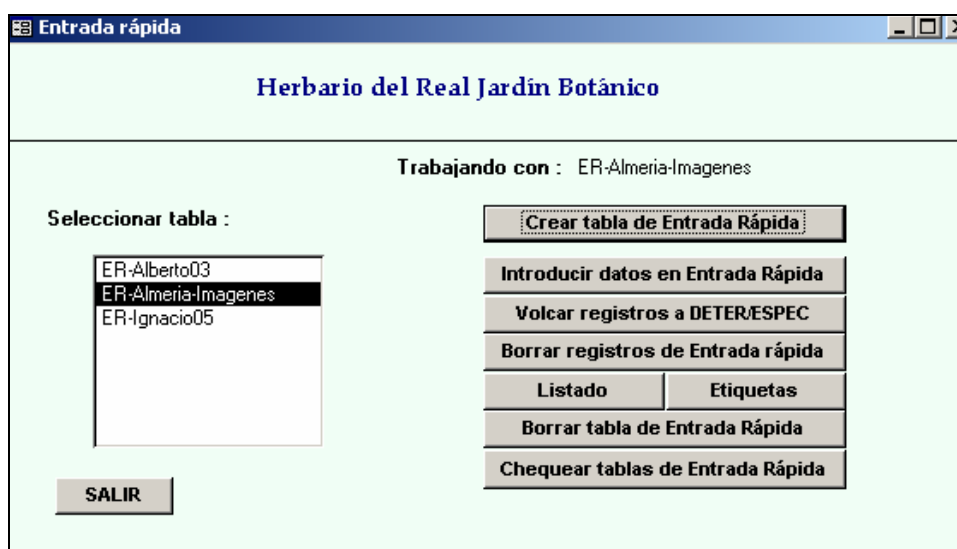


Figura 36 – Opciones de Entrada rápida

Las tablas de Entrada Rápida se utilizan para fichar el material de forma rápida. De este modo se trabaja con una tabla independiente de las tablas **DETER** y **ESPEC**. La tabla con la que se trabaja la crea el usuario asignándole un nombre que ha de comenzar por **ER** ó **EX**. Se pueden crear tantas tablas de Entrada Rápida como sean necesarias. La tabla se crea pulsando el botón **Crear tabla de Entrada Rápida**:

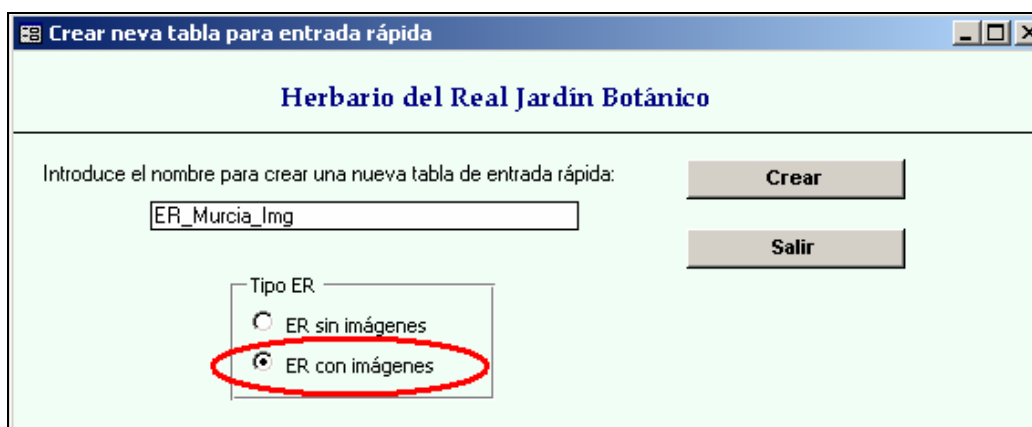


Figura 37 – Crear una tabla de Entrada Rápida

Existen dos opciones de tablas de Entrada Rápida:

- ER sin imágenes:** Crea una tabla de Entrada Rápida para informatizar especímenes a partir del material tradicional: pliegos, sobres, cajas conteniendo el espécimen, etc.
- ER con imágenes:** Crea una tabla de Entrada Rápida para informatizar especímenes a partir de imágenes almacenadas en el ordenador, que se van a visualizar a la vez que introducimos los datos en pantalla.

La tabla creada se guarda en la base de datos **Herbarsys.mdb** y está vinculada a **Herbario.mdb** para poder trabajar con ella. Además, se pueden generar listados y etiquetas de ejemplares a partir de los datos de nuestra tabla de Entrada Rápida.

Si no se visualizan todas las tablas de Entrada Rápida que hemos creado, se debe actualizar la lista de tablas de Entrada Rápida pulsando el botón **Chequear tablas de Entrada Rápida**, para visualizarlas todas.

Los registros podrán ser borrados, modificados o volcados a las tablas **DETER**, **ESPEC**, **GEOESPEC** y **GEOREF** de la colección activa. Aunque los datos sean volcados a **DETER**, **ESPEC**, **GEOESPEC** y **GEOREF** la tabla de Entrada Rápida sigue manteniendo los registros ya volcados pudiéndose entonces borrar tanto los registros que contiene como la propia tabla. **Se aconseja** dejar la tabla de Entrada Rápida como respaldo de los datos hasta que se compruebe que todos los datos volcados están correctos.

Una vez seleccionada la tabla de Entrada Rápida con la que se va a trabajar, se introducen datos en ella mediante una ventana que cambia su presentación según se trate de una tabla de ER con Imágenes o sin Imágenes.

En el caso de **Entrada Rápida sin imágenes**, es decir, obteniendo la información a partir de las etiquetas del pliego, sobre, etc., tenemos la siguiente ventana de introducción de datos:

Figura 38 – Entra tradicional de datos en Entrada Rápida

En el caso de **Entrada Rápida con Imágenes** tenemos la siguiente ventana de introducción de datos:

Figura 39 – Introducción de datos en una tabla de Entrada rápida a partir de imágenes.


Para visualizar la imagen en la pantalla se ha de pulsar en la pestaña **Imágenes** y especificaremos el directorio donde se encuentra el fichero con la imagen a partir de la cual se va a informatizar el espécimen. Este directorio es independiente de lo que hayamos puesto en la pestaña de Configurar datos de la colección, y puede ser un directorio de nuestro ordenador o de un servidor diferente. El botón de navegación  permite situarse en el directorio deseado y elegir el fichero con la imagen.

Figura 40 – Directorio del fichero con la imagen a informatizar.



Pulsando en el botón **Imagen** visualizamos la imagen contenida en el fichero especificado. De esta manera se tiene la imagen en pantalla del espécimen simultáneamente con la ventana de Entrada Rápida, para facilitar la entrada de datos a partir de la etiqueta y datos de la imagen.


**IMPORTANTE:** Cuando la aplicación está en modo “**Entrada Rápida con Imágenes**”, si pulsamos en algún botón de la Barra de Tareas de Windows no se puede ir a otra aplicación diferente. Para ello hemos de minimizar HERBAR y a partir de ahí ya podemos movernos a otra aplicación distinta. Esto es debido a que MS-Access toma el control completo de los procesos y sólo minimizándolo se devuelve el control a otros procesos distintos de HERBAR.


El **Visor** que se utilice para visualizar las imágenes conviene configurarlo de manera que nos mantenga siempre el **mismo tamaño de imagen**, de manera que ajustemos el tamaño de la imagen una sola vez y nos lo mantenga para todas las imágenes que vayamos procesando. Si el visor que utilizamos es Irfanview (se puede descargar en la página <http://www.irfanview.com/>) esta opción se configura:

View —> Display Options —> Fit images to window

**IMPORTANTE:** Desde cualquiera de los dos modelos de tabla de Entrada Rápida podemos elegir el nombre taxonómico de la tabla de referencia (**NOMEN**) y asignárselos a los ejemplares pulsando el botón



. La forma de seleccionar un nombre o dar de alta nombres nuevos es idéntica a la descrita en la opción [Introducir nombres científicos](#). El dato de **GÉNERO** se puede teclear o elegir de la lista desplegable; en ambos casos el **género** que se introduzca **debe ser un elemento de la lista** si botón  cuando está activado. Si el nombre científico que damos al espécimen no está en la tabla **NOMEN** de la colección, al volcar los datos a la colección no se volcará la identificación ya que para poder ser volcada necesita que el nombre científico exista en la tabla **NOMEN**.

Se puede **duplicar el registro actual** en uno nuevo pulsando el botón . Nos crea un registro idéntico al actual y al que hay que asignarle un número diferente de herbario.

Se puede **configurar la introducción de datos** para agilizar el trabajo pulsando del botón . Para ello se elige qué campos se quieren Bloquear para que no sea necesario introducir en ellos ningún dato ó elegir qué campos queremos Repetir para no tener que volver a introducirlos en registros nuevos. Para ello debemos posicionarnos en el registro cuyos datos queremos que se repitan y configurar los datos a repetir y bloquear, **de manera que en el alta del siguiente registro, tras dar el número de herbario**, tenga efecto la repetición y/o bloqueo que acabamos de configurar.


Los datos a introducir están explicados en la opción de “[Añadir, editar o borrar ejemplares e identificaciones](#)”. Téngase en cuenta que las observaciones que van en el campo NOTA se van a exportar a Internet y salen en las etiquetas. El campo OBS. de la tabla **ESPEC** no se exporta a Internet pero puede salir en las etiquetas si el usuario incorpora este campo al documento Word de las etiquetas. El campo OBSERV. de la tabla **DETER** son observaciones sobre la determinación o revisión, y no saldrá en las etiquetas ni se exportará a Internet.

El dato FECHA, según se van escribiendo los dígitos de la fecha aparece en pantalla las barras separadoras “/”. Si no conocemos el día, el mes o el año de la fecha de recolección, lo sustituimos por ceros. Ej.: “00/06/1907”.

Los **datos de georreferenciación** se introducen en los campos **PAÍS, PROVINCIA, LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM, RADIOPUNTO, ALTURA, RANGOALTURA, PROFUNDIDAD Y RANGOPROFUNDIDAD**. También pueden seleccionarse a partir de pulsar en el icono Mundo . Este icono no se activa si está el lápiz visible , ya que es necesario que se graben primero los datos que estamos actualizando. Para activar el icono Mundo, quitamos el lápiz pulsando en la barra vertical izquierda y ya se pueden seleccionar los datos de la localidad.

**Es importante que todos estos campos tengan un valor concreto**; por ello todos llevan un valor por defecto que puede ser para PAÍS, PROVINCIA: “?”, para LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM: “\_” y el

valor cero 0 para RADIOPUNTO, PROFUNDIDAD, RANGOPROFUNDIDAD y RANGOALTURA y valor 1 para ALTURA (altitud), ya que si se quedan con valor nulo al volcar a la colección estas georreferenciaciones se duplicarán, ya que el valor nulo desvirtúa los procesos de comparación de georreferenciaciones idénticas. Estos datos se guardan en la tabla **GEOREF** y la relación del espécimen con su georreferenciación se almacena en **GEOESPEC**.

El icono Mundo  nos presenta el formulario para que podamos seleccionar la localidad deseada:

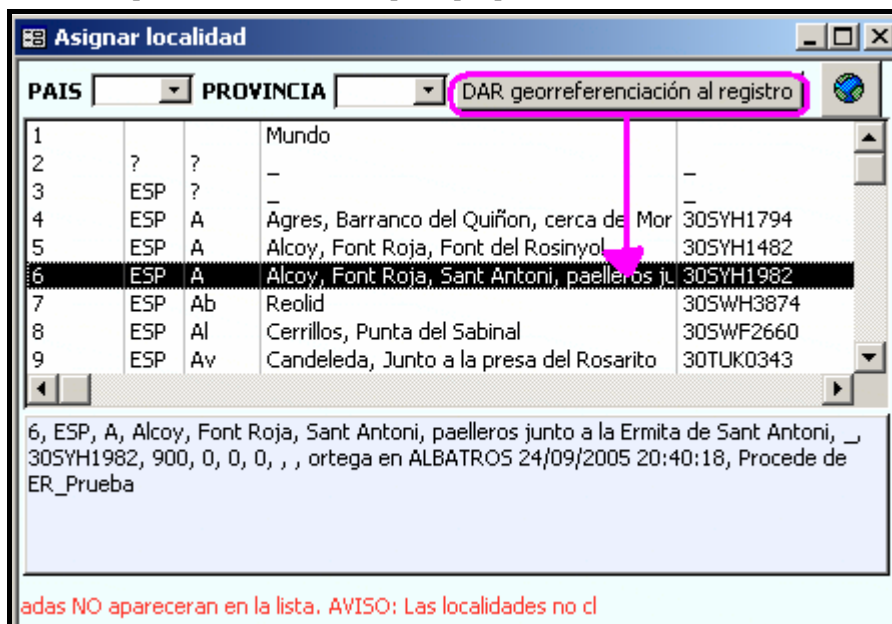



Figura 41 – Asignar una localidad o georreferenciación al ejemplar de Entrada rápida.

Una vez que hemos seleccionado con el cursor la localidad a la que pertenece el ejemplar, pulsaremos en el botón **DAR georreferenciación al registro** y los datos de esta localidad pasarán al ejemplar que tenemos en ese momento en la tabla de Entrada rápida. Este formulario se cierra en cuanto pulsamos en cualquier campo de la entrada rápida. Si la localidad no la encontramos en la lista, se puede dar de alta pulsando en el icono  de este formulario, y nos mostrará el formulario general para dar de alta una localidad nueva.

**Esp(S)/ Obs(O):** este dato es para la exportación a la tabla **DARWINCOREV2**, e indica si la información trata de un Especimen (S), de una Observación (O), de un organismo vivo (L) o material de Germoplasma (G). Tiene por defecto el valor “S” de Especimen (Specimen, en inglés).

#### 4.2.6. Volcar registros a DETER/ESPEC

A la hora de **volcar la Entrada rápida a la colección**, se dará de alta automáticamente cada nueva georreferenciación en caso de que no esté ya dada de alta previamente. Si alguno de estos campos de la georreferenciación (País, Provincia, Localidad, Municipio, UTM, RadioPunto, RangoAltitud, Altitud) cambia de una georreferenciación a otra, entonces se dará de alta como una nueva georreferenciación. Todas las georreferenciaciones volcadas a la colección desde Entrada Rápida, **pasan sin chequearse**, por lo que posteriormente desde la colección se debe entrar a cada georreferenciación y **chequear** aquellas de las que se tenga certeza de su fiabilidad. Una vez chequeada una localidad, ésta puede ser asignada a otros especímenes.

Primero pulsaremos el botón de **“Seleccionar todos para volcar”**. Si hay conflictos con los PAISES, PROVINCIAS, MUNICIPIOS o NOMBRES pulsaremos en el botón **Verlos** que aparece al lado de

cada problema. Tras solucionar los problemas pulsaremos el botón “**ACTUALIZAR**” para que refresque los cambios, y después pulsaremos **VOLCAR**; al final del volcado nos dará el mensaje de “Volcado finalizado”.

Si hay algún registro que no se ha volcado, entonces nos aparecerán los botones **Pte volcar a ESPEC**, **Pte volcar a DETER**, **Pte volcar a GEOESPEC** y **Existencia Taxonomina**. Pulsaremos en cada botón que aparezca para ver en qué registro está el problema y solucionarlo.

Figura 42 – Volcado de datos a la colección desde una tabla de Entrada Rápida

El volcado de las **imágenes** a la colección se realiza solamente si se contesta afirmativamente a la pregunta que aparece a la hora de volcar los datos:

Figura 43 – Volcado de imágenes a la colección desde Entrada Rápida

- Si se contesta “**Sí**”, se mueven las imágenes al directorio de Imágenes que hayamos especificado en la Pestaña de Configuración; además se da de alta un registro por cada imagen en la tabla IMAGENES, para que desde la colección se tenga acceso a dicha imagen.
- Si se contesta “**No**”, las imágenes no se copian a ningún directorio ni se dan de alta en la tabla IMAGENES.

El formulario de volcado tiene un botón de **ACTUALIZAR**, que se debe pulsar tras cada volcado, para que nos refresque los datos de la pantalla y podamos comprobar el estado del volcado. Si se vuelcan unos registros si y otros no, una vez subsanados los problemas se puede volcar de nuevo la tabla completa, de manera que los registros ya volcados se quedan como están y los nuevos se vuelcan. Mientras haya problemas con los NOMBRES no se volcarán los registros a la tabla DETER.

**IMPORTANTE:** Una vez volcada la tabla de Entrada rápida a la colección, conviene comprobar que el volcado ha sido correcto. Una vez comprobado, se podría borrar dicha tabla de Entrada rápida o se podría vaciar y reutilizarla para nuevos pliegos. Lo **más aconsejable** es dejar la tabla un tiempo prudente y borrarla una vez que estamos seguros de que los datos de la colección están OK. Si quisiéramos hacer una **copia de seguridad** de las tablas de entrada rápida hemos de hacerlo desde **Herbarsys.mdb**, que es donde están ubicadas estas tablas (**nunca** se debe hacer una copia de una tabla **vinculada**, ya que lo que se copia es el vínculo y no los datos, que apuntan al mismo sitio que la tabla inicial).

#### 4.2.7. Importar datos desde ficheros tipo ETIMÁTIC o Entrada Rápida

Desde aquí se pueden importar a nuestro programa datos de otras aplicaciones cuya funcionalidad es semejante a la de HERBAR, ó bien de otras versiones del mismo HERBAR.

Con los ficheros de estos programas, HERBAR crea una tabla adjunta a partir de la cual realizará la transferencia de registros hasta una tabla nueva de Entrada Rápida.

Las aplicaciones desde las que se van a poder efectuar importaciones son:

- ETIMATIC. Es un programa para hacer etiquetas de herbario y listas de material. La última versión permite el manejo de la información bibliográfica y nomenclatural asociada a los especímenes. Este programa, con varias versiones, puede trabajar bajo bases de datos MS-Access ó dBase.
- BRAHMS (Botanical Research and Herbarium Management System). Es un programa para el manejo de colección e investigaciones botánicas creado por Denis Filer, Oxford. Usado para crear listados, etiquetas, gestión de préstamos, creación de gráficos y mapas, manejo de publicaciones...
- OTRAS VERSIONES DE HERBAR ó bien otra instalación de la misma versión del programa. En este caso previamente habremos creado una exportación desde aquel programa cuyo resultado será una tabla tipo "Export Detespe".

Para efectuar con éxito la importación debemos seguir los pasos numerados indicados en la ventana:

1. Al pulsar el botón 1º, importamos a nuestro programa el fichero de origen pasando a ser una tabla más de **Herbario.mdb**.
2. Después con el botón 2º, vamos a crear una tabla adjunta intermedia a partir de la tabla anteriormente creada.
3. En el caso del botón 3º, pulsaremos la opción que corresponda de entre los cuatro posibles casos dependiendo de la estructura de la tabla de origen y por lo tanto, del programa de partida.

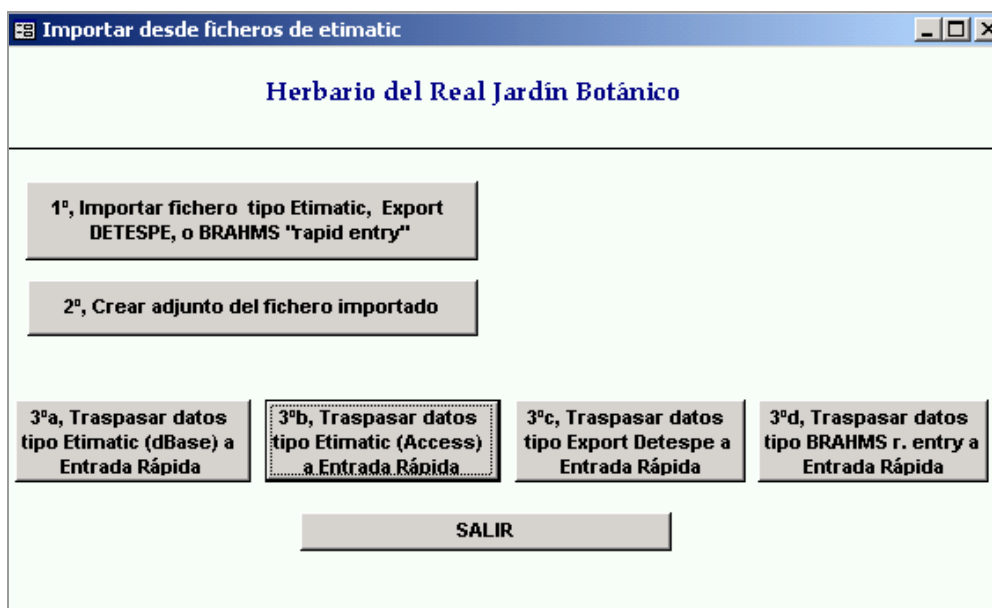


Figura 44 – Opciones de importación de ficheros de otros programas.

### 4.3. ETIQUETAS DE COLECCIÓN

Desde aquí se generan las etiquetas para los ejemplares de la colección. Hay varias formas de llegar al menú de Etiquetas:

1. Desde el Menú Principal, pulsando el botón de **Etiquetas de colección**.
2. Desde la pantalla de Entrada Rápida, pulsando el botón **Etiquetas**

Pulsando el botón **Etiquetas de colección** se accede a una ventana que presenta los distintos tipos de etiquetas disponibles en la aplicación. Podemos elegir entre diferentes formatos dependiendo de las necesidades:

Herbario: Col\_Geo  
Encabezamiento: Hortus Regius Matritensis (Col\_Geo)

ETIQUETAS NORMALES (1 x pág.)	ETIQUETAS NORMALES (4 x pág.)
ETIQUETAS PARA MYXOMYCETES	ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS
ETIQUETAS PARA EL LATERAL DE LAS CAJAS DE MYXOS	ETIQUETAS PARA PREPARACIONES MICROSCÓPICAS
ETIQUETAS DE "ENTRADA RÁPIDA"	

<http://www.gbif.es/herbar/herbar.php> F. Pando & al., 1996-2005. (pando@ma-rjb.csic.es). Ver.: 3.5

Figura 45 – Opciones de Tipos de Etiquetas

Cada uno de los botones que aparecen en la ventana de Tipos de Etiquetas se corresponde con un documento *MS Word*. El directorio o Path donde residen estos documentos de *MS Word* debe estar configurado previamente (ver [CONFIGURAR Y PERSONALIZAR LA APLICACIÓN](#) -> Pestaña de Documentos y Etiquetas -> "Path de los Documentos de Herbar").

Para generar etiquetas los datos de la colección pasan de las tablas **DETER** y **ESPEC** a la tabla **TEMPETI** y de aquí a **ETINORM** con los datos finales a imprimir. Estas dos últimas tablas están ubicadas en la base de datos **Herbario.mdb** y se pueden consultar o incluso modificar **ETINORM** si queremos cambiar algún dato antes de imprimir las etiquetas.

Pulsando cualquiera de los botones de etiquetas aparecen las dos opciones para seleccionar los registros a etiquetar:

ETIQUETAS

Herbario del Real Jardin Botánico  
BASE DE DATOS A ETIQUETAR: Col\_Geo

SERIE DE ETIQUETAS SEGUIDAS

ETIQUETAS SELECCIONADAS POR NÚMERO DE HERBARIO

SALIR


Figura 46 – Opciones de selección para Etiquetas de la colección

En ambas opciones se puede escoger entre:

- Etiquetar con la primera o la última determinación.
- Etiquetar con la georreferenciación (localidad) original o con la preferida

El documento generado es un fichero de *Word* con la/s etiquetas solicitadas. La lista de documentos Word de etiquetas está disponible en [APÉNDICE III: NOMBRE DE LOS DOCUMENTOS WORD DE SALIDA](#).

La seguridad utilizada para las macros que utiliza *MS Word* para la combinación de etiquetas se explica en el Apéndice IV, en el apartado [Documentos Word en HERBAR](#)

Las etiquetas pueden diseñarse a medida del usuario abriendo el documento Word correspondiente y añadiendo o quitando campos de correspondencia. El formato de las etiquetas es configurable según las necesidades o preferencias de cada institución. Por ejemplo, si en las etiquetas no aparece el campo HIB de los híbridos y se desea que aparezca: para incluir esta campo se debe abrir el documento de Word donde se desea insertarlo y pulsar en **“Deshabilitar las macros”**. Pulsando el botón  de “Insertar campo de combinación” de la barra de herramientas, se elige el campo “Hib”. Una vez insertado el campo de combinación “Hib”, se tiene que guardar el documento para que permanezcan los cambios.

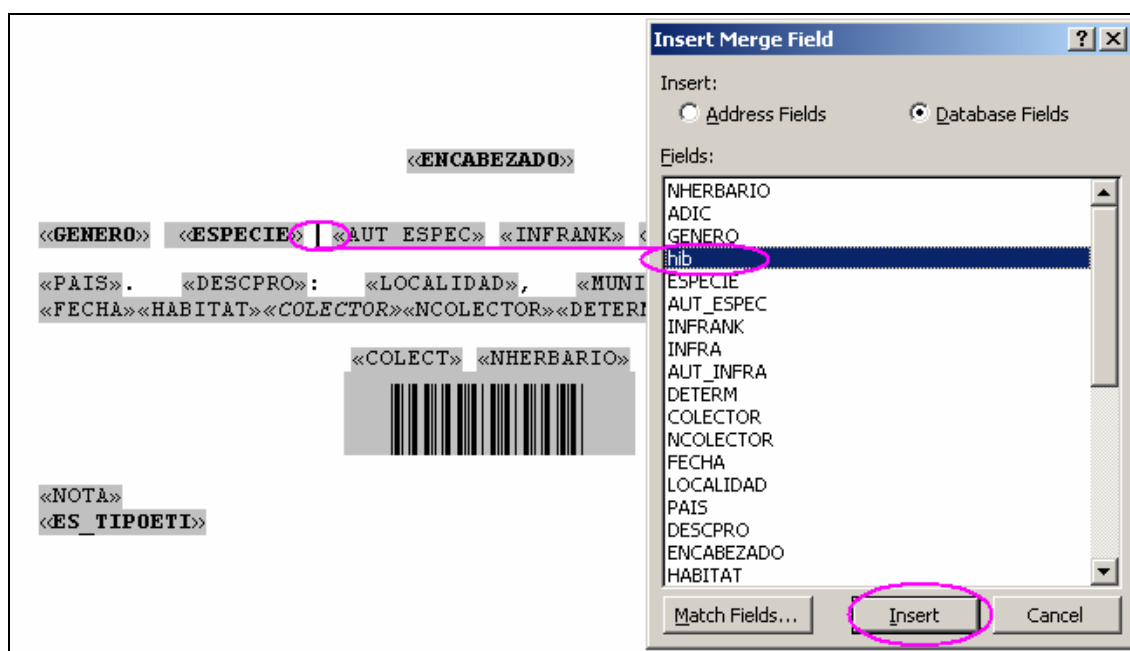


Figura 47 – Inserción de un nuevo campo “Hib” en la etiqueta

Si en las etiquetas queremos diferenciar la localidad original de la preferida, podemos establecer una norma para nuestras etiquetas que distinga una de otra; por ejemplo, podemos poner el tipo de letra “cursiva” para la georreferenciación original y tipo de letra normal para la georreferenciación preferida.

### 4.3.1. Serie de etiquetas seguidas

Se seleccionan las etiquetas que se desea imprimir según un rango de números de ejemplar:

The screenshot shows a window titled 'ETIQUETAS' with a header 'Herbario del Real Jardín Botánico' and 'BASE DE DATOS A ETIQUETAR: Col\_Geo'. The main area contains two input fields for 'DESDE QUE N° DE HERBARIO:' and 'HASTA QUE N° DE HERBARIO:'. Below these are 'ACEPTAR' and 'SALIR' buttons. To the right, there are two groups of radio buttons: 'Con que determinación:' with options 'primera' (selected) and 'última'; and 'Con que georreferenciación:' with options 'original' (selected) and 'preferida'.

Figura 48 – Selección de etiquetas por rango de números de herbario

Una vez elegido el rango de números de herbario se pulsa el botón Aceptar comienza la selección de datos y la fusión con el documento Word de salida.

### 4.3.2. Etiquetas seleccionadas por número de herbario

Cuando no es posible dar un rango de etiquetas a imprimir, se pueden dar números concretos de ejemplares y cada vez que se pulse el botón Aceptar se van mostrando en el panel de “Números Seleccionados”. Una vez que hayamos escrito todos los números de ejemplar deseados, se pulsa el botón Pasar Etiquetas a MS- Word:

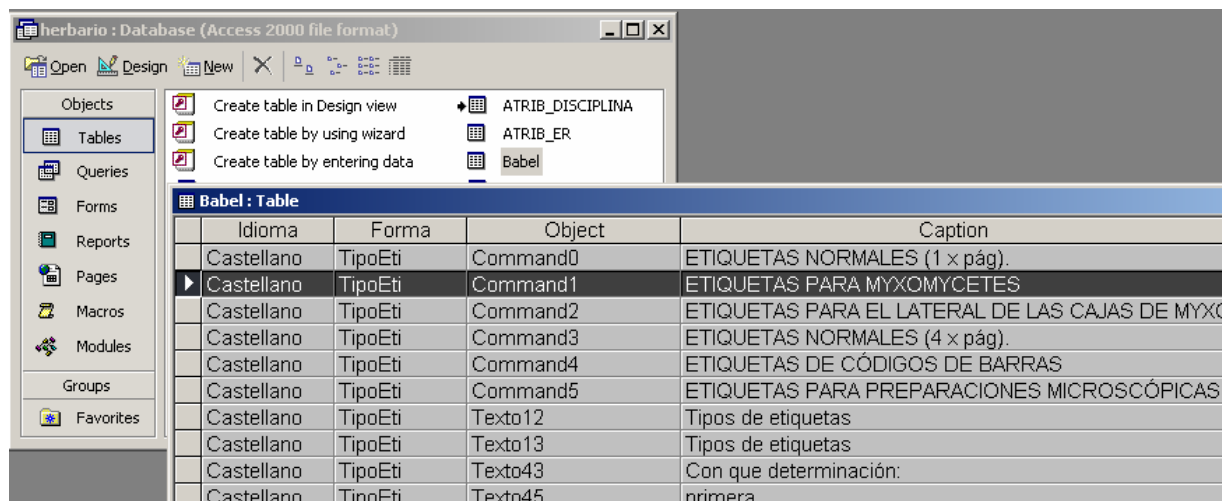
The screenshot shows the 'ETIQUETAS' window with the same header. The 'NÚMERO DE HERBARIO:' section now has a text input field containing '15867 -- 1' and an 'ACEPTAR' button. A 'PASAR ETIQUETAS A MS-WORD' button is also present. Below the input field, there are two groups of radio buttons: 'Con que determinación:' with 'primera' (selected) and 'última'; and 'Con que georreferenciación:' with 'original' (selected) and 'preferida'. On the right, a table titled 'Números seleccionados' displays the following data:

15866	2
15866	1

At the bottom right of the table is a small icon of a document with a plus sign.

Figura 49 – Selección de etiquetas por números de herbario determinados

Respecto a los textos de los botones de opciones de etiquetas, se pueden cambiar los **dichos textos de los botones** de las etiquetas y personalizarlos con las preferencias o necesidades de cada usuario. Para ello hay que abrir la tabla **BABEL** y posicionarse el campo FORMA: filtraremos por el texto 'TipoEti' -> así se muestran los registros que hacen referencia al formulario de Tipos de Etiquetas. Ahora nos posicionamos en el campo IDIOMA y filtramos por el idioma en que se tiene configurado en HERBAR. Ahora podemos escribir en el campo CAPTION el texto que deseamos cambiar y poner el texto que se desee:



Idioma	Forma	Object	Caption
Castellano	TipoEti	Command0	ETIQUETAS NORMALES (1 x pág).
Castellano	TipoEti	Command1	ETIQUETAS PARA MYXOMYCETES
Castellano	TipoEti	Command2	ETIQUETAS PARA EL LATERAL DE LAS CAJAS DE MYXO
Castellano	TipoEti	Command3	ETIQUETAS NORMALES (4 x pág).
Castellano	TipoEti	Command4	ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS
Castellano	TipoEti	Command5	ETIQUETAS PARA PREPARACIONES MICROSCÓPICAS
Castellano	TipoEti	Texto12	Tipos de etiquetas
Castellano	TipoEti	Texto13	Tipos de etiquetas
Castellano	TipoEti	Texto43	Con que determinación:
Castellano	TipoEti	Texto45	primera

Figura 50 – Personalizar textos de los botones de etiquetas

Se cierra la tabla guardando los datos y al acceder de nuevo a la ventana de Tipos de Etiquetas se pueden comprobar los nuevos textos en los botones correspondientes.

### 4.3.3. Etiquetas de entrada rápida

Pulsando el botón “Etiquetas de colección” desde el menú principal, accedemos a al submenú donde están accesibles las [Etiquetas de Entrada Rápida](#):

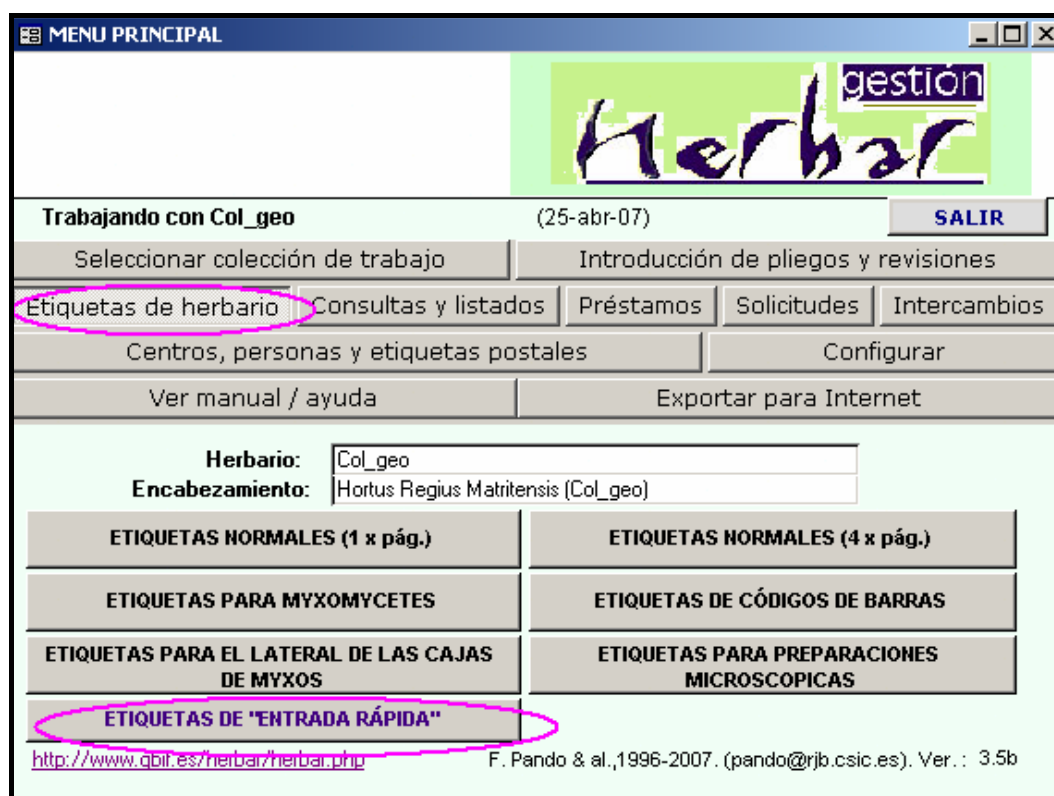


Figura 51 – Menú Principal: opción de Etiquetas de Entrada Rápida

Primero se debe elegir la tabla de Entrada Rápida de la que queremos obtener etiquetas:

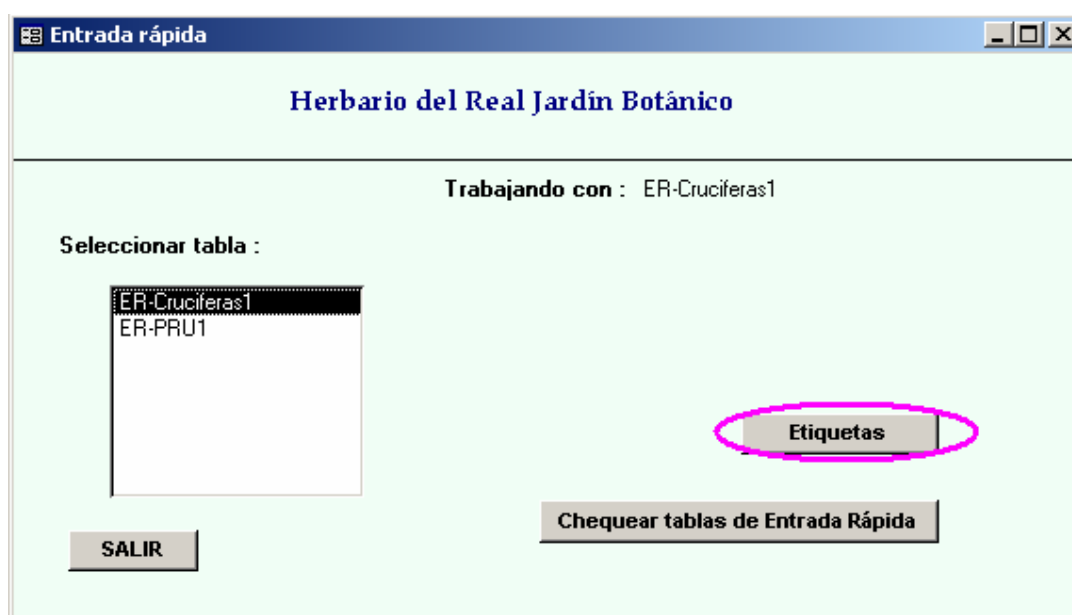


Figura 52 – Desde Menú de Etiquetas: selección de la tabla Entrada Rápida previo a las Etiquetas

Si no se ven todas las tablas de Entrada Rápida que hemos creado, se puede actualizar la lista de tablas de Entrada Rápida pulsando el botón **Chequear tablas de Entrada Rápida**.

También se puede acceder a las etiquetas desde la opción de “Entrada Rápida” y pulsando el botón **Etiquetas**:

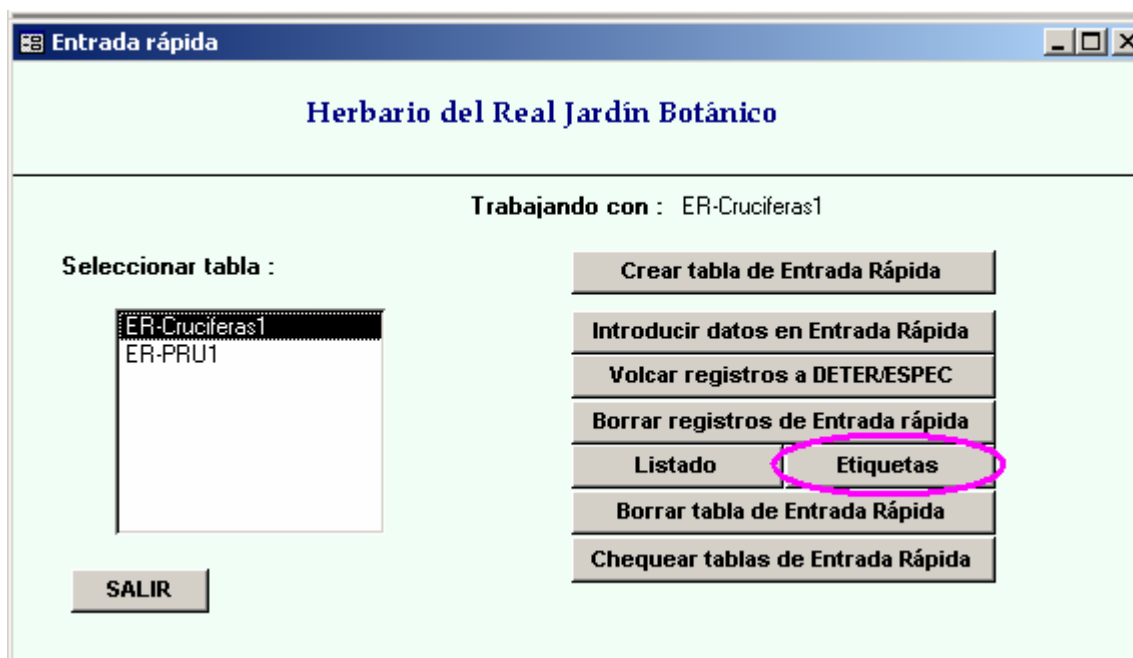


Figura 53 – Desde Entrada Rápida: selección de la tabla Entrada Rápida previo a las Etiquetas

En ambos casos, una vez elegida la tabla de Entrada Rápida, al pulsar el botón **Etiquetas** se muestra otra pantalla donde se pueden “**Seleccionar los registros uno a uno**” ó bien “**Seleccionar un intervalo cronológico**” a etiquetar. En ambos, una vez introducidos los números de ejemplares, pulsaremos el botón **Seleccionar**

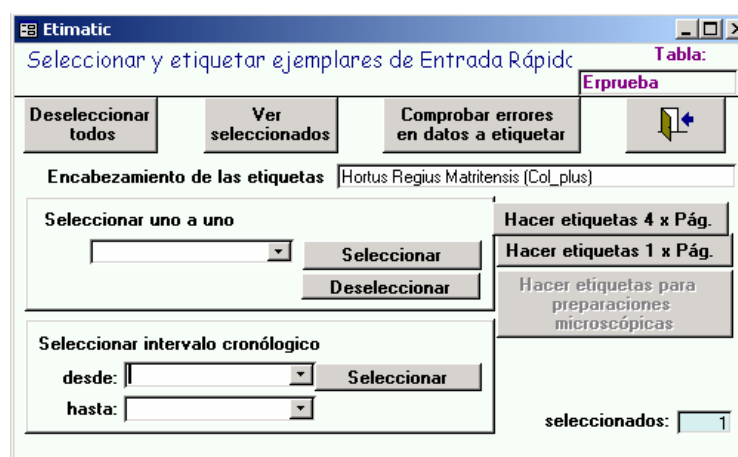


Figura 54 – Selección de etiquetas de Entrada Rápida

La opción de seleccionar “**Seleccionar los registros uno a uno**” se utiliza para los casos en los que no se dispone de número de herbario y por lo tanto el criterio de búsqueda es por Colector; por ello solicita el número de Colector para poder etiquetar todo el material de la entrada rápida de dicho recolector.

Cuando se dispone de número de herbario se utiliza la opción de “**Seleccionar un intervalo cronológico**” para seleccionar entre un rango de fechas. Otra posibilidad es volcar los datos a DETER/ESPEC de la colección y obtener las etiquetas por el procedimiento normal de la opción de “Etiquetas” de la colección.

Podremos además comprobar errores en los datos a etiquetar pulsando el botón **Comprobar errores en datos a etiquetar**.

Se puede modificar el encabezado introduciendo el texto en “Encabezamiento de las etiquetas”.

Para la Entrada Rápida sólo podremos utilizar dos formatos:

- Etiquetas 1 x Pág.
- Etiquetas 4 x Pág.

Para obtener más información sobre configuración de etiquetas ver el [APÉNDICE III: DOCUMENTOS WORD DE SALIDA](#) y el capítulo [13.1 ETIQUETAS EN WORD](#) de este manual.

## 5. CONSULTAS Y LISTADOS

Pulsando el botón “Consultas y Listados” desde el menú principal, accedemos a diferentes opciones:

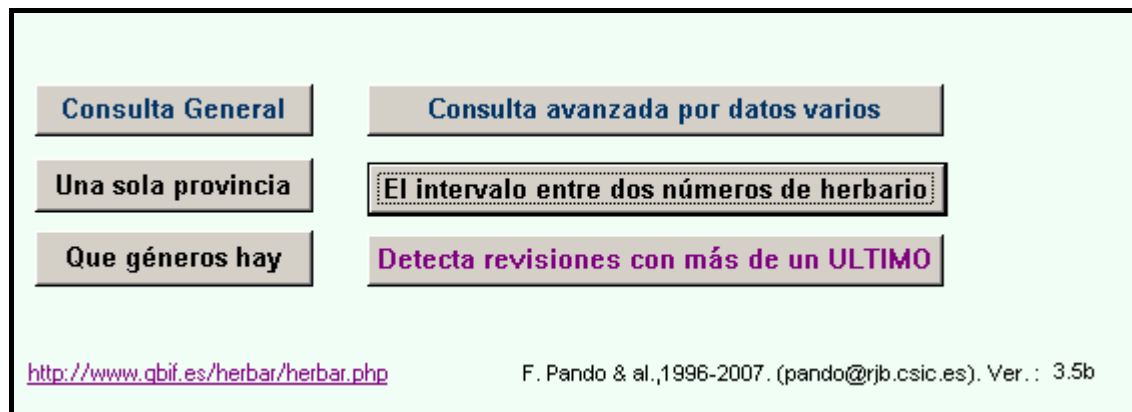


Figura 55 – Opciones de Consulta y Listados

Desde “Consulta avanzada por datos varios” accedemos a esta pantalla:

Figura 56 – Consulta: rellenar condiciones de búsqueda

Desde aquí podremos configurar consultas complejas pudiendo unir las condiciones de modo que se cumplan todas ó bien que se cumpla alguna.

Algunos de los criterios a seleccionar mostrados en desplegables, como género ó provincia, vienen limitados por los datos de la colección activa.

Las listas desplegables y las cajas de texto que van con un botón “lista/como” tienen la siguiente funcionalidad:

Figura 57 – Lista desplegable de Género con botón “como” o “lista”

Al tener el título “**como**” podemos escribir el dato que queramos (uno sólo). Si pulsamos sobre el botón, cambiará su título pasando a ser “**lista**”, entonces significará que se podrán dar una serie de datos, como si fuera un listado, pero cada dato debe ir entre dobles comillas y separado por coma. Ejemplo:

“Geum”, “Bernullia”, “Acetabularia”

Después de escoger los criterios y antes de ejecutar la consulta, podemos hacer una simulación. Para ello pulsamos sobre el la opción “**Simular**” y después pulsamos el botón “**Seleccionar registros**”.

**SELECCIONAR REGISTROS** ☐ Simular

De este modo el programa no ejecuta la consulta pero nos indica el número de registros que obtendríamos en ella. Esta opción es de gran utilidad para evitar bloquear el programa con consultas que devuelven demasiados registros.

Tanto si realizamos la simulación previa como si nos saltamos este paso, pulsando el botón “Seleccionar registros” nos indicará cuántos registros han resultado de la consulta y se ejecutara, guardándose en nuestra tabla **CONSULTA BBDDS**. Para realizar las consultas, HERBAR trabaja con las tablas **ESPEC** y **DETER** (propias de la colección) y con la tabla **CONSULTA BBDDS** ubicada en **Herbario.mdb**.

La georreferenciación de los especímenes que se muestre en las **consultas** y **listados** va a ser siempre la **Georreferenciación preferida**. El campo ID\_GEOREF es el campo que tiene la localidad en la tabla de georreferenciación, y es el campo que nos sirve para consultar todos aquellos pliegos o especímenes que tienen asignada una localidad determinada.

Cada vez que pulsemos este botón y siempre que hayamos realizado una consulta con anterioridad tendremos la opción de guardar los resultados ó bien de borrarlos.

Para ver los resultados tendremos que elegir la forma de visualización:

- Documento de MS-Word (no recomendable si se han seleccionado muchos registros)
- Consulta de Access (cuyo resultado será una tabla)
- Informe (informe de MS Access)

Los resultados tanto en forma de informe como en MS-Word serán imprimibles.

A través de esta misma pantalla vamos a poder realizar **exportaciones de datos**: las exportaciones se realizan a partir de los registros que tenemos recopilados en las tablas **DETER** y **ESPEC** de nuestra colección activa. Mediante esta ventana podremos establecer determinados criterios para seleccionar el conjunto de datos a exportar. Después de seleccionar estos criterios debemos pulsar el botón “Seleccionar registros” y a continuación el botón “Exportar datos”. Se nos pedirá entonces el nombre de la tabla donde se guardará la exportación que deberá empezar por “ER” ó bien por “EX”.

La tabla resultante de esta operación es una tabla de cuya estructura es la de una tabla de Entrada rápida, su nombre es el dado por el usuario y estará ubicada en la base de datos **Herbarsys.mdb** y vinculada en **Herbario.mdb**. Podremos entonces tratarla como una tabla de Entrada Rápida, ya que aparecerá en nuestro listado de tablas de este tipo.

Desde “Consulta general” accedemos a esta pantalla:

Figura 58 – Consulta general: construimos las condiciones de búsqueda

A través de esta misma pantalla vamos construir las condiciones de búsqueda personalizada. Tenemos que completar los siguientes datos:

- CAMPO: campo del que queremos poner una condición o filtro de búsqueda.
- COMPARADOR: carácter que va a condicionar que la búsqueda sea con un criterio u otro.
- VALOR: texto libre, que será con el que se va a realizar la búsqueda.
- UNION: se rellenará sólo si vamos a encadenar una nueva condición de búsqueda.

Los datos CAMPO, COMPARADOR y UNION tienen un campo desplegable que nos permite elegir unos valores concretos.

Una vez completadas las condiciones de búsqueda pulsaremos en el botón de “**SELECCIONAR REGISTROS**”, y a través de los botones “**Lista como consulta**” y “**Lista como informe**” podemos ver el resultado de la búsqueda.

Con la opción de “**EXPORTAR DATOS**” enviamos los datos de la consulta a una tabla de Entrada rápida.

Con la opción “**Limpiar**” eliminamos todas las condiciones de búsqueda que hemos puesto y dejamos el formulario con los campos vacíos para iniciar una consulta con condiciones nuevas.

## 6. PRÉSTAMOS

Los préstamos son las peticiones que se reciben de otros centros, instituciones o personas.

Pulsando el botón **Préstamos** desde el menú principal, se presentan las siguientes opciones:

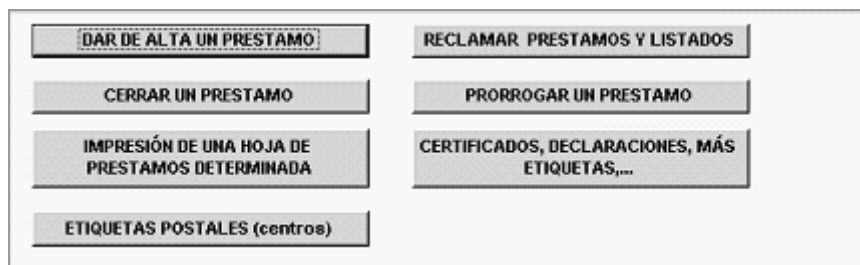


Figura 59 – Menú principal de préstamos

Con estas opciones se realiza todo el control de préstamos de los ejemplares de la colección. El proceso general de la gestión de préstamo se muestra en el siguiente diagrama:

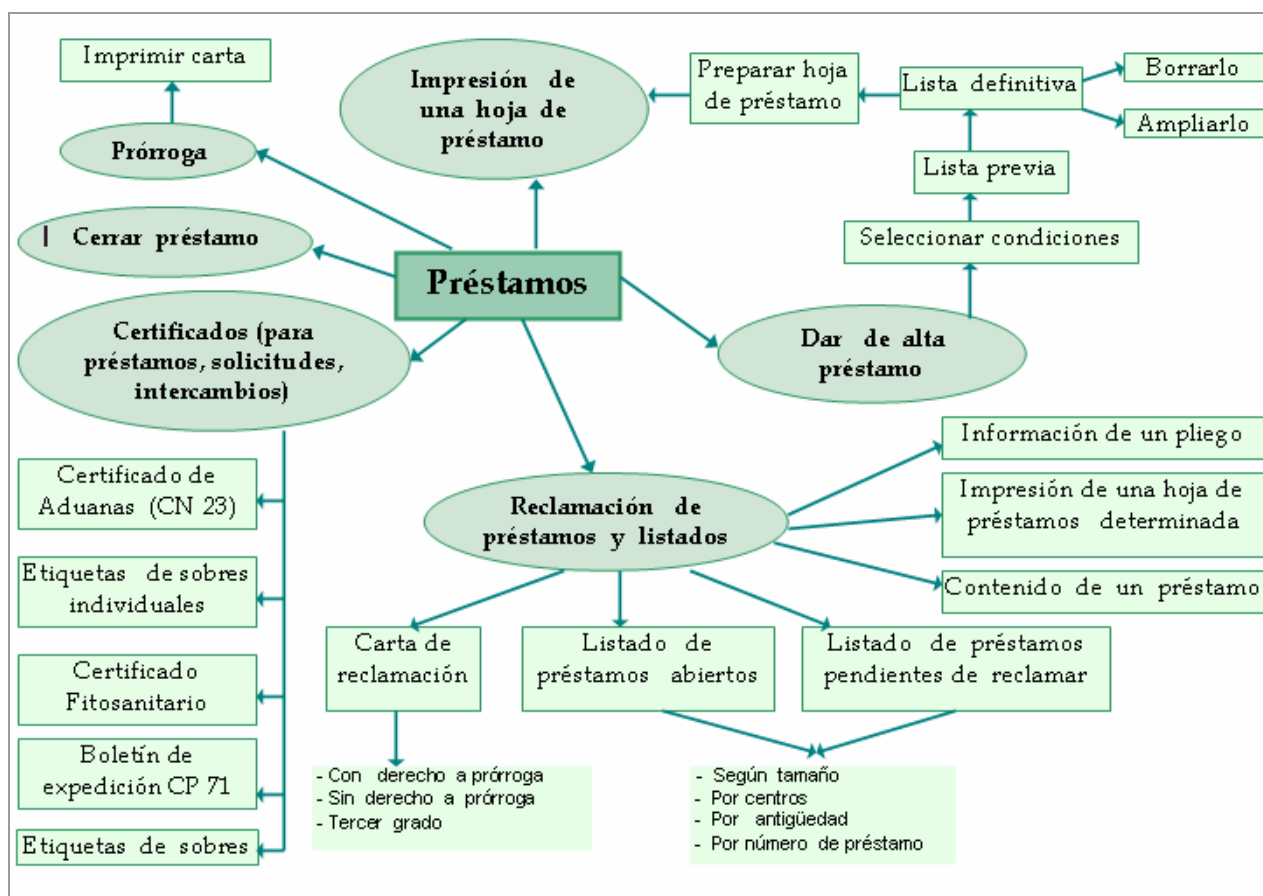


Figura 60 – Gestión general de préstamos

Se comienza dando de alta un Préstamo. Para ello se pulsa el botón **Dar de alta un préstamo**. Se muestra un nuevo menú de botones:



Figura 61 – Opciones de alta de préstamos

Para elegir los ejemplares para el préstamo se pulsará el botón **Selección de condiciones**, pudiendo hacerse la selección de dos modos:

- **Por número de ejemplar:** se seleccionan los ejemplares por número de herbario. Si hay registros previamente seleccionados podremos mantenerlos, añadiendo los nuevos o bien borrarlos.
- **Por datos de la base de datos:** se establecen una serie de criterios a aplicar al conjunto de datos de la colección activa.

Con los registros así seleccionados hay que crear una lista previa. Para ello se pulsa el botón **Lista previa** del menú anterior decidiendo el criterio de determinación a seguir (1ª determinación, última...) Antes de crear esta lista, se pueden ver los especímenes seleccionados con todas sus determinaciones y una vez creada la lista se puede ver la misma por pantalla (como un informe de MS-Access) ó se puede imprimir.

Para obtener la lista definitiva pulsamos el botón **Lista definitiva** y se tiene acceso de nuevo a los datos de los registros de nuestra lista, pudiendo añadir más registros. Se seleccionan así los registros pudiendo añadir ó no observaciones. Para borrar ó ampliar la lista definitiva se pulsa de nuevo el botón **Lista definitiva**. **Si estamos dando de alta un préstamo nuevo, pulsaremos BORRAR para que borre de los datos de la lista definitiva del préstamo anterior.** Si lo que queremos es ampliar la lista definitiva del préstamo actual, pulsaremos en **AMPLIAR**.

Una vez que se tenga la lista definitiva se pasa a preparar la hoja de préstamo, pulsando el botón **Preparar la hoja de préstamo**. Aquí se le asigna un **código al préstamo** y una **fecha de salida** (la actual); además se incluyen los datos del receptor, persona que lo va a estudiar, una descripción y una nota. En esta misma pantalla pulsando el botón **Imprimir** se muestra una ventana donde se puede escoger el préstamo que se quiere imprimir seleccionándolo por su código.

Con los préstamos dados de alta se pueden realizar operaciones como:

- **Cerrarlo** (comprobando sus ejemplares desde esta misma opción)



Figura 62 – Cierre de un préstamo

- **Prorrogarlo.** Seleccionando el préstamo y la duración de la prórroga (3, 6 meses, 1 año ó dando el tiempo que queramos en meses). Una vez dados los datos se Acepta la prórroga y se imprime la carta de concesión de dicha prórroga (pudiendo elegir entre idioma Inglés/Castellano)

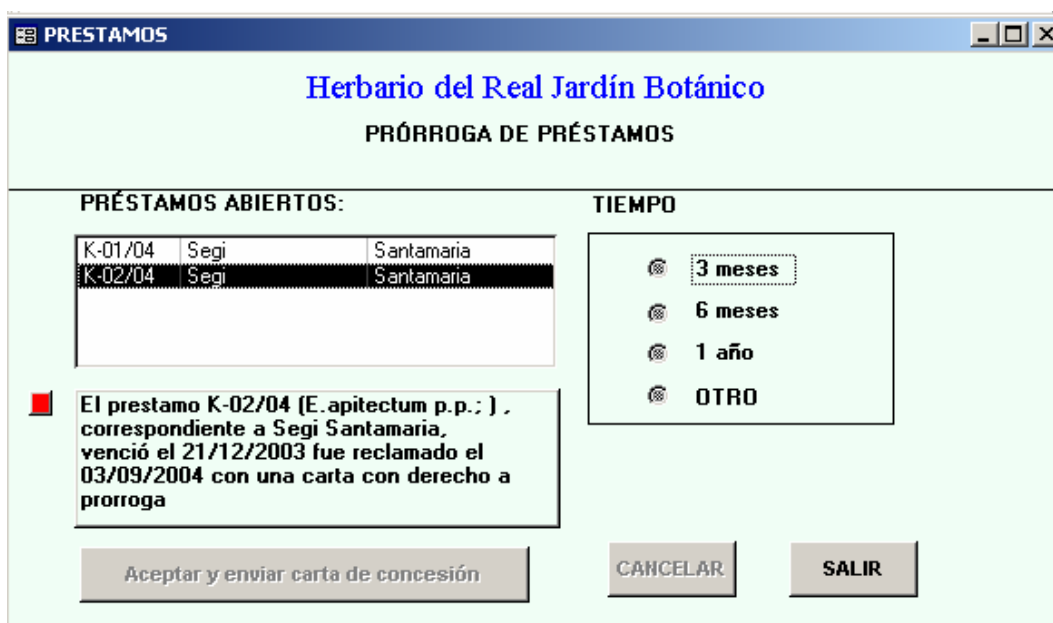


Figura 63 – Prórroga de un préstamo

- **Generar sobres** para los centros correspondientes.
- **Reclamar un préstamo:** pulsando el botón **Reclamación de Préstamos y Listados** se accede al submenú desde donde se puede:
  - Generar listados (en forma de informes de MS Access) de préstamos abiertos (botón **Lista de préstamos abiertos**) o de préstamos pendientes de reclamar (botón **Lista de préstamos pendientes de reclamar**). Ambos tipos podrán ser filtrados por su tamaño, antigüedad, número de préstamo ó el centro al que se realizó el préstamo.
  - Consultar el contenido tanto de un préstamo como la información de un ejemplar determinado (botón **Contenido de un préstamo**)
  - Reclamar un préstamo (con derecho a prórroga, sin derecho a prórroga ó en tercer grado), imprimiendo la carta correspondiente (en inglés/castellano): botón **Carta de reclamación**
  - Imprimir la hoja de un determinado préstamo

LISTA DE PRESTAMOS ABIERTOS
LISTA DE PRESTAMOS PENDIENTES DE RECLAMAR
CONTENIDO DE UN PRESTAMO
CARTA DE RECLAMACIÓN
INFORMACIÓN SOBRE UN PLIEGO DETERMINADO
IMPRESIÓN DE UNA HOJA DE PRESTAMOS DETERMINADA
SALIR

Figura 64 – Opciones de Reclamación de préstamos

Las tablas implicadas en estas operaciones son: **PRESTA**, **PRESTADO\_DEF**, **PRESTADO\_PREV**, **ITEM\_PRES** y **TEMPORAL**. Como se utilizan en todas las colecciones están ubicadas en **Herbarsys.mdb** y vinculadas en **Herbario.mdb**.

Desde el menú general de préstamos también se puede imprimir otros documentos pulsando el botón **Imprimir certificados, etiquetas, declaraciones...** Esta pantalla es común tanto para préstamos como para intercambios ó solicitudes y desde ella se pueden imprimir una serie de documentos y certificados como el fitosanitario, certificado de aduanas, boletín de expedición y etiquetas para personas.

Formularios para envíos (préstamos y solicitudes)

Herbario del Real Jardín Botánico

ETIQUETAS POSTALES Y PAPELES DE ADUANA

Elige:

☒ Préstamos

☐ Solicitudes

☐ Intercambios

Seleccione uno y pulsa una opción :

ETIQUETAS DE SOBRES PARA PERSONAS

BOLETÍN DE EXPEDICIÓN (CP 71)

ETIQUETAS DE SOBRES

CERTIFICADO DE ADUANAS (CN 23)

CERTIFICADO FITOSANITARIO

SALIR

Figura 65 – Opción de Certificados, Declaraciones, más etiquetas...

## 7. SOLICITUDES

Las solicitudes son las peticiones de material de estudio que realiza nuestro centro en nombre de una persona a otros centros o instituciones.

Pulsando el botón **Solicitudes** desde el menú principal se accede al siguiente submenú:



Figura 66 – Opciones de gestión de solicitudes

Desde estas opciones se controla todo el proceso relacionado con las solicitudes que se hacen desde nuestra institución.

Para cursar una solicitud, se pulsa el botón **Abrir Solicitud** y se siguen los siguientes pasos:

1. Se introducen los datos de la persona que realiza la solicitud, la descripción (datos obligatorios) y si se quiere alguna observación.
2. Se acepta la descripción y se selecciona el centro al que se envía la solicitud pulsando el botón **Aceptar la solicitud a herbario** (se pueden añadir tantos centros como se quiera, generándose una solicitud por cada centro seleccionado).
3. Finalmente se pulsa el botón **Aceptar solicitud**, dándose de alta la solicitud.

También se puede incluir en la descripción del material a solicitar permiso para extraer una porción del espécimen para realizar un análisis del ADN. En ésta “Nota de ADN” la descripción dada puede ser modificada.

En esta ventana también se puede generar tanto la carta de petición como el sobre de petición con los datos del centro a donde se ha de enviar.

Una vez generada la solicitud, puede seguir su curso pasando por diferentes estados; a cada estado la aplicación le asigna unas siglas de control.

Pulsando en el botón **Ver y Actualizar solicitud** se puede consultar y modificar el estado de la solicitud. Se puede consultar la cronología y los datos de la solicitud, se puede actualizar y establecer la fecha de vencimiento.

El ciclo a seguir por una solicitud será:

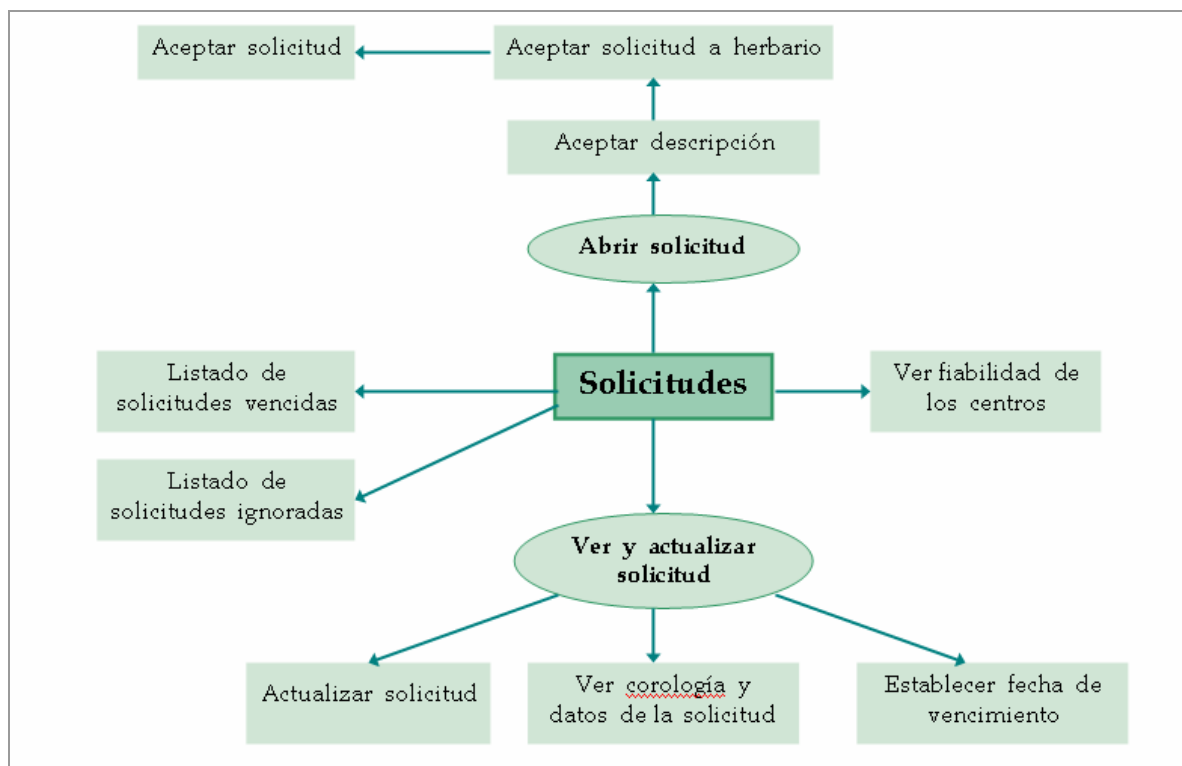


Figura 67 – Gestión general de solicitudes

Distintos estados por los que pasa la solicitud:

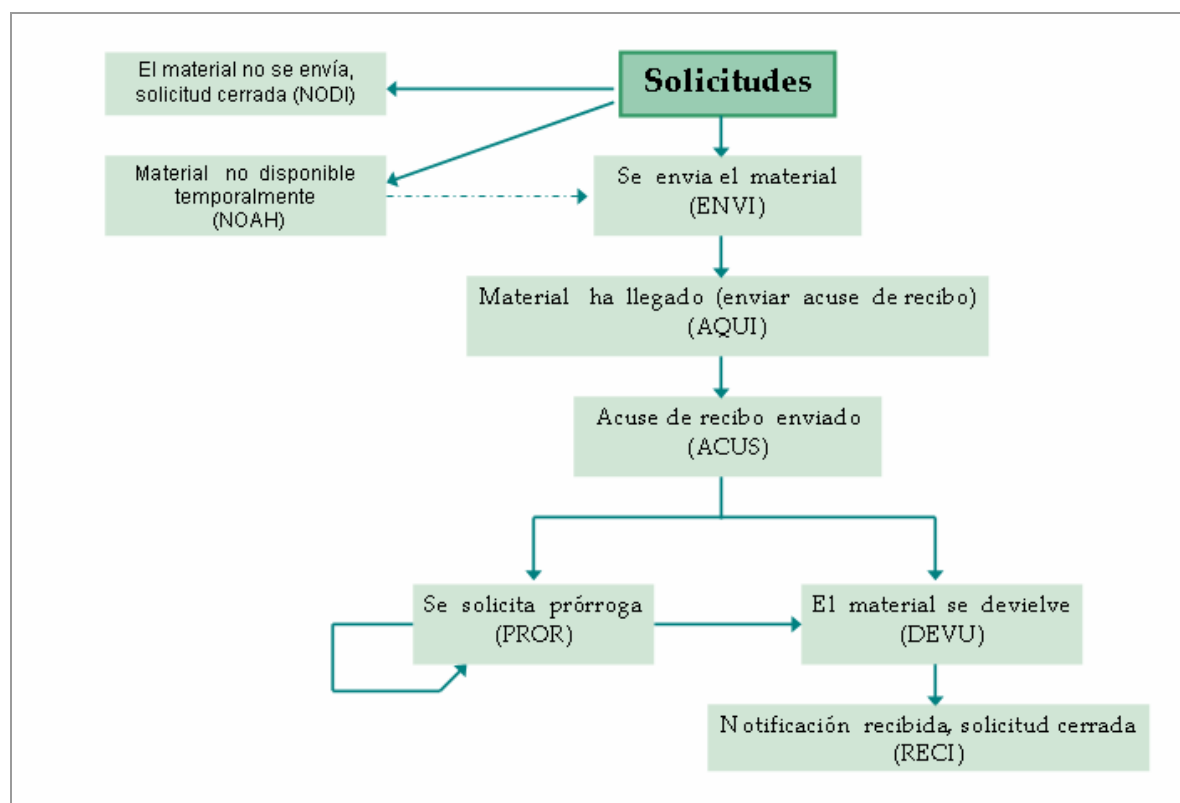


Figura 68 – Estados por los que pasa la solicitud

Para obtener listados tanto de las solicitudes vencidas como de las ignoradas (con formato de informe de MS Access) se pulsán desde el menú de solicitudes los botones **Ver solicitudes vencidas** y **Ver solicitudes ignoradas**.

Mediante el botón **Ver fiabilidad de los centros** se accede a la consulta en la que se establece un porcentaje de fiabilidad dependiendo de las solicitudes que hayan sido respondidas.

Al igual que en el caso del menú de préstamos, también se pueden imprimir desde aquí sobres tanto para centros como para personas, así como acceder a la misma ventana de impresión de diversos certificados, declaraciones y etiquetas.

El idioma en que se imprimirán las cartas será aquel que esté especificado en la tabla PAISES y que se corresponda con el País al que pertenece el centro o Institución.

## 8. INTERCAMBIOS

Los intercambios son conjuntos de envíos entre instituciones o personas de los que se mantiene un balance. La unidad del intercambio es el “paquete de intercambio” que puede constar de varios envíos.

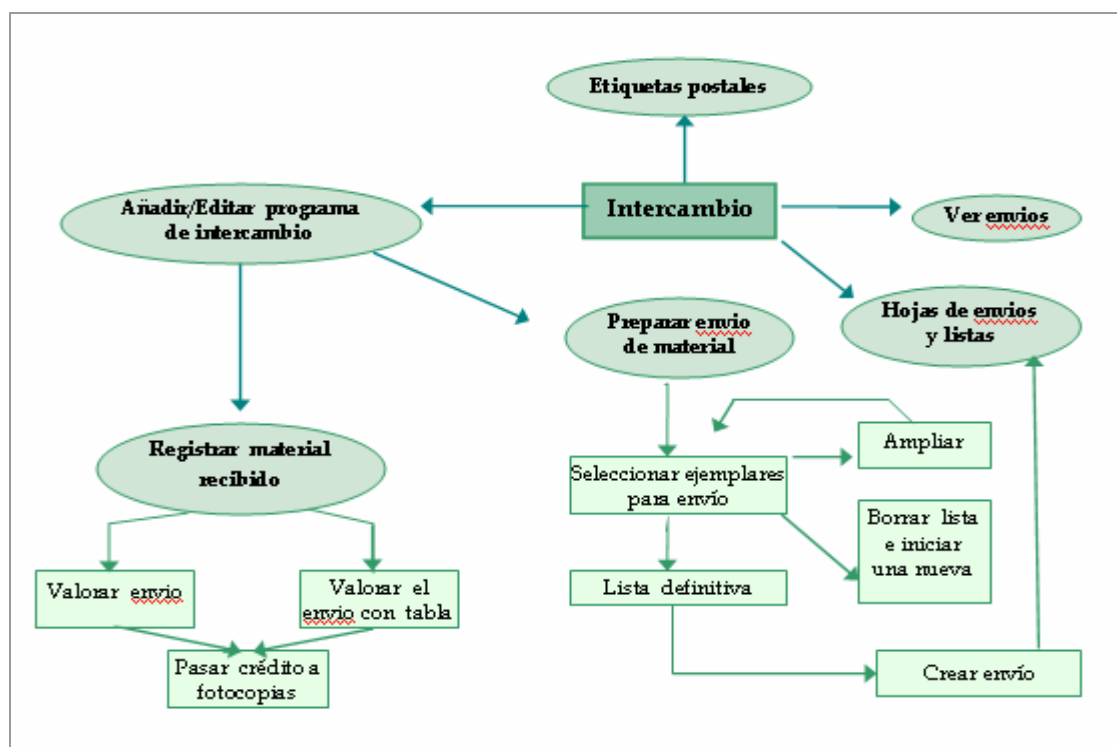


Figura 69 – Diagrama de procesos de intercambios

Pulsando el botón “Intercambios” desde el menú principal accedemos al siguiente submenú:



Figura 70 – Selección de programas de intercambio

Para dar de alta un programa de intercambio pulsando en “Añadir/Editar programa de intercambio” accedemos a este formulario:

The screenshot shows a web application window titled 'INTERCAMBIO'. The main heading is 'Añadir, Editar programa de intercambio'. The form contains the following fields and controls:

- Intercambio:** A text input field containing 'algas'.
- Persona:** A dropdown menu showing 'VIG\*'.
- FEC\_INI:** A date input field containing '15/09/2003'.
- FEC\_ULTI:** An empty date input field.
- ACTIVO:** A checkbox that is checked.
- Añadir persona:** A button.
- COLECTIO:** A text input field containing 'Col\_plus'.
- BREV\_DESCR:** A large text area.
- OBSERV:** A large text area.
- FCOPIAS\_O\_ejemplares:** A checkbox that is unchecked.
- Record:** A status bar at the bottom showing '1 of 1'.

Figura 71 – Alta y Mantenimiento de programas de intercambio

Los datos a introducir son los siguientes:

- Dar un nombre al programa de intercambio
- Seleccionar la persona con la que se realizará el intercambio
- Introducir el nombre de la colección cuyo material será objeto de intercambio
- Introducir una descripción y si se quiere alguna observación.
- Si se activa la casilla “Fotocopias\_O\_Ejemplares” el intercambio será de ejemplares por fotocopias, en caso contrario, será de ejemplares por ejemplares.
- Activar el programa ó desactivarlo mediante la casilla ACTIVO. Si el programa no está activo, entonces no aparece como de programas de intercambio.

Una vez dado de alta un programa, se pueden registrar tanto los envíos de material como el material recibido.

### Recepción de envíos.

Pulsando el botón de **Registrar Material recibido** se accede a la siguiente pantalla:

The screenshot shows a web application window titled 'INTER\_RECIBI'. The main heading is 'Registrar envío recibido para intercambio'. The form contains the following fields and controls:

- Programa de Intercambio:** A dropdown menu showing 'algas'.
- Envío:** A date input field containing '16-sep-03'.
- Material recibido:** A section header.
- Contenido:** A section header.
- Ejemplares tipo 1 (a 1,50 €):** A text input field containing '0'.
- Ejemplares tipo 2 (a 1,08 €):** A text input field containing '0'.
- Ejemplares tipo 3 (a 0,50 €):** A text input field containing '0'.
- Duplicados (A 0,60 €):** A text input field containing '0'.
- VALORACION:** A text input field.
- Valorar envío con tabla:** A button.
- Valorar envío:** A button.
- Pasar crédito a fotocopias:** A button.
- Hacer factura:** A button.
- Descripción:** A large text area.
- OBSERV:** A large text area.
- Record:** A status bar at the bottom showing '9 of 9'.

Figura 72 – Registro de material recibido como intercambio

A cada envío recibido, el programa le asigna un identificador único compuesto por la fecha y hora a la que se le dio de alta. De este modo, se podrán registrar varios envíos en el mismo día. También se puede asignar una descripción y observaciones.

Para valorar el envío recibido hay establecida una jerarquía de cuatro tipos de Ejemplares según su coste: tipo1, tipo 2, tipo 3 y duplicados.

A partir de aquí ya se puede hacer la valoración del material recibido. Para ello se puede escoger entre dos diferentes formas de hacerlo:

- **Valorar envío.** Es la forma más sencilla de hacer la valoración: en esta misma pantalla se da un valor fijo (en euros) a cada ejemplar dependiendo del tipo que sean. Tendremos entonces que indicar el número de ejemplares recibidos para cada uno y pulsando el botón “Valorar envío” obtenemos en la casilla “Valoración” el total en euros.
- **A partir de una tabla.** Pulsando el botón “Valorar el envío con tabla”, pasamos a una pantalla donde damos el nombre y la localización de la tabla que contiene los ejemplares recibidos. Esta tabla ha de tener una estructura semejante a una tabla de “Entrada Rápida”.

También tenemos que elegir la colección con la que queremos valorar el recibo y realizar los cálculos.

Se realizará una comparación entre los ejemplares recibidos (tabla de Entrada rápida) y los existentes en la colección, teniendo en cuenta a qué jerarquía pertenece cada ejemplar, el número de ellos que hay en nuestra colección y si son taxones de los que ya tenemos algún ejemplar.

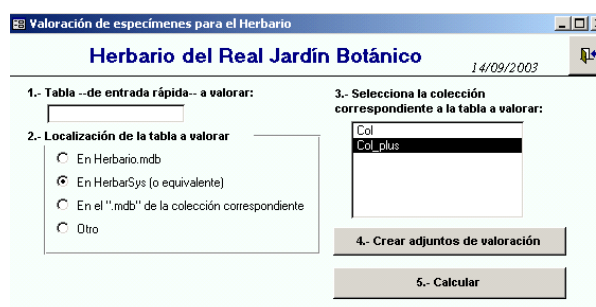


Figura 73 – Valoración de especímenes

Una vez dados todos los datos, pulsamos “Crear adjuntos de valoración”. Se crearan entonces 3 tablas (**VALORAR**, **VALORAR\_DETER**, **VALORAR\_ESPEC**) a partir de las tablas de nuestra colección (**DETER** y **ESPEC**) y la tabla con el material recibido.

Después, mediante el botón “Calcular”, obtendremos una pantalla con los cálculos detallados y la valoración total en euros.

Una vez realizada la valoración mediante cualquiera de los dos métodos, cerramos el formulario donde se dio de alta el material recibido para que sea guardado como un registro más de la tabla **INTER\_RECIBI**, que es la que contiene todas las partidas de los programas (tanto de material enviado como recibido).

Para obtener la nota con el total, pasando el crédito a fotocopias, volvemos a pulsar el botón “Registrar material recibido” del menú de intercambio y buscamos nuestra partida, pasando entonces a pulsar el botón “Pasar crédito a fotocopias”.

### Preparación de envíos salientes.

Para registrar un envío de material pulsamos el botón “Preparar envío” del menú de Intercambio:

Figura 74 – Lista previa de intercambios

Desde aquí, vamos añadiendo los ejemplares a enviar (su número de herbario). Esta lista se puede ampliar ó borrar para iniciar una nueva.

A partir de los registros seleccionados pulsando “Preparar lista definitiva” se confirman los registros seleccionándolos pasando a tener la lista definitiva.

Con la lista definitiva pasaremos a una pantalla donde una vez seleccionado nuestro envío (identificado por la fecha + hora) pulsamos en “Crear envío”.

Figura 75 – Crear lista definitiva de envíos

Después pasaremos a crear las hojas de envío y las listas a través de una pantalla donde tendremos que elegir nuestro programa y nuestro envío. Primero crearemos la hoja de envío y luego la lista de material, ambos en Word.

Desde el menú de intercambio podremos también Ver los envíos realizados en cada proyecto y obtener listas de materiales de cada envío, así como las hojas de envío

También se podrá acceder a las etiquetas postales.

En las operaciones de intercambio están implicadas las tablas **INTERCAMBIO**, **INTER\_REC1**, **INTERITEM** e **INTERITEM TEMP**.

## 9. CENTROS, PERSONAS Y ETIQUETAS POSTALES

Pulsando el botón “Centros, Personas y Etiquetas postales” desde el menú principal accedemos al siguiente submenú:

VER / INTRODUCIR CENTROS	VER / INTRODUCIR PERSONAS
ETIQUETAS POSTALES (centros)	ETIQUETAS POSTALES (personas)

Desde aquí podremos dar de alta/modificar/borrar tanto los centros como las personas con las que se realizan las operaciones de intercambio, préstamo y solicitudes. Estos registros se reflejan en las tablas **PERSON** y **CENTROS**.

**CENTRO**

ABR ESPAÑA  
 AH España  
 ALA E.E.U.U.  
 ALME ESPAÑA  
 ARAN ESPAÑA  
 AVI\* España  
 B Alemania  
 BC ESPAÑA  
 BCB España  
 BCC España  
 BCF ESPAÑA  
 BERN Suiza  
 BFT Reino Unido  
 BIO España  
 BM Reino Unido  
 BP Hungría  
 BPI E.E.U.U.  
 Bu\* España  
 C Dinamarca

COD\_CENT: ABR  
 UNIDAD: Herbario  
 CENTRO: Dpto. Ciencias Ambientales y Recursos Naturales  
 DIRECCION: Univ. Alicante, Apto. 99  
 DISTRITO: E-030080 ALICANTE  
 PAIS: ESPAÑA

80-> Conservateur des Herbiars  
 81-> Keeper of the Herbarium  
 82-> The Director

Persona para la correspondencia institucional:

Observaciones:

ABR 152

Record: 1 of 136

Añadir persona

Figura 76 – Formulario para mantenimiento de Centros

**PERSON**

**Añadir persona:**

TITULO:   
 NOM:   
 APELL:   
 COD. CENTRO:   
 E MAIL:

NUM\_PER: 153

Personas por apellidos

Personas por centros

Record: 4 of 4

Figura 77 – Formulario para mantenimiento de Personas de una institución

Además desde este menú podremos también imprimir sobres con los datos del centro o persona seleccionada.

## 10. EXPORTAR A INTERNET

El valor añadido que una base de datos consultable por Internet da al herbario es enorme. Dotar de bases de datos en línea a las colecciones es la tendencia y es el futuro inmediato.

La aparición de herramientas y servicios como BWS y GARP ([http://biodi.sdsc.edu/bsw\\_home.html](http://biodi.sdsc.edu/bsw_home.html)) o LifeMapper (<http://www.lifemapper.org/>) son sólo la punta de lanza de lo que se avecina: distribuciones potenciales, modelado de escenarios de cambio climático, evaluaciones de impacto de transgénicos o de especies invasoras, etc. Y todo basado en bases de datos en línea de colecciones de historia natural.

HERBAR introduce la opción de exportar los datos de la colección (**DETER+ESPEC+GEOESPEC**) a tablas "planas". listas para ser "enganchadas" vía ODBC a sistemas como:

- El herbario de Criptógamas de Real Jardín Botánico en línea [<http://www.rjb.csic.es/herbario/crypto/crydbe.htm>]. Exporta a la tabla **DeteSPE\_Classic**.
- Red Mundial de Biodiversidad de la CONABIO (REMIB) [[http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib\\_esp.html](http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib_esp.html)]. Exporta a la tabla REMIB.
- The Species Analyst (TSA) [<http://speciesanalyst.net/>]. Exporta a la tabla **TSA**
- Formato Darwin Core v2, que es con el que funciona GBIF. Exporta a la tabla **DarwinCorev2**.

La información necesaria para esta opción ha de registrarse en la configuración bajo la solapa "Internet".

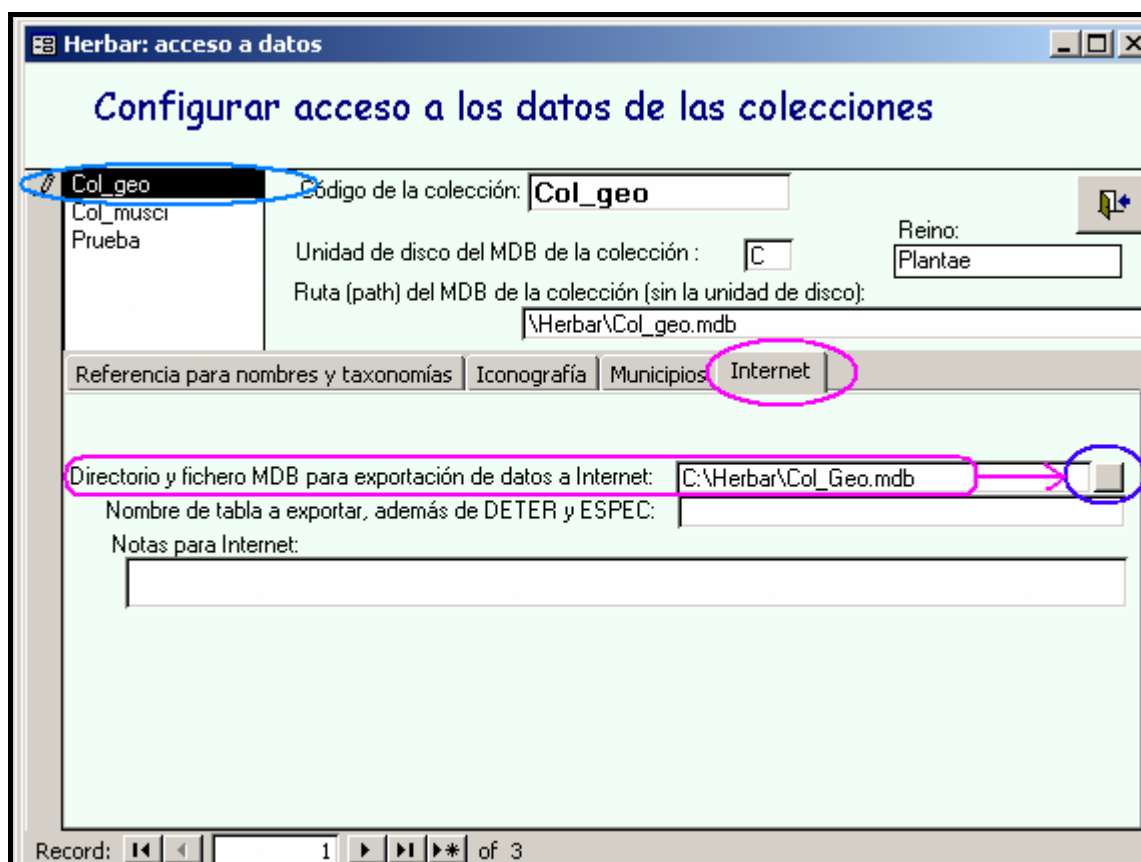


Figura 78 – Configuración de datos de exportación a Internet

La "Base de datos Destino para consultas de Internet" se debe crear la primera vez vacía, en el directorio que se especifique y con el nombre **Darwincorev2.mdb**. Una vez creada la base de datos vacía, la podemos seleccionar con el botón cuadrado de navegación o teclear la ruta y el nombre de la base de datos nueva

donde vamos a exportar. Para el resto de exportaciones, esta parte nos la saltaremos ya que la base de datos ya la tenemos creada.

Durante el proceso de exportación se creará en dicha base de datos la tabla **DARWINCOREV2**, que contendrá los datos de la colección que se van a poner en Internet.

La exportación se realiza desde el menú principal pulsando el botón **Exportar para Internet**.

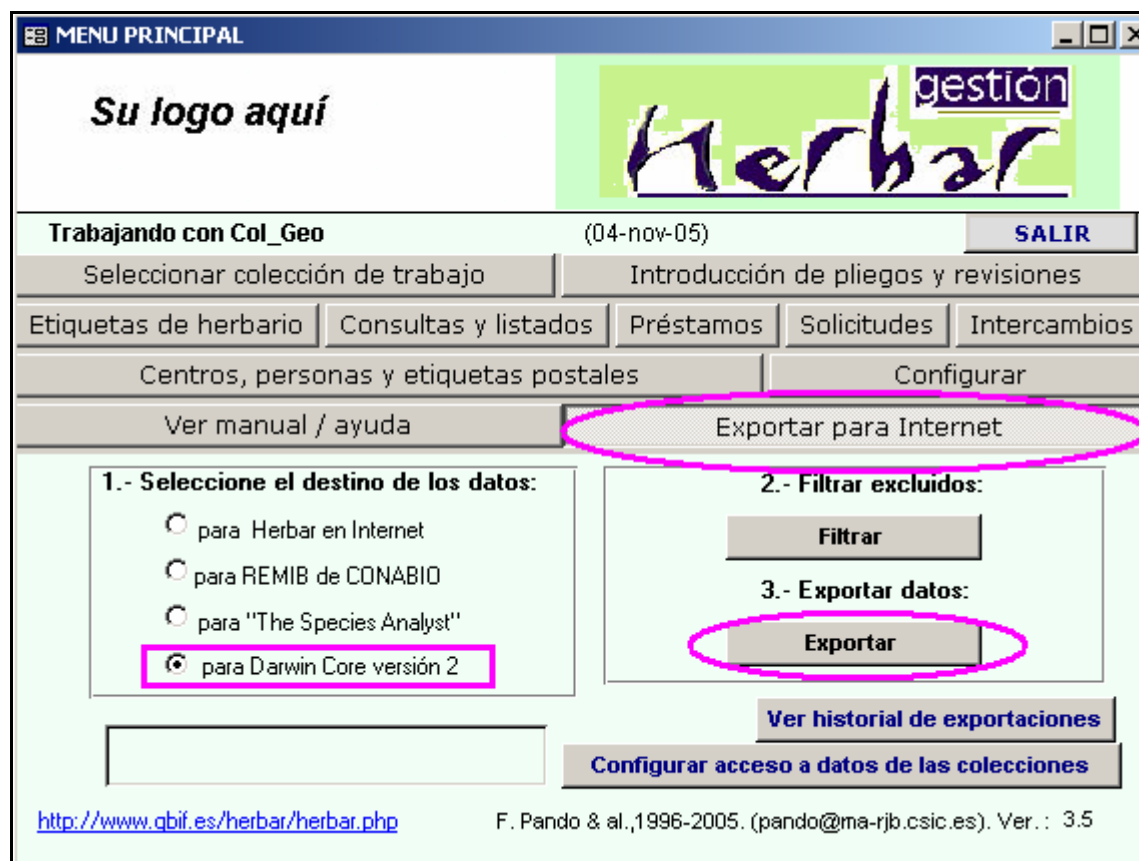


Figura 79 – Opciones de exportación de datos

#### Importante:

Antes de hacer la exportación hay que comprobar el parámetro de Windows referente al **Separador Decimal** que se va a utilizar, para que las coordenadas geográficas se exporten con varios decimales de precisión (según la precisión de la coordenadas de la localidad) y así su localización en el mapa Web sea exacta. Para poner como **Separador Decimal** el punto hay que ir al menú **Inicio** de Windows pulsar en:

**Inicio -> Panel de Control -> Configuración regional -> pestaña Números:** en el campo de **Separador Decimal** se escribe **un punto** en vez de una coma

La exportación se realiza de la siguiente forma:

1. Elegimos el formato de destino:
  - **Para DarwinCore versión 2** (si lo que queremos es exportar a GBIF).
2. Elegimos si queremos exportar utilizando un filtro o exportar todo:
  - Filtrando previamente aquellos especímenes que no deseamos exportar:
    - Pulsar el botón **2.- Filtrar excluidos** **Filtrar** y poner las condiciones del filtro.

- Pulsar el botón **3.- Exportar datos** **Exportar** para exportar todos menos los filtrados
- Exportar **TODOS** los especímenes pulsando directamente el botón **3.- Exportar datos** **Exportar**.

Si se desean exportar TODOS los registros de la colección, entonces pulsaremos el botón **3.- Exportar datos** **Exportar**.

Tanto si se utiliza el Filtro como si se exportan Todos los registros, se creará la tabla **DARWINCOREV2 con los datos exportados** en la base de datos que hayamos especificado.

En el caso **2.- Filtrar excluidos** **Filtrar** se realiza un **filtro negativo**, es decir, se van a exportar todos menos los que coinciden con las condiciones que especificamos en la pantalla.

**Importante:** Se debe pulsar el botón **Borrar excluidos** en caso de iniciar un nuevo filtro independiente del anterior, ya que en caso de no borrarse se van acumulando los efectos del filtrado y el siguiente filtro se realiza sobre el resultado del filtro anterior.

Figura 80 – Condiciones del filtro negativo para exportar datos

En este caso se van a exportar **todos menos** los registros de la familia ROSACEAE (filtro negativo).

En el botón **Ver excluidos** se visualizan los registros que **no se van a exportar**, vistos en modo tabla.

En el botón **Ver informe** se visualizan los registros que **no se van a exportar**, vistos en modo informe.

En el botón **Borrar excluidos** elimina el último filtro que se haya realizado.

Una vez excluidos aquellos que no deseamos exportar, se va a la ventana principal de Exportación y se pulsa el botón **Exportar**.

La georreferenciación de los especímenes que se exporte va a ser siempre **la georreferenciación preferida**. En el caso de que haya varias revisiones para un ejemplar (varias identificaciones) se exportará la determinación que tenga el campo **CAMISA = "SI"**; sino, se exporta la última determinación (campo **ULTI = "SI"**).

**Importante:** Los datos exportados se almacenan en la tabla **DARWINCOREV2** de la base de datos que se haya especificado en la configuración de la exportación para Internet (en nuestro ejemplo: C:\Herbar\Darwincorev2.mdb). Hay que tener en cuenta que cada exportación reemplaza los datos que hubiera en la tabla **DARWINCOREV2**, por lo que se recomienda **renombrar** dicha tabla antes de hacer una nueva exportación, en el caso de que se quiera conservar la información que almacena **DARWINCOREV2**.

En el caso de coordenadas UTM, el campo **RadioPunto** se calcula de forma automática en la exportación de datos para **DARWINCOREV2**, al igual que se realiza en dicho proceso el **recentrado de las UTM** para hallar las coordenadas geográficas decimales que van en **DARWINCOREV2**.

## 11. EXPORTAR A KML

La exportación a un archivo .kml se realiza desde el menú principal pulsando el botón **Exportar para Internet**.

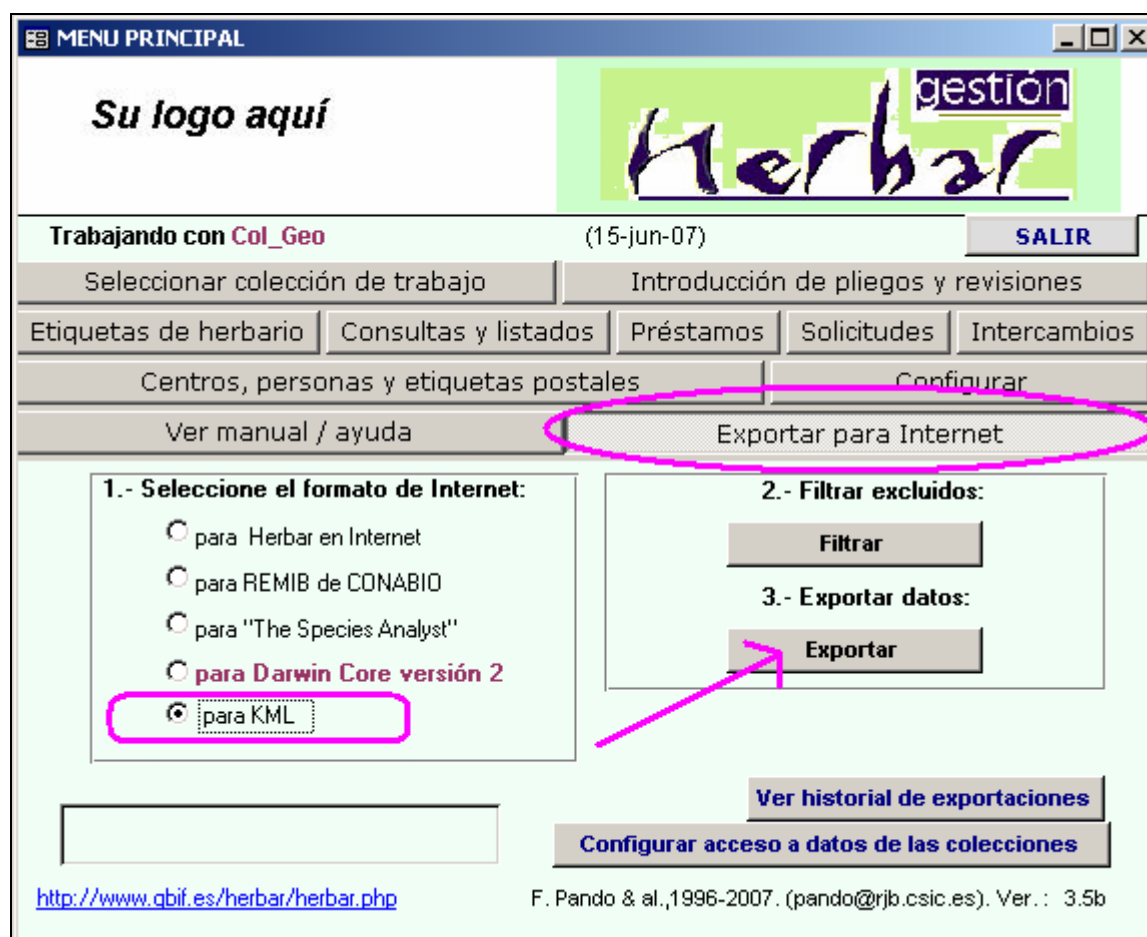


Figura 81 – Exportar datos a un archivo .kml

Es una opción para poder exportar los registros seleccionados al formato KML. Dicho formato es el que usa **Google Earth** para representar los elementos en su mapamundi.

Una vez que se ha pulsado el botón **Exportar**, nos pedirá el nombre que queremos darle al archivo y éste se creará con dicho nombre y con extensión **.kml**. Se creará en "C:\".

El número de decimales que tienen los campos LATITUDE y LONGITUDE de **DARWINCOREV2** dependerá de la precisión con que fue tomada la coordenada original. Cuanta más precisión tenga la coordenada, mayor será el número de decimales que tendrá dicha coordenada al exportarse a la tabla **DARWINCOREV2** como coordenadas en grados con decimales. Los decimales que tendrá cada coordenada según su origen será:

- Si es una UTM del tipo MGRS, el número de decimales será:

Ejemplo de UTM MGRS	Coficiente escala (metros)	<u>DECIMALES</u>
30TUK	100.000	2
30TUK24	10.000	2
30TUK2345	1.000	3
30TUK230456	100	4
30TUK23014567	10	5
30TUK2301245678	1	5

- Si es una UTM con Easting y Northing:

Ejemplo de UTM	Coficiente escala (metros)	<u>DECIMALES</u>
30S 3 48	100.000	2
30S 35 489	10.000	2
30S 354 4891	1.000	3
30S 3546 48915	100	4
30S 35467 489156	10	5
30S 354678 4891567	1	5

- Si es una coordenada geográfica, el número de decimales será:

- Sólo Grados: Sin decimales: Ejemplo: 42.0 -18.0
- Grados Minutos: 2 decimales: Ejemplo: 42.29 -18.34
- Grados Minutos Segundos: 4 decimales: Ejemplo: 42.2875 -18.3395

- Si es una coordenada geográfica en grados decimales, el número de decimales será el número de decimales que haya introducido el usuario.

## 12. APÉNDICE I: CARACTERÍSTICA GENERALES Y MIGRACIÓN

### Características de Herbar

- Almacenamiento de todas las identificaciones de los ejemplares.
- Información de géneros, georreferenciaciones, identificaciones y revisiones controlada por tablas de referencia.
- Admite más de una georreferenciación por espécimen.
- Permite distinguir la georreferenciación original de la interpretada.
- Posibilidad de informatizar material a partir de imágenes de alta resolución.
- Gestión completa de préstamos, solicitudes e intercambios.
- Distintos tipos de etiquetas; con y sin códigos de barras.
- Sistema integrado con MS-Word para generar las etiquetas, listados y hojas de préstamo.
- Posibilidad de añadir nuevas funciones para cubrir necesidades específicas.
- Sistema de menús para importar, exportar e intercambiar datos tanto con otras bases de datos semejantes como con ficheros BIBMASTER.
- Diversas opciones de consulta en papel, pantalla y documento de Word.
- Soporta arquitectura cliente-servidor en la que múltiples usuarios pueden acceder a los datos de modo concurrente manteniendo cada uno la configuración local.
- Exporta a formatos para Internet (sus propias páginas ASP, TSA (<http://speciesanalyst.net>), REMIB ([http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib\\_esp.html](http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib_esp.html)), DarwinCore 2 (<http://digir.net/schema/conceptual/darwin/2003/1.0/darwin2.xsd>), <http://darwincore.calacademy.org/Documentation/DarwinCore2DraftHTML>)

### MIGRACIÓN desde la versión HERBAR 3.4 a la versión HERBAR 3.5

Para migrar de una versión a otra se deben realizar los siguientes pasos:

1. Descargar de la página web: <http://www.gbif.es/herbar/herbardownload.php> la base de datos **Inicia\_ERCOLEC.mdb** necesaria para la migración, y guardarla en un directorio temporal.
2. Hacer una **copia de seguridad** de la base de datos de la **colección** que vamos a migrar.
3. Antes de instalar la nueva versión 3.5 hay que renombrar el directorio **C:\Herbar** de la versión 3.4 como **C:\Herbar34** (si está instalado en un servidor, renombrar el directorio del servidor). Para poder utilizar la **versión 3.4** se ha de ejecutar **HERBAR (Herbario.mdb)** del directorio **C:\Herbar34** y configurarla para que acceda a la colección, a Herbarsys.mdb y a los documentos de este directorio **C:\Herbar34**.
4. Crear el directorio **C:\Herbar** e instalar la **nueva versión de HERBAR 3.5** en dicho directorio. Abrir Herbario.mdb y configurarlo para que acceda a los directorios según donde hayamos instalado la aplicación y a **Herbarsys.mdb**.
5. **Crear la colección de trabajo** en esta nueva **versión 3.5** con el nombre de nuestra colección.
6. Para traspasar la información de la colección antigua a la nueva vamos a crear una tabla de Entrada Rápida. Para ello hay que ejecutar **HERBAR VERSIÓN 3.4** y pulsar en la pestaña de **Consultas**. Ir a la opción de **Consulta avanzada por datos varios** y realizar una consulta con la condiciones:
  - a. GENERO: \*
  - b. Pulsar en el botón **Seleccionar Registros** (se deben borrar los seleccionados anteriormente)

- c. Pulsar en el botón **Exportar datos**. Nombrar la tabla de entrada rápida como **ERCOLEC34**.
7. En el directorio **C:\Herbar** donde esté instalada **HERBAR versión 3.5**, hay que abrir la base de datos **Herbarsys.mdb** y pulsar en el menú de Access:

**Archivo -> Obtener datos externos -> Importar**

y situarse en el directorio **C:\Herbar34** y abrir **Herbarsys.mdb** y seleccionar la tabla **ERCOLEC34**. Pulsar OK. Acabamos de importar nuestra tabla de Entrada Rápida al **Herbarsys.mdb** de la nueva versión 35.

8. En la nueva **versión 35** situada en **C:\Herbar** abrimos la aplicación **HERBAR** haciendo doble-click en **Herbario.mdb** y nos aseguramos de que tenemos **seleccionada nuestra colección** de trabajo. Después pulsamos en la pestaña de "**Introducción de pliegos y revisiones**" -> **Entrada Rápida** -> pulsar en el botón "Chequear tablas de Entrada Rápida": aparecerá la tabla **ERCOLEC34**. A continuación, creamos una nueva tabla de "Entrada rápida sin imágenes" a la que llamaremos **ERCOLEC**.
9. Para importar las consultas que tenemos que ejecutar pulsaremos en el menú de Access:

**Archivo -> Obtener datos externos -> Importar**

y nos situaremos en el directorio donde hayamos guardado la base de datos **Inicia\_ERCOLEC.mdb** y seleccionamos todas las **Consultas** que aparecen en dicha base de datos. Pulsamos OK.

10. A continuación pulsamos F11 y en el objeto "Consultas" de Access elegimos la consulta "**A-TRASPASA ERCOLEC34 A ERCOLEC**" y la ejecutamos haciendo doble-click sobre ella. De este modo los datos de la entrada rápida (versión 3.4) pasan a la entrada rápida de la versión 3.5.
11. Debido a que hay campos de la georreferenciación que pueden ir con valores nulos (Pais, Provincia, Localidad, Municipio, UTM, Radiopunto, Altura o RangoAltura) hay que ejecutar las consultas que se dan a continuación para que nuestra tabla **ERCOLEC** tenga estos campos con valores inicializados para que a la hora de volcar las georreferenciaciones, éstas se vuelquen de forma correcta. Para ejecutar estas funciones hay que pulsar **F11** para poner los Objetos de **Access** en primer plano. Después pulsar en **Consultas** y hacer doble click en **cada una de las siguientes consultas**:

- |                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. <b>A-INICIALIZA-Pais</b>          | Inicializa los nulos con "?"   |
| 2. <b>A-INICIALIZA-Provincia</b>     | Inicializa los nulos con "?"   |
| 3. <b>A-INICIALIZA-Localidad</b>     | Inicializa los nulos con "_"   |
| 4. <b>A-INICIALIZA-Municipio</b>     | Inicializa los nulos con "_"   |
| 5. <b>A-INICIALIZA-UTM</b>           | Inicializa los nulos con "_"   |
| 6. <b>A-INICIALIZA-Altura</b>        | Inicializa los nulos con 1     |
| 7. <b>A-INICIALIZA-RadioPunto</b>    | Inicializa los nulos con 0     |
| 8. <b>A-INICIALIZA-RangoAltura</b>   | Inicializa los nulos con 0     |
| 9. <b>A-INICIALIZA-BasisOfRecord</b> | Inicializa con "S" (especimen) |

12. Antes de realizar el Volcado a la nueva colección tenemos que volcar los datos de varias tablas de la colección antigua a la **colección nueva**. Estas tablas son:
- NOMEN**: copiar y pegar todos los registros de la colección antigua a la tabla **NOMEN** de la colección nueva.
  - MUNICIP**: como tiene una estructura nueva tenemos que realizar una consulta de anexión. Para ello hay que ejecutar consulta **A-TRASPASA-MUNICIP** haciendo doble-click sobre ella.

- c. **TAXONOMÍA:** copiar y pegar los registros de la colección antigua a la colección nueva.
  - d. **IMAGENES:** se hará al final del proceso ya que necesita que estén volcados los datos en ESPEC.
13. A continuación, en la Entrada Rápida de HERBAR 35 seleccionamos la tabla **ERCOLEC** pulsamos el botón **Volcar registros a DETER/ESPEC** y seleccionamos todos los registros. Comprobaremos que no haya registros que tengan problemas en los Nombres científicos, ya que éstos no se volcarán a la tabla **DETER** si no están previamente los nombres en la tabla **NOMEN**. Una vez solucionados los problemas de nombres, se pulsa el botón **Volcar**.
14. Las imágenes que tuviéramos en la colección antigua en la tabla **IMAGENES** hay que volcarlas a la tabla **IMAGENES de la nueva colección** con copiar y pegar.
15. **Comprobar** que el volcado ha sido correcto. A partir de aquí, ya se puede trabajar con la versión de **HERBAR 3.5**. En el Manual de Usuario de la versión 3.5 se puede consultar el funcionamiento de la nueva tabla **GEOREF** para asegurarnos de la correcta gestión de las localidades.
16. Para obtener asesoramiento para esta migración contacte con <mailto:info@gbif.es>

### Activación de la tabla de nombres:

La falta de una tabla de nombres científicos provoca mensajes del tipo "el origen de registros M\_nombres de este formulario o informe no existe". (La tabla de nombres sirve para chequear las identificaciones y para introducir las nuevas a partir de menús desplegables sin teclearlos).

Para que HERBAR puede trabajar con la tabla de Nombres:

- Debe estar la tabla de nombres en el mdb de la colección, por ejemplo, en la colección de ejemplo Col\_geo.mdb se llama **NOMEN**.
- Una vez que tenemos **NOMEN** en nuestra colección se deben crear las relaciones de integridad (previamente se debe rellenar la tabla de nombres con los nombres que hayamos incluido en la tabla de determinaciones **DETER**):

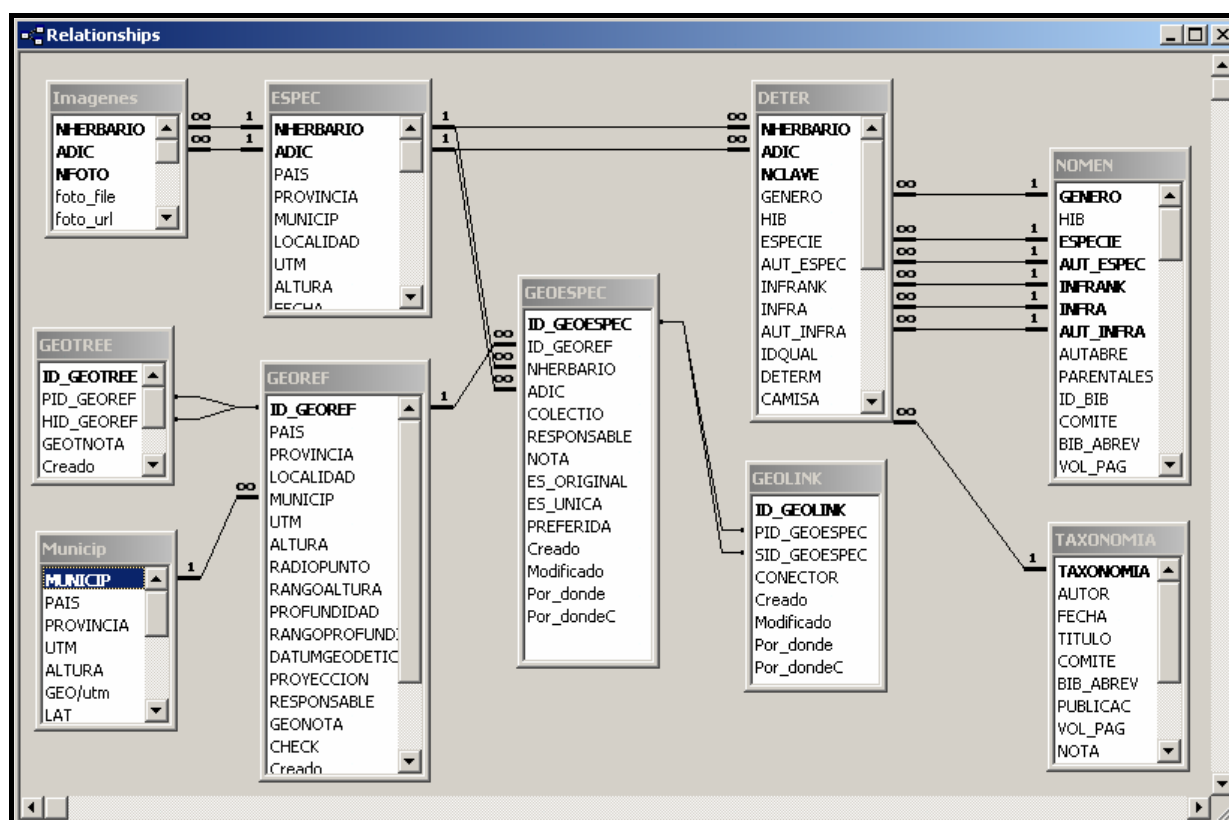


Figura 82 – Relaciones entre NOMEN, DETER y ESPEC.

En el menú principal de HERBAR vamos a la opción de **Configurar** y comprobamos en el botón de "Acceso a datos de las colecciones" que la ruta y el nombre de la tabla de Nombres (**NOMEN**) y de **TAXONOMIA** son los correctos (rellenar los campos "tabla de nombres" y "Localización y fichero MDB con nombres" [deben ser tablas de la colección, en este caso de la colección de ejemplo **Col\_geo.mdb**]):

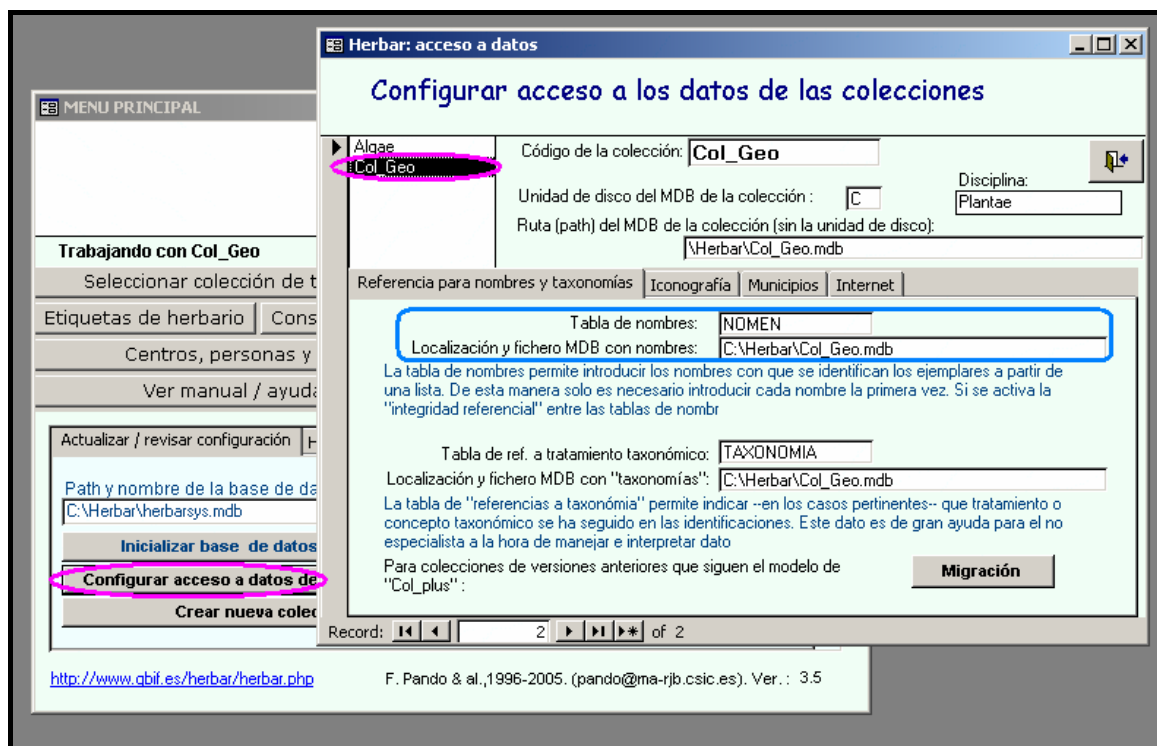


Figura 83 – Ventana de configuración de datos de acceso a las colecciones

3) **nos volvemos a conectar** a la colección (desde el menú principal, Seleccionar colección de trabajo y pulsar Aceptar)

4) **se va a comprobar** que funciona:

Menú principal > Introducción de pliegos y revisiones > Introducir nombres científicos; se debe ver la ventana de Introducción de nombres científicos:

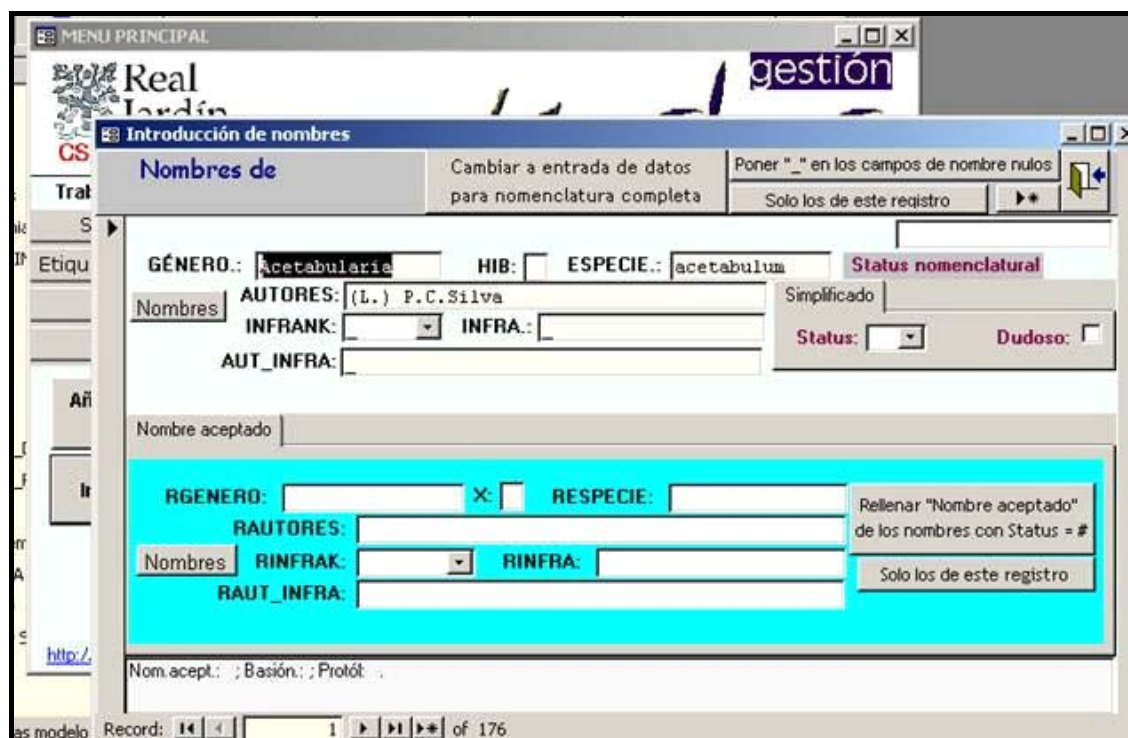


Figura 84 – Alta y mantenimiento de nombres taxonómicos

### 13. APÉNDICE II: TABLAS Y RELACIONES

Tablas de las bases de datos **Herbario.mdb**, **Herbarsys.mdb** y de la **colección**.

HERBARIO.MDB	
TABLA	DESCRIPCIÓN
ACTIV_COL	Datos de la colección que tenemos seleccionada en la aplicación.
Babel	Contiene, en diferentes idiomas, los textos utilizados en las ventanas de la aplicación.
Conectores	Conectores utilizados para la búsqueda de información.
Consulta bbdds	Plantilla utilizada para diferentes opciones de consultas.
DARWINCORE	Tabla modelo para exportar datos de las colecciones a Internet (DIGIR)
DEC_groups	Código para color.
DEntryControl	Control interno de campos para bloqueo y repetición de éstos.
Entrada Rápida	Plantilla para crear tablas de Entrada Rápida.
ETINORM	Tabla final de la que se obtienen las etiquetas de la colección.
Filtro	Tabla de control interno.
Herbarsys	Almacena la lista de tablas de la base de datos <b>Herbarsys.mdb</b>
Historial Herbar	Historial de las versiones del programa con sus mejoras
INICONFIG	Localización de la base de datos <b>Herbarsys.mdb</b> para cada colección.
M_ejemplares	Alias de la tabla de Entrada rápida.
TEMPETI	Tabla intermedia de salida de datos para las Etiquetas.
TEMPORAL	Tabla intermedia para el préstamo de material
Textos cartas modelos	Encabezados y textos para documentos Word.

Tabla 2 - - Lista de las tablas de la base de datos **Herbario.mdb**

CADA_COLECCION.MDB	
TABLA	DESCRIPCIÓN
COLECTORES	Nombres de los colectores de los especímenes de la colección.
DETER	Determinaciones del espécimen
ESPEC	Datos fijos del espécimen, sin georreferenciaciones.
GEOESPEC	Georreferenciaciones asociadas al espécimen
GEOLINK	Georreferenciaciones asociadas al espécimen ligadas entre sí.
GEOREF	Todas las georreferenciaciones de la colección
GEOTREE	Georreferenciaciones de la colección de forma jerárquica.
Imágenes (Vinculada: M_imag)	Rutas y enlaces a las imágenes del espécimen
Municip (Vinculada: M_municip)	Municipios dados de alta por el usuario
NOMEN (Vinculada: M_nombres)	Nombres taxonómicos
TAXONOMÍA (M_taxonomía)	Referencias Taxonómicas

Tabla 3 - - Lista de las tablas de la base de datos de la colección

HERBARSYS.MDB	
TABLA	DESCRIPCIÓN
ARMARIOS	Armarios para depósito de especímenes
CENTRO	Centros para correspondencia, prestamos, etc.
COLECTIO	Colecciones; Ej. MA-Fungi; cada nombre, una colección
CONFIG	Datos de configuración de la aplicación
Consultas	Consultas de especímenes pertenecientes a otros centros
ES_TIPO	Lista de tipos utilizados para los ejemplares Tipo.
ER-----	Entrada rápida en donde “-----” es el nombre dado por el usuario
Filtro_Excluidos	Ejemplares excluidos al exportar a DarwinCore
FORMATO	Lista de formatos en los que se puede almacenar el ejemplar.
INET_LOG	Registro de exportaciones a Internet
INTER_RECIBI	Envíos de intercambio recibidos y enviados
INTERCAMBIO	Programas de intercambio
INTERITEM	Ejemplares en selección para ser enviados
INTERITEM temp	Ejemplares en selección para ser enviados
ISO 3116 country 2 3 letter codes	ISO 3116 country 2 3 letter codes
ITEMPRES	Material en préstamo
Lotes	Lotes de material sin procesar, generalmente pendiente de estudio
muestra ETIMATIC	Ejemplo de ETIMATIC para importar
PAISES	Países ISO
PERSON	Personas
PRESTA	Préstamos
PRESTADO_DEF	Lista previa de prestamos con determinación escogida
PRESTADO_PREV	Lista previa de prestamos sin determinación escogida
PROVI	Provincias
Socios AHIM	Miembros de AHIM
Solicita a temporal	Tabla temporal de solicitudes
SOLICITA_A	Solicitud a centro
SOLICITUD	Solicitud de material desde el centro a otras instituciones
SOLICITUD STATUS	Posibles fases de material solicitado

Tabla 4 – Lista de tablas de la base de datos **Herbarsys.mdb**

## RELACIONES

Relaciones actuales existentes entre tablas de Herbario.mdb:

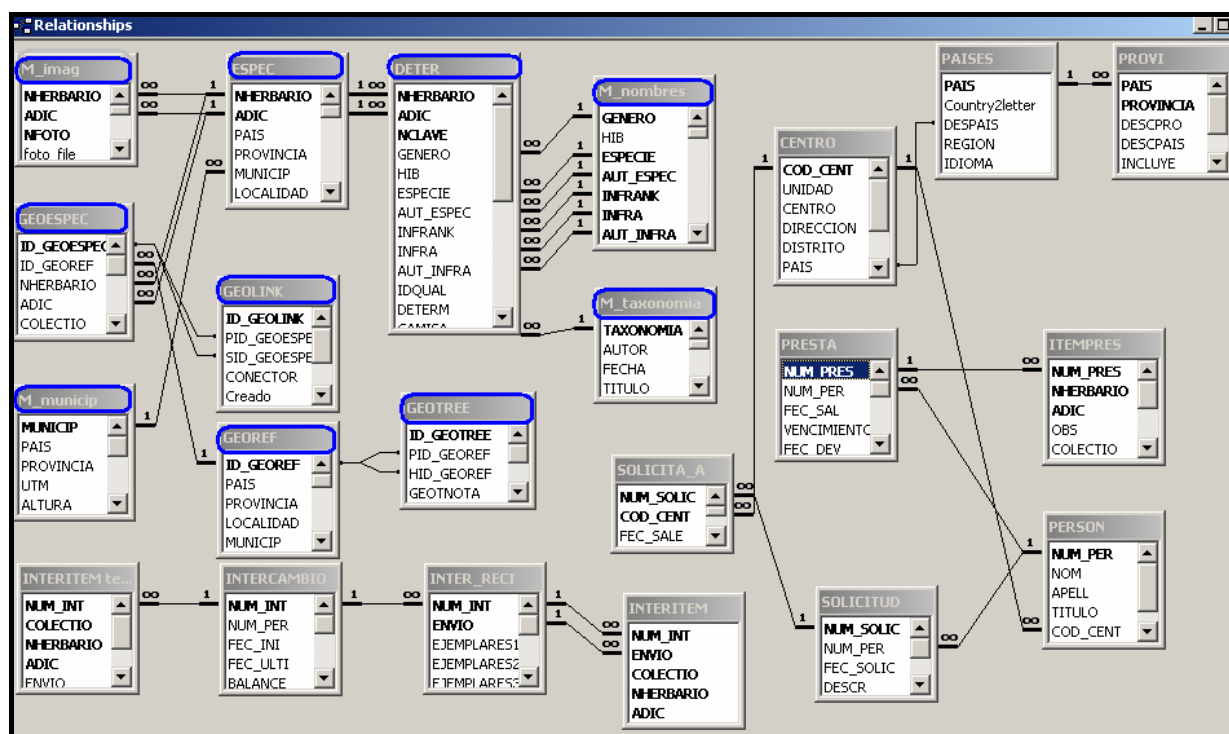


Figura 85 – Relaciones que deben existir entre tablas de Herbario.mdb

Las tablas marcadas con el recuadro azul pertenecen a la base de datos de la colección. El resto de tablas pertenecen a la base de datos Herbarsys.mdb (tablas estándar y de gestión). Las relaciones de las tablas de la colección son éstas:

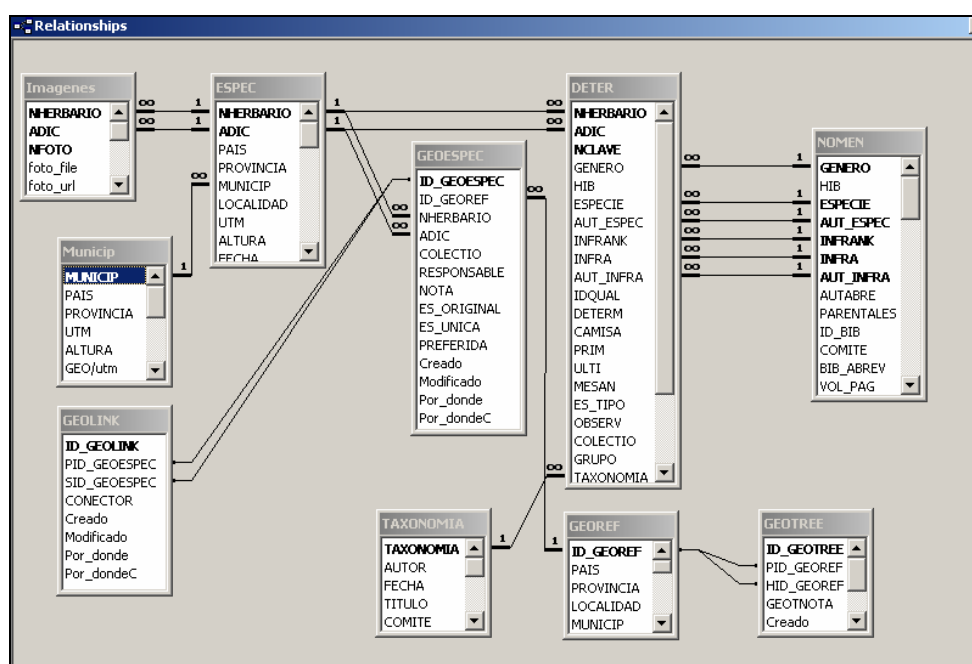


Figura 86 – Relaciones que deben existir entre tablas de la Colección

## 14. APÉNDICE III: DOCUMENTOS WORD DE SALIDA

Aquí se especifican los nombres de los documentos Word que son el origen de las salidas de información en listados, etiquetas, cartas, certificados, etc.

ETIQUETAS	
Opción	Documento Word
Etiquetas normales (1 x pag)	etinorm1.doc
Etiquetas normales (4 x pag.)	eti4xpag.doc
Etiquetas normales Entrada Rápida (1 x pag)	Eti1xpag.doc
Etiquetas normales Entrada Rápida (4 x pag.)	eti4xpag.doc
Etiquetas para mixomycetes	eti_myx.doc
Etiquetas de códigos de barras	etibarr.doc
Etiquetas para preparaciones microscópicas	etiprep.doc
Etiquetas para el lateral de las cajas de mixomycetes	etilat.doc
PRÉSTAMOS	
Opción	Documento Word
Hoja de préstamo	hojapres.doc
Generar sobres	m_sobre.doc
Generar sobres de solicitudes actualizadas hoy	pe_sobre.doc
Carta de Reclamación	
Con derecho a prórroga (español)	MOD_RE1E.DOC
Con derecho a prórroga (inglés)	MOD_RE1I.DOC
Sin derecho a prórroga (español)	MOD_RE2E.DOC
Sin derecho a prórroga (inglés)	MOD_RE2I.DOC
En tercer grado (español)	MOD_RE3E.DOC
En tercer grado (inglés)	MOD_RE3I.DOC
Boletín de prórroga (español)	MOD_EXTE.DOC
Boletín de prórroga (inglés)	MOD_EXTI.DOC
Etiquetas de sobres para personas	m_sobrep.doc
PRÉSTAMOS Y SOLICITUDES	
Opción	Documento Word
Boletín de expedición (CP 71)	bol_expe.doc
Etiquetas postales (sobres)	POST_ET.DOC

Certificado de aduanas (CN 23)	aduana.doc
Certificado fitosanitario	m_fitosa.doc
<b>SOLICITUDES</b>	
<b>Opción</b>	<b>Documento Word</b>
Generar sobres	m_sobre.doc
Generar sobres de solicitudes actualizadas hoy	pe_sobre.doc
Generar cartas de peticiones de hoy	m_soli.doc
Generar sobres de peticiones de hoy	pe_sobre.doc
Etiquetas postales (personas)	m_sobrep.doc
<b>INTERCAMBIOS</b>	
<b>Opción</b>	<b>Documento Word</b>
Hoja de envío	hojainter.doc
Lista de material	listainter.doc
Generar sobres	m_sobre.doc
Generar sobres de solicitudes actualizadas hoy	pe_sobre.doc
<b>ETIQUETAS POSTALES (CENTROS)</b>	
<b>Opción</b>	<b>Documento Word</b>
Generar sobres	m_sobre.doc
Generar sobres de solicitudes actualizadas hoy	pe_sobre.doc
<b>ETIQUETAS POSTALES (PERSONAS)</b>	
<b>Opción</b>	<b>Documento Word</b>
Generar sobres	m_sobrep.doc

Tabla 5 – Documentos Word utilizados en la aplicación

## 14.1. ETIQUETAS EN WORD

Los documentos generados en todo el programa son ficheros de Word (con extensión ".doc"). Los documentos que utilizan datos provenientes de *MS Access* están programados para que realicen todos los pasos necesarios de forma automática, hasta la generación del documento final.

Para que se ejecuten las macros programadas en los documentos, tendremos que asegurarnos de que en nuestro programa Word está habilitada la opción necesaria. Para ello, abrimos un documento de Word y pulsamos en el menú de Word la siguiente opción:

**Herramientas** → **Opciones** → solapa **Seguridad** → pulsamos botón "**Seguridad de macros**"

→ En la solapa "Nivel de seguridad", tenemos que tener seleccionado el nivel "bajo".

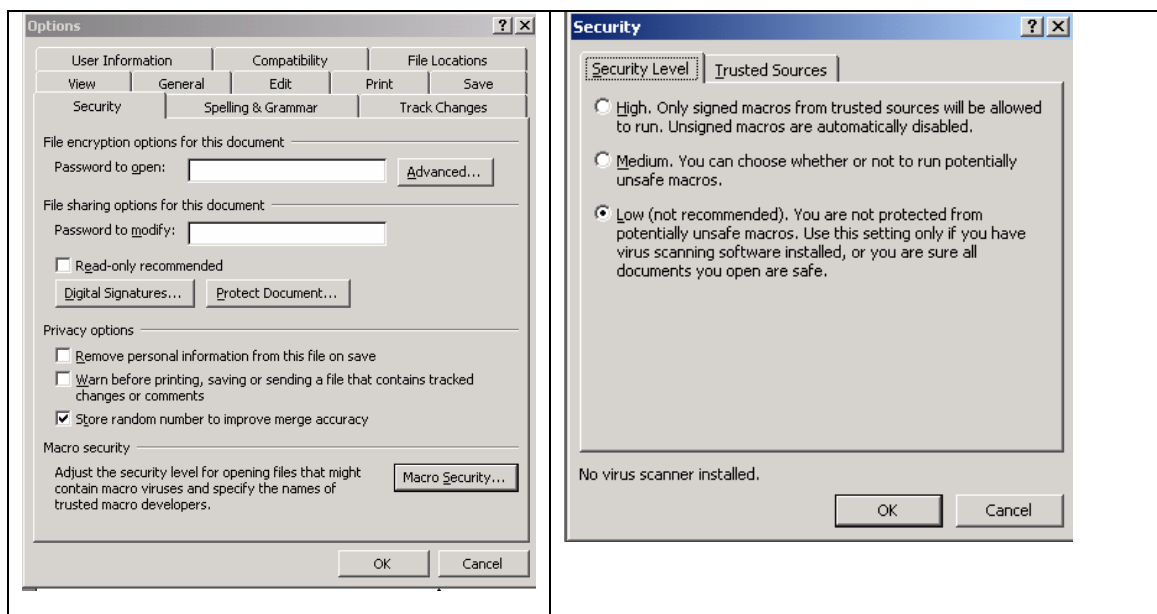


Figura 87 – Opciones de seguridad de las macros



Los usuarios que quieran detener las macros para poder manipular el documento y realizar cambios deberán tener activada la opción “**Media**” del nivel de seguridad indicado antes. En este caso, el documento generado será la plantilla y para trabajar con ella y generar el documento final tenemos que trabajar con las opciones de la barra de herramientas de “Combinar correspondencia”.


Al abrirse el documento que sirve de plantilla, Word nos avisará sobre la existencia de macros, pulsamos el botón “**Deshabilitar macros**”. A partir de aquí, desde la plantilla, pulsamos el botón “Ver datos combinados” y comenzamos a hacer los cambios necesarios.

Para trabajar con la barra de “Combinar correspondencia” se pulsa:

**Herramientas**→**Cartas y correspondencia**→Mostrar barra de herramientas Combinar correspondencia



Para insertar campos de la tabla **ETINORM** (contiene los datos de las etiquetas) se pulsará el botón de “Insertar datos combinados”: . Para visualizar el documento final pulsaremos el botón de Ver datos combinados: 

Una vez realizados los cambios, pulsamos el botón “Combinar en un nuevo documento” , entonces se nos preguntará qué datos queremos combinar en el nuevo documento, en nuestro caso elegimos “Todos”, generándose entonces el nuevo documento con las etiquetas solicitadas listo para imprimir.

Algunos documentos de etiquetas van configurados para tamaño de papel mayor que el tamaño A4 y con alimentación manual. Si la impresora detecta un tamaño de papel que no tiene, entonces no lo imprime o lo imprime desconfigurado. Si se desea cambiar este diseño, hay que ir al menú de Word y pulsar en **Archivo** y seleccionar “**Configuración de página**” y aquí se cambia la alimentación manual a automática y se adaptan los márgenes para ponerlos a acordes al tipo de papel A4.

## 15. APÉNDICE IV: GLOSARIO E INFORMACIÓN ADICIONAL

### 15.1. GLOSARIO

Definiciones básicas para el usuario de MS Access:

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Aplicación	Es un programa que, una vez ejecutado, permite trabajar con el ordenador y gestionar información.
Archivo	Datos estructurados que pueden recuperarse fácilmente y usarse en una aplicación determinada. Se utiliza como sinónimo de fichero.
Barra de herramientas	Conjunto de iconos que conducen a instrucciones.
Base de datos	Conjunto de datos organizados para un uso determinado de modo tal que resulte fácil acceder a ellos, gestionarlos y actualizarlos. En una base de datos relacional, los datos se organizan en <b>tablas</b> . Las bases de datos de MS Access tienen la extensión <b>.MDB</b> para que el ordenador las reconozca como tal.
Campo	Cada <b>columna</b> de una tabla representa un 'campo' de la tabla, sirve para almacenar una determinada información, que califica a la entidad que representa la tabla.
Clave	Concepto de datos de un registro que se usa para identificarlo.
Clave primaria	Una <b>clave principal</b> es una columna (o combinación de columnas) que permite identificar de forma inequívoca cada fila de la tabla, por lo que no pueden haber en una tabla dos filas con el mismo valor en la columna definida como clave principal. Cuando se define una columna como clave principal, ninguna fila de la tabla puede contener un valor nulo en esa columna ni tampoco se pueden repetir valores en la columna.
Configurar	Adaptar una aplicación software al resto de los elementos del entorno y a las necesidades específicas del usuario. Es una tarea esencial antes de trabajar con cualquier nuevo elemento.
Consulta	Interrogación realizada a una base de datos, en la que se requiere una información o informaciones concretas en función de unos criterios de búsqueda definidos. Una <b>consulta</b> proporciona una visión personal de los datos almacenados en las tablas.
Descargar	Copiar a través de una red (Internet, BBS, etc.) un elemento que se encuentra ubicado físicamente en otro ordenador (Un fichero, un programa, un documento, etc.) a nuestro disco duro. (Equivale a Download)
Directorio	Conjunto de ficheros agrupados bajo un mismo nombre, lo que facilita su utilización y administración.
Extensión	Son los caracteres que, precedidos de un punto, aparecen detrás del nombre de un archivo. Permiten identificar y clasificar los ficheros.
Fichero	Denominado también como archivo, consiste en una unidad de información en la que se almacena el resultado de utilizar un programa de proceso de textos, base de datos o cualquier otro tipo de aplicación.
Formulario	Un <b>formulario</b> es el objeto de MS Access diseñado <b>para la introducción, visualización y modificación de los datos de las tablas</b> . Véase ventana.
Fuente	En tipografía, se denomina fuente a cada familia de letras, incluyéndose números y demás signos, identificables por su diseño y características peculiares. Un sinónimo de fuente es tipo de letra.
Icono	Imagen que representa un programa u otra utilidad; en HERBAR conduce a la ejecución de un comando o utilidad.
Importar	Incorporar un objeto desde otro programa.

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Informe	Un <b>informe</b> es el objeto de MS Access diseñado para dar formato, calcular, imprimir y resumir datos seleccionados de una tabla. Generalmente se utiliza para presentar los datos de forma impresa.
Integridad	La <b>integridad referencial</b> es un sistema de <b>reglas</b> que utilizan la mayoría de las bases de datos relacionales para <b>asegurarse que los registros de tablas relacionadas son válidos</b> y que no se borren o cambien datos relacionados de forma accidental produciendo errores de integridad de los datos.
Macro	Básicamente, se trata de un grupo de comandos de una aplicación, organizados según un determinado juego de instrucciones y cuya ejecución puede ser solicitada de una sola vez para realizar la función que se desee ejecutar.
Mdb	Las bases de datos de Access2000 tienen la extensión <b>.MDB</b> para que el ordenador las reconozca como tal.
Path	Camino o ruta que toma el software para acceder a los datos contenidos en una unidad de almacenamiento.
Programa	Conjunto de instrucciones ordenadas correctamente que permiten realizar una tarea o trabajo específico o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuere su forma de expresión y fijación.
Registro	Conjunto de campos que contiene la información para un mismo “sujeto” de la tabla; también se denomina <b>fila</b> , así todos los campos de un cliente forman un registro, todos los campos de otro cliente forman otro registro,...
Relación	Vínculo establecido entre tablas de una base de datos. Existen distintos tipos de relaciones: Intermedia, De uno a muchos (con integridad referencial, con actualización en cascada), etc.
Tabla	Una <b>tabla</b> de datos es un objeto que se define y utiliza <b>para almacenar los datos</b> . También se define como un objeto o una entidad que se identifica a través de sus atributos campos (columnas), y puede ser la abstracción de algo real o intangible.
Tipo de datos	Todos los valores de una columna determinada (campo) tienen el mismo <b>tipo de dato</b> , y éstos están extraídos de un conjunto de valores legales llamado <b>dominio</b> de la columna.
Valor predeterminado	El valor predeterminado es el valor que se almacenará automáticamente en el campo si no introducimos ningún valor.
Ventana	Sector de la imagen en la pantalla del monitor que muestra distintas posibilidades de operar u opciones, el desarrollo de ciertos procesos, etc. Su uso permite superponerlas para ver aquello que deseamos, manteniendo a la vez otras ventanas en superposición o en otros sectores de la pantalla.
Versión	Referida a los programas, alude a mejoras posteriores de dichos programas.

Tabla 6 – Glosario de términos utilizados en este manual

## 15.2. INFORMACIÓN ADICIONAL

### Conversión de UTM a coordenadas lat/long

Las tablas que se generan para "Exportar para Internet" en cualquiera de sus modalidades (HERBAR, REMIB, TSA) realizan la conversión de UTM a coordenadas lat/long decimales para los registros que contengan los datos. El formato de salida es siempre en grados y decimales de grado (signo menos para latitud sur y longitud oeste). Los formatos de entrada admitidos son:

Tipo	Ejemplo:	Nota
Grados°minutos'segundos"[NS] Grados°minutos'segundos"[EW]	30°50'15"N 2°30'10"W	No hay conversión, solo cambio de formato
UseZoneX100LetterY100LetterEastingNorthing	30TUV4050	
UseZone Easting Northing	30T 440 4650	
[-]Grados.decimales de grado grados [-]grados.decimales de grado	20.20 -2.80	No hay conversión; solo la separa en dos campos

Tabla 7 - Ejemplo de conversión a UTM y coordenadas

Como curiosidad, decir que los programas que realizan la conversión de coordenadas son la traducción a Visual Basic de las versiones en PowerBASIC que realizaron Yvan Barbier y Pierre Rasmont (Laboratoire Zoologie, Université de Mons-Hainaut, Avenue Maistriau, 19, B-7000 Mons, Bélgica) de las funciones realizadas en FORTRAM del programa MANDRAS de la antigua DMA, ahora NIMA (National Imagery and Mapping Agency--E.E.U.U., <http://www.nima.mil/GandG/metadata/dt-md.html>).

**Nota:** Para puntos del "Viejo mundo", la conversión utiliza el datum geodético WGS84, lo que da un error de unos 200 m con respecto a las coordenadas calculadas sobre los mapas de IGN o del SGE, que utilizan el datum "European 50". Para puntos de las Américas se utiliza el datum de "Clarke 1866", que es el que utilizan la mayoría de los mapas de esos pagos.

Para que evitar incidencias en la **exportación para Internet** con los campos "LAT" y "LONG" hay que cambiar la configuración regional del ordenador para que el Símbolo decimal sea "." y no "," ya que de este modo, en la exportación los datos de latitud y longitud serán redondeados falseando los originales. Para ello:

**Inicio→Configuración→Panel de Control→Configuración Regional→**

Pulsamos la solapa "Números"→En "Símbolo decimal" elegimos la opción "."

### 15.2.1. Cómo crear Menús en distintos idiomas

La gestión de los menús en distintos idiomas se hace a través de una única tabla **BABEL**. Se pueden tener la mayoría de los textos de la aplicación en el idioma que se desee.

Para ver los textos de la aplicación en otro idioma hay que añadir por cada registro en castellano otro igual pero cambiando el campo IDIOMA y el CAPTION:

Idioma	Forma	Object	Caption
Castellano	consulta bbdd	Texto25	Autor especie:

Para la versión inglesa crearemos el siguiente registro (con copiar y pegar en un registro nuevo):

Idioma	Forma	Object	Caption
English	consulta bbdd	Texto25	Species author:

O para la versión en catalán:

Idioma	Forma	Object	Caption
Català	Consulta bbdd	Texto25	Autor espècie:

En total son cerca de **2.000** registros para cada idioma.

El campo FORMA se refiere al formulario o ventana en el que aparece el texto. El campo OBJETO se refiere al tipo de elemento dentro de la pantalla (botón, caja de texto, etc.). **No se deben modificar** estos dos campos porque son los que internamente utiliza la aplicación.

Una vez introducidos los registros para el idioma deseado, en el menú de configuración aparecen directamente los idiomas disponibles y se elegirá el que queremos visualizar:

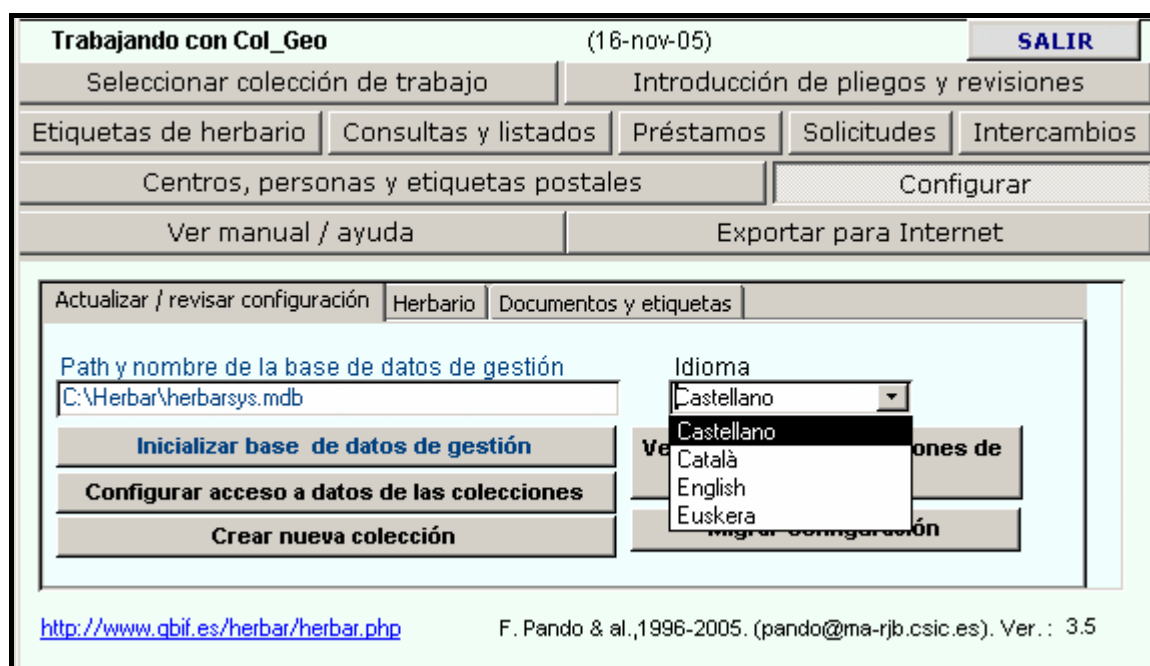


Figura 88 – Selección del idioma de la aplicación

Si nos olvidamos de algún texto, el programa funciona igualmente, tan solo no "traduce" los textos de los que no dispone y los muestra en castellano.

Por último, indicar que se agradecería recibir ([en la dirección de e-mail habitual](mailto:pando@ma-rjb.csic.es)) correcciones y adiciones de la tabla **BABEL** para incorporarlos en futuras versiones.

### 15.2.2. Documentos útiles

Documentos de utilidad que van en el zip de HERBAR:

- Modelo de condiciones y peticiones para muestreos destructivos: Algunos ejemplos, ver ficheros: Destructive Sampling BERK.htm, Destructive Sampling NYBG.htm, Destructive Sampling FH.rtf, Destructive Sampling SI.doc, y los modelos que tenemos en MA: Destructive Sampling MA.doc, muestreo\_destructivo.doc, muestreo\_destructivo.pdf.
- Procedimiento y modelo para documentar que un material de herbario es testigo ("voucher") de un análisis molecular: Ver fichero: Testigo\_ADN.pdf

### 15.2.3. Compactar y reparar las bases de datos

Esta herramienta de MS Access es de gran utilidad en los siguientes casos:

- El tamaño de la base de datos es desproporcionado con la cantidad de datos que contiene y la velocidad de los procesos lenta.
- En caso de un corte de luz que pueda dañar la base de datos si ésta estaba siendo utilizada.

En ambos casos esta utilidad compacta y repara la base de datos, reorganizando la forma de almacenar la información, reduciendo el tamaño que ocupa y optimizando el acceso a los datos (mayor velocidad en los accesos a los datos).

Para compactar y reparar las bases de datos, éstas se deben abrir de forma independiente y desde el menú de *MS-Access* pulsar las opciones:

**Herramientas -> Utilidades de Bases de datos -> Compactar y reparar Base de Datos**

Si la versión de MS-Access es en inglés: **Tools-> DataBase Utilities -> Compact y Repair Database...**

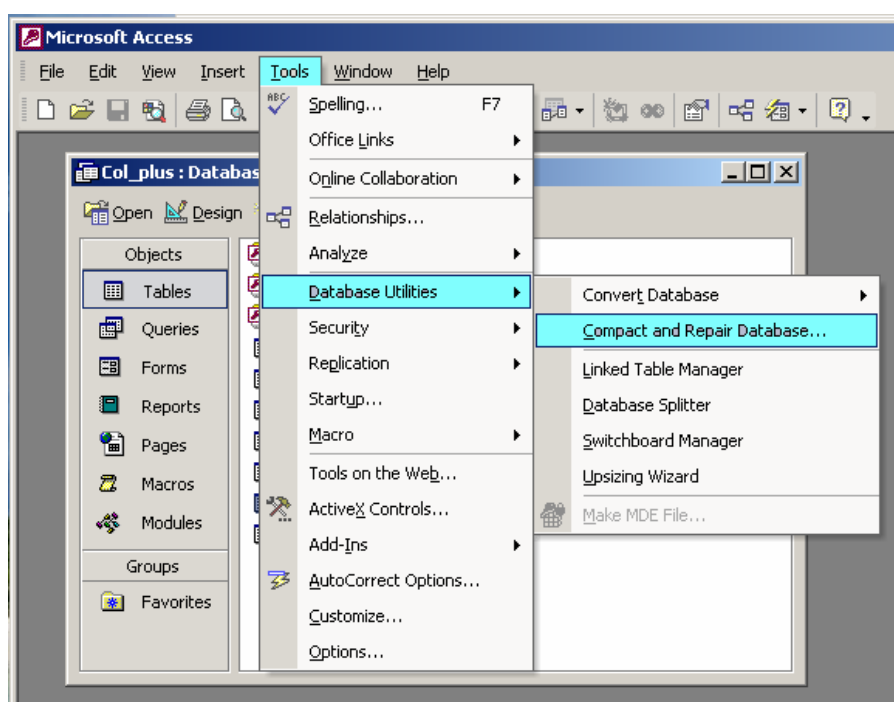


Figura 89 – Herramienta de *MS Access* para compactar y reparar la Base de datos