

Herbar 3.7

Manual de usuario

Unidad de Coordinación
GBIF.ES. Marzo 2011

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
1. ANTES DE EMPEZAR	5
2. GUÍA DE INSTALACIÓN	8
2.1. Procedimiento de instalación.....	8
2.2. Tipos de instalación	9
3. CONFIGURAR LA APLICACIÓN	10
Pestaña Actualizar / revisar configuración	12
Pestaña Herbario	17
Pestaña Documentos y etiquetas	18
Pestaña Gestión de atributos	18
4. USO DE LA APLICACIÓN	24
4.1. Seleccionar colección de trabajo	24
4.2. Introducción de pliegos y revisiones	25
4.2.1. Introducir nombres científicos.....	26
Formulario auxiliar de introducción de nombres.....	29
4.2.2. Añadir y editar localidades	30
Gestión de Municipios.....	36
Vista jerárquica.....	37
4.2.3. Añadir/Editar Ubicaciones	39
4.2.4. Añadir, editar o borrar pliegos e identificaciones	42
4.2.5. Ver, editar, añadir imágenes.....	57
4.2.6. Fichado de lotes no incluidos.....	58
4.2.7. Entrada Rápida.....	59
Botón Configurar atributos por defecto.....	60
Botón Obtener tabla de atributos	61
Botón Crear tabla de Entrada Rápida	62
Botón Introducir datos en Entrada Rápida.....	64
Botón Borrar registros de Entrada Rápida	75
Botón Borrar tabla de Entrada Rápida	75
Botón ER con nombres fuera de tabla.....	75
Botón Consultas y etiquetas.....	76
Botones Chequear y Actualizar tablas de Entrada Rápida	77

Botón Volcar registros a DETER/ESPEC	77
4.2.8. Importar datos desde ficheros tipo ETIMÁTIC o Entrada Rápida	79
5. Etiquetas de herbario	81
5.1. Etiquetas de la colección activa.....	81
Etiquetas seguidas	83
Etiquetas una a una por número de herbario	84
Etiquetas de consulta.....	84
5.2. Etiquetas de Entrada Rápida	84
6. CONSULTAS Y LISTADOS.....	85
6.1. Consulta avanzada	86
6.2. Consulta general.....	89
6.3. Una sola provincia	90
6.4. Intervalo entre dos números de herbario	91
6.5. Qué géneros hay.....	91
6.6. Detectar revisiones con más de un ÚLTIMO	92
7. CENTROS, PERSONAS Y ETIQUETAS POSTALES	92
7.1. Introducción de centros	93
7.2. Introducción de personas.....	94
7.3. Etiquetas postales	94
8. PRÉSTAMOS.....	94
9. SOLICITUDES.....	101
9.1. Abrir solicitud	102
9.2. Ver y actualizar solicitudes	104
9.3. Informes sobre solicitudes	108
10. INTERCAMBIOS.....	108
10.1. Recepción de envíos	109
10.2. Preparación de envíos salientes	112
11. EXPORTAR PARA INTERNET	116
12. APÉNDICE I: TABLAS Y RELACIONES	120
12.1. Tablas.....	120
12.2. Relaciones.....	122
13. APÉNDICE II: DOCUMENTOS WORD DE SALIDA.....	124
13.1. Nombre de los documentos Word de salida	124
13.2. Etiquetas en Word.....	126

Personalizar etiquetas	127
Cambiar textos en los botones de las etiquetas.....	128
14. APÉNDICE III: ATRIBUTOS SEGÚN CADA DISCIPLINA.....	129
Atributos según cada disciplina agrupados por dominios.....	129
15. APÉNDICE IV: GLOSARIO E INFORMACIÓN ADICIONAL	134
15.1. Glosario.....	134
15.3. Información adicional.....	136
15.3.1. Cómo crear menús en distintos idiomas	137
15.3.2. Documentos útiles	138
15.3.3. Compactar y reparar las bases de datos.....	139
16. APÉNDICE V: PROBLEMAS CONOCIDOS	140
16. 1. Importar configuración	140
16. 2. Importación de datos desde ficheros tipo ETIMÁTIC o Entrada Rápida	140
16.3. Valoración de envíos en intercambios.....	140

1. ANTES DE EMPEZAR

HERBAR es una aplicación diseñada para informatizar y gestionar colecciones botánicas, si bien dada su configuración por atributos permite la adaptación a cualquiera de los Reinos de seres vivos en cualquiera de sus disciplinas.

Características de HERBAR

Algunas de las funciones más importantes de esta aplicación son:

- Almacenamiento y gestión de todas las identificaciones de los ejemplares.
- Informatización a partir de imágenes digitales de pliegos.
- Posibilidad de creación de nuevos atributos (campos de información) en los formularios de fichado de ejemplares.
- Gestión de nombres científicos, países, provincias, identificaciones y revisiones.
- Gestión de georreferenciaciones.
- Gestión completa de préstamos, solicitudes e intercambios.
- Gestión de lotes recibidos.
- Gestión de ubicaciones de material.
- Generación de distintos tipos de etiquetas, incluyendo etiquetas para preparaciones microscópicas.
- Generación de documentos (listados de material, hojas de préstamo, solicitudes, informes, etc.)
- Exportación de datos a formato .kml para su visualización en Google Earth.
- Exportación a formatos para la visualización de los datos en internet (sus propias páginas ASP, REMIB de CONABIO y Darwin Core versión 2).
- Posibilidad de añadir nuevas funciones para cubrir necesidades específicas.
- 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.

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.) utiliza el procesador de textos *MS-Word*.

Organización

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

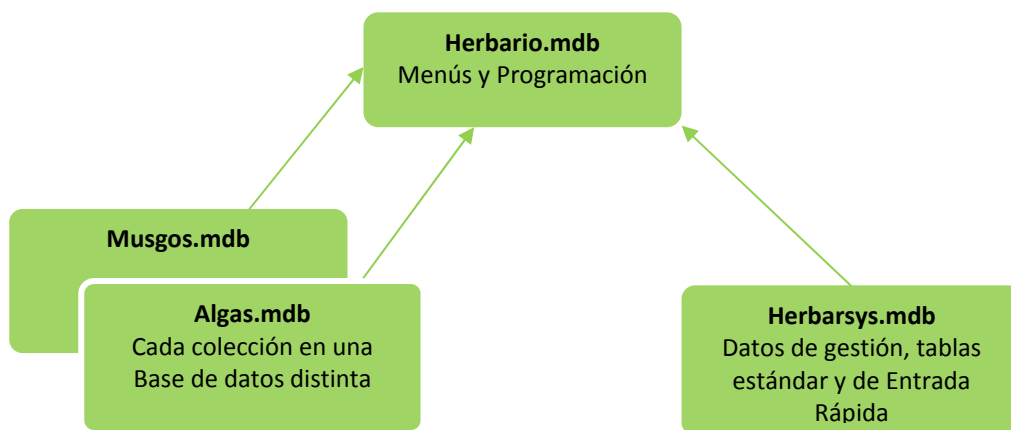


Figura 1. Organización de las Bases de Datos en HERBAR

La aplicación está disponible en la zona de descarga de la página web de HERBAR <http://www.gbif.es/herbar/herbar.php>. Aquí 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 utilizarla es necesario especificar las distintas ubicaciones de nuestras bases de datos y los 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: **PAISES, PROVI**, etc.
- Los nombres de campos van en mayúsculas: GENERO, ESPECIE, SUBSP., etc.
- Los botones van en negrita y cursiva : ***Crear nueva colección***

Símbolos:
















Icono	Nombre	Acción
	Lápiz nuevo registro	Cuando aparece este lápiz en el margen izquierdo del formulario 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 configuración de la aplicación.
	Papelera	Elimina del espécimen la georreferenciación o localidad seleccionada. Ídem con ubicaciones.
	Más	Añade al espécimen un elemento previamente seleccionado. Este botón está disponible para asignar localidades y ubicaciones al ejemplar. Primero se selecciona la localidad o ubicación y después se pulsa este icono.
	Nombres	Enlaza con el formulario de "Alta y Revisión de Nombres taxonómicos".
	Herramienta	Enlaza con el formulario de utilidades que permite repetir un registro o bloquear datos mientras se están dando registros de alta. Disponible desde la opción de Entrada Rápida.
	Duplicar	Permite dar de alta un registro de datos idéntico al que tenemos en pantalla. Disponible desde la opción de Entrada Rápida.
	Nuevo registro	Añade un nuevo elemento (registro).
	Configurar exportación ER	Configura la exportación a tablas de Entrada Rápida desde la opción de Consultas → Consultas avanzadas.
	Nº Auto	Permite la numeración automática de determinaciones de ejemplares. Afecta a la siguiente determinación que se dé de alta, empezando por el número siguiente al especificado. Disponible desde la opción de Entrada Rápida.
	Globo Terráqueo	Enlaza con el formulario de gestión de Georreferenciaciones.
	Taxonomía	Enlaza con el formulario de alta de nuevas referencias taxonómicas.
	Vista jerárquica	Visualiza de forma jerárquica las georreferenciaciones.
	Estante	Enlaza con el formulario de Añadir/editar ubicaciones.
	Puerta De Salida	Salida del formulario actual.

Tabla 1. Simbología usada en este manual

A las diferentes ventanas a las que accedemos desde la aplicación les llamaremos **Formularios**, siguiendo el estilo de *Access* de Microsoft.

2. GUÍA DE INSTALACIÓN

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

2.1. Procedimiento de instalación

Para la versión 3.7 de HERBAR el proceso de instalación es el siguiente, si bien existen distintas opciones de instalación en función del número de colecciones y número de usuarios que acceden a ellas. Para una instalación convencional:

1. Descargar el fichero Herbar 3.7
2. Crear un directorio donde instalar la aplicación (recomendamos el directorio C:\Herbar) y descomprimir ahí el fichero ZIP que acaba de descargar. Al descomprimir se crean automáticamente los siguientes directorios:
 - **C:\Herbar** con **Herbario.mdb**, **Herbarsys.mdb** y **Test.mdb** como colección de ejemplo.
 - **C:\ Herbar\Documentos**, con **Plantilla.mdb** y documentos **Word** para etiquetas y listados.
 - **C:\Herbar\Iconos**, que contiene los iconos utilizados en los diferentes formularios de la aplicación.
 - **C:\Herbar\Imágenes**, directorio vacío, reservado para las imágenes del usuario.
3. Instale las fuentes (tipos de letra) necesarias para la aplicación:
 - o Para colecciones botánicas se recomienda la fuente de códigos de barras Code39:
 - Extraiga ficheros con las nuevas fuentes: **barcod39.zip**, que podrá encontrar en la carpeta "**C:\ Herbar\Documentos**".
 - Instale las fuentes: vaya al menú **Inicio** de **Windows: Panel de Control**→ Fuentes →Instalar nueva fuente, etc.
 - o Para colecciones zoológicas se recomienda la fuente de códigos de barras BARCODE 128, que debe adquirirse a través de un distribuidor de dichas fuentes.

2.2. Tipos de instalación

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

- Caso 1: un único usuario con una o varias colecciones.
- Caso 2: varios usuarios con una o varias colecciones.

CASO 1. Un usuario con una o varias colecciones

Se instala en el disco duro local una aplicación HERBAR única que contiene las bases de datos **Herbario.mdb** y **Herbarsys.mdb**, y todas las colecciones configuradas. Además se incluyen las carpetas de documentos, icono e imágenes.

CASO 2. 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: Vasculares.mdb). También se almacena aquí la carpeta con los documentos.

En cada puesto de usuario se instala una aplicación un **Herbario.mdb** en el disco local C:/. 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 y con ello las tablas de nombres científicos **NOMEN**, Municipios **MUNICIP**, Imágenes, etc. Cada usuario puede trabajar con sus tablas de Entrada Rápida de datos de forma independiente y volcarlas después a la colección compartida.

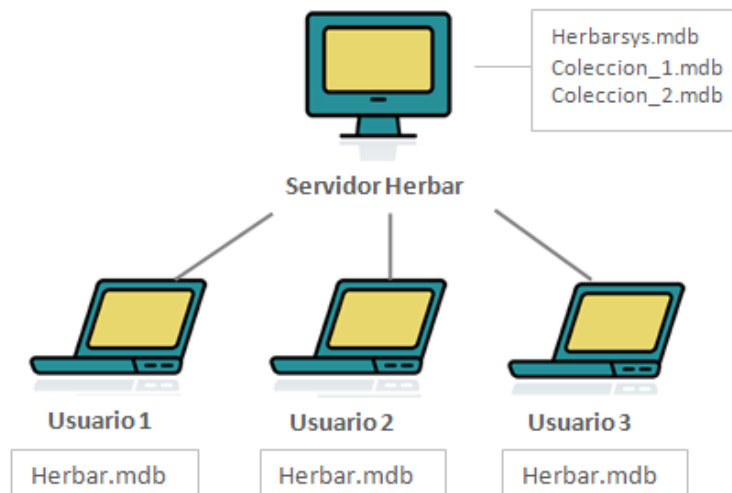


Figura 2. Tipo de instalación: Caso 2

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

3. CONFIGURAR LA APLICACIÓN

En el directorio donde se ha descomprimido el archivo ZIP de HERBAR aparece la base de datos denominada **Herbario.mdb**, que contiene la programación que ejecutamos. Al hacer doble-clic sobre **Herbario.mdb** aparece el menú principal.



Figura 3. Menú Principal con opciones de configuración.


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

El primer paso a realizar es pulsar la pestaña **Configurar** que aparece en el menú principal. La aplicación tiene una configuración por defecto y no es necesario configurarla si se instala en el directorio “C:\Herbar”, no obstante, conviene realizar los siguientes pasos para asegurarse de que todas las bases de datos y directorios están correctamente ubicadas. Para ello, realice las operaciones **en este mismo orden**:

- Especifique la ruta y el nombre de la base de datos de gestión (**Herbarsys.mdb**) en el campo especificado. Por defecto es “**C:\Herbar\Herbarsys.mdb**”.
- Pulse en **Inicializar la base de datos de gestión**.
- En la pestaña **Documentos y etiquetas** debe especificarse la ruta en la que se encuentra el directorio **Documentos** (incluido entre los materiales descargados) que contiene los documentos Word para etiquetas y listados, y la base de datos **Plantilla.mdb**. Por defecto es “**C:\ Herbar\Documentos**”.
- Cree una **nueva colección**.

Para casos en los que la configuración que se desea aplicar no es la que se establece por defecto en HERBAR o casos en los que se vaya a trabajar accediendo a un servidor, recomendamos la lectura de los siguientes apartados en los que se explican en detalle los 4 puntos anteriores.

Pestaña Actualizar / revisar configuración

1 Ruta y nombre de la base de datos de gestión: escriba la ruta en la que ha almacenado la base de datos de gestión y el nombre de esta (**Herbarsys.mdb**). La ruta por defecto es “**C:\Herbar\Herbarsys.mdb**”, modifíquela si ha instalado **Herbarsys.mdb** en otro directorio distinto a éste. Si **Herbarsys.mdb** se encuentra en un servidor, la ruta empezará por “//nombre_del_servidor” o por la letra de la unidad de red correspondiente (F:\directorio\...). Para ubicar esta base de datos de gestión recomendamos el uso del botón  que le permite navegar por los directorios de su equipo hasta encontrar **Herbarsys.mdb**.

2 Inicializar base de datos de gestión: pulse este botón 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 cuál 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 **tiene que volver a seleccionar la colección** pulsando en la pestaña **Seleccionar la colección de trabajo**. Si no está visible nuestra colección, debemos salir de HERBAR y volver a abrirla para que refresque los accesos a las colecciones.

3 Crear una 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 y la ruta donde quiera que se instale la base de datos de la nueva colección.

Figura 4. Crear una nueva colección.

En este momento la colección creada quedará accesible desde la pestaña **Seleccionar colección de trabajo** para su uso, si bien hay que completar su configuración antes de comenzar a trabajar con ella.


4 **Configurar acceso a datos de las colecciones:** previamente es conveniente haber pulsado en **Inicializar la base de datos de gestión**. Una vez creada la colección, se pulsa esta opción de **Configurar acceso a datos de las colecciones** desde donde se configuran las tablas y directorios relacionados con dicha colección:

Figura 5. Configuración de Datos de las colecciones.

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**.
- **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.
- **Reino:** por defecto es *Plantae*.
- **Disciplina:** disciplina a la que pertenece la colección. A partir de ella se podrán definir atributos para los ejemplares de la colección. Como posibles disciplinas tenemos:
 - Entomología
 - Herpetología
 - Ornitología
 - Ictiología
 - Invertebrados
 - Mamíferos
 - Microbiología
 - Botánica

Al crear una colección se le asigna por defecto la disciplina *Botánica*. Es importante que cada disciplina esté bien definida y tenga asignada un Reino, que será un campo necesario para la exportación a DarwinCore. Para configurar la Disciplina véase la pestaña **Configurar Atributos** en el menú de Configuración.

Las pestañas siguientes se deben configurar con los datos que nos piden, pudiendo utilizarse el icono  para navegar por los directorios del equipo. Todas vienen con una configuración por defecto, excepto la pestaña **Internet**.

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. Por defecto estas son las tablas **NOMEN** y **TAXONOMÍA** que se almacenen en el cada colección o

juego de datos (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).

Figura 6. Configuración de tablas de nombres y taxonomía.

2. Pestaña **Iconografía**:

Aquí se especifica el nombre de la tabla que almacenará los datos de las imágenes que se quieran registrar y que por defecto es la tabla **IMÁGENES**. Además, se configura la ruta del directorio donde las imágenes estarán almacenadas físicamente, que por defecto es “C:\Herbar\Imágenes”.

Figura 7. Configuración de la tabla de imágenes.

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 opción se puede ligar cada ejemplar a un municipio o entidad geográfica/política de manera controlada).

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

Tabla de municipios:

Directorio y fichero mdb con la tabla de municipios:

Con esta opción se puede ligar cada ejemplar a un municipio o entidad geográfica/política (entidad de población, comarcas, concejos,...) de manera controlada (i.e. con los datos de cada entidad en una tabla propia y con integridad referencial).

Figura 8. Configuración de tabla de municipios.

4. Pestaña **Internet:**

Aquí se configura la ruta y el nombre de la base de datos donde se almacenarán los datos a exportar para Internet y que posteriormente serán consultados desde el portal de **GBIF**. Si esta base de datos no existe, se debe crear con el nombre deseado (por ejemplo, **Internet.mdb**) en el directorio que elijamos. Los datos a exportar residen en nuestra colección dentro de las tablas **DETER, ESPEC, GEOESPEC y GEOREF**, pero también podemos especificar si queremos exportar además otras tablas.

La tabla a donde se van a exportar los datos de la colección se llama **DARWINCOREv2** y se crea en la base de datos que acabamos de especificar (**Internet.mdb**).

En "Notas para Internet" se permite poner un texto que va a visualizarse después en el formulario de exportación, como anotación o recordatorio de algún tema para la exportación.

5. Pestaña **Colectores:**

Aquí se debe indicar la ruta y el nombre de la base de datos donde se encuentra la tabla **COLECTORES**, en la que se almacenan los nombres de los colectores.

Referencia para nombres y taxonomías Iconografía Municipios Internet Colectores

Esta tabla almacena información sobre los colectores. Queda accesible en los formularios de fichado a través de un desplegable, de modo que si se desea sólo es necesario introducir cada nombre una vez.

Localización y fichero MDB con nombres de colectores:

C:\Herbar\Musgos.mdb

Nombre de la tabla de colectores en el fichero MDB seleccionado: COLECTORES

Figura 9. Configuración de tabla de colectores.

Pestaña Herbario

Aquí se introducen datos generales del centro y del herbario que serán utilizados para hacer las etiquetas de los ejemplares así como informes, cartas o certificados. Además, se especifica la ruta en la que se encuentra el logotipo de la institución para que parezca en el Menú Principal de HERBAR

Actualizar / revisar configuración Herbario Documentos y etiquetas Atributos

Nombre oficial del centro: Real Jardín Botánico, CSIC

Representante legal: Gonzalo Nieto Feliner

Código de la Institución: MA

Persona responsable: Margarita

Nombre del herbario: Herbario MA

Encabezamiento para las etiquetas Hortus Regius Matritensis

Fichero con el logo del herbario

Figura 10. Datos de la institución y fichero del logotipo.

Los campos a cumplimentar son:

- **NOMBRE OFICIAL DEL CENTRO:** nombre completo o denominación oficial del centro en el que se encuentra el herbario. Debe escribirse tal y como se quiere que aparezca en los certificados e informes realizados desde la aplicación.
- **REPRESENTANTE LEGAL:** representante legal del centro. Debe escribirse tal y como se quiere que aparezca en los certificados e informes realizados desde la aplicación.

- CÓDIGO DE LA INSTITUCIÓN
- PERSONA RESPONSABLE de las colecciones.
- NOMBRE DEL HERBARIO
- ENCABEZAMIENTO PARA LAS ETIQUETAS
- FICHERO CON EL LOGO: ruta y nombre del archivo imagen con el logo de la institución o herbario.

Pestaña Documentos y etiquetas

En la Pestaña **Documentos y etiquetas** se especifica el directorio donde residen los **documentos maestros de Word**, a partir de los cuales se realizan las etiquetas de los ejemplares, cartas de préstamos, solicitudes, etc. En este mismo directorio se almacena la base de datos **Plantilla.mdb** que sirve de base para crear cada nueva colección. Por defecto, este directorio o ruta es “C:\Herbar\Documentos”.

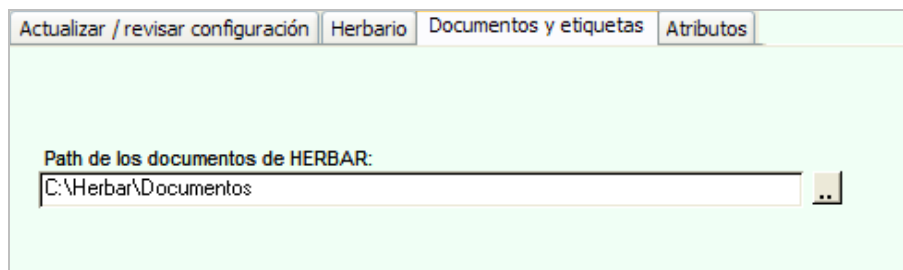


Figura 11. Configuración de las Etiquetas.

Pestaña Gestión de atributos

Los **atributos** son campos adicionales a los incluidos por defecto en HERBAR, que permiten adaptar los formularios de fichado de ejemplares a las necesidades de los usuarios. Estos atributos se agrupan en **dominios** y pueden ser útiles en distintas **disciplinas** de trabajo.

Tanto las disciplinas como los dominios y los atributos vienen ya configurados con valores predeterminados. Si se desea cambiar esta configuración hay que pulsar en cada uno de los siguientes botones:

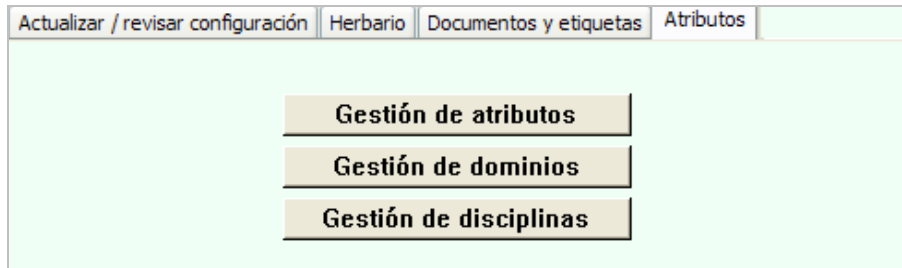



Figura 12. Pestaña de Gestión de atributos.

Gestión de atributos

En el **APÉNDICE III: Atributos según cada disciplina** se encuentra la lista de atributos definidos por defecto en la aplicación según cada disciplina de trabajo y agrupados por dominios, si bien el usuario puede crear y gestionar sus propios atributos a través del formulario al que da paso el botón de **Gestión de atributos**. El formulario que se abre muestra lo siguiente:


Figura 13. Formulario de gestión de atributos.

A la izquierda aparece una lista con todos los atributos que existen en la aplicación. Mediante el desplegable *Dominio* puede realizarse un filtro para que dicha lista nos muestre únicamente los atributos incluidos dentro de un dominio dado. Cuando seleccionamos uno de los atributos de la lista, el resto del formulario muestra la información relativa a él: nombre asignado, descripción, dominio al que pertenece, tipo de atributo (texto, imagen, lista, etc.), valor por defecto, disciplinas en las que está incluido, etc.

Si queremos crear un atributo que no esté en la lista que viene por defecto, lo damos de alta pulsando el icono  de *Acces*. En este momento el formulario se quedará en blanco a la espera de que introduzcamos los siguientes datos:

1. **ATRIBUTO:** nombre del atributo.
2. **DESCRIPCIÓN:** breve descripción del atributo.
3. **DOMINIO:** dominio al que va a pertenecer.
4. **DISCIPLINA:** disciplinas a las que se puede asignar.
5. **TIPO:** tipo de datos que va a tener. Entre las opciones disponibles están: texto libre (con un límite de 250 caracteres), memo (sin límite de caracteres), numérico, lógico, lista y fecha (con formato 00-00-0000).
6. **VALOR POR DEFECTO:** en caso de ser un atributo obligatorio, el valor que se le asignará por defecto.
7. **OBLIGATORIO:** marcaremos este campo en caso de que queramos que para cada ejemplar o lote dado de alta se rellene obligatoriamente este atributo.

Importante. A la hora de asignar un nombre a un nuevo atributo se recomienda no utilizar comillas simples (') que generan conflictos en algunos procesos que realiza la aplicación.

Después de haber definido los parámetros del atributo y en caso de que sea **un atributo de tipo “lista”**, procederemos a introducir los diferentes valores de que dispondrá nuestro atributo, indicando el propio *valor*, la *descripción* y las diferentes *disciplinas* a las que puede ser aplicado. Para dar de alta nuevos valores del atributo lista pulsaremos en el icono  correspondiente a la barra de registros interna del formulario:

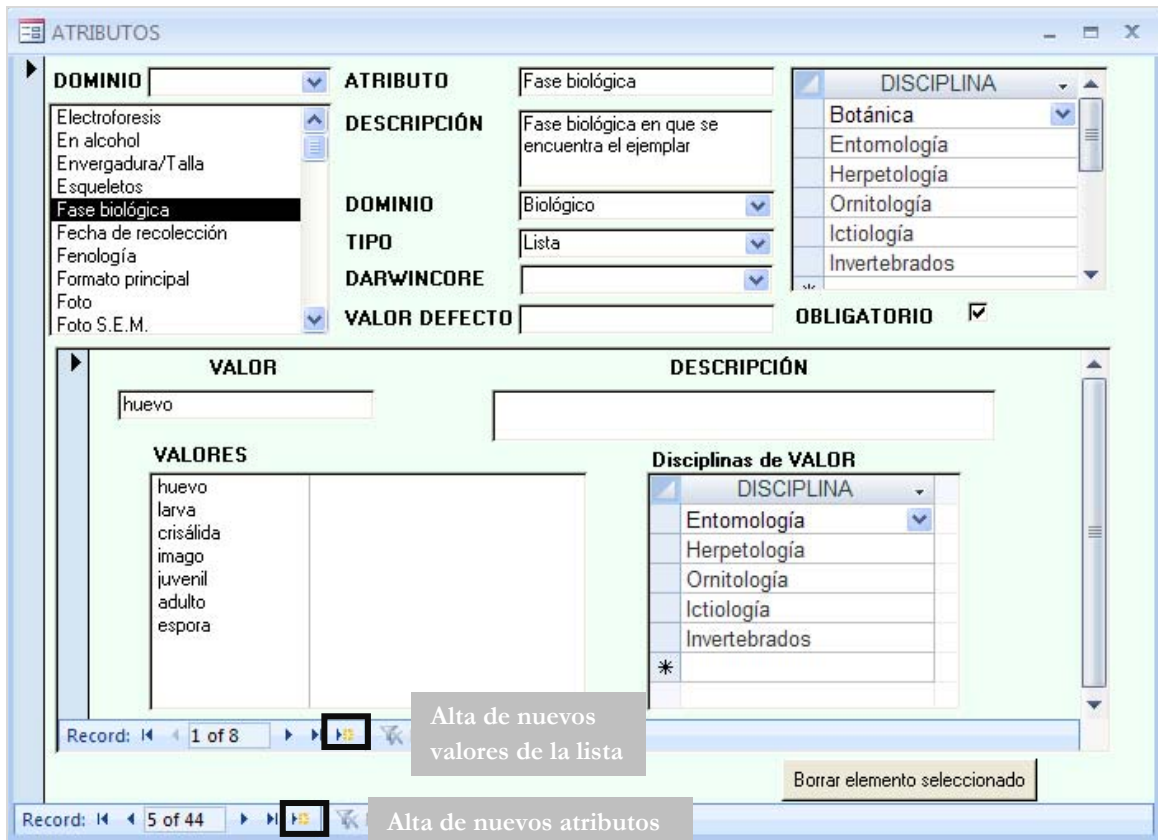


Figura 14. Formulario de gestión de atributos mostrando un caso de creación/edición de elementos en un atributo de tipo 'lista'.

Hay atributos que están protegidos y sus valores aparecen con un sombreado gris. Estos valores no pueden ser modificados.

Los atributos o elementos de la lista que no interesen pueden ser eliminados mediante el botón **Borrar elemento seleccionado**.

Nota. El **dominio** y las **disciplinas** que asignamos a un atributo y sus posibles valores se usarán como filtro a la hora de ser asignados a cada uno de los especímenes de nuestras colecciones. De modo que un atributo puede pertenecer a varias disciplinas y tener diferentes valores para las diferentes disciplinas. Con el fin de que funcione correctamente habrá que indicar para cada uno de sus valores todas las disciplinas a las que es aplicable dicho valor.

Importante. Cualquier cambio que se haga en la configuración de atributos puede afectar a los datos introducidos con anterioridad. Si se introducen datos en unos **atributos** determinados y posteriormente se cambian dichos atributos por otros diferentes desde este formulario, **esto afecta a los datos ya introducidos y puede perderse información.** En el caso de tener varios atributos definidos y con datos, el añadir más atributos no afecta a los datos.

Los atributos que no interesen pueden ser eliminados mediante el botón **Borrar elemento seleccionado.**

Consultar el **APÉNDICE III: Atributos según cada disciplina** para ver la lista de Atributos que vienen definidos por defecto en la aplicación.

Gestión de dominios

En este formulario se llevará a cabo el mantenimiento de los distintos dominios a los que pertenecen nuestros atributos. El dominio no es más que un nivel de agrupación de los atributos para facilitar la ordenación y búsqueda de éstos. Para cada dominio se podrá indicar su *nombre*, un *identificador* y una breve *descripción*.

- **DOMINIO:** nombre que identifica al Dominio
- **DESCRIPCIÓN:** breve descripción del dominio como información que nos ayude a identificar los atributos que va a contener.

Los dominios que no interesen pueden ser eliminados mediante el botón **Borrar elemento seleccionado.**

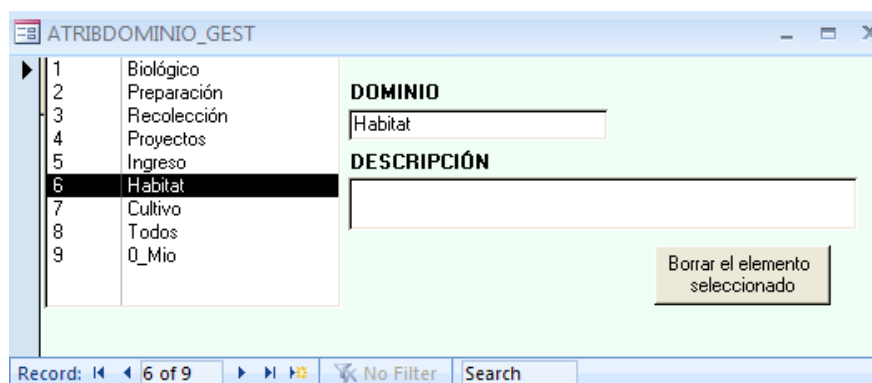


Figura 15. Gestión de dominios.

Gestión de disciplinas

Por medio de este formulario podemos realizar un mantenimiento de las disciplinas a las que vamos a asignarles los atributos de los especímenes. De cada disciplina podemos especificar un *nombre*, un *identificador* y una *descripción*.

Figura 16. Gestión de disciplinas.

La disciplina a la que pertenece nuestra colección se asigna en la opción de **Configurar acceso a datos de las colecciones** de la pestaña **Configurar**.

- DISCIPLINA: nombre de la disciplina
- DESCRIPCIÓN
- REINO: se debe especificar el reino al que pertenece la colección: Como posibles valores tenemos: Animalia, Archaea, Chromista, Bacteria, Protozoa, Viruses, Plantae, Fungi.
- PHYLUM
- CLASE

Las disciplinas que no interesen pueden ser eliminadas mediante el botón **Borrar elemento seleccionado**.

4. USO DE LA APLICACIÓN

En el siguiente diagrama se muestra un esquema de la organización de la aplicación HERBAR y en él se puede ver cómo realizar las diferentes operaciones y desde qué formularios son accesibles.

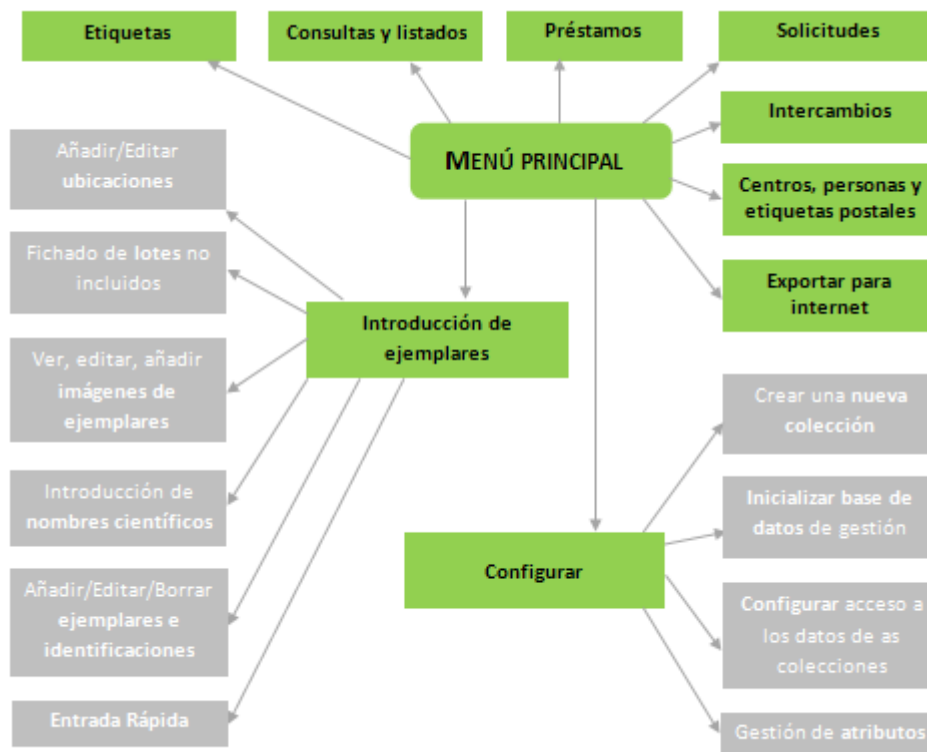


Figura 17. Organigrama de la aplicación.

A continuación se describe cada una de las operaciones que pueden realizarse desde las pestañas del menú principal de HERBAR.

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***. En esta pestaña se

presenta una lista con todas las colecciones disponibles para nuestra base de datos de gestión. Tras seleccionar la colección a la que se quiere conectar se pulsa el botón **Aceptar**.

A partir de este instante estará conectado a esa colección y podrá trabajar con los datos de los especímenes, nombres, municipios, etc., almacenados en dicha base de datos. Cada vez que quiera trabajar con los datos de otra colección deberá repetir el mismo proceso. En cualquier momento se puede comprobar con qué colección se está trabajando mediante la etiqueta *Trabajando con...* visible en la cabecera del menú principal

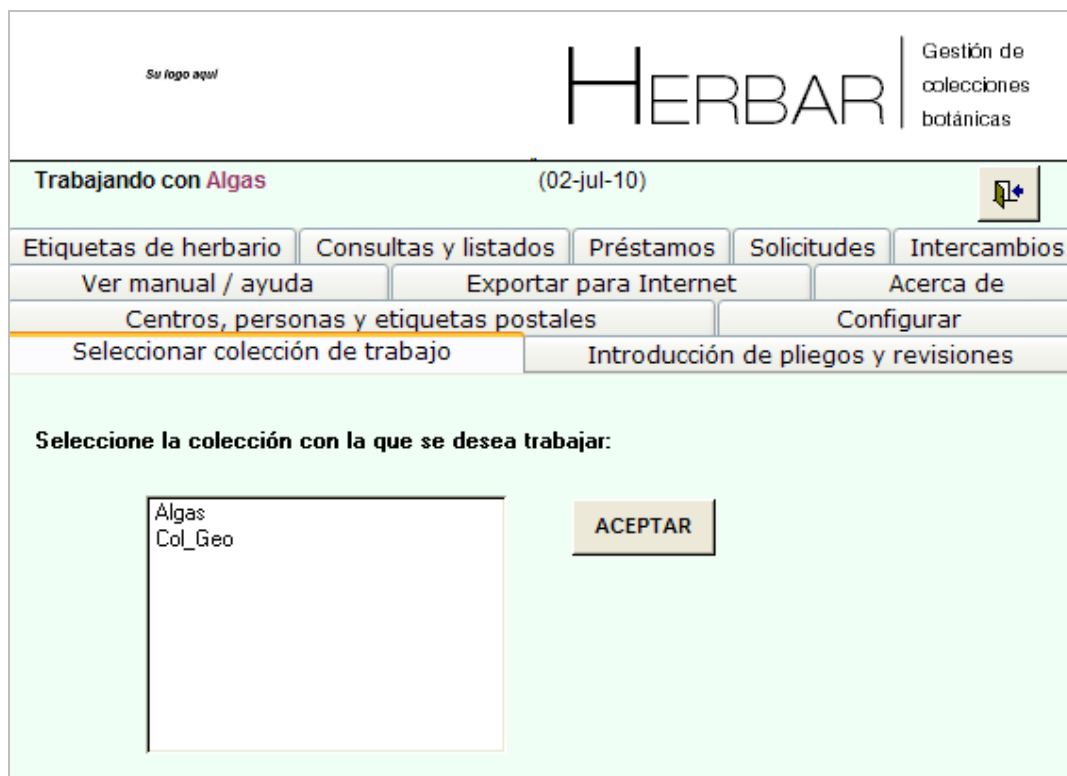


Figura 18. Colección activa (Menú Principal).

4.2. Introducción de pliegos y revisiones

Se accede a través de la Pestaña **Introducción de pliegos y revisiones** en el menú principal donde aparecen las siguientes opciones:

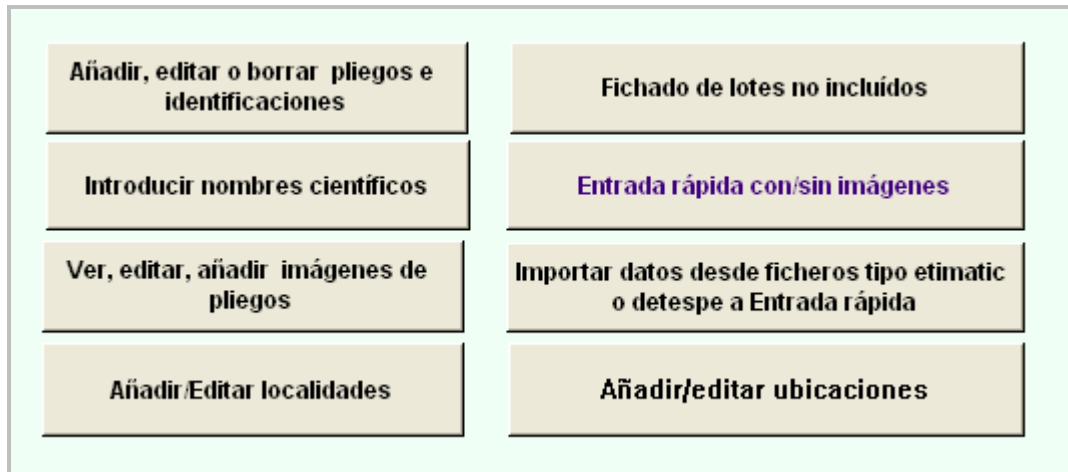


Figura 19. Menú de Introducción de ejemplares y revisiones.

Dentro de esta pestaña del menú tendremos acceso a los principales formularios implicados en el fichado de especímenes. Aunque el fichado de especímenes en sí se realiza desde los formularios de Entrada Rápida (*Entrada rápida con/sin imágenes*) y Entrada Normal (*Añadir, editar o borrar pliegos e identificaciones*), es aconsejable contar previamente con información sobre nombres científicos (almacenados en la tabla **NOMEN**) o ubicaciones posibles para los ejemplares (almacenadas en la tabla **UBICACIONES**), lo que agilizará el proceso de fichado del material. Aunque toda esta información puede rellenarse desde un acceso directo a través de alguno de los botones de la pestaña de *Introducción de pliegos y revisiones*, también existen atajos desde los formularios de Entrada Rápida y Entrada Normal.

4.2.1. Introducir nombres científicos

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

La gestión de la nomenclatura se realiza desde el formulario de introducción de nombres científicos, al que se accede desde la pestaña *Introducción de pliegos y revisiones* y el botón *Introducir nombres científicos*.

El formulario al que da paso es el siguiente:

Figura 20. Alta y modificación de nombres taxonómicos.

Los nombres introducidos alimentarán la tabla **NOMEN** (vinculada como **M_nombres**) de nuestra colección, y será la referencia para asignar los nombres científicos a los ejemplares de la colección.

El nombre del taxón se divide en los siguientes campos: Género (**GÉNERO**), epíteto específico (**ESPECIE**), autor abreviado (**AUTORES**), calificador de infra rango (**INFRANK**) infra rango (**INFRA**), y autor abreviado del infra rango (**AUT_INFRA**). Para la gestión de híbridos existe el campo **HIB**, que debe contener un aspa X si se trata de un **taxón híbrido**. En caso de que el campo **HIB** se rellene con un aspa X, se activará el campo **PARENTALES**.


Existen también diversos campos de control: el campo **DUDOSO**, que puede almacenar los valores Sí o No, y el campo **STATUS** que almacena distintos símbolos según el estado del nombre:


Para nombres aceptados

- * Para sinónimos homotípicos
- = para sinónimos heterotípicos
- % para híbridos prioritarios
- @ Para malas interpretaciones

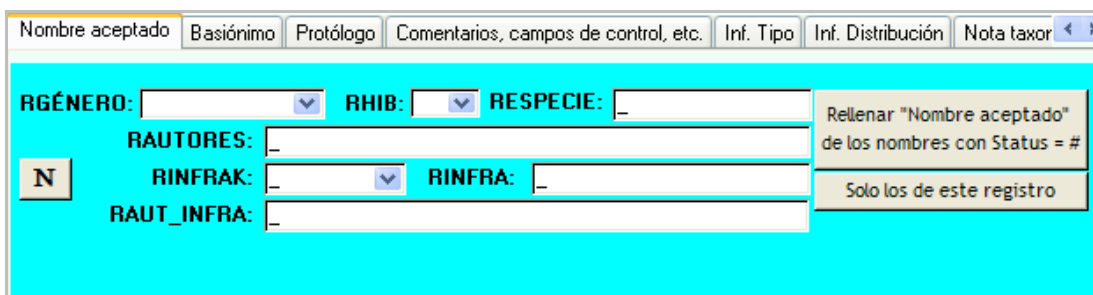
En el caso de la vista simplificada este último campo sólo ofrece 2 valores: # para nombres aceptados y = para sinónimos.

En este formulario aparecen también botones para automatizar la tarea de **rellenar con guiones bajos “_”** los campos vacíos de este registro o de todos los registros de este formulario.

Otro de los botones que podemos encontrar aquí y que está presente en varios puntos de la aplicación, es el botón “nombres” representado con el icono . Al pulsarlo se abre un formulario auxiliar que ofrece el listado de nombres disponibles para asignar a los campos GÉNERO, ESPECIE, etc. Su descripción y funcionamiento se explica en el siguiente apartado.

Pulsando en el icono  se dará un **alta un nombre** nuevo.

Además existe la posibilidad de trabajar con la **nomenclatura completa** que amplía los campos de información en el formulario. Para pasar de una a otra hay que pulsar el botón **Cambiar entrada de datos para nomenclatura completa**, situado en el cabecero del formulario. El formulario en vista simplificada sólo permite tratar dos nombres, el **original** que queremos fichar y el **nombre aceptado** correspondiente, pero si trabajamos con la nomenclatura completa aparecen nuevas pestañas en la zona inferior del formulario que nos permiten una gestión más compleja de los taxones.




Nombre aceptado | Basiónimo | Protólogo | Comentarios, campos de control, etc. | Inf. Tipo | Inf. Distribución | Nota taxon < >

RGÉNERO: [] RHIB: [] RESPECIE: []

RAUTORES: []

RINFRAK: [] RINFRA: []

RAUT_INFRA: []

 Rellenar "Nombre aceptado" de los nombres con Status = #


Solo los de este registro

Figura 21. Detalle del formulario de introducción de nombres. Muestra las pestañas que aparecen cuando se activa la opción **Cambiar entrada de datos para nomenclatura completa**.

Las pestañas que aparecen al trabajar con el formulario en vista completa son las siguientes:

- **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:** información adicional referente al Tipo.
- **Inf. Distribución:** información adicional referente a la distribución geográfica del taxón.
- **Nota Taxonómica**

Formulario auxiliar de introducción de nombres

En los formularios de HERBAR, es común encontrar un icono como éste: . Mediante este botón se accede al sistema de ayuda a la introducción de nombres. La ventana a la que da paso ofrece un listado de los nombres científicos que se han dado de alta previamente en el formulario de introducción de nombres y permite seleccionar el requerido para importarlo al formulario de origen. En otras palabras, nos permite asignar a un ejemplar, taxón, etc., uno de los nombres de la lista.

Esta herramienta es fundamental por varias razones: acelera la introducción de datos y evita errores; al no tener que teclear manualmente los nombres por el teclado, las posibilidades de cometer errores ortográficos en el nombre de los taxones o de los autores es prácticamente nulo.

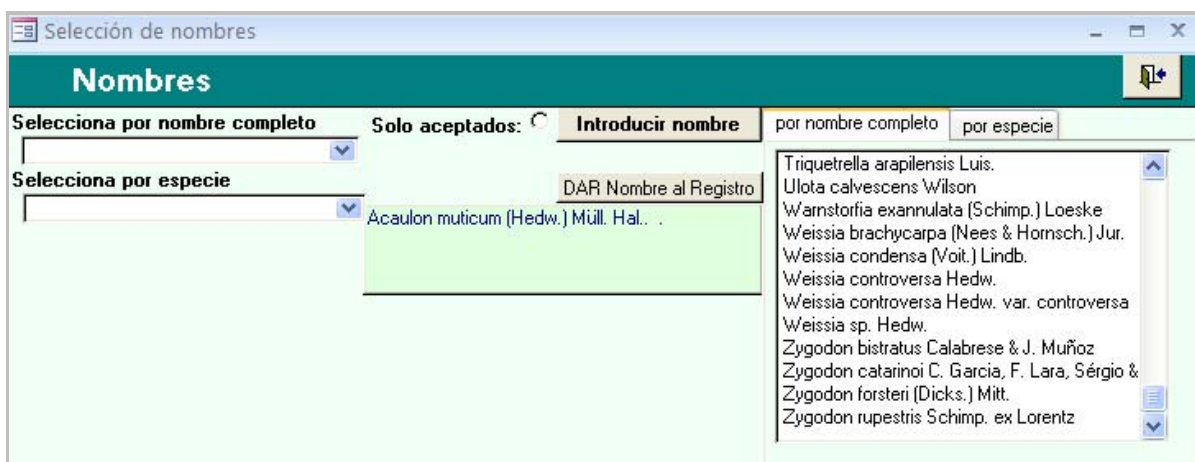



Figura 22. Formulario de ayuda a la asignación de nombres científicos.


La selección del taxón puede realizarse a través de los menús desplegables de la izquierda, ordenados bien por nombre completo (género) o por nombre específico, o a través de los listados que se presentan a la derecha del formulario.

Cuando hayamos seleccionado el registro que queremos introducir en nuestro formulario de origen, sólo es necesario presionar sobre el botón ***Dar nombre al registro***. Si por el contrario no encontramos el nombre que necesitamos en la base de datos, podemos añadir una entrada para éste mediante el botón ***Introducir nombre***, que abre el formulario completo de introducción de nombres descrito al principio de este capítulo.

4.2.2. Añadir y editar localidades

Existe una tabla con todas las localidades que vamos 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 o georreferenciación puede concederse a diferentes especímenes.

Para rellenar esta tabla de una manera cómoda existe un formulario con el mismo nombre al que se accede desde el botón ***Añadir/Editar localidades*** situado en la pestaña de ***Introducción de pliegos y revisiones***. También se encontrará un atajo a este formulario a través del botón “Mundo”  que se encuentra en distintos formularios de la aplicación.

El formulario GEOREF permite gestionar los datos sobre las georreferencias almacenadas en nuestra base de datos y chequearlas. Está dividido en dos mitades: la mitad izquierda sirve para **visualizar y seleccionar localidades**; nos muestra TODAS las georreferencias existentes en la base de datos. Mientras que la parte derecha es donde se **visualizan y se editan** los datos de la georreferenciación que hemos seleccionado en la lista de la izquierda y donde puede **darse de alta una nueva localidad** pulsando en el icono de nuevo registro . Para que esta nueva localidad quede disponible en la lista de la izquierda, ésta **tiene que estar chequeada**.

El primer registro de la tabla de georreferencias **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.

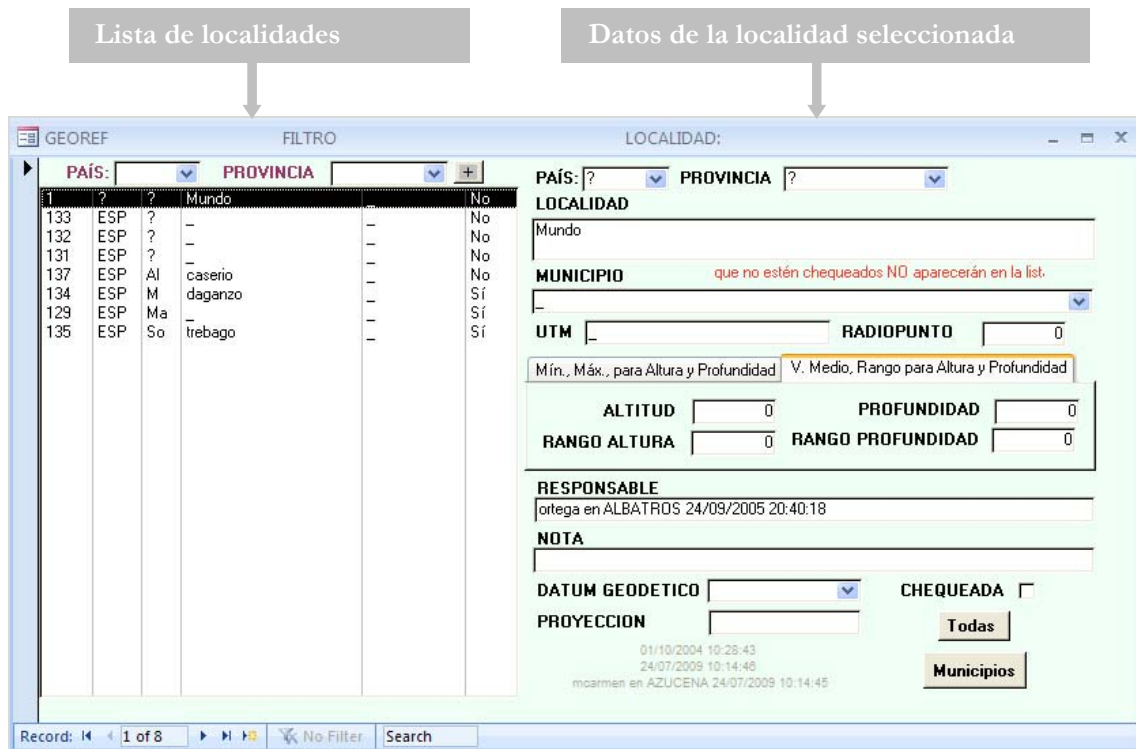


Figura 23. Mantenimiento y gestión de georreferencias.

En la lista de localidades 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
9	SÍ

Importante 1: los siguientes ocho campos son los que identifican una localidad o georreferenciación. Si cambia alguno de estos campos se considerará una georreferenciación diferente: PAIS, PROVINCIA, LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM, RADIOPUNTO, ALTURA (altitud) y RANGOALTURA.

Importante 2: las localidades procedentes del volcado de una Entrada Rápida (ER) aparecen todas sin chequear, para poder asignar estas localidades posteriormente a otros especímenes deben chequearse éstas desde el formulario de georreferenciación.

Los campos que identifican una localidad o georreferenciación son los siguientes:

- **PAÍS:** se elige el país abriendo la lista desplegable con todos los países. Estos países están contenidos en la tabla **PAISES**.
- **PROV:** se elige la provincia abriendo la lista desplegable con todas las provincias. Estas provincias están contenidas en la tabla **PROVI**.
- **LOCALIDAD:** nombre preciso del punto de recolección o captura del ejemplar. La norma para abreviar y emplear o no mayúsculas al escribir puntos característicos de uso frecuente es como sigue:

Mayúscula	Minúscula	Como aparecen en la etiqueta
Km	archipiélago	Alto/alto
Reserva biológica	embalse	Valle/valle
Sierra	pico	Coto/coto
	macizo	Peña/peña
	pte. (puente)	
	cumbres	
	ctra. (carretera)	
	cumbres	
	monte	
	pto. (puerto)	
	río	
	vertiente ...	

Los nombres propios de municipios no se abrevian

Ej.: Puente del Arzobispo

- **MUNICIP:** se elige abriendo la lista desplegable con todos los municipios. Los municipios que veremos en el desplegable se corresponden a registros de la tabla **MUNICIP** (o **M_MUNICIP** cuando aparece vinculada), que pueden visualizarse también desde el formulario de gestión de municipios (Véase apartado de **Gestión de municipios**). **Los Municipios que no han sido chequeados no aparecen en la lista.**

Existe una relación de integridad referencial entre la tabla **M_MUNICIP** y la tabla **GEOREF**, por lo que es preciso introducir primero los Municipios en la primera tabla 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**.

- **ALTURA: altitud media** del lugar de recolección o captura del ejemplar, en **metros**. Es un dato numérico y no admite rangos de números ni guiones. Tiene por defecto valor nulo.
- **ALTURA MIN.-ALTURA MAX.:** intervalo de altitudes en metros.
- **RANGO ALTURA:** es la diferencia en **metros** entre la altitud máxima y la altitud mínima de la localidad o punto de recolección o captura del ejemplar. Este valor se calcula de forma automática.
- **PROFUNDIDAD: profundidad media** del lugar de recolección o captura del ejemplar, en **metros**. Es un dato numérico y no admite rangos de números ni guiones. Tiene por defecto valor nulo.
- **PROF MIN. - PROF MAX.:** intervalo de profundidades en metros.
- **RANGO PROFUNDIDAD:** es la diferencia en **metros** entre la altitud máxima y la altitud mínima de la localidad o punto de recolección o captura del ejemplar. Este valor se calcula de forma automática.
- **UTM:** este campo recoge las coordenadas de la localidad de recolección. En él se pueden especificar tanto coordenadas geográficas como **UTM's** tanto del tipo **MGRS** como especificando el **Easting** y **Northing**.
 - En el caso de UTM del tipo **MGRS** (Military Grid Reference System) se introducen los caracteres sin espacios entre ellos. Ejemplo: 30TUV4050.
 - En el caso de 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.
 - En el caso de **coordenadas geográficas en grados sexagesimales** el formato es Grados°minutos'segundos"[NS] Grados°minutos'segundos"[EW], dejando un espacio en blanco entre la latitud y la longitud. Ejemplo: 30°50'15"N 2°30'10"W.
 - En el caso de **coordenadas geográficas en grados decimales** el formato debe ser [-]*latitud* [-]*longitud*, dejando un espacio entre ellos e indicando en cada caso su correspondiente signo. Ejemplo: 40.3388 -2.0220.

- **RADIOPUNTO:** indica la precisión (radio de error) en **metros** con que se dan las coordenadas geográficas. Dado el uso cada vez más 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 o captura del ejemplar.

Si el campo UTM contiene un valor del tipo UTM, no es necesario rellenar RADIOPUNTO, ya que el grado de error viene implícito en la coordenada, a no ser que se conozca dicho radio de error y este sea menor que el implícito en la propia UTM. En el caso de UTM con coeficiente de escala de 100 Km., si se conoce el RADIOPUNTO éste conviene ser anotado ya que va a ser más preciso que el calculado, dado que el calculado es demasiado genérico para escalas tan grandes y la información que aporta es escasa.

El RADIOPUNTO implícito en la UTM se calcula automáticamente durante la exportación a DARWINCORE sólo en el caso de que el usuario no haya dado este dato. Se calcula una vez recentradas las coordenadas dentro del cuadrado que representa la UTM, como veremos a continuación.

Ejemplo de coordenada	Nº de dígitos excluidos el uso y la zona	Coficiente de escala (m)	Coficiente de escala (m) (tras el recentrado)
30TUK	2	100.000	50.000
30TUK24	4	10.000	5.000
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 excluidos uso y zona	Coficiente de escala (m)	Coficiente de escala (m) (tras el recentrado)
30S 3 48	3	100.000	50.000
30S 35 489	5	10.000	5.000
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 Coeficiente 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	$0,5 * \sqrt{2}$

Otros datos de la georreferenciación son:

- RESPONSABLE: nombre responsable de la información de la localidad.
- NOTA: Información adicional sobre la localidad o el punto de recolección o captura del ejemplar.
- 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 1: cada vez que veamos el icono  en el margen izquierdo del formulario significa que estamos editando la georreferenciación, 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.

Importante 2: los campos PAÍS, PROVINCIA, LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM y RADIOPUNTO deben tener siempre un valor registrado, de ahí que por defecto PAÍS y PROVINCIA y presentan una interrogación “?”, LOCALIDAD, MUNICIPIO y UTM presentan un guión bajo “_” y RADIOPUNTO presenta un cero “0”.

A continuación se detallan las funciones de los botones *Municipios* y *Vista jerárquica* presentes en el formulario GEOREF.

Gestión de Municipios

Pulsando el botón *Municipios*, se pueden dar de alta nuevos municipios o modificar algún dato de los que ya están dados de alta. Toda esta información se almacena en la tabla **MUNICIP** de la base de datos. El formulario que aparece es el siguiente:

Figura 24. Formulario de mantenimiento y gestión de municipios.

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

- PAÍS: 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**.
- ALTURA
- ALTURA MIN.-ALTURA MAX.
- RANGO ALTURA
- UTM
- **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**. Si por el contrario queremos deseleccionar todos los municipios pulsaremos el botón **Deseleccionar Todos**.
- COMETARIO

Importante: el campo MUNICIPAL de la tabla y formulario de municipios es *clave principal*. Esto 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.

Vista jerárquica

Pulsando el Botón **Vista jerárquica** se pueden ver las georreferencias en forma de árbol y se pueden añadir nuevas ramas o nodos. Es posible 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.).

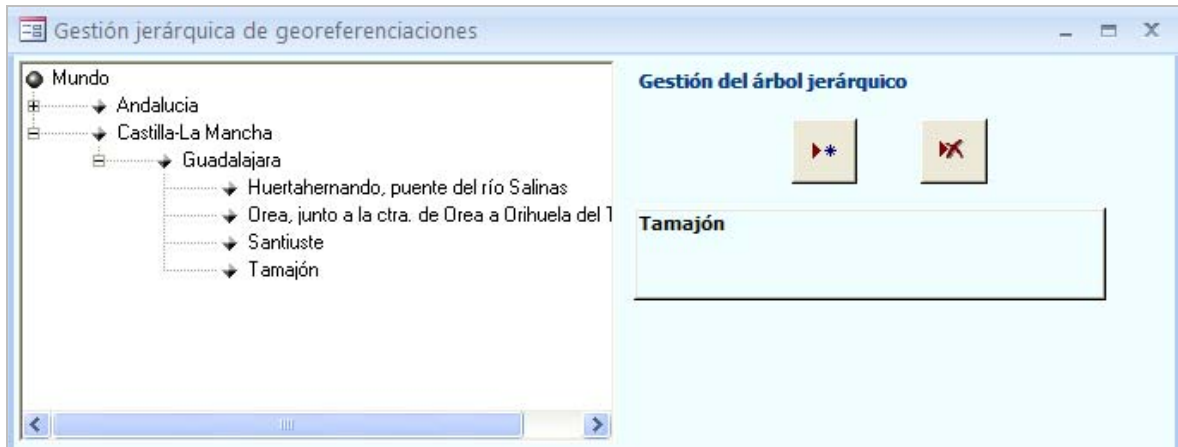


Figura 25. Gestión jerárquica de georeferencias.

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



Figura 26. 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**.

Nota: hasta el momento la adición de nuevas ramas al árbol jerárquico sólo puede realizarse desde la versión de Microsoft Access 2003 y anteriores.

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

4.2.3. Añadir/Editar Ubicaciones

Este es el formulario de mantenimiento del sistema de ubicaciones de los especímenes de nuestras colecciones. Desde él se pueden añadir, modificar o eliminar ubicaciones; indicando para cada una de ellas su nombre, el nivel, la ubicación en la que está incluida y una breve descripción.

Ejemplo:

UBICACIÓN: Estante_16

NIVEL: Estante

INCLUIDO: A4 (nivel superior: Armario)

DESCRIPCIÓN: Estante de peces en formol dentro del armario A4.

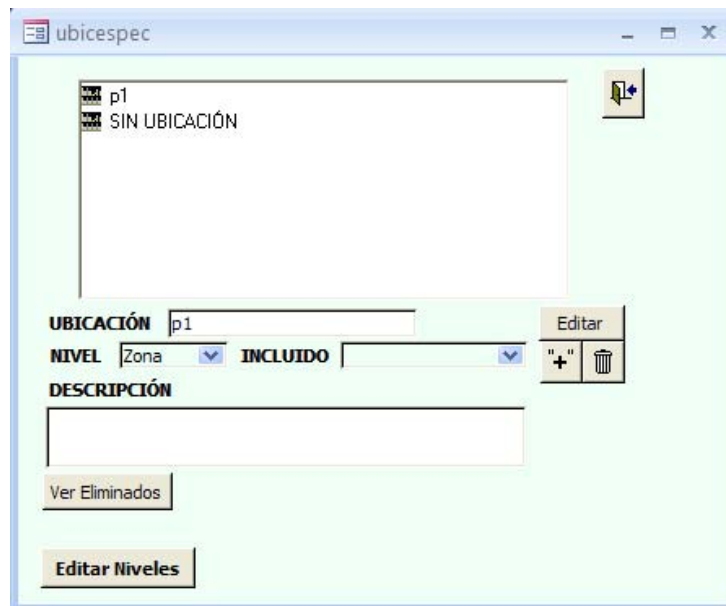




Figura 27. Añadir/editar ubicaciones.

La información sobre las ubicaciones se muestra en este formulario por medio de un **árbol jerárquico** en el que cada uno de sus nodos representa una ubicación y cada nivel del árbol corresponde a un nivel físico de nuestro sistema de ubicaciones.

Las Ubicaciones vienen por defecto, pero se pueden borrar y crear nuevas ubicaciones según las necesidades de cada usuario.

Para **eliminar** una ubicación nos situamos sobre ella y pulsamos el icono “papelera” . Si dicha ubicación tiene ubicaciones hijas, es necesario eliminar primero dichas ubicaciones y después eliminar la ubicación padre. Las ubicaciones no se eliminan de manera permanente y pueden consultarse y restaurarse pulsando el botón **Ver eliminados**.

Para **dar de alta** una ubicación es necesario rellenar primero los datos que se describen a continuación y después pulsar el botón ‘más’  para realizar el alta de la nueva ubicación:

- **UBICACIÓN:** nombre como queremos llamar a la nueva ubicación.
- **NIVEL:** especifica uno de los cinco posibles niveles de ubicación: ZONA, ARMARIO, ESTANTE, CAJA y BOTE.
- **INCLUIDO:** nos indica según el nivel elegido, las posibles ubicaciones existentes del nivel superior en el que va a estar incluido.
- **DESCRIPCIÓN:** anotación que amplía la definición de la ubicación.

Así habremos dado de alta la nueva ubicación en el nivel que se haya especificado en el campo NIVEL e incluido dentro de la ubicación superior que se haya especificado en el campo INCLUIDO.


Sobre una ubicación existente podemos realizar dos tipos de modificaciones:

1. **Cambiarle el nombre** (haciendo doble clic sobre la etiqueta de la misma para situarnos en modo edición)
2. **Editar una nueva descripción** para la ubicación (posicionándonos sobre ella y editando directamente la nueva descripción en la caja de texto correspondiente a la DESCRIPCIÓN).

Por último, mediante el botón *Niveles* de la esquina inferior izquierda del formulario se puede acceder al formulario de mantenimiento de los niveles para que puedan ser editados.



Figura 28. Añadir/editar niveles.

Se pueden añadir tantos niveles como se desee. Si se quiere cambiar el icono pulsaremos en el icono de navegación  para elegir el que deseamos, pero éste no quedará visible en el recuadro que hay en la esquina derecha del formulario. Si se desea visualizarlo hay que abrir la imagen, copiarla y pegarla en el recuadro.

Los iconos que se utilizan en HERBAR se encuentran en el directorio "C:\Herbar\Iconos", aunque el usuario puede utilizar otra imagen cualquiera que le convenga.

Es importante que el nombre del fichero del icono contenga siempre la información correcta del icono, ya que de lo contrario si este dato está vacío o incorrecto puede provocar problemas a la hora de visualizar el formulario que utiliza dicha imagen.

4.2.4. Añadir, editar o borrar pliegos e identificaciones

Tras pulsar en **Añadir, editar o borrar pliegos e identificaciones** aparece un formulario 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.

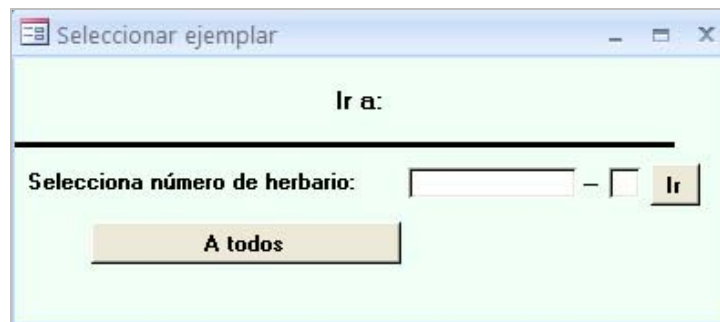


Figura 29. Seleccionar ejemplar.

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

- En **ESPEC** se almacena la información del espécimen que no varía con el tiempo: fecha de recolección o captura del ejemplar, hábitat, etc. excepto los datos de localidad, colector y atributos que se almacenan respectivamente en las tablas **GEOESPEC**, **COLECTORES** y **ATRIBESPEC**.
- 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, Radiopunto, Altura, RangoAltura, etc.
- En **COLECTORES** se almacena la información relativa a los colectores.
- En **ATRIBESPEC** se guardan los atributos que hemos asignado al espécimen, con sus valores.
- 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

Colección: **Col_Geo** Herbario MA MODIFICACIÓN DE ESPECIMENES

NÚMERO DE HERBARIO: 16062 - 1 Lista Det: 16062 1 1

Grupo: Thuidiaceae

GÉNERO: Abietinella HIB: ESPECIE: abietina Nombres: 16062 1 1

AUT_ESPEC: (Hedw.) M. Fleisch. INFRANK: INFRA:

AUT_INFRA: IDQUAL + DETERM: K. Cezón

MESAN: ES_TIPO: + CAMISA: S TAXONOMÍA:

OBSERV: CH PRIM: ULTI:

Record: 1 of 1 Añade nueva revisión a ESPEC

Localidad: Ligar georefs. Formato, Exsiccata, pliegos... Iconografía, links...

PAÍS:	PROVINCIA:	LOCALIDAD ASIGNADA:
2 ? ?	-	112
1 ? ?	Mundo	
104 ? PI	Península Ibérica	
3 ESP ?	-	
114 ESP ?	Andalucía	
112 ESP ?	Castilla-La Mancha	
111 ESP ?	Cerca ctra. Albarracín, 10 km SW A	
4 ESP A	Agres, Barranco del Quiñon, cerca	30SYH1794
5 ESP A	Alcoy, Font Roja, Font del Rosinyo	30SYH1482

112, ESP, ?, Castilla-La Mancha, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, Original, Preferida

RESPONSABLE

NOTA

ES_ORIGINAL PREFERIDA

localidades no chequeadas NO aparecerán en la lis

Record: 5 of 50 Añade nuevo espécimen a ESPEC

Figura 30. Introducir y modificar ejemplares.

La información en la tabla **ESPEC** se almacena con una **clave única** que corresponde al **Número de catálogo + ADIC** (número adicional). En la colección no puede haber dos registros con el mismo número de catálogo. 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 catálogo. **Ejemplo:** si a dos ejemplares diferentes se les ha asignado el número de catálogo 235, ahora se les asignaríamos números: 235-1 y 235-2, de manera que se conserva el número de catálogo original (235) a la vez que permite distinguir los dos ejemplares como diferentes (**No se puede cambiar** arbitrariamente el número de catálogo, ya que éste puede haber sido utilizado en **publicaciones**).

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

ESPEC: Clave del ejemplar N° Catálogo + ADIC

DETER: Clave de la identificación N° Catálogo + 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, AUTOR_AÑO, SUBSP., y AUT_INFRA.

Nota. Para que el sistema funcione correctamente las tablas **NOMEN, TAXONOMÍA y MUNICIPAL**, o tablas equivalentes que el usuario utilice en su lugar, deberán contener una serie de campos obligatorios. Esto debe cumplirse en todas las tablas para cada colección con la que se trabaje.

Además, en el momento de fichar el material, si queremos asignar unos determinados valores (nombres científicos, referencias o municipios) a un registro de nuestra colección, estos valores deben existir previamente en las tablas **NOMEN, TAXONOMÍA y MUNICIPAL**.

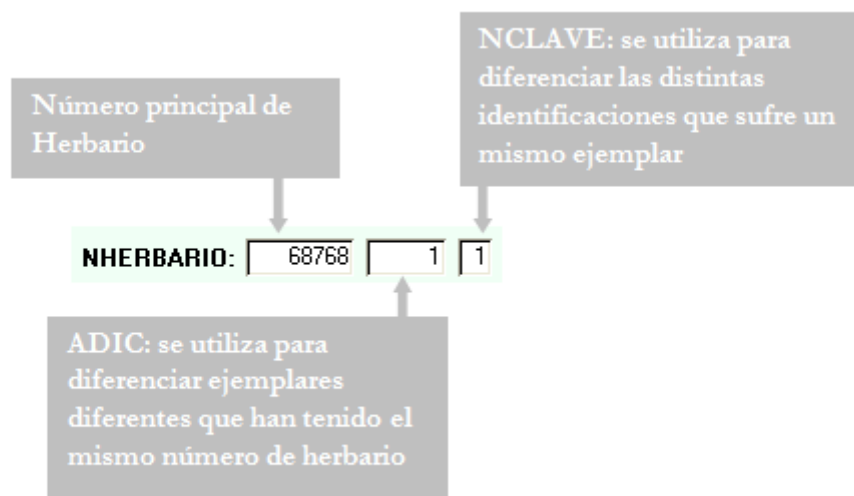
Existe una relación de integridad referencial entre **ESPEC** y **DETER**. Esta relación es fundamental que esté con integridad referencial, ya que **ESPEC** son los datos comunes del espécimen y **DETER** son sus determinaciones. No pueden convivir de forma independiente, ya que no puede existir un 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.:** Esta opción sirve para visualizar, de forma simplificada, todas las determinaciones de un mismo ejemplar.
2. Pulsando el botón **Det. Completa:** mostrando la ficha de identificación con los datos completos. Este botón se hace visible cuando se está trabajando con la forma simplificada.

Se destacan los siguientes datos:

- **NÚMERO DE HERBARIO:** número de registro o catálogo que lleva el espécimen. Es necesario introducir este valor en primer lugar antes de continuar metiendo datos.
- **ADIC:** es un dígito adicional empleado para distinguir dos o más ejemplares que, siendo distintos, han recibido el mismo número de catálogo. Este caso se da cuando un ejemplar contiene material mezclado (correspondiente a distintos taxones) que por error han recibido el mismo número y se deben separar los distintos taxones. El valor por defecto de este campo es 1.
- **NCLAVE:** número que permite distinguir las diferentes identificaciones que va teniendo el ejemplar.




- **GRUPO:** recoge generalmente el nombre de la Familia del ejemplar. En el caso de los hongos se introduce el Orden.
- **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 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 **N**: se accede a al formulario 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**.
- **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 un formulario 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 colecciones de disciplina botánica, cuando no exista ambigüedad en el autor, los nombres se escribirán de acuerdo con Brummitt & Powell (1992), en los otros casos, 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 o 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 taxón 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:** contienen el calificador de rango de los taxones infraespecíficos (var., subsp., etc.).
- **INFRA:** nombre del restrictivo infraespecífico de menor nivel.
- **AUT_INFRA:** los autores del nombre de la subespecie o del taxón infraespecífico.

Los campos anteriores en negrita (**Genero, Especie, Autor_año, Subsp., 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: grupo, sección, con duda, etc. (almacenado en la tabla)
- **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.
- **CAMISA:** en caso afirmativo indica que el ejemplar de catálogo al que corresponde el registro está 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, según la referencia seguida en clasificación, 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.


- **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**.


Nota. Para **eliminar** un registro ya existente se han de borrar primero los datos que tiene relacionados sobre georreferenciones, atributos, ubicaciones e imágenes. Una vez eliminados sus registros relacionados pulsamos en la barra vertical izquierda del formulario 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

En la pestaña **Localidad** podemos asignar una o varias georreferenciones al ejemplar. Esta pestaña se divide en dos partes. La mitad de la izquierda muestra un listado de las localidades disponibles 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 se pulsa el botón . 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 georreferenciones 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 pueda ser asignada a otros especímenes).

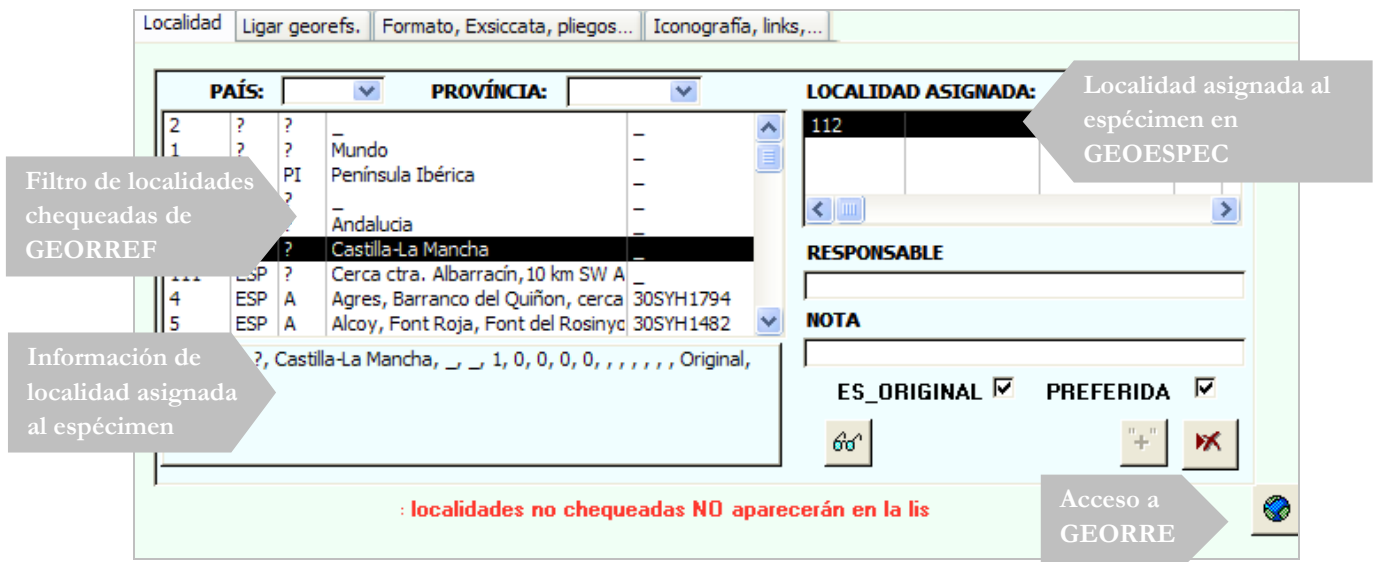



Figura 31. Localidad asignada al espécimen.

En la lista de la parte izquierda del formulario sólo aparecen **las localidades que han sido chequeadas**: hasta que no se chequean no pueden ser asignadas a un ejemplar. Para chequearlas, desde el botón “Mundo”  se accede a **GEOREF** desde donde se puede editar y chequear la localidad.

El recuadro de “**Información de la localidad seleccionada**” aparece en 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:

Localidad | Ligar georefs. | Formato, Exsiccata, pliegos... | Iconografía, links,...

PAÍS: [v] PROVINCIA: [v]

2	?	?	-	
1	?	?	Mundo	-
104	?	PI	Península Ibérica	-
3	ESP	?	-	-
114	ESP	?	Andalucía	-
112	ESP	?	Castilla-La Mancha	-
111	ESP	?	Cerca ctra. Albarracín, 10 km SW A...	-
4	ESP	A	Agres, Barranco del Quiñon, cerca 30SYH1794	-
5	ESP	A	Alcoy, Font Roja, Font del Rosinyo 30SYH1482	-

4, ESP, A, Agres, Barranco del Quiñon, cerca del Morro del Contador, 30SYH1794, 1100, 0, 0, 0, 0, , , ortega en ALBATROS 24/09/2005 20:40:18, Procede de ER_Prueba

LOCALIDAD ASIGNADA:

112			Yes	Y
-----	--	--	-----	---

RESPONSABLE

NOTA

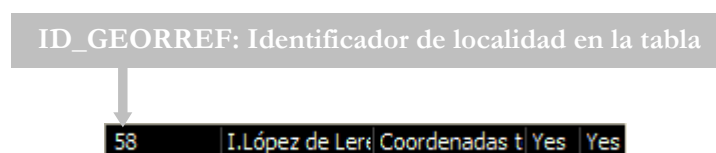
ES_ORIGINAL PREFERIDA

AVISO: Las localidades no chequeadas NO aparecer

Figura 32. Recuadro en azul: localidad elegida del filtro de localidades.

Se pueden asignar varias georreferencias o localidades al espécimen. De todas las asignadas se debe especificar cuál es la *Original* y cuál es la *Preferida*. Y si tiene varias georreferencias, al menos una de ellas debe tener marcada la casilla de Original y/o Preferida (sólo puede tener una de cada tipo). A la hora de exportar los datos a Internet, se exportará la **Preferida**.

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**.



Cuando hay más de una georreferenciación asignada al mismo ejemplar y en el caso de que estas sean dependientes, se deben ligar (en la pestaña de *Ligar georefs*) para establecer la relación entre ellas: se debe especificar cuál es la principal y cual la secundaria.

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 georreferencias **GEOREF** que se explicó en el apartado anterior.

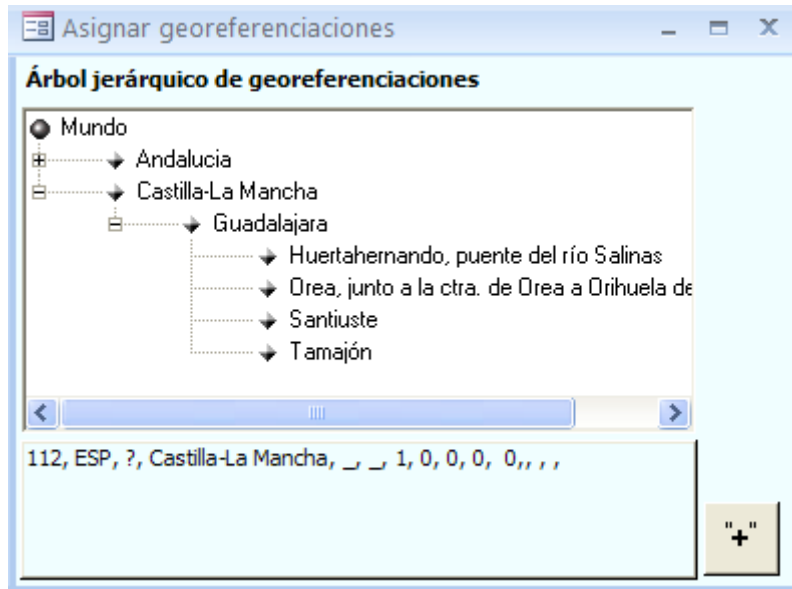


Figura 33. Visualización de la localidad desde el árbol jerárquico

Se pueden visualizar las localidades en forma de árbol jerárquico desde el icono  .

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 y proceder como se explicó en el apartado anterior.

Pestaña Ligar georefs.

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

Existen dos conectores posibles:

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

The screenshot shows a tabbed interface with the following tabs: 'Localidad', 'Ligar georefs.', 'Formato, Exsiccata, pliegos...', and 'Iconografía, links,...'. The 'Ligar georefs.' tab is active and contains three dropdown menus labeled 'PRIMARIA', 'CONECTOR', and 'SECUNDARIA'. Each dropdown menu has a small blue arrow pointing downwards.

Figura 34. Ligar georreferenciaciones.

Pestaña *Formato, Exsiccata, pliegos...*

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

The screenshot shows the 'Formato, Exsiccata, pliegos...' tab. It contains the following fields and controls:

- HABITAT:** Text input field.
- PLIEGOS:** Text input field with the value '1'.
- PREPARACIÓN:** Text input field.
- FECHA:** Text input field.
- COLECTOR:** A section with two options: 'Seleccionar de un desplegable:' (radio button) and 'Introducir en un cuadro de texto:' (radio button).
- Nombre Colectores:** Text input field.
- NUM_COL:** Text input field.
- Notas Colectores:** Text input field.
- Añadir Colector:** Button.
- EXICCATA:** Text input field.
- NUM_EXS:** Text input field.
- EPILOC:** Text input field.
- OBSERVACIÓN:** Text input field.
- NOTA:** Text input field.
- FORMATO:** Dropdown menu with a '+' button next to it.
- Derivados:** Text input field.
- FENOLOGÍA:** Dropdown menu.
- SITUACION:** Dropdown menu.
- ORIGEN DEL REGISTRO:** Dropdown menu with the value 'PS'.

Figura 35. Datos de recolección o captura del ejemplar y conservación del espécimen.

- **HÁBITAT:** referido al momento de la recolección.
- **EJEMPLARES:** número de ejemplares, pliegos o sobres en que se reparte la muestra. Se utiliza para imprimir tantas etiquetas como ejemplares se indiquen, y para la gestión de duplicados.
- **PREPARACIÓN:** número de preparaciones microscópicas permanentes realizadas con el material del espécimen y conservadas en la institución.

- **COLECTOR:** 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.

Figura 36. Asignación de colectores.


- **NUM_COL:** siglas que hacen referencia a una o más personas, nunca instituciones o centros de trabajo, **más un 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 expedición o campaña a la que pertenece la muestra. También se introduce en este campo el nombre de colecciones que sin pertenecer a una expedición o campaña resulta conveniente hacer constar la pertenencia de los ejemplares a las mismas.
- **OBSERVACIÓN:** observaciones referidas al ejemplar y que **no aparecen en las etiquetas** y no se exporta a DarwinCore.
- **NOTA:** notas que **sí aparecer en las etiquetas**. El valor de este campo sí se exporta a DarwinCore.
- **FORMATO:** indica la forma de conservación del ejemplar principal. Si entre los valores disponibles no está el que necesitamos, podemos añadirlo a través del formulario que obtenemos al pulsar el botón . En el tenemos que asignar unas siglas al tipo de preparación y una descripción.

Figura 37. Formulario para añadir nuevos tipos de preparaciones.

- **DERIVADOS:** en el caso de disciplina *Botánica* en este campo se introducen los formatos de los ejemplares derivados o anexos si los hubiese. Si interesa, se puede añadir cuantos ejemplares hay de cada tipo, entre paréntesis. Ej.: alcohol (3); frutos (2).
- **FENOLOGÍA:** en el caso de disciplina *Botánica*, indica el estado fenológico del material. Se selecciona de la lista desplegable.
- **SITUACIÓN:** indica el estado de accesibilidad del material. Se selecciona de la lista desplegable.
- **ORIGEN DEL REGISTRO:** indica si el registro representa un objeto o una observación. Puede tomar unos valores determinados por el TDWG (www.tdwg.org) que son los siguientes:

PS-PreservedSpecimen: registro conservado físicamente en una colección.

FS-FossilSpecimen: specimen fósil.

LS-LivingSpecimen: specimen vivo.

HO-HumanObservation: observación humana.

MO-MachineObservation: observación registrada automáticamente por una máquina o dispositivo.

SI-StillImage: fotografía, imagen dibujo.

MI-MovingImage: secuencia de imágenes que reproducen un movimiento. Puede incluir sonido.

SR-SoundRecording: grabación de audio.

OS-OtherSpecimen: cualquier otro tipo de espécimen no considerado en alguna de las categorías anteriores.

Pestaña Iconografía, Links,...

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

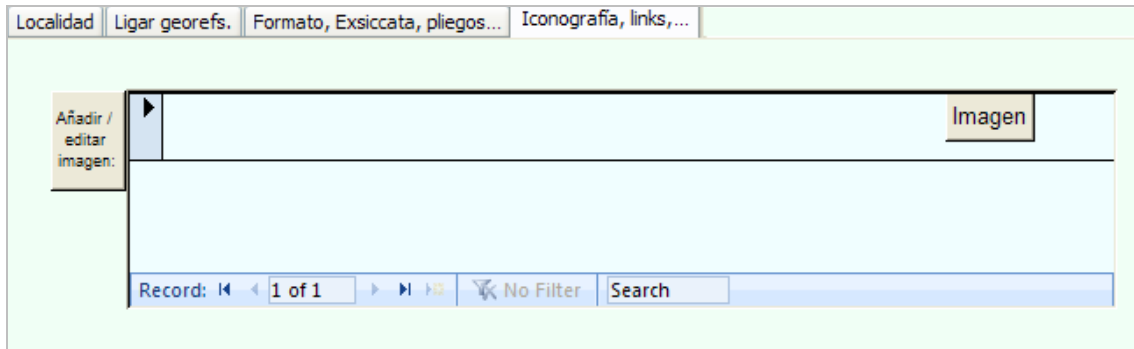


Figura 38. Imágenes y enlaces del espécimen.

Se muestra un formulario al que también se accede a través del botón *Ver, editar, añadir imágenes de pliegos* del menú de *Introducción de pliegos y revisiones*:

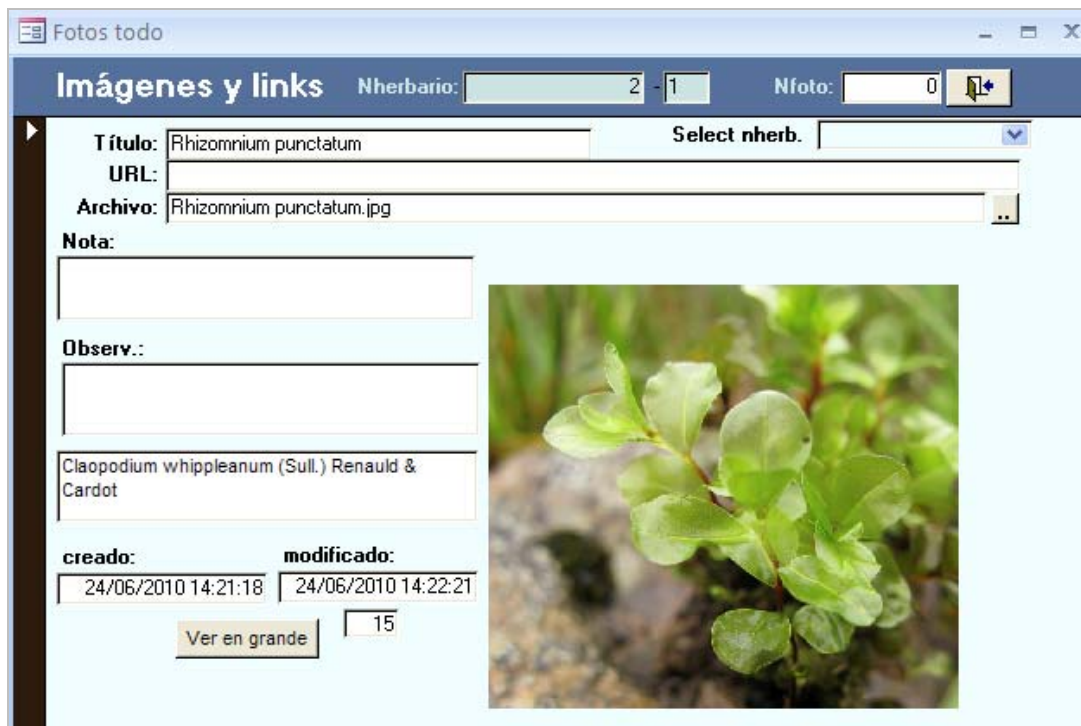



Figura 39. Añadir imágenes y enlaces.

Estas imágenes pasarán a formar parte de la tabla **IMAGENES (M_imag)** de la colección activa. La ruta donde la aplicación va a buscar 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. La clave única para los registros de la tabla **IMÁGENES** (Vinculada como **M_imag**) está formada por el número de catálogo (NCATALOGO+ADIC) junto con el número de foto (NFOTO). El número de catálogo se asigna de forma automática, aunque si este mismo formulario se abre desde el botón **Ver, editar, añadir imágenes de pliegos** del menú de **Introducción de pliegos y revisiones**, habrá que elegir el número de catálogo desde el desplegable “Seleccione Ncatálogo”.
3. Especificar la ruta del archivo en el campo ARCHIVO: 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 la colección). 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 se puede especificar un “directorio + Archivo”, pero dicho directorio no puede ser absoluto, sino relativo respecto de la ruta dada en la Pestaña **Configuración**. Es decir, si en **Configurar**, en la tabla de Imágenes hemos dicho que el directorio de imágenes es, por ejemplo “C\Herbar\Imagen”, en campo **ARCHIVO** podemos poner: Fotos_musgos\Rhizomnium_1.jpg, que equivale a decir que la foto Rhizomnium_1.jpg se encuentra en C\Herbar\Imagen\Fotos_musgos\Rhizomnium_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 **IMAGENES** para poder disponer de la imagen desde la consulta de imágenes del espécimen.

Pestaña Atributos

En esta pestaña especificaremos tantos atributos como queramos para cada uno de los especímenes, dependiendo de la **Disciplina** a que pertenezca nuestra colección (disciplina que habremos establecido previamente en el formulario “Configurar datos de acceso a las colecciones”, accesible a través de la pestaña **Configurar** en el menú principal).

Atributos para especímenes		DOMINIO		
ATRIBUTO	INTROD. VALOR	VALOR		
Hábitat	Orilla de río	0		

Figura 40. Pestaña de Atributos del espécimen.

Si elegimos un **dominio** del desplegable nos aparecerán los atributos que pertenecen a dicho dominio. Si no ponemos ningún dominio nos aparecerán en orden alfabético **todos** los Atributos que hayamos configurado previamente en la opción de **Configurar** → **Configuración de Atributos**. Podremos introducir unos valores u otros según la configuración que hayamos dado a cada atributo.

Otra opción es la entrada y visualización de los valores de los atributos en forma de árbol jerárquico. Para ello hay que pulsar el botón **Atributos para ejemplares**.

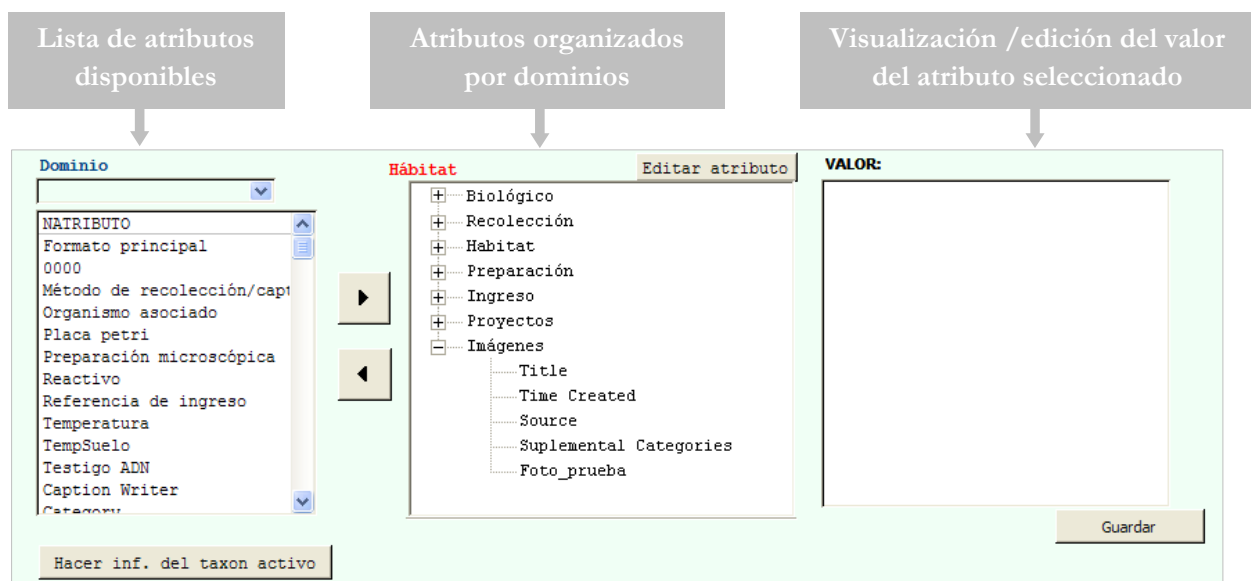




Figura 41. Árbol de atributos.


Se abre un formulario dividido en tres partes o recuadros. En el primer recuadro aparecen todos los **atributos disponibles**. Para facilitar su búsqueda existe el desplegable *Dominio* que nos permite filtrar los atributos atendiendo a su dominio. En el segundo recuadro encontramos los **atributos en forma de árbol** agrupados por dominios. Cada uno de estos atributos puede ser seleccionado para introducir valores o visualizar los que hubieran sido previamente introducidos. El elemento seleccionado aparecerá remarcado en rojo en la parte superior para indicarnos cuál es el atributo que vamos a visualizar o editar. Los valores del atributo seleccionado se ingresan o editan en el tercero de los recuadros del formulario en el que se almacenarán los cambios después de pulsar el botón **Guardar**.

Para **añadir un atributo** nuevo, basta con seleccionarlo en el primer recuadro y pulsar el botón . Si se desea **eliminar** alguno de los atributos del recuadro del centro, se selecciona y se pulsa el botón .

Nota. Los atributos obligatorios no podrán ser eliminados.

Desde este formulario existe un acceso directo a la configuración de los atributos a través del botón **Editar atributo**. Conviene recordar que los cambios en la configuración de un atributo que tiene valores asignados, puede conllevar la pérdida de dichos valores.

4.2.5. Ver, editar, añadir imágenes

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 catálogo que tiene imágenes asociadas. Para dar de alta una nueva, hay que pulsar en el icono .

Antes de asignar una imagen hay que seleccionar el Número de Catálogo de la lista desplegable **Selec NCatalog**.

Vea el punto: *Pestaña Iconografía, Links,...* para ver esta opción explicada con detalle.

Importante. Podemos almacenar una o varias imágenes por ejemplar. 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 subdirectorio del mismo). También es posible almacenar enlaces de Internet (links) relacionados con cada ejemplar, independientemente de que estos enlaces tengan o no imágenes.

4.2.6. Fichado de lotes no incluidos

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

Figura 42. Gestión de lotes de material recibido.

Se especifican los siguientes datos:

- LOTE: asigna un identificador al lote.
- TIPO: asigna el formato (caja, gradilla o carpeta) en el que se recibe el material.
- N° EJEMPLARES: n° estimado de ejemplares incluidos en el lote.
- ESTANTERÍA: ubicación dentro del depósito accediendo al árbol de ubicaciones a través del botón **Selecciona una ubicación**.
- COLECCIÓN: asigna la colección en la que se incluye el material.
- RESPONSABLE: asigna un responsable para el lote.
- FORMA DE ADQUISICIÓN: Se elige una opción de la lista desplegable. Es un atributo no configurable y protegido.

- IDENTIFICACIONES: indica si los ejemplares llegan o no con su determinación correspondiente.
- ETIQUETAS: indica si los ejemplares están o no etiquetados.
- CON NHERBARIO: indica si tienen o no número de herbario.
- BREVE DESCRIPCIÓN: texto libre para una breve descripción del lote.

Desde el botón **Informe Lotes** puede generar el informe que contiene los datos sobre todos los lotes recibidos.

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.

4.2.7. Entrada Rápida

Pulsando el botón **Entrada Rápida** de la pestaña de Introducción *de ejemplares y revisiones* se accede al formulario de introducción de datos a través de tablas de Entrada Rápida.

Las tablas de Entrada Rápida se utilizan para fichar el material de forma más dinámica. De este modo se trabaja con una tabla independiente de las tablas **DETER**, **ESPEC** y **GEOESPEC**. 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.

Cuando pulsa el botón **Entrada Rápida** se abre el siguiente formulario:

Seleccionar tabla:		Trabajando con : ER-Musgos
ER-Musgos	BIO	Crear tabla de Entrada Rápida
		Introducir datos en Entrada Rápida
		Volcar registros a DETER/ESPEC
		Borrar registros de Entrada rápida
		Configurar atributos por defecto
		Consultas y Etiquetas
		Borrar tabla de Entrada Rápida
		ER con nombres fuera de tabla
		Obtener tabla de atributos
		Actualizar tablas de ER anteriores
		Chequear tablas de Entrada Rápida

Figura 43. Formulario de gestión de tablas de Entrada Rápida.

A través de este formulario podremos realizar acciones como: **crear tablas de Entrada Rápida, introducir datos, borrar registros o tablas** completas si es necesario, **volcar** los datos a la colección principal, **realizar consultas y etiquetas** a partir de las tablas de Entrada Rápida, etc.

A continuación se explica la función que realiza cada uno de estos botones.

Botón Configurar atributos por defecto

En este botón se configuran los atributos para las tablas de Entrada Rápida, de modo que los atributos que se escojan estarán presentes cada vez que se cree un formulario de Entrada Rápida con atributos por defecto. Es especialmente útil cuando el usuario necesita muchas veces los mismos atributos para distintas tablas de Entrada Rápida.

El formulario que se abre consta de dos partes. La columna de la izquierda muestra en una lista todos los atributos disponibles en el sistema, tanto los que vienen por defecto, como los que ha creado el usuario. Además se encuentra el desplegable **Dominio** que permite filtrar los atributos por el dominio escogido.

La mitad derecha del formulario muestra los atributos que se van seleccionando y de qué tipo son (numérico, lista, texto, fecha, sí/no, memo), de este modo nos indica como tendremos que ingresar posteriormente los datos.



Para escoger los atributos, seleccione el atributo que desee en la lista de la izquierda y presione el icono flecha . Automáticamente éste pasará a la lista de la derecha. Si desea eliminar alguno de los atributos de la lista de la derecha, selecciónelo y pulse el icono flecha  para devolverlo a la columna de la izquierda. Para acabar el proceso pulse el botón **Guardar**.



Figura 44. Formulario de elección de atributos.

Debemos tener en cuenta que **dicha configuración va a ser la misma para TODOS los formularios de Entrada Rápida *con atributos por defecto* que se creen a partir de ese momento**, pero que las tablas creadas anteriormente conservarán sus atributos y sus valores.

Figura 45. Formulario de creación de una tabla de Entrada Rápida.

Botón Obtener tabla de atributos

En algunas circunstancias puede interesar trabajar con atributos creados o configurados por otro usuario o existentes en alguna versión anterior. Mediante el botón ***Obtener tabla de atributos*** podemos importar estas tablas de manera sencilla.

Al pulsar este botón se abrirá el navegador para ubicar la base de datos que contiene los atributos de nuestro interés. El archivo que debemos localizar es la base de datos **Herbarsys.mdb** o **Herbario.mdb**, si los atributos proceden de Herbar; **Herbarsys.mdb** o **Zoorbar.mdb** si proceden de Zoorbar; o **HZ_Ligero.mdb** si proceden de HZL.

Antes de habilitarse la ventana de navegación aparecerá el siguiente mensaje:

¡Atención! si se realiza esta operación los atributos que en ese momento tenga la aplicación serán reemplazados por los que importe. **Todos los atributos que hayan sido utilizados en la colección o tablas de Entrada Rápida PERDERÁN SUS VALORES.**

Botón Crear tabla de Entrada Rápida

La tabla se crea pulsando el botón **Crear tabla de Entrada Rápida**. El formulario al que da paso nos ofrece la posibilidad de crear distintos tipos de tablas de Entrada Rápida según si queremos que contenga imágenes o no; si deseamos que contenga atributos, etc.

Para cada tabla de Entrada Rápida se debe especificar un nombre, que debe comenzar por *ER* y tener un máximo de 20 caracteres, y la colección a la que pertenecerá y a la que posteriormente volcara sus datos. Puede asignar dicha colección desde el desplegable COLECTIO que aparece en el formulario.

La tabla creada se guarda en la base de datos **Herbarsys.mdb** y está vinculada a **Herbario.mdb** para poder trabajar con ella.

Figura 46. Formulario de creación de una tabla de Entrada Rápida.

Opciones sobre los atributos:

- **Sin atributos:** crea una tabla de Entrada Rápida que no tiene atributos.
- **Con atributos por defecto:** crea una tabla de Entrada Rápida con los atributos que hayamos configurado anteriormente desde la opción *Configurar atributos por defecto*.
- **Con atributos configurables:** crea una tabla con atributos que se configuran en el momento de creación de la tabla. Cuando elegimos esta opción nos aparece un formulario para personalizar nuestra tabla Entrada Rápida eligiendo los atributos que queremos que estén en el formulario de fichado:

The screenshot shows a window titled "GESTION DE ATRIBUTOS". At the top, two grey boxes labeled "Lista de Atributos disponibles" and "Atributos seleccionados" have arrows pointing to the main interface. On the left, under "DOMINIO", there is a dropdown menu set to "Todos" and a list of attributes: Electroforesis, En alcohol, Esqueletos, Fase biológica, Fecha de recolección, Fenología, Formato principal, Foto, Foto S.E.M., Fotos, Gónadas, and Grasa. In the center, there are two columns: "Nombre" and "Tipo". The "Nombre" column contains "Envergadura y valla", "Turbidez", and "Tipo de ingreso". The "Tipo" column contains "Númerico", "Númerico", and "Lista". There are right-pointing and left-pointing arrows between the attribute list and the "Nombre" column. A "GUARDAR" button is located at the bottom right of the form.

Figura 47. Formulario de elección de atributos.

Si en algún momento se utilizan atributos en los formularios de Entrada Rápida, dichos atributos no podrán ser eliminados ante la posibilidad de que haya tablas utilizándolos.

Importante: si no se visualizan 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**, y después el de **Actualizar tablas de ER anteriores** desde el formulario de gestión de tablas de Entrada Rápida.

Opciones sobre las imágenes:

- **ER para fichar sin imágenes:** crea una tabla de Entrada Rápida para informatizar especímenes a partir del material tradicional: cajas conteniendo el espécimen, sobres, pliegos, etc., sin incluir imágenes.
- **ER para fichar con imagen a un lado:** crea una tabla de Entrada Rápida para informatizar especímenes a partir de imágenes almacenadas en el ordenador, que se pueden visualizar en un lateral de la pantalla a la vez que introducimos los datos en el formulario.
- **ER para fichar con imagen de fondo:** crea una tabla de Entrada Rápida para informatizar especímenes a partir de imágenes almacenadas en el ordenador, que se pueden visualizar en el fondo del formulario la vez que introducimos los datos en él.

Importante. Si no se visualizan 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**.

Botón Introducir datos en Entrada Rápida

Para abrir el formulario de introducción de datos previamente hay que seleccionar la tabla de Entrada Rápida con la que se desea trabajar del listado que aparece en el formulario de gestión de tablas de ER. Una vez hecho esto, al pulsar el botón **Introducir datos en Entrada Rápida** se abrirá un formulario cuya apariencia y terminología variará en función de la configuración establecida en el momento de creación de la tabla.





Figura 48. Formulario de gestión de tablas de Entrada Rápida.


A continuación pasaremos a explicar el modo de introducir los datos en este formulario, que coincidirá en prácticamente en todos los puntos con el procedimiento para el formulario de **Entrada Rápida con imágenes**, especificado más adelante. Utilizaremos como ejemplo un formulario creado para una colección botánica con atributos para explicar las opciones correspondientes.



Figura 49. Formulario Entrada Rápida sin imágenes para la introducción de ejemplares.

Campos referentes a la identificación:

- **NHERBARIO:** número de registro o catálogo que lleva el espécimen. Será obligatorio o no dependiendo de la configuración de la tabla de Entrada Rápida.
- **ADIC:** es un dígito adicional empleado para distinguir dos o más ejemplares que, siendo distintos, han recibido el mismo número de catálogo. Este caso se da cuando un ejemplar contiene material mezclado (correspondiente a distintos taxones) que por error han recibido el mismo número y se deben separar los distintos taxones. El valor por defecto de este campo es 1.
- **NCLAVE:** número que permite distinguir las diferentes identificaciones que va teniendo el ejemplar.

- **FAMILIA:** recoge generalmente el nombre de la Familia o grupo taxonómico superior del ejemplar. En el caso de los hongos se introduce el Orden.
- **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 se quiere dar de alta un género que no está en la lista hay que pulsar el botón Nombres  que da paso al **formulario auxiliar de asignación de nombres científicos**.
- **ESPECIE:** contiene el restrictivo específico del nombre con el que se identificó el ejemplar. Debe existir en la tabla M_Nombres. Pulsando el botón Nombres  se accede al formulario auxiliar de asignación de nombres un para elegir la especie entre las existentes en nuestra colección
- **AUTOR_ESPEC:** los autores del nombre de la especie del ejemplar. El nombre de los autores se pondrá siguiendo la regla siguiente: después de un punto, dos puntos o 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 taxón 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:** contienen el calificador de rango de los taxones infraespecíficos (var., subsp., etc.).
- **INFRA:** nombre del restrictivo infraespecífico de menor nivel.
- **AUT_INFRA:** los autores del nombre de la subespecie o del taxón infraespecífico.
- **IDQUAL:** calificador de la identificación, grupo, sección, con duda, etc. (almacenado en la tabla)
- **Chequear Nombre:** en caso afirmativo la aplicación nos avisará con un mensaje cuando el nombre científico que se haya ingresado no exista en la tabla M_Nombres.
- **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.
- **CAMISA:** en caso afirmativo indica que el ejemplar de catálogo al que corresponde el registro está 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. Con el icono  se dan de alta nuevas referencias taxonómicas.
- **OBSERV:** observaciones sobre la identificación.
- **PRIM y ULTI:** casillas de verificación que hacen referencia a si la identificación es la primera ó la ultima 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 rellenar los datos de **nombres científico** tenemos dos posibilidades; teclear manualmente los datos en los campos GÉNERO, ESPECIE y AUTOR/AUTOR, AÑO, o acceder a estos datos desde el botón . Recomendamos que de manera habitual se introduzcan los nombres científicos a través del botón  y que se trabaje con la opción CHEQUEAR NOMBRE = SÍ, ya que nos asegurará que nuestros nombres son correctos y que están en la tabla **M_Nombres**.

Campos referentes a la recolección:

- En cuanto a los campos relativos a la **localidad** (PAÍS, PROVINCIA, LOCALIDAD, etc.), existe la posibilidad de introducirlos manualmente. De ser así, esta información quedará asociada a nuestro registro pero no se almacenará en el formulario de localidades (y en su correspondiente tabla GEORREF). Véase apartado **Añadir/editar localidades**.

En el caso de introducir los datos manualmente en los campos PAÍS, PROVINCIA, LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM, RADIOPUNTO y RANGOALTURA. Es importante que todos estos campos tengan un valor; si no se conoce el valor tomará uno **por defecto** que puede ser para PAÍS, ROVINCIA: ”?””, para LOCALIDAD, MUNICIPIO, UTM: “_” y el valor cero **0** para RADIOPUNTO, ya que si se quedan con valor nulo al volcar a la colección estas georreferenciaciones se duplicarán.

La otra posibilidad es introducir las georreferenciaciones desde el botón MUNDO . Este icono aparece desactivado hasta que no se da un número de catálogo y se guarda el


registro pulsando sobre la barra vertical en el margen izquierdo del formulario. El botón da paso al formulario de **Asignación de localidades**:

PAÍS	PROVINCIA	LOCALIDAD	MUNICIPIO
8550	ESP	Ab	(Molinicos), puente sobre Río Mundo
8580	ESP	Ab	-
8570	ESP	Ab	-
8571	ESP	Ab	-
8573	ESP	Ab	-
8575	ESP	Ab	-
8576	ESP	Ab	-
8577	ESP	Ab	-
8569	ESP	Ab	-

8550, ESP, Ab, (Molinicos), puente sobre Río Mundo, Mesones, 30SWH5660, 900, 0,0, 0, 0, , , , katia en ACAULON 24/03/2010 8:53:46, Procede de ERCOLEC

: Las localidades no chequeadas NO aparecerán en la lista. AVISO:

Figura 50. Formulario de asignación de localidades a ejemplares.

Se puede elegir una localidad de la lista de georreferencias existentes. Una vez localizada la localidad a asignar, basta con seleccionarla y pulsar el botón **DAR georreferenciación al registro**. Al cerrar este formulario, sus datos pasarán a la tabla de Entrada Rápida. Si la localidad que le interesa aún no existe, puede darla de alta desde el formulario para **Añadir/editar localidades**, al que se puede acceder por un atajo pulsando el botón MUNDO .

Nota. Para que una localidad dada de alta esté presente en el formulario de asignación de localidades es preciso que previamente se haya chequeado desde el formulario para Añadir/editar localidades.

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 georreferencias 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.


- **FECHA:** fecha de recolección. Aparece en pantalla con las barras separadoras “/”, pero en la tabla de Entrada Rápida se almacena sin barras ni guiones. Posteriormente se le da un formato a la fecha cada vez que se imprimen etiquetas y listados.
- **HÁBITAT:** referido al momento de la recolección.
- **PREPARACIÓN:** número de preparaciones microscópicas permanentes realizadas con el material del espécimen y conservadas en el herbario.
- **COLECTOR:** nombre de la persona o personas que hicieron la recolección. Hay dos opciones para introducirlo: seleccionarlo de un desplegable (que toma los datos de la tabla M_Colectores) o introducir los datos en el cuadro de texto **Nombre colectores** y damos **Nota** que nos permita identificar mejor al colector. En este último caso podemos pulsar el botón **Añadir colector** para añadir el nombre a la tabla M_Colectores.

Figura 51. Asignación de colectores.

Importante: las notas sobre colectores se almacenan en la tabla M_colectores y no quedarán visibles una vez que se pase al siguiente registro.

Pestaña Formato, Exiccata, Pliegos:

- **OBSERVACIO:** observaciones referidas al ejemplar. Estos datos **no** se imprimirán en la etiqueta.
- **NOTA:** notas referidas al ejemplar. Estos datos **sí** se imprimirán en la etiqueta.
- **EXICCATA:** nombre de la exiccata o colección a la que pertenece la muestra.
- **NEXICC:** número del ejemplar en la exiccata.
- **FENOLOGÍA:** indica el estado fenológico del material. Se selecciona de la lista desplegable.

- **SITUACIÓN:** indica el estado de accesibilidad del material. Sirve para indicar si el material se ha extraviado (EX) o destruido (DE). Se selecciona de la lista desplegable.
- **FORMATO:** indica la forma de conservación del ejemplar principal. Se selecciona de la lista desplegable. Para introducir más tipos de formatos hay que pulsar el botón  que nos muestra un formulario para introducir nuevos formatos.
- **DERIVADOS:** en este campo se introducen los formatos de los ejemplares derivados si los hubiese. Si interesa, se puede añadir cuantos ejemplares hay de cada tipo, entre paréntesis. Ej.: alcohol (3); frutos (2).
- **ORIGEN DEL REGISTRO:** indica si el registro representa un objeto o una observación. Puede tomar unos valores determinados por el TDWG (www.tdwg.org) que son los siguientes:

PS-PreservedSpecimen: registro conservado físicamente en una colección.

FS-FossilSpecimen: specimen fósil.

LS-LivingSpecimen: specimen vivo.

HO-HumanObservation: observación humana.

MO-MachineObservation: observación registrada automáticamente por una máquina.

SI-StillImage: fotografía, imagen dibujo.

MI-MovingImage: secuencia de imágenes que reproducen un movimiento. Puede incluir sonido.

SR-SoundRecording: grabación de audio.

OS-OtherSpecimen: cualquier otro tipo de espécimen no considerado en alguna de las categorías anteriores.

Pestaña Atributos:

En el formulario de Entrada Rápida los atributos se visualizan de la siguiente manera:

Atributo	Valor	Tipo dato
Hábitat		T
Fenología		L
Preparación microscópica		N


Nuevo valor:

ASIGNAR VALOR

Figura 52. Asignación de valores a los atributos.

La columna de la izquierda recoge la lista de atributos que se han incluido en el formulario; la del centro los valores asignados para cada atributo y la de la derecha el tipo de atributo, donde:


- **L:** significa que es de tipo Lista. Sólo pueden darse uno de los valores de la lista desplegable.
- **N:** numérico. Sólo admite valores de tipo numérico, con o sin decimales.
- **T:** texto libre. Limitado a 255 caracteres.
- **B:** (booleano) Si/No.
- **F:** fecha. Debe tener el formato 00-00-0000 (día-mes-año).
- **M:** texto de tipo Memo. Texto con un número ilimitado de caracteres.

Al igual que en el caso del icono MUNDO , la pestaña **Atributos** no estará activa hasta que se guarde el registro. Para asignar un valor a un atributo tiene que insertarlo en el campo NUEVO VALOR y pulsar el botón **Asignar Valor**.

Pestaña **Imágenes:**

En el caso de **Entrada Rápida con imágenes** los formulario para ingresar los datos varía ligeramente de apariencia, si bien el procedimiento y la descripción de los campos son exactamente iguales a los del formulario de Entrada Rápida comentado anteriormente. En este caso, además, se activa la pestaña **Imágenes** a través de la cual asignaremos una imagen al ejemplar activo.

Figura 53. Formulario de Entrada Rápida para asignación de ejemplares con imágenes.

Para ello, escriba la ruta del directorio en el que se encuentra dicha imagen. Para facilitar esto y evitar errores, se recomienda el botón de navegación , que permite situarse en el directorio deseado y elegir el fichero con la imagen.

Pulsando en el botón **Imagen** puede visualizarse 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.

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

A la hora volcar estas tablas de Entrada Rápida con imágenes nos preguntará si deseamos mover las imágenes seleccionadas a la colección:

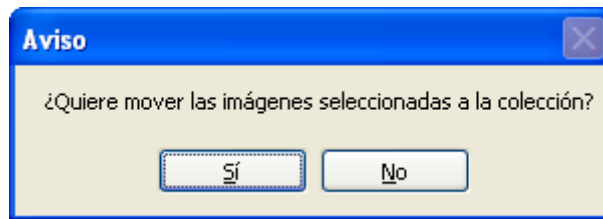


Figura 54. Volcado de imágenes a la colección desde Entrada Rápida



- 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 IMÁGENES (vinculada como M_imag), 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 de la colección.

Las diferencias entre los dos formularios de **Entrada Rápida** que admiten imágenes es la que sigue.

Entrada Rápida con imagen a un lado: mostrara la imagen del ejemplar a un lado de nuestro formulario o donde determine el usuario.


Entrada Rápida con imagen de fondo: mostrara la imagen del ejemplar en el fondo del formulario.

Otros botones del formulario de Entrada Rápida:

-  **Duplica el registro actual.** Al pulsar este botón se crea un registro idéntico al actual al que hay que asignarle un número diferente de catálogo, si la configuración del formulario de Entrada Rápida hecha por el usuario lo exige.
-  Para **configurar la introducción de datos.** Al pulsar este botón se abre un formulario que permite marcar los campos del formulario que se quieren **repetir** o **bloquear**. Lo campos que

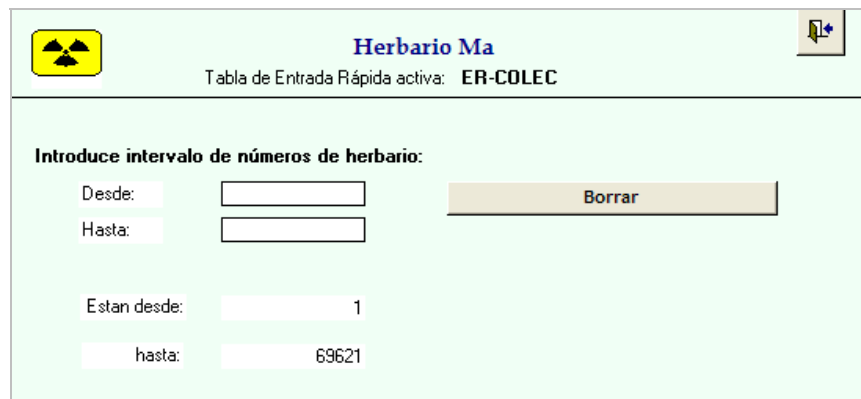


tengan marcado 'bloquear' quedarán inactivos al dar de alta un nuevo registro. Los campos que tengan marcado 'repetir' copiarán su valor al dar de alta un nuevo registro. Si se desea desmarcar todo pulse el botón **Limpiar**. Para hacer efectivo cualquier cambio en este formulario pulse **Aplicar/Cerrar**.

-  **Salir del formulario.**

Botón Borrar registros de Entrada Rápida

Este botón da paso a un formulario que permite eliminar registros de la tabla de Entrada Rápida seleccionada. Para ello, introduzca el número o intervalo de números a eliminar y pulse el botón **Borrar**.



The screenshot shows a web form with a light green background. At the top left is a yellow radiation warning icon. In the center, it says 'Herbario Ma' and 'Tabla de Entrada Rápida activa: ER-COLEC'. On the top right is a small icon of a document with a plus sign. The main content area has the heading 'Introduce intervalo de números de herbario:'. Below this are two rows of input fields: 'Desde:' followed by an empty text box, and 'Hasta:' followed by an empty text box. To the right of these is a large, light-brown button labeled 'Borrar'. Below the input fields, there are two more rows: 'Estan desde:' followed by a text box containing the number '1', and 'hasta:' followed by a text box containing the number '69621'.

Figura 56. Formulario de eliminación de registros de tablas de Entrada Rápida.

Botón Borrar tabla de Entrada Rápida

Este botón elimina la tabla de Entrada Rápida seleccionada.

Botón ER con nombres fuera de tabla

Este botón sirve para comprobar si los nombres que se han metido en los formularios de Entrada Rápida se corresponden con los que se dieron de alta en la tabla M_Nombres.

Para utilizar este botón, previamente debe seleccionar la tabla de Entrada Rápida sobre la que quiere trabajar. Al pulsar **ER con nombres fuera de tabla** se realizará una consulta que

mostrará los nombres científicos no incluidos en la tabla M_Nombres que hay en esta Entrada Rápida.

Botón Consultas y etiquetas

Este botón abre un formulario que da opción a generar etiquetas a través de los datos incluidos en las tablas de Entrada Rápida. Para trabajar con él, previamente debe seleccionar la tabla de Entrada Rápida con la que le interese trabajar. El formulario que se abre es el siguiente:

Figura 57. Formulario de consultas y listados.

En la parte superior aparecen los campos para establecer unas condiciones de consulta:

- CAMPO: campo de la tabla de Entrada Rápida. Incluye los campos establecidos por defecto en el formulario así como todos los atributos que el usuario haya utilizado en dicha tabla.
- OPERADOR: =, >, <, in, like, >=, <=.
- VALOR: valor que se busca en el campo antes especificado.
- UNIÓN: operador para enlazar con la siguiente consulta.

Una vez establecidos los parámetros de la consulta pulsamos el botón **Seleccionar registros**. Podremos verlos en forma de tabla si pulsamos **Lista como consulta**, o en forma de lista si pulsamos **Listado**. También pueden deseleccionarse registros concretos o todos los registros, si es necesario, a través de los botones **Deseleccionar uno** y **Seleccionar todo**.

Con los registros seleccionados también podemos realizar **etiquetas de códigos de barras, etiquetas para preparaciones microscópicas, o etiquetas normales** (una por página o 4 por página). Podemos elegir que salgan tantas etiquetas como pliegos duplicados y preparaciones se hayan especificado en los correspondientes campos, o que sólo salga una por ejemplar.

Por último, existe la posibilidad de exportar los datos seleccionados en forma de tabla de Entrada Rápida que quedará accesible en el correspondiente formulario. Para ello, una vez seleccionados los datos pulse el botón **Exportar datos** y dé un nombre a la nueva tabla cuando se abra la siguiente ventana.

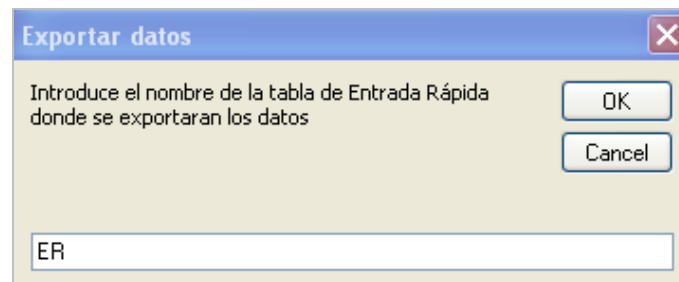


Figura 58. Exportación de datos en forma de tabla de Entrada Rápida.

Botones Chequear y Actualizar tablas de Entrada Rápida

En el caso de que se hayan importado tablas de Entrada Rápida de otra aplicación, o de que se esté trabajando con las colecciones en un servidor, estos botones permiten actualizar el formulario de gestión de tablas de Entrada Rápida y el contenido de dichas tablas. Para su correcto funcionamiento deben pulsarse en este orden los botones **Actualizar tablas de ER** (1) y **Chequear tablas de Entrada Rápida anteriores** (2).

Botón Volcar registros a DETER/ESPEC

Este botón se activa una vez seleccionada la tabla de Entrada Rápida para volcar. El formulario que se abre permite la selección de los registros que interesan volcar a la colección activa.

Nota. El proceso puede ralentizarse si el número de registros es elevado.

Se muestra el intervalo de números que está incluido en la tabla de Entrada Rápida a volcar. En primer lugar, nos da opción a elegir un intervalo para volcar a la colección o a ***Seleccionar todos para volcar*** pulsando el correspondiente botón.

Una vez hecho lo anterior, es probable que haya registros conflictivos. En tal caso, el formulario nos avisará mostrando junto al campo problemático de la tabla (**PAISES, PROVINCIAS, MUNICIPIOS, ATRIBUTOS o NOMBRES**) el número de registros a los que afecta el problema. Para solucionarlos, hay que pulsar el botón que aparece junto al aviso, y realizar las correcciones desde el formulario que se abre. Generalmente se activa esta opción cuando la información que hay en esos registros no está contenida en las correspondientes tablas de la colección (países, nombres, municipios, etc.). Tras solucionar los problemas pulsaremos el botón ***Comprobar problemas*** 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 a alguna de las tablas de la colección, entonces nos aparecerán nuevos botones: ***Pte volcar a DETER, Pte volcar a ESPEC y Pte volcar a GEOESPEC***. Pulsaremos en cada botón que aparezca para ver en qué registro está el problema y solucionarlo desde el formulario o tabla de entrada Rápida.

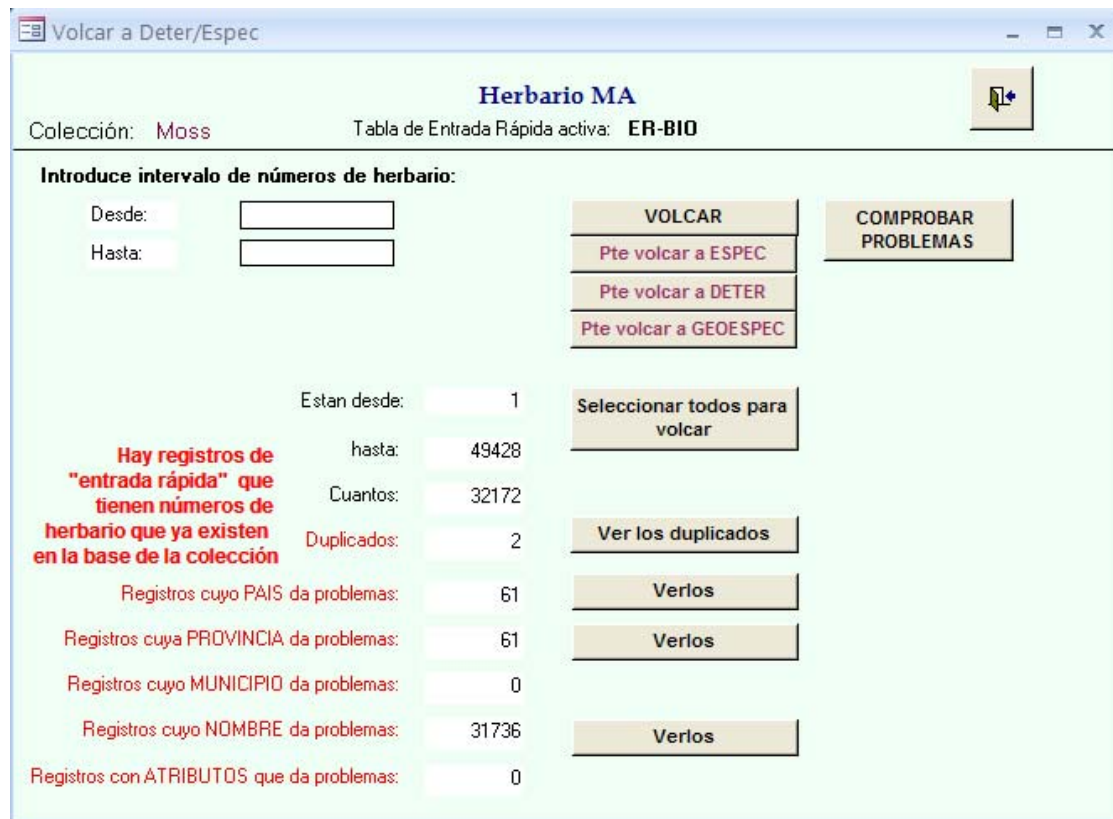


Figura 59. Volcado de datos a la colección desde una tabla de Entrada Rápida

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 al menos **hasta que se compruebe que todos los datos** volcados están correctos.

4.2.8. Importar datos desde ficheros tipo ETIMÁTIC o Entrada Rápida

Desde aquí se puede importar a nuestro programa datos de otras aplicaciones cuya funcionalidad es semejante a la de 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 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...

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

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 de los botones 3º a, b y c, pulsaremos la opción que corresponda de entre los tres posibles casos dependiendo de la estructura de la tabla de origen y por lo tanto, del programa de partida.



Figura 60. Opciones de importación de ficheros de otros programas.

5. ETIQUETAS DE HERBARIO

Desde el Menú Principal, pulsando la pestaña de *Etiquetas de herbario* vemos las siguientes opciones que nos permiten realizar etiquetas, tanto de los registros que ya se han volcado a la colección activa, como de los que aún permanecen en tablas de Entrada Rápida.

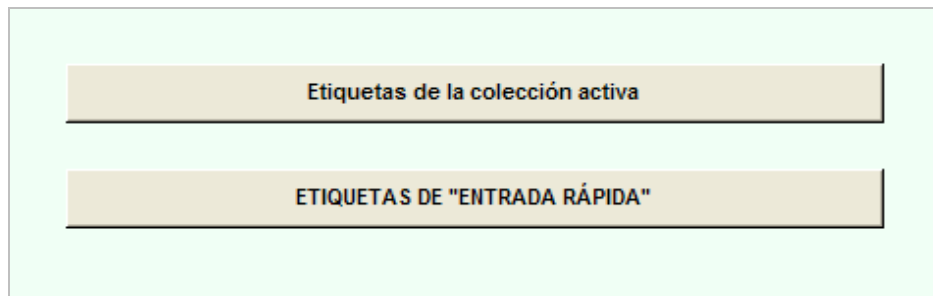


Figura 61. Opciones de selección para etiquetas de la colección.

A continuación se explica en detalle el funcionamiento y la diferencia entre estas dos opciones.

5.1. Etiquetas de la colección activa

Al pulsar este botón se abre un formulario con tres pestañas, cada una de las cuales permitirá realizar la selección de los pliegos a etiquetar atendiendo a distintos criterios: intervalo de dos números de herbario, números de herbario escogidos uno a uno y selección de pliegos a través de una consulta general o avanzada.

ETIQUETAS

Herbario MA
BASE DE DATOS A ETIQUETAR Musgos

Etiquetas seguidas | **Etiquetas una a una por nº de herbario** | Etiquetas de consulta

DESDE QUE Nº DE HERBARIO:

HASTA QUE Nº DE HERBARIO:

ACEPTAR

Figura 62. Opciones de selección de registros para etiquetar.

Una vez realizada la selección se abrirá el formulario que nos permitirá elegir el tipo de etiqueta que queremos imprimir. También habrá que escoger con qué determinación (*primera* o *última*) y con qué georreferenciación (*original* o *preferida*) se imprimirán dichas etiquetas.

TipoEti

Tipos de etiquetas

ETIQUETAS NORMALES (1 x pág.)

ETIQUETAS NORMALES (4 x pág.)

ETIQUETAS MEDIANAS

ETIQUETAS DE CÓDIGOS DE BARRAS

ETIQUETAS PEQUEÑAS

ETIQUETAS PARA PREPARACIONES MICROSCÓPICAS

Con que determinación:

primera

última

Con que georreferenciación:

original

preferida

Figura 63. Formulario de Tipos de Etiquetas

Cada uno de los botones que aparecen en el formulario de **Tipos de Etiquetas** se corresponde con un documento Word. El directorio o ruta donde residen estos documentos debe estar configurado previamente, lo cual debe hacerse desde la pestaña de **Configuración** de HERBAR.

Antes de pulsar el botón para imprimir la etiqueta conviene determinar si se va a etiquetar con la **primera o la última determinación** y si la **georreferenciación (localidad)** que aparecerá será la **original** o la **preferida**.

El documento generado es un fichero de *Word* con las etiquetas solicitadas. La lista de documentos Word de etiquetas está disponible en **APÉNDICE II: 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 II**, en el apartado **Documentos Word en HERBAR**. Aquí también se explica la edición y personalización de etiquetas.

Etiquetas seguidas

Se seleccionan las etiquetas que se desea imprimir según un rango de números de catálogo. Tras pulsar **Aceptar** se abrirá el mismo formulario que en el caso anterior (figura 63) para seleccionar el tipo de etiqueta a imprimir.

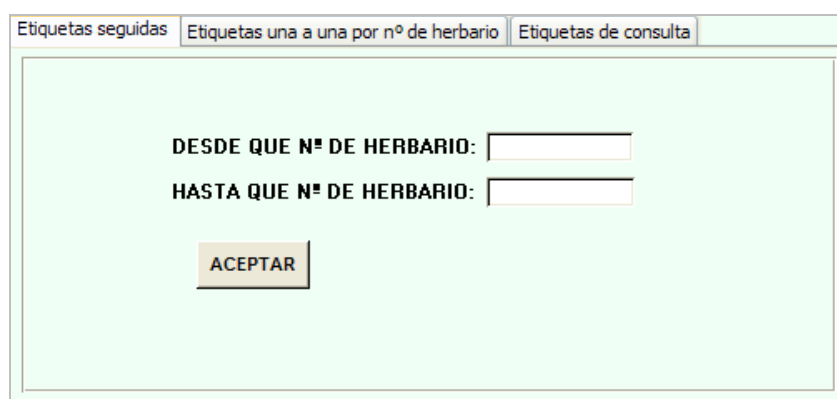


Figura 64. Selección de etiquetas por rango de números de catálogo.

Etiquetas una a una 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 deseados, se pulsa el botón **Pasar Etiquetas a MS-Word**. A continuación hay que seleccionar el tipo de etiqueta a imprimir.

Números seleccionados	
100	1

Figura 65. Selección de etiquetas por números de catálogo determinados.

Etiquetas de consulta

Esta pestaña da paso a dos botones que nos permitirán realizar una consulta atendiendo a diversos criterios para crear las etiquetas. Para ver el funcionamiento de estos dos formularios véanse los apartados **6.1. Consulta avanzada** y **6.2. Consulta general**.

5.2. Etiquetas de Entrada Rápida

El botón **Etiquetas de Entrada Rápida** de la pestaña **Etiquetas de herbario** es un acceso directo al formulario de gestión de tablas de Entrada Rápida. Desde este formulario podemos realizar etiquetas a través del formulario que se abre al pulsar el botón **Consultas y Etiquetas**.

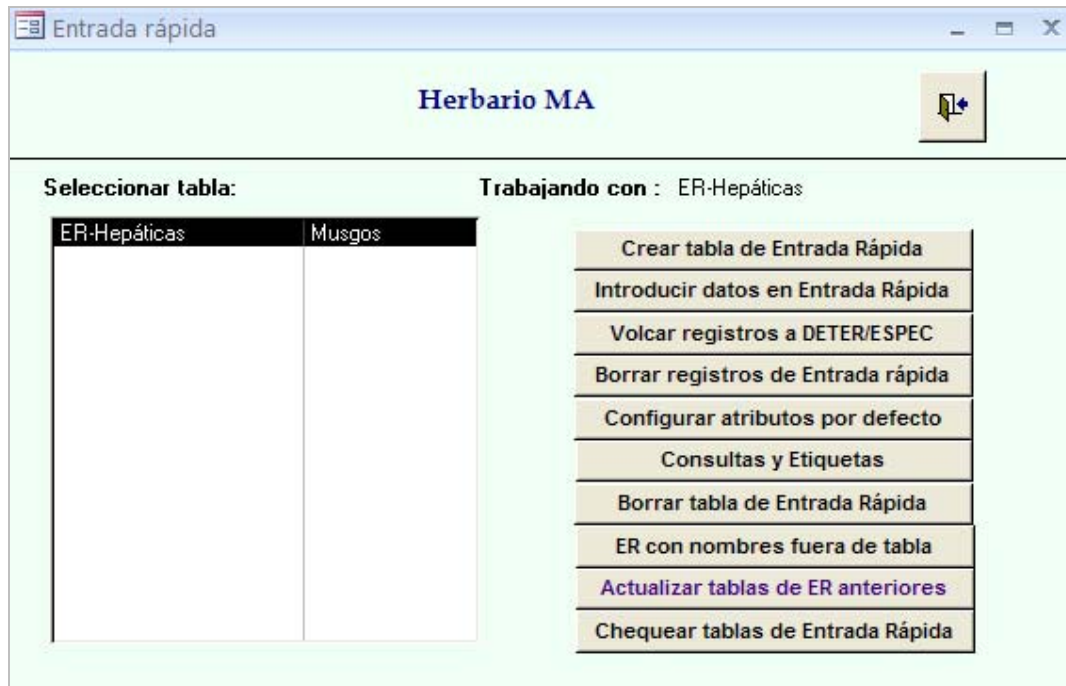


Figura 66. Formulario de gestión de tablas de Entrada Rápida.

Si no se ven todas las tablas de Entrada Rápida que hemos creado, se puede actualizar la lista de tablas de Entrada Rápida pulsando los botones **Actualizar tablas de ER anteriores** y **Chequear tablas de Entrada Rápida**.

Para ver cómo realizar etiquetas y consultas desde este lugar, véase el apartado **Botón Consultas y etiquetas**, dentro de 4.2.6. **Entrada Rápida**.

Para obtener más información sobre configuración de etiquetas véase el **APÉNDICE II: Documentos Word de salida** y el capítulo 14.1 **Etiquetas en Word** de este manual.

6. CONSULTAS Y LISTADOS

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

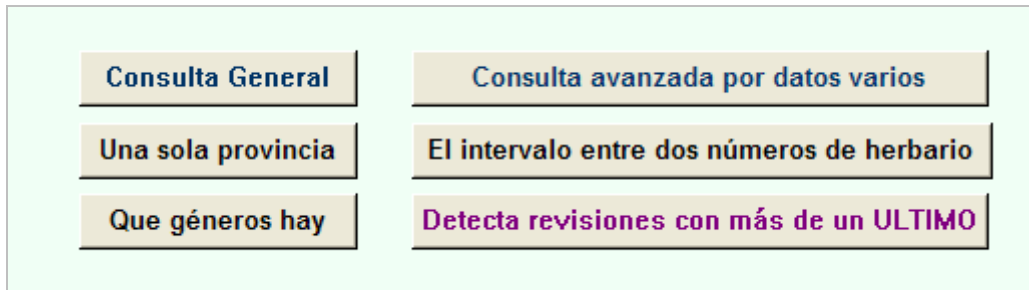


Figura 67. Opciones de la pestaña Consultas y Listados.

A continuación se explican en detalle.

6.1. Consulta avanzada

Desde el botón *Consulta avanzada* accedemos a esta pantalla:

Figura 68. Consulta: rellenar condiciones de búsqueda

Desde aquí podremos configurar consultas complejas para visualizar determinados registros en forma de tabla, de informe, o para hacer etiquetas a partir de la selección. Para realizar las consultas, HERBAR trabaja con las tablas **ESPEC**, **GEOESPEC**, **GEOREF** y **DETER** (propias de la colección), de las que extrae la información, y con la tabla **CONSULTA BBDDS** ubicada en **Herbario.mdb**, en la que se almacenan los registros seleccionados. A la hora de trabajar con este formulario hay que tener en cuenta que algunos de los criterios a seleccionar mostrados en desplegables, como género o 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: al tener el título “**como**” podemos escribir el dato que queramos (por ejemplo, un único género, una única especie). 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 él la opción **Simular** y después pulsamos el botón **Seleccionar registros**. 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 ejecutará, guardándose en nuestra tabla **CONSULTA BBDDS**. Cada vez que pulsemos este botón, si existe una selección previa de registros, la aplicación nos dará opción a borrarlos o a mantenerlos para que se añadan a la nueva selección.

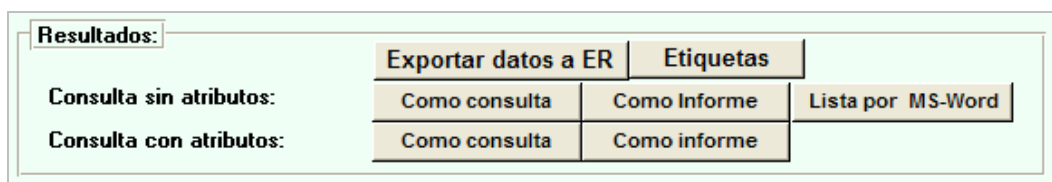


Figura 69. Operaciones con consultas.

Para ver los resultados tendremos que elegir la forma de visualización y si deseamos que se incluyan o no en ella los atributos. Las posibles maneras de visualizar los registros seleccionados son:

- 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 también vamos a poder realizar **exportaciones de los datos en forma de tabla de ER**: las exportaciones se realizan a partir de los registros que tenemos recopilados en las tablas **ESPEC, GEOESPEC, GEOREF y DETER** de nuestra colección activa. Mediante este formulario 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 a ER***.

Entonces nos preguntará si queremos exportar la tabla con o sin atributos:

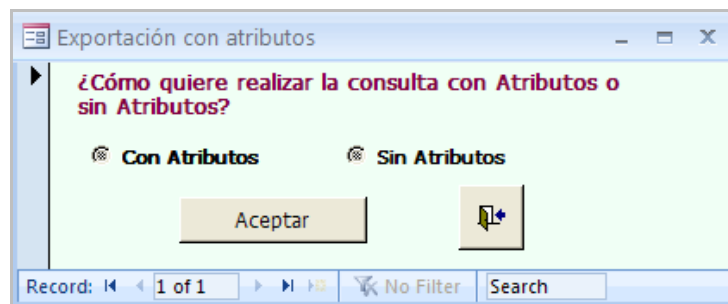


Figura 70. Formulario para la exportación con atributos o sin atributos.

Después de seleccionar y aceptar se nos pedirá el nombre de la tabla donde se guardará la exportación que, deberá empezar por “ER” ó por “EX”. Esta tabla no tiene que haber sido creada con anterioridad ya que lo hará en el momento en el que nosotros le demos un nombre y exportemos los datos. A continuación, en el caso de que hayamos escogido exportar los atributos nos saldrá un formulario en el que tendremos que elegir los atributos que queremos que se exporten.

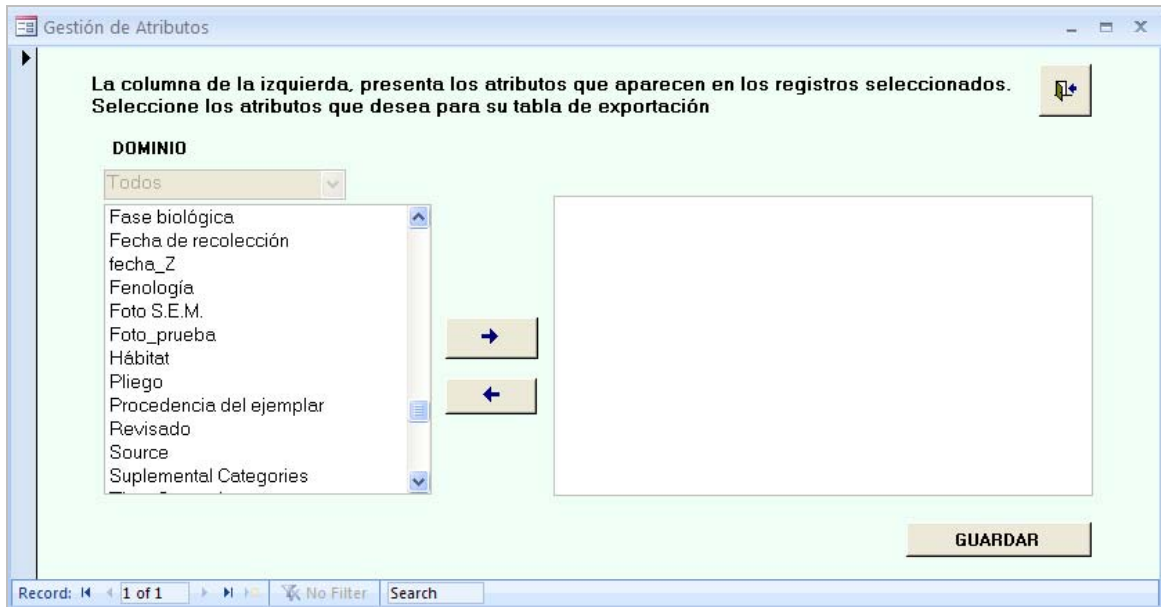


Figura 71. Elección de los atributos a exportar.

La tabla resultante de esta operación es una tabla 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 tratarla como una tabla de Entrada Rápida convencional, ya que aparecerá en nuestro listado de tablas en el correspondiente formulario.

Nota. La georreferenciación de los especímenes que se muestre en las **consultas** y **listados** va a ser siempre **la georreferenciación preferida**.

6.2. Consulta general

El formulario que se abre es el siguiente:

Figura 72. Formulario de Consulta general.

El funcionamiento es igual al explicado en el apartado de consultas de Entrada Rápida. En la parte superior aparecen los campos para establecer unas condiciones de consulta: CAMPO, OPERADOR, VALOR y UNIÓN. Una vez establecidos los parámetros de la consulta, los registros se seleccionan pulsando el botón **Seleccionar registros**. Podremos verlos en forma de tabla si pulsamos **Lista como consulta**, o en forma de lista si pulsamos **Lista como informe** o **exportar** estos registros en forma de tabla de Entrada Rápida.

Con los registros seleccionados también podemos realizar etiquetas de códigos de barras, etiquetas para preparaciones microscópicas, o etiquetas normales (una por página o 4 por página). Podemos elegir que salgan tantas etiquetas como pliegos duplicados y preparaciones se hayan especificado en los correspondientes campos, o que sólo salga una por ejemplar.

6.3. Una sola provincia

El formulario que se abre nos permite seleccionar una provincia para obtener, en forma de informe, un listado con todos los ejemplares que han sido recolectados en ella.

Herbario MA
IMPRESIÓN DE ESPECÍMENES

Introduce provincia:

CAN	BC	British Columbia
CAN	MB	Manitoba
CAN	NB	New Brunswick
CAN	NS	Nova Scotia
CAN	NT	Northwest Territories
CAN	ON	Ontario
CAN	PQ	Quebec
CAN	SK	Saskatchewan
CAN	YT	Yukon Territory
CHE	AG	Aargau
CHE	AI	Appenzell Inner Rhode
CHE	AR	Appenzell Ausser Rhod
CHE	BF	Bern

ACEPTAR

Figura 73. Formulario de consulta de registros seleccionados por su provincia.

6.4. Intervalo entre dos números de herbario

Al pulsar este botón se abre un formulario que nos permite obtener un intervalo de número del herbario para ver los correspondientes ejemplares como un informe. Estos ejemplares pueden ser ordenados alfabéticamente por el nombre del taxón o por el número de herbario a elección del usuario.

Herbario MA
IMPRESIÓN DE ESPECÍMENES

Desde:

Hasta:

Ordenados por:

táxones

números de herbario

ACEPTAR
SALIR

Figura 74. Formulario de consulta de registros por intervalo de números de herbario.

6.5. Qué géneros hay

Este botón abre, de forma directa, una consulta que muestra un listado con todos los géneros presentes en la colección, y el número de ejemplares de cada uno.

GENERO	ejemplares
Abietinella	1
Echinostelium	49

Figura 75. Ejemplo de consulta de géneros.

6.6. Detectar revisiones con más de un ÚLTIMO

Este botón genera una consulta que muestra aquellos casos en los que un mismo ejemplar con varias identificaciones tiene marcada más de una vez la casilla ULTI. Esta casilla, presente en el formulario de introducción de pliegos y revisiones (Entrada Normal), revela que la identificación en cuestión es la última para ese espécimen, lo cual no es posible.

Revisiones con mas de un ULTI		
NHERBARI	ADIC	
15866	1	

Figura 76. Ejemplo de consulta para detectar revisiones con más de una última determinación.

7. CENTROS, PERSONAS Y ETIQUETAS POSTALES

Pulsando la pestaña *Centros, Personas y Etiquetas postales* desde el menú principal accedemos al siguiente submenú:

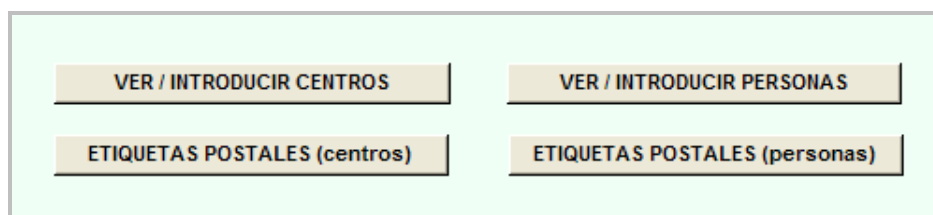


Figura 77. Menú de Centros, Personas y Etiquetas postales.

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**.

7.1. Introducción de centros

Pulsando el botón **Ver/introducir centros** se abre el formulario que nos permitirá dar de alta y editar la información relativa a los centros.

CENTRO

KRAM	Polonia
KUU	Finlandia
L	Holanda
LE	Rusia
LEB	ESPAÑA
LG	Bélgica
LISE	Portugal
LISI	PORTUGAL
LISU	Portugal
LO*	España
LOU	ESPAÑA
LPT	Argentina
M	Alemania
MA	España
MACB	España
MADJ	PORTUGAL
MAF	España
MAU*	España
MR	Alemania

COD_CENT: KUO
UNIDAD: Herbarium
CENTRO: Kuopio Museum of Natural History
DIRECCION: Myhkyrinkatu 22
DISTRITO: SF-70100 Kuopio
PAÍS: Finlandia

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

Persona para la correspondencia institucional:

Observaciones:

►* ◀ **Añadir persona**

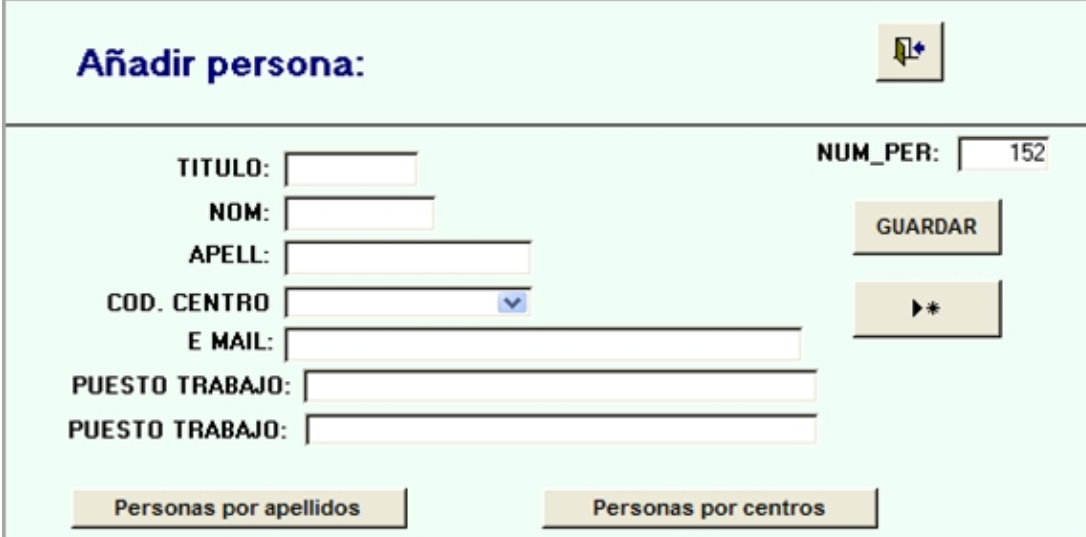
Figura 78. Formulario para mantenimiento de Centros.

En un lado se muestra el listado de centros almacenados en la tabla CENTROS. Para editar cualquiera de ellos basta con seleccionarlo para que el formulario muestre toda la información que contiene la tabla sobre este centro. A través del botón ►* se crea un nuevo registro en blanco para dar de alta un nuevo centro.

También existe un acceso directo al formulario de introducción de personas que se explica a continuación, a través del botón **Añadir persona**.

7.2. Introducción de personas

Pulsando el botón *Ver/introducir personas* se abre el formulario que nos permitirá dar de alta y editar la información relativa a personas.



El formulario, con un fondo verde claro, tiene un título "Añadir persona:" en azul a la izquierda y un icono de una persona con un signo más a la derecha. El formulario contiene los siguientes campos:

- TITULO:
- NOM:
- APELL:
- COD. CENTRO:
- E MAIL:
- PUESTO TRABAJO:
- PUESTO TRABAJO:

En la parte superior derecha hay un campo "NUM_PER:" con el valor "152".

En la parte inferior derecha hay dos botones: "GUARDAR" y "▶*".

En la parte inferior del formulario hay dos botones de selección: "Personas por apellidos" y "Personas por centros".

Figura 79. Formulario para mantenimiento de Personas de una institución.

Desde este mismo formulario tenemos la posibilidad de visualizar, en forma de consulta, el listado de personas presentes en la tabla ordenadas por apellidos o por el centro al que pertenecen (*Personas por apellidos* y *Personas por centros*).

7.3. Etiquetas postales

Desde el menú de la pestaña *Centros, personas y etiquetas postales* podremos también imprimir sobres con los datos del centro o persona seleccionada.

Además de poder acceder a estos formularios a través de este menú, también puede hacerse desde otros puntos o formularios de la aplicación mediante botones de acceso directo para agilizar la entrada de datos.

8. PRÉSTAMOS

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

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

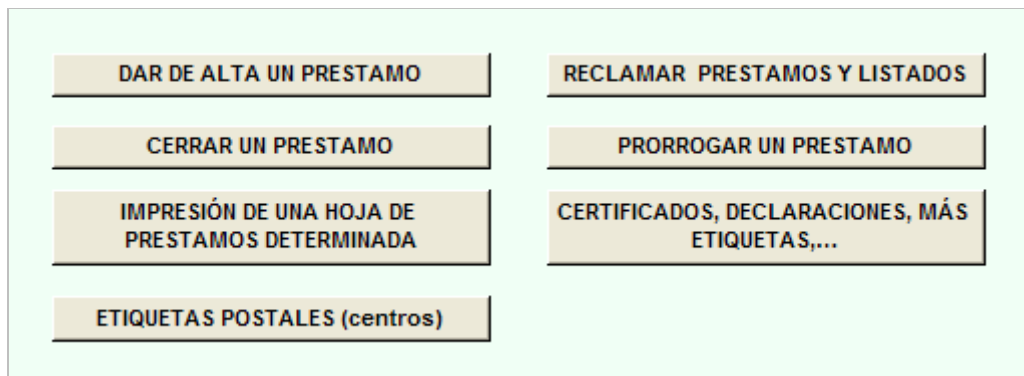


Figura 80. Menú principal de préstamos.

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:

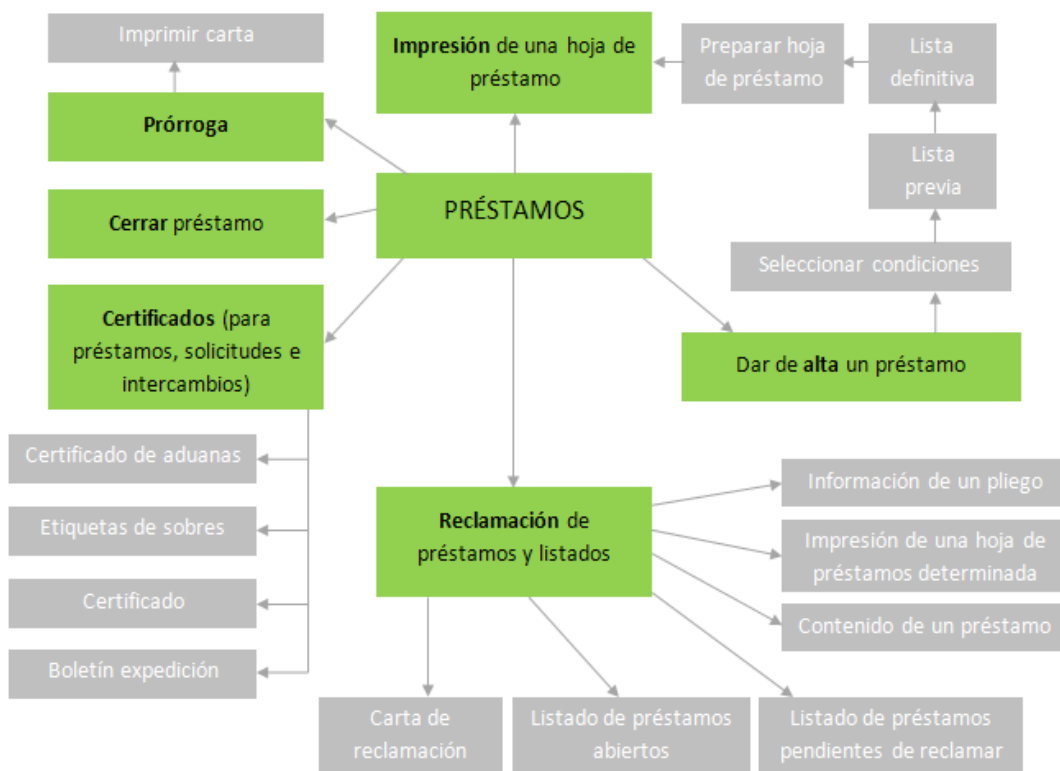


Figura 81. Gestión general de préstamos

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:

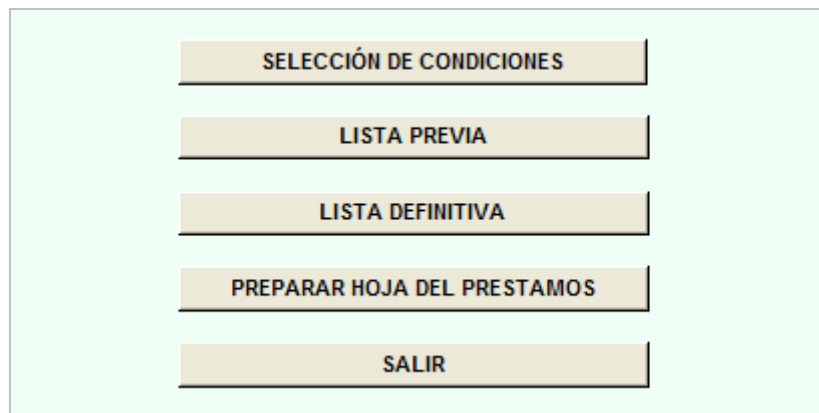


Figura 82. Opciones de alta de préstamos.

Para elegir los ejemplares para el préstamo se pulsará el botón ***Selección de condiciones***. El formulario que se abre permite realizar una consulta para seleccionar los registros atendiendo a distintos criterios (desde la pestaña *Mediante creación de criterios*), o utilizando un lector de códigos de barras (pestaña *Mediante Códigos de barra*). El funcionamiento del primer formulario es el mismo explicado en otros apartados de este manual y permite elegir pliegos atendiendo a distintos criterios de búsqueda. En el segundo caso, puede teclear directamente el número de herbario del/los pliegos que le interesan o registrarlos mediante un lector de códigos de barras.

Formulario de selección de registros para Préstamos mediante creación de criterios. El formulario tiene un título "Herbario MA" y "PRESTAMOS" en la parte superior. Hay dos pestañas: "Mediante creación de criterios" (seleccionada) y "Mediante Códigos de barra".

El formulario contiene un campo de texto con el texto "Seleccione criterio:" y un botón de flecha a la derecha. Debajo de este campo hay una tabla con cuatro columnas: "Campo", "Operador:", "Valor:" y "Unión:". Cada columna tiene un campo de entrada con un botón de flecha hacia abajo.

En la parte inferior del formulario hay un botón "Seleccionar registros" y un botón "Limpiar" con el número "0" a su derecha.

Figura 83. Formulario de selección de registros para Préstamos mediante creación de criterios.

Figura 84. Formulario de selección de registros para Préstamos mediante códigos de barra.

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.

Figura 85. Creación de la lista previa de préstamos.

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.

Herbario MA
PRESTAMOS

NHERBARIO: -

COLECTIO:

GENERO:

ESPECIE:

INFRANK:

INFRA:

Seleccionar sin observaciones

Seleccionar con observaciones

NO SELECCIONAR

Figura 86. Creación de la lista definitiva de préstamos.

Para borrar ó ampliar la lista definitiva se pulsa de nuevo el botón ***Lista definitiva***.

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 un formulario 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)

Herbario MA
 Cerrar préstamos

PRESTAMOS:

27/10/2008	K-01/09	Francisco Pando	25/04/2009	R. Pérez	Col_Geo	

Cerrar préstamo

Comprobar préstamo

Figura 87. 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).

Herbario MA

PRÓRROGA DE PRÉSTAMOS

PRÉSTAMOS ABIERTOS:

K-01/09	Francisco	Pando

TIEMPO

3 meses

6 meses

1 año

OTRO

■ El préstamo K-01/09 (:) , correspondiente a R. Pérez, venció el 25/04/2009 fue reclamado el 24/03/2010 con una carta en 3º grado

Aceptar y enviar carta de concesión

CANCELAR

Figura 88. 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 o 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.

LISTA DE PRÉSTAMOS ABIERTOS Ó PENDIENTES DE RECLAMAR

Elija entre las siguientes opciones:

Préstamos abiertos Préstamos pendientes de reclamar

Orden de salida

Tamaño del préstamo
 Centros
 Antigüedad
 Número de préstamos

Forma de visualización

Pantalla/Documento de texto
 Impresora

Crear Listado

Figura 89. Consulta de préstamos abiertos o pendientes de reclamar.

- Consultar el contenido tanto de un préstamo como de 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 90. Opciones de Reclamación de préstamos.

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.



Figura 91. Opción de Certificados, Declaraciones, más etiquetas...

9. 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 la pestaña **Solicitudes** desde el menú principal se accede al siguiente submenú:



Figura 92. Opciones de gestión de solicitudes.

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

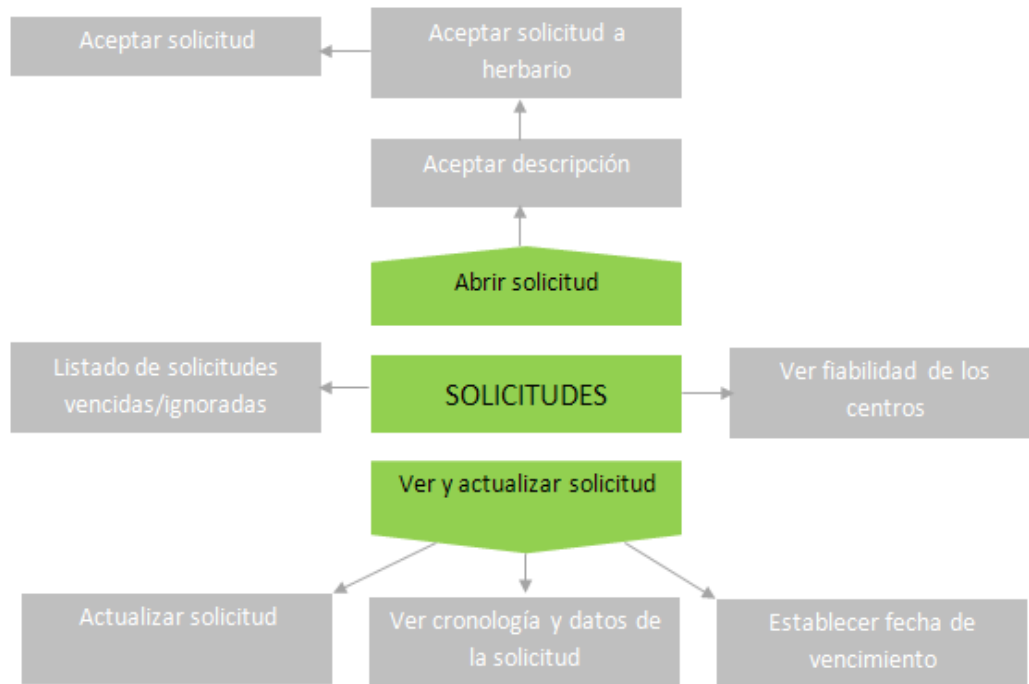


Figura 93. Gestión general de solicitudes.

9.1. Abrir solicitud

Al pulsar este botón se abre el siguiente formulario:

Abrir solicitud

ABRIR SOLICITUD

Número de solicitud: Fecha de solicitud:

Para Quien:

DESCRIPCIÓN:

Nota ADN (castellano) Nota ADN (inglés)

Modificar nota ADN / Incluir nota ADN Nota Adn incluida

SOLICITUD.OBSERVATIO:

1.- Aceptar descripción Cancelar

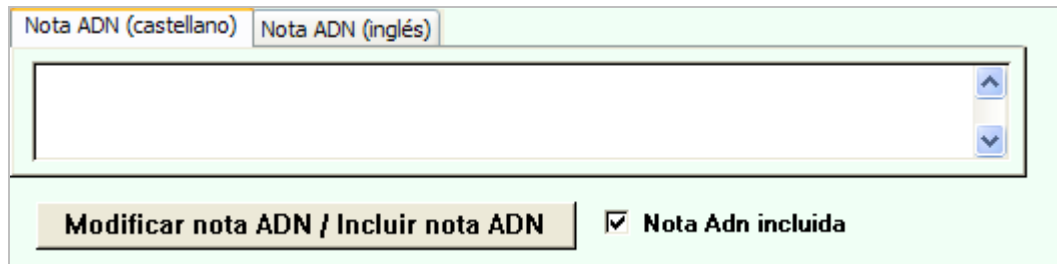
2.- Acepta solicitud a herbario Generar cartas de petición de hoy Generar sobres de peticiones de hoy

3.- Aceptar solicitud

Figura 94. Formulario de solicitudes.

Para cursar una solicitud hay que seguir los siguientes pasos:

1. En el campo **Para quién** se introducen los datos de la persona de la propia institución que realiza la solicitud.
2. La **descripción** del material solicitado (datos obligatorios) y, si se quiere, alguna **observación**.
3. Existe también la posibilidad de incluir un texto en la carta de solicitud para pedir permiso para extraer una porción del espécimen con el fin realizar un análisis del ADN. Para ello, sólo hay que pulsar el botón **Incluir nota de ADN** y el texto de petición será añadido automáticamente a la carta de solicitud. Dicho texto puede ser personalizado editando el texto del cuadro. El cambio se guardará pulsando el botón **Modificar nota ADN/Incluir nota ADN**.



The image shows a web form for 'Nota de ADN'. At the top, there are two tabs: 'Nota ADN (castellano)' and 'Nota ADN (inglés)'. Below the tabs is a large, empty rectangular text area with vertical scrollbars on the right side. At the bottom of the form, there is a button labeled 'Modificar nota ADN / Incluir nota ADN' and a checked checkbox labeled 'Nota Adn incluida'.

Figura 95. Nota de ADN.

4. A continuación se **acepta la descripción** y se selecciona el centro al que se envía la solicitud pulsando el botón ***Aceptar la solicitud a herbario***. De esta manera se pueden incluir tantos centros como se desee y se generarán tantas solicitudes como centros seleccionados.
5. Finalmente se pulsa el botón ***Aceptar solicitud***, dándose de alta la solicitud.

Desde este formulario también se pueden generar directamente, tanto la carta de petición como el sobre de petición con los datos del centro a donde se ha de enviar, a través de los botones ***Generar cartas de petición de hoy*** y ***Generar sobres de peticiones de hoy***.

9.2. Ver y actualizar solicitudes

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

Solicitud ver

Solicitudes: Para Quien: Arturo Blázquez

25-W	Blázquez	09-jun-2010	SOLI
25-CBG	Blázquez	09-jun-2010	SOLI
25-BCC	Blázquez	09-jun-2010	SOLI
25-ABR	Blázquez	09-jun-2010	SOLI

Actualizar solicitud

Establecer fecha de vencimiento

Ver cronología y datos de la solicitud

La petición 25-ABR, de Ejemplares de la especie Rhizomnium punctatum conservadas en su herbar..., para Arturo Blázquez, fue solicitado el 09-jun-2010 y no se sabe cuando vence

La última acción en relación con esta solicitud fue:

La carta de solicitud del día 09-jun-2010

Figura 96. Formulario de visualización y actualización de solicitudes.

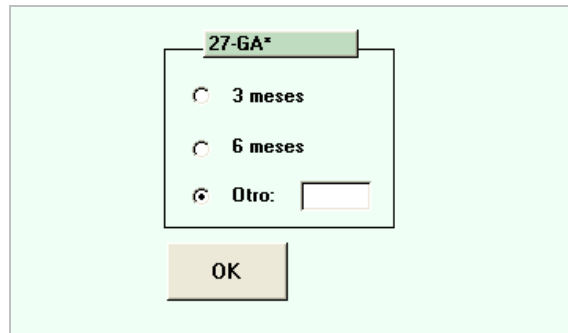
En primer lugar hay que elegir a la persona a la que va dirigida la solicitud que deseamos consultar (en el campo **Para quién**). A continuación, tenemos la opción de **ver todas las solicitudes** que se han hecho para esta persona o sólo las que permanecen **abiertas**.

El formulario nos mostrará un listado que resume el estado de la solicitud, donde:

- SOLI: el material ha sido solicitado
- NOAH: el material no está disponible temporalmente en el centro al que se solicita
- NODI: el centro no envía el material solicitado
- ENVI: el material ya ha sido enviado por el centro
- AQUÍ: el material ha llegado
- ACUS: acuse de recibo enviado
- PROR: se solicita prórroga
- DEVU: el material se devuelve
- RECI: notificación recibida y cerrada

Seleccionando una solicitud de la lista tendremos la opción de actualizarla, establecer una fecha de vencimiento o ver sus datos y cronología.

- Desde el formulario que aparece al pulsar **Establecer la fecha de vencimiento**, podemos fijar la fecha de término a 3 ó 6 meses, o una fecha personalizada.



27-GA*

3 meses

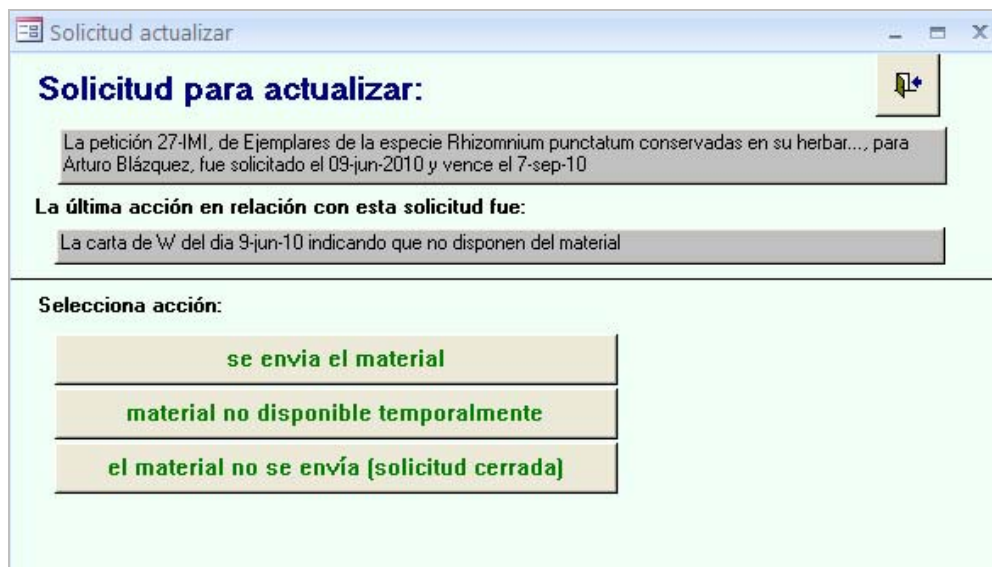
6 meses

Otro:

OK

Figura 97. Fecha de vencimiento.

- Desde el botón **Actualizar solicitud** se tiene acceso al siguiente formulario desde el que se ven los datos de la solicitud seleccionada y se puede editar su estado. A través de él se puede confirmar que el material ha sido enviado pulsando el botón **se envía el material**, que **el material no está disponible temporalmente** o que **el material no se envía**. Además se puede añadir un comentario tras pulsar cualquiera de estas tres opciones.



Solicitud actualizar

Solicitud para actualizar:

La petición 27-IMI, de Ejemplares de la especie *Rhizomnium punctatum* conservadas en su herbar... para Arturo Blázquez, fue solicitado el 09-jun-2010 y vence el 7-sep-10

La última acción en relación con esta solicitud fue:

La carta de W del día 9-jun-10 indicando que no disponen del material

Selecciona acción:

se envía el material

material no disponible temporalmente

el material no se envía (solicitud cerrada)

Figura 98. Actualización del estado de una solicitud.

- En todo momento se puede **Ver la cronología y los datos de la solicitud**.

Figura 99. Cronología y datos de una solicitud.

Los distintos estados por los que pasa la solicitud una vez enviada al correspondiente centro puede verse en el siguiente esquema.

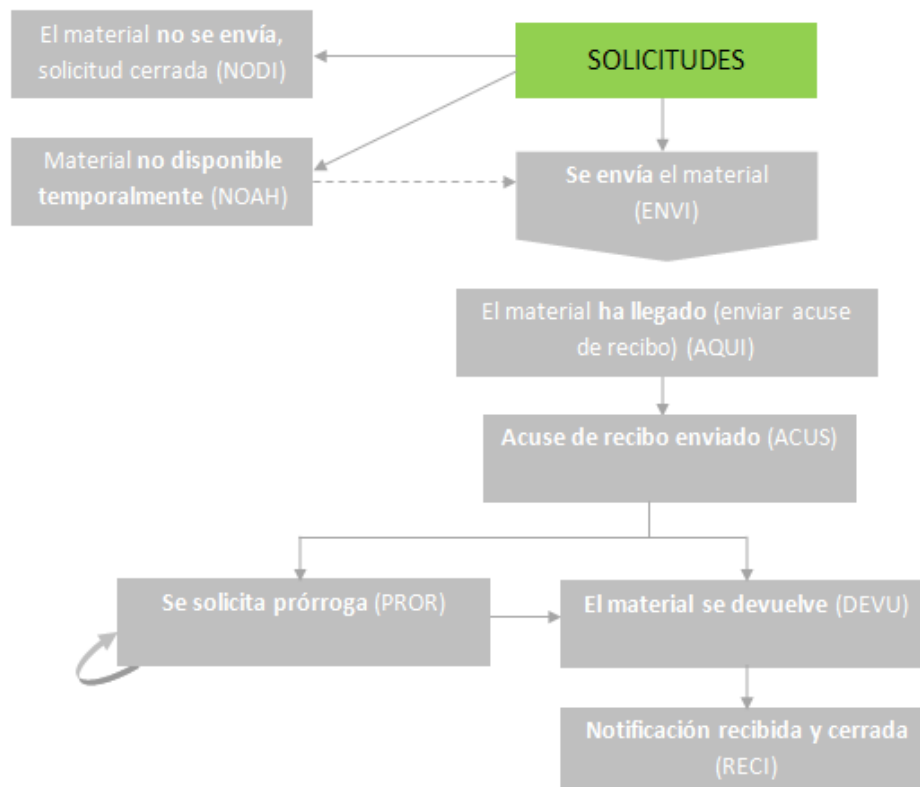


Figura 100. Estados por los que pasa una solicitud.

9.3. Informes sobre solicitudes

Los botones **Ver solicitudes vencidas** y **Ver solicitudes ignoradas** del submenú de solicitudes permiten obtener listados en formato de informe *MS Access*, de las solicitudes vencidas e 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 al mismo formulario de impresión de diversos certificados, declaraciones y etiquetas.

10. INTERCAMBIOS

Los intercambios son conjuntos de envíos entre instituciones o personas de los que se mantiene un balance. Estas operaciones se llevan a cabo desde la pestaña **Intercambios** del menú principal.

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing the following tabs: 'Etiquetas de herbario', 'Consultas y listados', 'Préstamos', 'Solicitudes', and 'Intercambios'. The 'Intercambios' tab is active. Below the navigation bar, there is a section titled 'Seleccione un programa de intercambio:'. This section contains a table with the following data:

1	Katia Cezón

Below the table, there are several buttons for actions: 'Añadir/Editar programa de intercambio', 'Registrar Material recibido', 'Preparar envío de material', 'Ver envíos', 'hojas de envío y listas', and 'Etiquetas postales'.

Figura 101. Selección de programas de intercambio.

La unidad del intercambio es el *paquete de intercambio* que puede constar de varios envíos.

Para dar de alta un programa de intercambio se empieza pulsando el botón **Añadir/Editar programa de intercambio**.



Figura 102. Alta y mantenimiento de programas de intercambio.

Los datos a introducir son los siguientes:

- Nombre del programa
- Seleccionar la **persona** con la que se realizará el intercambio
- Introducir el **nombre de la colección** (COLECTIO) cuyo material será objeto de intercambio
- Introducir una **breve descripción** (BREV_DESCR) y, si se quiere, alguna observación
- Si se activa el checkbox **Fotocopias_O_Ejemplares** el intercambio será de ejemplares por fotocopias, en caso contrario, será de ejemplares por ejemplares
- Activar el programa o desactivarlo mediante el checkbox ACTIVO. Si el programa no está activo, entonces no aparece en el listado de programas de intercambio.

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

10.1. Recepción de envíos

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

Figura 103. Registro de material recibido como intercambio.

A cada envío recibido, el programa le asigna un identificativo 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 existente.** Pulsando el botón **Valorar el envío con tabla**, pasamos a una pantalla donde damos el nombre y la localización de una tabla que contiene los ejemplares recibidos. Esta tabla ha de tener una estructura semejante a una tabla de Entrada Rápida.

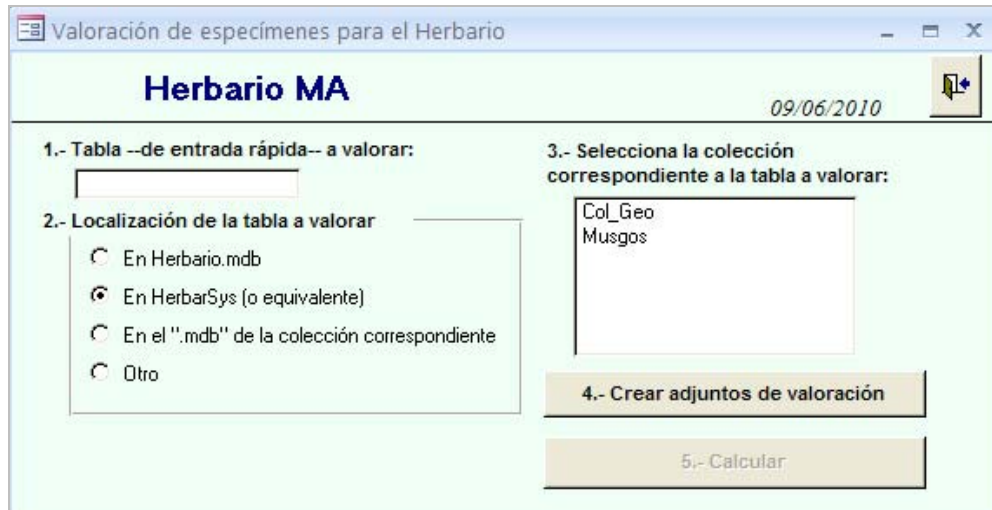


Figura 104. Valoración de especímenes.

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.

Una vez dados todos los datos, pulsamos **Crear adjuntos de valoración**.

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

Valoración de especímenes para el Herbario

Valorar envío con tabla 1/2010 14:41:14

Tabla a valorar: ER-Musgos1

Datos intrínsecos: Nº de ejemplares: 3 Nº de táxones: 3

	Ibéricos:	No ibéricos:		Ibéricos:	No ibéricos:
Nº de no duplicados:	3	0	Especies:	0	0
Nº de duplicados:	0	0	Infraesp.:	3	0

Datos comparativos: #Error

Ejemplares no duplicados, ibéricos, novedades UTM10: #Error	}	< 40 en el Herbario	A 1,50 € U.:	#Error
		40-80 en el Herbario	A 1,08 € U.:	#Error
		> 80 en el Herbario	A 0,60 € U.:	#Error
Resto ibérico: #Error	+	Resto no ibérico: 0	A 0,45 € U.:	#Error
Total:			#Error	

Nuevos para el Herbario: Ibéricos: 0 No ibéricos: 0

Ya en el Herbario: Ibéricos: 3 No ibéricos: 0

Sale el ejemplar a #Error

Figura 105. Valoración de especímenes a partir de tabla.

Una vez realizada la valoración mediante cualquiera de los dos métodos, cerramos el formulario donde se dio de alta el material recibido.

10.2. Preparación de envíos salientes

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

Figura 106. Lista previa de intercambios.

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

A partir de los registros seleccionados pulsando *Preparar lista definitiva* se abre el formulario que sigue para confirmar los registros que pasarán a formar parte de dicha lista.

<input checked="" type="checkbox"/>	1	1		Musgos	Sp.?
<input type="checkbox"/>					Sp.?

Figura 107. Lista definitiva de intercambios.

Pulsando el botón *Lista definitiva* se abrirá un nuevo formulario para seleccionar nuestro envío.

Crear el envío con la lista definitiva

Material Enviado

Programa de Intercambio: Inter 1

Envío: 01/07/2010 10:30:08

Enviar a: Dr. Francisco Pando (MA)

Ejemplares a enviar: 2

Crear envío

hojas de envío y listas

Descripción:

Observaciones:



Figura 108. Crear el envío con la lista definitiva.

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.

Intercambios

Envíos de: Inter 1

OUT	01/07/2010 10:30:08	2	0	0	0		




Figura 109. Visualización de envíos realizados

También desde el menú de intercambios podemos generar *hojas de envío y listas* de material.

Hojas y listas de envío para intercambios 📄➕

Selecciona intercambio:

Selecciona envío:

Enviar a:

Descripción:

Observaciones:

Crear hoja de envío

Lista de material (Word)

Figura 110. Impresión de hojas de envíos y listas.



Figura 111. Diagrama de procesos de intercambios.

11. EXPORTAR PARA INTERNET

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

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

- El herbario de Criptógamas de Real Jardín Botánico en línea <http://161.111.170.202/herb/asp/>
- Red Mundial de Biodiversidad de la CONABIO (REMIB) http://www.conabio.gob.mx/remib/doctos/remib_esp.html
- Formato DarwinCore v2, que es con el que funciona GBIF <http://www.tdwg.org/activities/darwincore/>

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

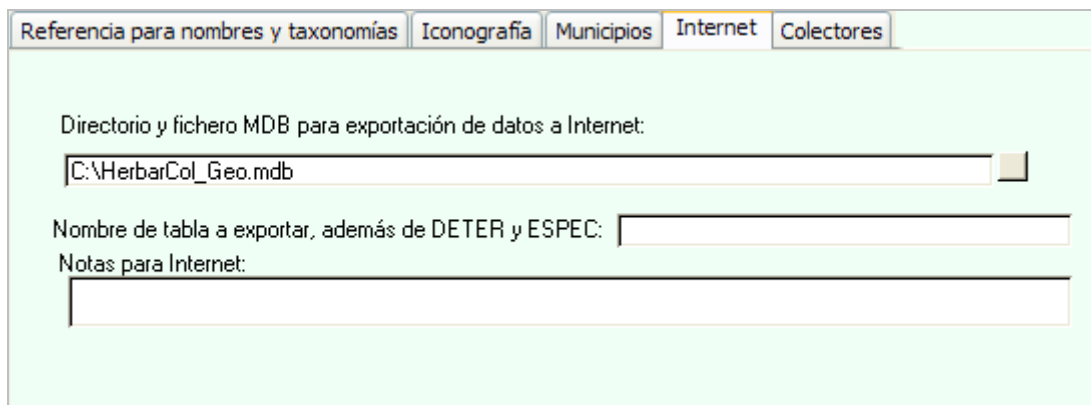


Figura 112. Configuración de datos de exportación a Internet.

En el campo “**Directorio y fichero MDB para exportación de datos a Internet**” se debe especificar la base de datos donde queremos exportar nuestros datos de la colección. Esta base de datos la debe crear el usuario antes de realizar ninguna exportación, en el directorio que se especifique y con el nombre que se desee, **por ejemplo Internet_GBIF.mdb**. 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 en la pestaña **Exportar para Internet**.

Ver manual / ayuda Exportar para Internet Acerca de

1.- Seleccione el formato de Internet:

- para Herbar en Internet
- para REMIB de CONABIO
- KML reducido
- KML ampliado
- para Darwin Core versión 2

2.- Filtrar excluidos:

Filtrar

3.- Exportar datos:

Exportar

<http://www.qbif.es/herbar/herbar.php>

Ver historial de exportaciones

Configurar acceso a datos de las colecciones

Figura 113. 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 2 decimales de precisión y así su localización en el mapa Web sea exacta. Para ello hay que ir al menú Inicio de Windows pulsar en:

Inicio → Panel de Control → Configuración regional → Botón Personalizar → pestaña Números: en el campo de Separador **Decimal** se escribe **un punto** en vez de una coma.

La exportación se puede realizar de dos formas:

1. Filtrando previamente aquellos especímenes **que no deseamos exportar:**
 - a. Pulsar el botón **Filtrar** y poner las condiciones del filtro.
 - b. Pulsar el botón **Exportar** para exportar todos menos los filtrados
2. Exportar **todos** los especímenes pulsando directamente el botón **Exportar**.

En el caso 1. 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.

Campo	Comparador:	Valor:	Unión:
GENERO	=	Leucodon	
*			

Figura 114. Condiciones del filtro negativo para exportar datos.

En este caso se van a exportar **todos menos** los registros del género *Leucodon* (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 **Eliminar filtro** limpia el último filtro que se haya realizado.

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

La georreferenciación de los especímenes que se exporte va a ser siempre **la georreferenciación preferida**.

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:\Herrbar\Internet.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**.

12. APÉNDICE I: TABLAS Y RELACIONES

12.1. Tablas

HERBARIO.MDB	
TABLA	DESCRIPCIÓN
ACTIV_COL	Datos de la colección que tenemos seleccionada en la aplicación.
ATRIB_ER	Atributos para las tablas de Entrada Rápida
Babel	Contiene, en diferentes idiomas, los textos utilizados en los formularios de la aplicación.
Conectores	Conectores utilizados para la búsqueda de información.
Consulta bbdds	Plantilla utilizada para diferentes opciones de consultas.
DARWINCORE	Tabla 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.
Entrada Rapid2	Plantilla para crear tablas de Entrada Rápida con atributos.
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 Herbasys.mdb
Historial Herbar	Historial de las versiones del programa con sus mejoras
IDQUAL	Calificadores de la identificación
INICONFIG	Localización de la base de datos Herbasys.mdb para cada colección.
MSG-IDIOMAS	Mensajes de HERBAR en diferentes idiomas.
M_ejemplares	Alias de la tabla de Entrada rápida con atributos.
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
ATRIESPEC	Atributos asignados al espécimen
DETER	Determinaciones del espécimen
ESPEC	Datos fijos del espécimen
GEOESPEC	Georreferenciaciones del espécimen
GEOLINK	Relaciones entre georreferenciaciones del espécimen
GEOREF	Georreferenciaciones
Imágenes (Vinculada: M_imag)	Rutas y enlaces a las imágenes del espécimen
Municip (M_municip)	Municipios dados de alta por el usuario
NOMEN (M_nombres)	Nombres taxonómicos
RELACIONES	Relaciones entre especímenes
TaxonConcept	Taxones dados de alta en árbol taxonómico y relación entre ellos
TAXONOMÍA (M_taxonomía)	Referencias Taxonómicas
TIPORELAC	Tipos de relaciones que pueden existir entre especímenes
UBICESPEC	Ubicaciones de los especímenes

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

HERBARSYS.MDB	
TABLA	DESCRIPCIÓN
ARMARIOS	Armarios para depósito de especímenes
TRIB_DISCIPLINA	Disciplinas de los atributos
TRIBDOMINIO	Dominios de los atributos
TRIBTYPE	Tipos de datos de los atributos
TRIBUTOS	Diferentes atributos de los especímenes
TRIBVALOR_DISC	Valores asignados a las disciplinas
TRIBVALORLIST	Valores asignados a los atributos
CENTRO	Centros para correspondencia, prestamos, etc.
COLECTIO	Colecciones; Ej. MA-Fungi; cada nombre, una colección
COLECTORES (M_Coletores)	Colectores
CONFIG	Datos de configuración de la aplicación
Consultas	Consultas de especímenes pertenecientes a otros centros
DISCIPLINAS	Diferentes disciplinas de las colecciones
ER ----	Entrada rápida en donde -----es el nombre dado por el usuario
ES_TIPO	Diferentes clases de tipos
ETIATRIB	Diseño de las etiquetas

Filtro_Excluidos	Especímenes excluidos al exportar a DarwinCore
FORMATO	Diferentes formas de conservación del ejemplar
INET_LOG	Registro de exportaciones a Internet
INTER_RECI	Envíos de intercambio recibidos y enviados
INTERCAMBIO	Programas de intercambio
INTERITEM	Ejemplares en selección para ser enviados
INTERITEM temp	Control de los 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
NIVELES	Niveles físicos de las ubicaciones
PAISES	Países ISO
PERSON	Personas
PRESTA	Préstamos
PRESTADO_DEF	Lista previa de préstamos con determinación escogida
PRESTADO_PREV	Lista previa de préstamos sin determinación escogida
PROVI	Provincias
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
UBICACIONES	Diferentes ubicaciones físicas de los especímenes

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

12.2. Relaciones

En HERBAR es muy común que la información de varias tablas esté relacionada entre sí. Las relaciones más importantes existentes entre distintas tablas de HERBAR pueden verse en la siguiente figura.

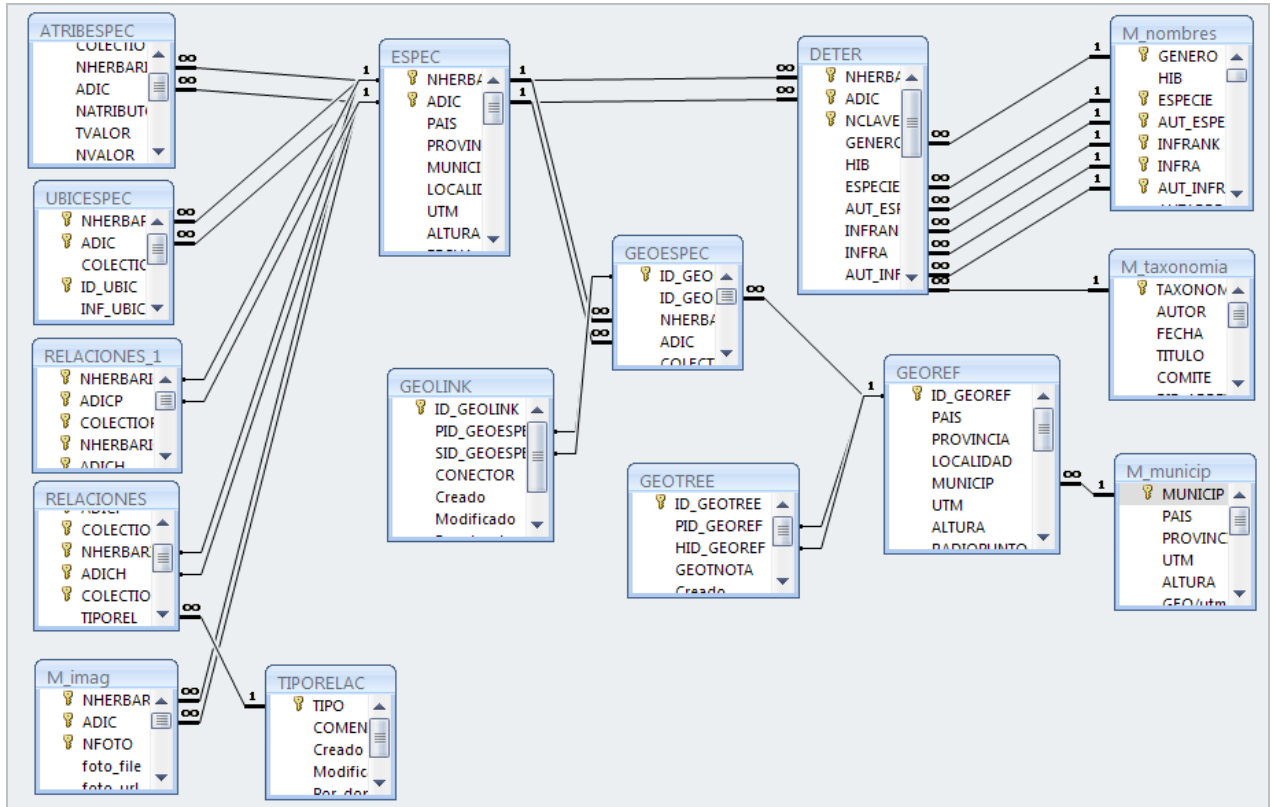


Figura 115. Principales relaciones de la aplicación.

13. APÉNDICE II: DOCUMENTOS WORD DE SALIDA

13.1. Nombre de los 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
SOLICITUDES	
Opción	Documento Word
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
INTERCAMBIOS	
Opción	Documento Word
Hoja de envío	hojainter.doc
Lista de material	listainter.doc
Generar sobres	m_sobre.doc
Generar sobres de solicitudes actualizadas hoy	pe_sobre.doc
ETIQUETAS POSTALES (CENTROS)	
Opción	Documento Word
Generar sobres	m_sobre.doc
Generar sobres de solicitudes actualizadas hoy	pe_sobre.doc
ETIQUETAS POSTALES (PERSONAS)	
Opción	Documento Word
Generar sobres	m_sobrep.doc

Tabla 5. Documentos Word utilizados en la aplicación

13.2. 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 a partir de los datos contenidos en las tablas.

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".

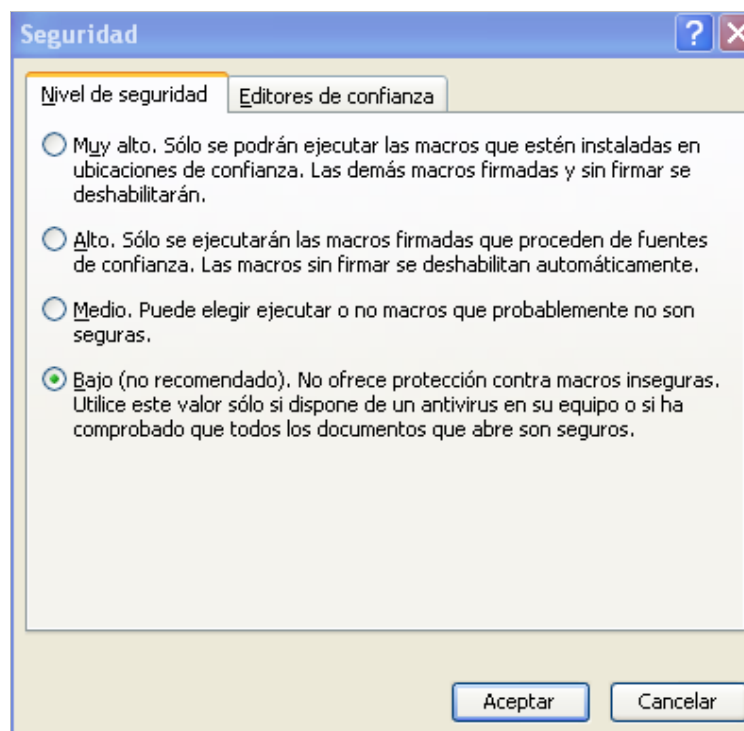


Figura 116. Opciones de seguridad de las macros.

Personalizar etiquetas


Las etiquetas pueden diseñarse a medida del usuario abriendo el documento Word correspondiente y añadiendo o quitando campos de correspondencia, o editando textos. Para poder manipular el documento y realizar cambios es necesario **detener los macros** y para ello es necesario tener activada la opción “**Media**” del nivel de seguridad indicado antes.

Al abrirse el documento que sirve de plantilla, Word nos avisará sobre la existencia de macros, en este caso pulsamos el botón “**Deshabilitar macros**”. El documento generado será la plantilla que puede ser editada (tipografía, textos que aparecen por defecto, etc.). En algunos casos puede interesar añadir nuevos campos, por ejemplo, en el caso de la etiquetas de los ejemplares. En tal caso, una vez realizados los pasos explicados anteriormente, tenemos que trabajar con las opciones de la barra de herramientas de “Combinar correspondencia”.

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”: . Se elige el campo que se desea añadir y se guarda el documento para que permanezcan los cambios.

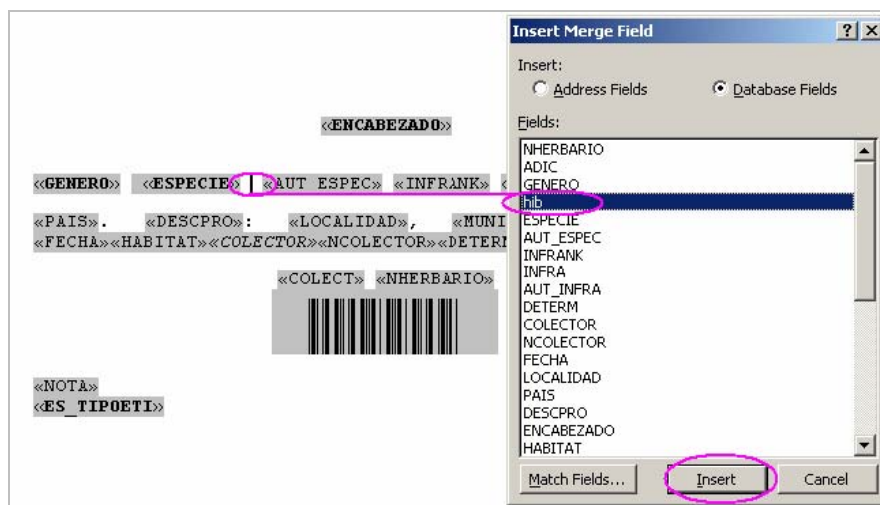




Figura 117. Inserción de un nuevo campo “Hib” en la etiqueta.

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.

Cambiar textos en los botones de las etiquetas

También se pueden cambiar los 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 cambiar en el campo CAPTION el texto que deseemos cambiar y escribir el título que se desee:

Form	Control	Caption
Consulta_general_etiquetas	CmdEtiquetas1	Etiquetas 1 x Pág.
Consulta_general_etiquetas	CmdEtiquetas4	Etiquetas 4 x Pág.
Consulta_general_etiquetas	CmdEtiquetasBar	Etiquetas Código Barras
Consulta_general_etiquetas	CmdPrepara	Etiquetas Prep. Microscópicas
Consulta_general_etiquetas	Consulta	Lista como consulta
Consulta_general_etiquetas	Label117	Tabla:
Consulta_general_etiquetas	Label14	Seleccionar condiciones de la consulta:
Consulta_general_etiquetas	lbSeleccionados	0

Figura 118. Personalizar textos de los botones de etiquetas.

Se cierra la tabla guardando los datos y al acceder de nuevo a la pantalla de Tipos de Etiquetas se pueden comprobar los cambios.

14. APÉNDICE III: ATRIBUTOS SEGÚN CADA DISCIPLINA

Atributos según cada disciplina agrupados por dominios

Estos son los atributos que vienen configurados por defecto y que cada usuario puede adaptar y cambiar según sus necesidades.

Atributos en rojo *: obligatorios

Atributos en azul #: protegidos

DOMINIO	ATRIBUTO	TIPO	VALORES	DISCIPLINA
Biológico	Organismo asociado	Texto	Libre	Botánica
	Fase biológica	Lista	Huevo	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados
			Larva	Entomología
			Crisálida	Entomología
			Imago	Entomología
			Juvenil	Ornitología
			Adulto	Entomología Ornitología
			Espora	Botánica
	Sexo	Lista	Macho Hembra Mixto	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Edad	Numérico	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
Fenología #	Lista	Flores Fruto Fértil Estéril Sin hojas	Botánica	

DOMINIO	ATRIBUTO	TIPO	VALORES	DISCIPLINA
	Envergadura/Talla	Numérico	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Peso	Numérico	Libre	Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Osificación Craneal	Numérico	Libre	Herpetología Ornitología Ictiología Mamíferos
Preparación	Foto	Numérico	Libre	¿?
	Foto S.E.M.	Numérico	Libre	¿?
	Teñidos	Numérico	Libre	Herpetología Ornitología Ictiología Mamíferos Microbiología
	Esqueletos	Numérico	Libre	Herpetología Ornitología Ictiología Mamíferos
	En alcohol	Numérico	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Seco	Numérico	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Formato principal #	Lista	Caja Foto Lámina ó Dibujo Conservado en líquido Preparación microscópica Preparación M.E.B. Sobre Estudio molecular	Botánica
	Piel	Numérico	Libre	Herpetología Ornitología Ictiología Mamíferos
	Piel plana	Numérico	Libre	Herpetología Ornitología Ictiología

DOMINIO	ATRIBUTO	TIPO	VALORES	DISCIPLINA
				Mamíferos
	Pliegos/Ejemplares*#	Numérico	Libre	Botánica
	N° Tejido	Numérico	Libre	Mamíferos Ictiología Microbiología
	Preparación microscópica	Numérico		Botánica Microbiología
	Método_preparación1	Lista		Mamíferos Herpetología Microbiología
	Método_preparación2	Lista		Mamíferos Herpetología Microbiología
	Método_preparación3	Lista		Mamíferos Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos Microbiología
	Tipo de ingreso #	Lista	Cesión Comodato Compra Dación Desconocido Depósito Donación Campaña/Proyecto	Botánica Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos Microbiología
	Procedencia del ejemplar	Texto	Libre	Botánica Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos Microbiología
	Preparador	Texto	Libre	Mamíferos Herpetología Microbiología
	N° Preparador	Texto	Libre	
	Sacar del congelador	Fecha		Mamíferos
	Método de conservación	Texto	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Testigo ADN	Lógico	Si No	Botánica Entomología Herpetología Ornitología

DOMINIO	ATRIBUTO	TIPO	VALORES	DISCIPLINA
				Ictiología Mamíferos Invertebrados
	Gónadas	Texto	Libre	Mamíferos Ictiología
	Grasa	Texto	Libre	Mamíferos Ictiología
	Secuencia	Numérico	Libre	Ictiología
	Electroforesis	Texto	Libre	Ictiología
Recolección	Fecha de recolección	Fecha	Libre	Botánica Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Hora de recolección	Fecha	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
	Método de recolección/captura	Lista	Trampa Veneno Red japonesa Red de arrastre Cultivo cámara húmeda	Entomología Herpetología Invertebrados Mamíferos Ornitología Ictiología Botánica
Cultivo	Placa Petri	Texto	Libre	Botánica Microbiología
	Reactivo	Texto	Libre	Botánica Microbiología
Proyectos	Revisado	Texto	Libre	Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos
Ingreso	Referencia de ingreso	Texto	Libre	Botánica Entomología Herpetología
Hábitat	Hábitat #	Texto	Libre	Botánica Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos Microbiología
	Salinidad	Numérico	Libre	Ictiología

DOMINIO	ATRIBUTO	TIPO	VALORES	DISCIPLINA
	PH	Numérico	Libre	Ictiología Microbiología
	TempSuelo	Numérico	Libre	Botánica Entomología Herpetología Invertebrados Mamíferos Microbiología
	Temperatura	Numérico	Libre	Botánica Entomología Herpetología Ornitología Ictiología Invertebrados Mamíferos Microbiología
	Turbidez	Numérico	Libre	Herpetología Ictiología Invertebrados Microbiología

Tabla 6. Atributos según disciplina.

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 tablas. Las bases de datos de <i>MS Access</i> tienen la extensión .MDB para que el ordenador las reconozca como tal.
Campo	Cada columna 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 clave principal o primaria 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 consulta 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 formulario es el objeto de <i>MS Access</i> diseñado para la introducción, visualización y modificación de los datos de las tablas. Véase ventana.
Fuente	En tipografía, se denomina fuente a cada familia de letras, incluyéndose

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
	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.
Informe	Un informe es el objeto de <i>MS Access</i> 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 integridad referencial es un sistema de reglas que utilizan la mayoría de las bases de datos relacionales para asegurarse que los registros de tablas relacionadas son válidos 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 .MDB 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 fila, 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 tabla de datos es un objeto que se define y utiliza para almacenar los datos. 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 tipo de dato, y éstos están extraídos de un conjunto de valores legales llamado dominio de la columna.
Valor predeterminado	El valor predeterminado es el valor que se almacenará automáticamente en el campo si no introducimos ningún valor.
Versión	Referida a los programas, alude a mejoras posteriores de dichos programas.

Tabla 7. 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
UseZoneX100LetterY100Letter <i>Easting</i> <i>Northing</i>	30TUV4050	
UseZone <i>Easting</i> <i>Northing</i>	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 8. Ejemplo de conversión a UTM y coordenadas

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 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 en el idioma deseado pero cambiando el campo IDIOMA y el CAPTION:

Idioma	Forma	Object	Caption
Castellano	consulta bbdd	Texto25	Autor especie:

O para la versión en catalán:

Idioma	Forma	Object	Caption
Català	Consulta bbdd	Texto25	Autor espècie:

Idioma	Form	Control	Caption
Castellano	altas pliegos	Botón8	SALIR
Castellano	altas pliegos	Botón2	Introducir nombres científicos
Castellano	altas pliegos	Botón13	Importar datos desde ficheros tipo etimatic c
Castellano	altas pliegos	Texto5	INTRODUCCIÓN DE PLIEGOS
English	altas pliegos	Botón13	Data import from etimatic or detespe data fil
Castellano	altas pliegos	Botón12	Entrada rápida
English	altas pliegos	Botón2	Enter scientific names
English	altas pliegos	Botón8	EXIT
English	altas pliegos	header	
English	altas pliegos	lotes	Not included sets recording

Figura 119. Fragmento de tabla Babel.

Para facilitar la tarea de la traducción lo ideal es duplicar la tabla BABEL e ir cambiando el idioma del campo CAPTION, e introducir el nombre del idioma (inglés, catalán, etc.) en el campo IDIOMA. Luego habría que añadir todos estos registros traducidos a la tabla BABEL original para que el menú disponga del idioma antiguo y del nuevo.

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:

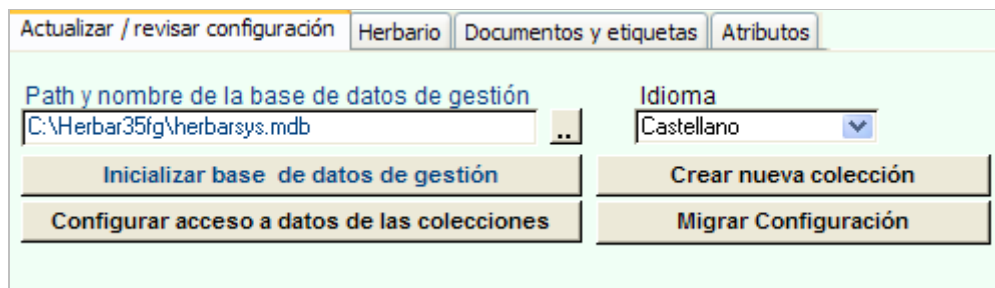


Figura 120. Selección del idioma de la aplicación.

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) 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 estudio 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**

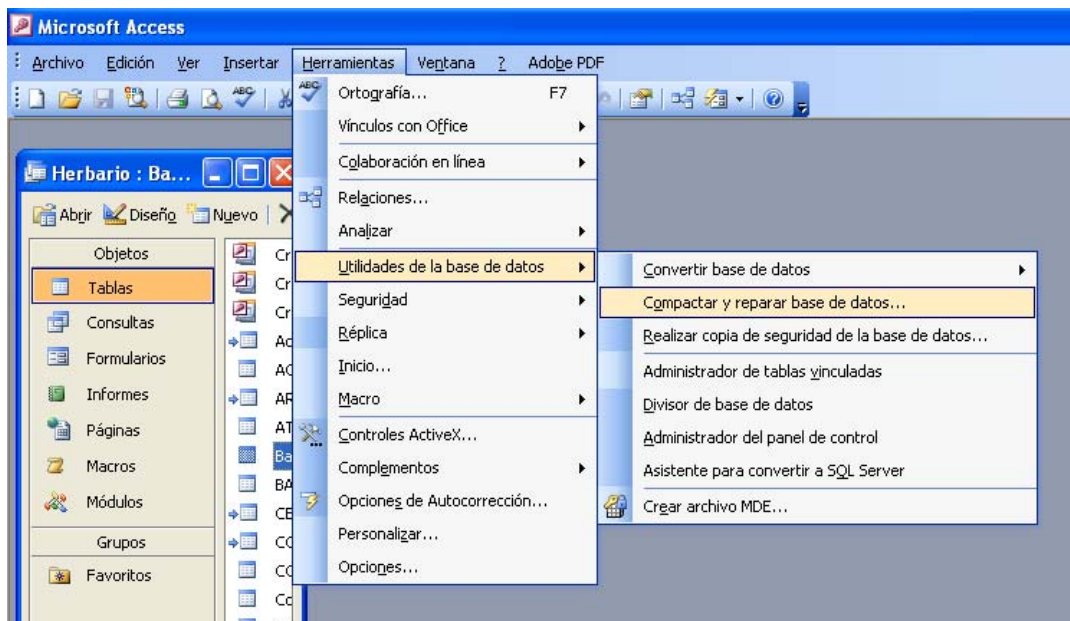


Figura 121. Herramienta de *MS Access* para compactar y reparar la Base de datos.

16. APÉNDICE V: PROBLEMAS CONOCIDOS

A continuación se exponen algunos de los problemas conocidos de la aplicación que actualmente se encuentran en desarrollo.

16. 1. Importar configuración

Esta opción, disponible desde la pestaña **Configurar** del menú principal, permite aplicar a nuestro Herbar actual la configuración de otro configurado anteriormente. Actualmente, esta función no está operativa.

16. 2. Importación de datos desde ficheros tipo ETIMÁTIC o Entrada Rápida

Accesible desde la pestaña **Introducción de pliegos y revisiones** del Menú Principal. Desde aquí se puede importar a nuestro programa datos de otras aplicaciones cuya funcionalidad es semejante a la de HERBAR. Actualmente esta función se encuentra en desarrollo.

16.3. Valoración de envíos en intercambios

Accesible desde la pestaña de **Intercambios**. Desde dicho formulario existe la posibilidad de valorar el material recibido a través de una tabla en la que se han registrado previamente todos los ejemplares. Actualmente esta sección se encuentra en desarrollo para ofrecer al usuario la posibilidad de editar los costes de cada ejemplar para obtener una valoración personalizada.

16.4. Árbol jerárquico de georreferenciaciones

Esta opción de Herbar permite añadir y gestionar las georreferenciaciones o localidades en forma de árbol jerárquico, al que tenemos acceso desde el botón **Vista jerárquica** del formulario de georreferenciación y Entrada Normal. Este formulario funciona actualmente pero se han registrado incidencias durante su uso con la versión 2007 de *MS-Access*.

16.5. Atributos con comillas

A la hora de editar o dar un nombre a un nuevo atributo desde el formulario de **Gestión de atributos** se recomienda no utilizar comillas simples (‘), ya que son conflictivas durante algunos procesos que realiza la aplicación e imposibilita la entrada de datos en algunos formularios.

