GUIA PARA EL USUARIO DEL BGRECORDER2

Sistema informático especializado para el manejo de información sobre colecciones de plantas vivas en jardines botánicos

Botanic Garden
Conservation International

Red Nacional de Jardines
Botánicos de Colombia

Instituto de Investigaciones
de Recursos Biológicos
Alexander Von Humboldt

© Instituto Alexander von Humboldt
Hernando García Martínez
Camilo de los Angeles Cárdenas

Instituto Alexander von Humboldt
www.humboldt.org.co

Comité Editorial Hernando García
Jorge Escobar
Juan Carlos Bello
Cristián Samper

Edición Liliana Aguilar

Correcciones Sandra Piedrahita
Juan Carlos Bello S

Primera Edición, junio del 2000

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	**6**
PRESENTACIÓN	**9**
GUÍA RÁPIDA	**11**
GUÍA BÁSICA	**16**
Componentes	**16**
Esquema operativo de la Guía Básica	**18**
GUÍA DETALLADA	**22**
Tabla de Familias	**22**
Tabla de Géneros	**26**
Tabla de Especies	**27**

Tabla de Accesiones **32**

- **Formulario Principal** **33**
- **Formulario ubicación y Mantenimiento** **41**
- **Formulario Plantas/Clones** **41**

Tabla de Dominios **46**

- **Ubicación dentro del Jardín** **46**
- **Tabla de Palses ISO** **47**
- **Tabla de Formas de Vida** **48**
- **Base de Datos de Contactos Reportes** **49**

Reportes **49**

Intercambio **51**

LISTA DE FIGURAS **52**

INTRODUCCION

Como un elemento fundamental del Plan Nacional de Jardines Botánicos de Colombia se identificó la necesidad del fortalecimiento de los sistemas para manejo de información en estas instituciones como un compromiso para reforzar su papel en la conservación de la flora y para asegurar que la información sobre colecciones de biodiversidad se manejen eficazmente y estén disponibles para aquellas entidades comprometidas en su conservación.

Por este motivo, a comienzos de 1998 se empezó la implementación del proyecto manejo y sistematización de la información en los jardines botánicos de Colombia con el apoyo internacional de la Organización Mundial para la Conservación en los Jardines Botánicos (BGCI) y con la participación nacional del Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y la Red Nacional de Jardines Botánicos. Este proyecto busca como objeto principal reforzar el papel de los jardines botánicos en la conservación de los recursos genéticos vegetales, a través del fortalecimiento institucional en el manejo de la información y la creación de una estrategia nacional para el manejo de esta.

Como parte de esta estrategia, se ha venido trabajando con la implementación de un sistema informático para el manejo de información sobre colecciones vivas en los jardines botánicos. Este sistema o BGRecorder2 fue creado por BGCI y ha sido establecido en mas de 300 jardines botánicos en todo el mundo. La versión implementada en Colombia, además de ser la primera versión en español, fue elaborada como un proceso participativo donde se integraron todos los esfuerzos y sugerencias de más de 18 representantes de los jardines botánicos.

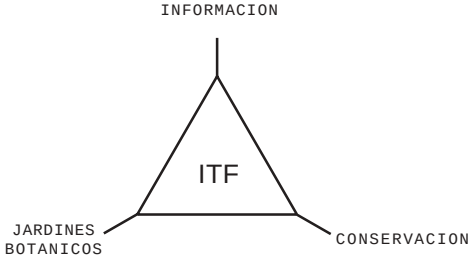
Con algunos pequeños cambios a la versión original en inglés, el BGRecorder2 en español además de comportarse como una herramienta de intercambio a partir de lo dispuesto por el Formato Internacional de Transferencia (ITF), presenta un diseño de usuario que garantiza unos criterios mínimos de seguridad para el manejo de la información sobre colecciones vivas en los siguientes aspectos:

- Sistema para numeración de los individuos de la colección viva.
- Información taxonómica (familia, género, especie, niveles taxonómicos inferiores, nombres vernáculos).
- Información de procedencia (país, departamento, municipio, localidad, coordenadas, características del hábitat).
- Información de colecta (fecha, colectores, donantes).
- Usos.
- Ubicación y mantenimiento en el jardín (localizaciones, tratamientos, muerte).

Finalmente, es importante resaltar que los jardines botánicos a través del manejo e implementación de este sistema van a potenciar el uso de la información para la investigación y la educación como un recurso vital para la conservación de la biodiversidad.

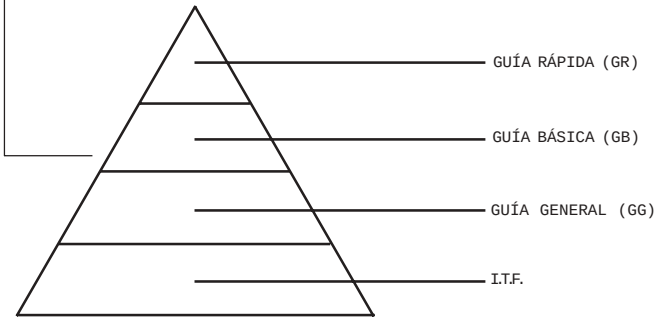
PRESENTACION

A partir de la reunión mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) en 1985, se constituyó el Formato Internacional de Transferencia (ITF) el cual es el documento maestro donde se han establecido los requerimientos básicos de información para los ejemplares vegetales vivos en los jardines botánicos del mundo. Esta información esta diseñada adicionalmente para permitir la comunicación entre los jardines botánicos, la comunidad científica y otras instituciones interesadas y comprometidas con la conservación de la flora a nivel mundial. Posteriormente y con base en el ITF, se desarrolló una base de datos en plataforma Access llamada BGRecorder (BGR), la cual fue creada por la Organización Mundial para la Conservación en los Jardines Botánicos (BGCI) y adaptada y traducida al español



por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAVH) en Colombia.

Convencidos de la importancia de este sistema para el desarrollo de los jardines botánicos, se ha elaborado el presente documento con el objeto de crear un manual para la guía del usuario a través del BGRecorder2, para lo cual se ha planteado la siguiente estructura:



Este formato de trabajo va ha permitir al usuario diferentes niveles de consulta, desde una visión rápida del funcionamiento y las áreas temáticas en la guía rápida hasta los mínimos detalles técnicos dispuestos por el ITF.

GUÍA RÁPIDA

Una vez el usuario hace doble click sobre el icono el sistema solicita la identificación al usuario por medio de la siguiente ventana (figura 1):
Sobre esta ventana se debe suministrar el nombre de usuario y la contraseña.

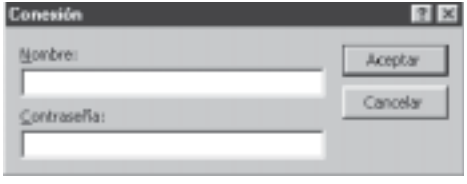


Figura 1

Actualmente el sistema maneja dos clases de usuario, un “administrador” que es el encargado de la base de datos y tiene permiso sobre todos los objetos de la aplicación (para acceder a este modo, se necesita ingresar la contraseña como se observa en la figura 2).

Un “usuario” o “user” solo tendrá permisos de consulta sobre la información (no necesita contraseña, figura 3).

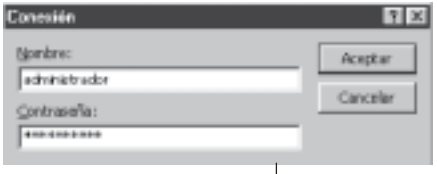


Figura 2

Definido el usuario de trabajo, el sistema abre la ventana principal como se presenta en la figura 4.

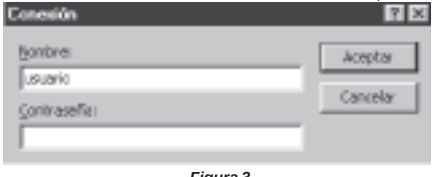


Figura 3

Sobre esta ventana el usuario “administrador” podrá elegir el modo de operación entre consulta, adicionar o modificar información de la base de datos. El “usuario” o “user” sólo podrá tener una actitud de consulta.

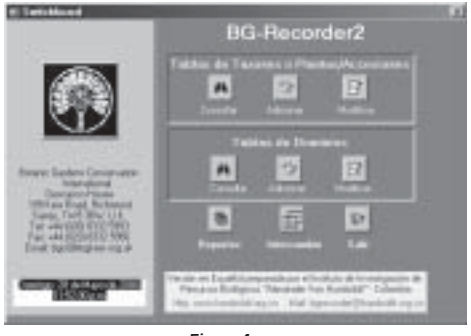


Figura 4

Al seleccionar la opción consultar se abre la ventana de la figura 5, en la cual el usuario elige el tipo de consulta que desee hacer y sólo tendrá permiso de lectura sobre la base de datos.

Al presionar el botón de consulta y escojer sobre la tabla de familias, géneros, especies o accesiones, el sistema presenta una ventana como la de la figura 6.

Figura 5

Para realizar la búsqueda empiece a digitar las primeras letras del registro de interés y este atento para ver si el registro es llamado. Si no aparece, despliegue el listado completo haciendo click en el

Figura 6

triángulo del lado derecho y búsquelo a través de toda la lista (figura 7). Si el registro no esta cierre con el botón salir regresando al formulario de entrada y seleccione el modo adicionar.

Nota: si comete un error mientras busca o adiciona un nuevo registro, utilice el botón de escape de la computadora e inmediatamente se eliminara lo hecho en la ultima acción.

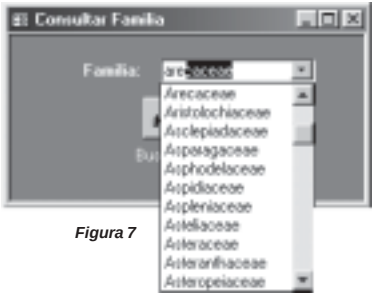


Figura 7

Cuando el usuario presiona el botón adicionar en el formulario de entrada, se presenta la siguiente ventana (figura 8) en la cual podrá tener acceso a cualquiera de los formularios listados (familias, géneros, especies, accesiones), con permiso para agregar nuevos registros en la base de datos.

Nota: Recuerde, a este botón solo tendrá permiso de acceso el usuario administrador quien será el encargado de la integridad de la información.

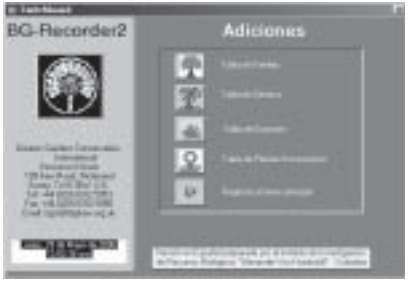


Figura 8

Este mismo proceso se realiza cuando el usuario desea realizar adiciones en las demás tablas de la base de datos como son ubicaciones, países, continentes, contactos, etc.

Otro modo de manejo de la base de datos es cuando el usuario desea hacer modificaciones o adiciones puntuales a registros ya existentes. En este caso, al hacer click en el botón modificar en el formulario de entrada, el sistema abre la siguiente ventana (figura 9), la cual tiene un funcionamiento de búsqueda idéntico al de consulta con la diferencia que permitirá ubicar un registro existente y modificar su información.

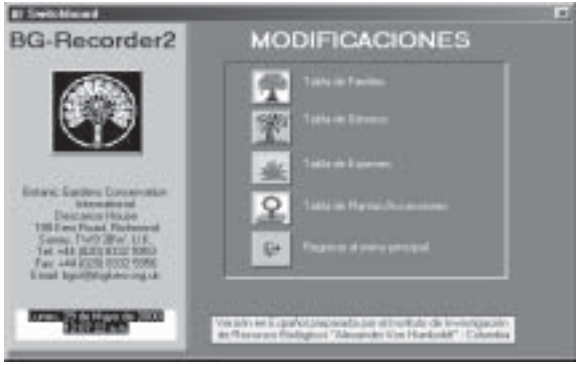


Figura 9

El usuario podrá utilizar además el botón de reportes en el formulario de entrada, que al presionarlo se abre la siguiente ventana (figura 10), en la cual se presentan los diferentes reportes disponibles por el sistema.

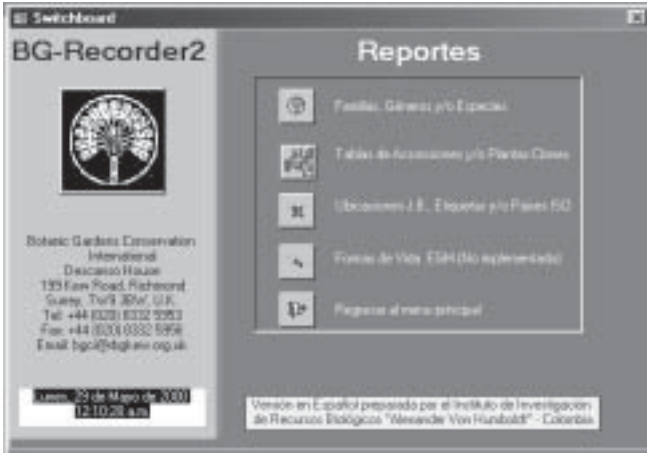


Figura 10

Utilizando el botón Intercambio el usuario podrá ingresar directamente a la tabla que resume toda la información establecida para Intercambio según la Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia. Para poder intercambiar la información, el usuario debe seleccionar todos los registros en edición (barra de herramientas) y copiarlos, luego exportarlos directamente a Excel y pegarlos en función de texto o valores (pegado especial en barra de herramientas). Este archivo Excel deberá ser enviado como un archivo adjunto comprimido.

Finalmente, el usuario puede presionar el botón salir y de esta forma cerrar la aplicación del BGRecorder2.

GUÍA BÁSICA

La guía básica es el espacio en el cual el usuario podrá encontrar los elementos y el conjunto de información básica para el manejo del BGRecorder2. Este programa es un paquete informático que en su totalidad permite un manejo muy completo de información para las colecciones vivas. A través de este capitulo, se selecciono el conjunto de información que se considera relevante para el manejo de cada una de las plantas en cada jardín. Esta información se lista por medio de un diagrama de flujo operativo que incluye los diferentes niveles de información además de la ubicación en los formularios y el modo de ingreso de los registros.

Componentes:

- Registros: son la información per se. Un registro es el conjunto de información que se construye para cada uno de los individuos de la colección. Cada planta o accesión viene siendo un registro.
- Campos: Son los espacios creados en la base de datos para el ingreso puntual de información en cada registro. Cada registro puede estar constituido por uno o varios campos de información. El BGRecorder2 va ha presentar tres tipos de campos a través de los diferentes formularios:
- Campo de longitud definida, donde él número máximo es de 15 caracteres. La información que se ingresa debe ser precisa (figura 11).

Figura 11

- Campo memo, donde se permite hasta 250 caracteres son hasta de 250, por lo tanto se puede ingresar información en forma de texto o descripciones (figura 12).

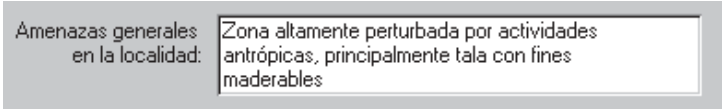


Figura 12

- Lista desplegable, donde al hacer click en un botón especial se despliega un conjunto de información sobre la cual se puede hacer una selección puntual (figura 13). En este tipo de campos no sé digita información, solo se selecciona.
- Formularios: son los ambientes de trabajo que se crean en la base de datos para el manejo de la información. Los formularios están conformados por varios campos, los cuales pueden provenir de una o varias tablas. Por otro lado, pueden estar constituidos por una o varias carpetas.

Nota: En la tabla de Accesiones, al pasar del Formulario Principal al formulario de Ubicación y Mantenimiento debe dar la orden de grabar para que la informa-ción ligada al Id de la accesión se cargue en la base de datos y se pueda seleccionar en el nuevo formulario.

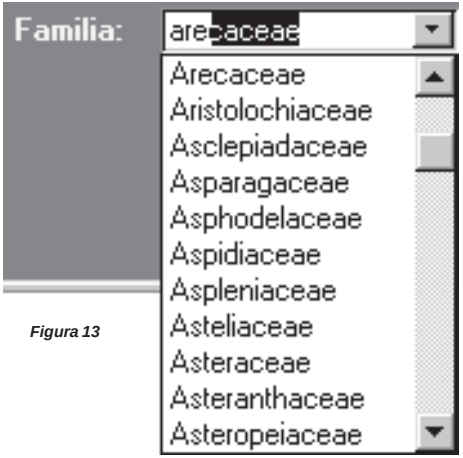


Figura 13

ESQUEMA OPERATIVO DE LA GUÍA BÁSICA

NIVEL DE INFORMACION				FORMULARIO	CAMPOS BASICOS	MODO	CARPETA
FAMILIA	CONSULTA	Si la familia está	⇨	GENERO			
		Si la familia no está	⇨	ADICIONAR	Nombre de la familia	Digitar	1
					Comentarios / Notas	Digitar	1
		Si la familia está, Pero falta información	⇨	MODIFICAR	Se ubican los campos faltantes y se ingresa la información		
GENERO	CONSULTA	Si el género está	⇨	ESPECIE			
		Si el género no está	⇨	ADICIONAR	Nombre del género	Digitar	1
					Familia	Seleccionar	1
					Comentarios sobre el género	Digitar	1
		Si el género está, Pero falta información	⇨	MODIFICAR	Se ubican los campos faltantes y se ingresa la información		

NIVEL DE INFORMACION				FORMULARIO	CAMPOS BASICOS	MODO	CARPETA
ESPECIE	CONSULTA	Si la especie está	⇨	ACCESIONES			
		Si la especie no está	⇨	ADICIONAR	Género	Seleccionar	1
					Epíteto específico	Digitar	1
					Autor	Digitar	1
					Nombres Vernáculos	Digitar	3
					Usos Locales	Digitar	3
					Forma de Vida	Seleccionar	4
					Rango de distribución	Digitar	4
					Comentarios	Digitar	4
		Si la especie está, Pero falta información	⇨	MODIFICAR	Se ubican los campos faltantes y se ingresa la información		

NIVEL DE INFORMACION				FORMULARIO	CAMPOS BASICOS	MODO	CARPETA
PLANTA / ACCESIONES	CONSULTA	Si planta / accesión está	⇨	FORMULARIO DE ENTRADA	Regresar el formulario de entrada y continuar con la siguiente accesión		
		Si planta / accesión no está	⇨	ADICIONAR	Id accesión	Digitar	1
					Id nombre científico	Seleccionar	1
					Material Recibido	Seleccionar	1
					Procedencia	Seleccionar	1
					Historia de propagación	Seleccionar	1
					País de origen	Seleccionar	3
					Departamento	Seleccionar	3
					municipio	Seleccionar	3
					Subdivisión de la localidad	Digitar	4
					Localidad	Digitar	4
					Coordenadas	Digitar	4
					Descripción del hábitat	Digitar	5
					Amenazas generales	Digitar	5
					Colector principal	Digitar	6

NIVEL DE INFORMACION				FORMULARIO	CAMPOS BASICOS	MODO	CARPETA
PLANTA / ACCESIONES	CONSULTA	Si planta / accesión está	⇨	FORMULARIO DE ENTRADA	Regresar el formulario de entrada y continuar con la siguiente accesión		
		Si planta / accesión no está	⇨	ADICIONAR	Fecha de colección	Digitar	6
					Notas de colección	Digitar	6
					Nivel de verificación	Seleccionar	7
					Información de cultivo	Digitar	8
					Información de propagación	Digitar	8
					Usos de la accesión	Digitar	8
					Registro de Herbario	Digitar	8
				UBICACIÓN Y MANTENIMIENTO	Id accesión	Seleccionar	1
					Id localización	Seleccionar	1
					Fecha de siembra	Digitar	1
					Tipo de registro	Seleccionar	1
					Estatus de la accesión	Seleccionar	1
					fecha de recepción	Digitar	1
					Forma de vida	Seleccionar	1
					Tipo de planta	Seleccionar	3

NIVEL DE INFORMACION			FORMULARIO	CAMPOS BASICOS	MODO	CARPETA
	Si planta / accesión no está	⇨	UBICACIÓN Y MANTENIMIENTO	Sistema reproductivo	Seleccionar	3
				Fecha de inspección	Digitar	3
				condición de espécimen	Seleccionar	3
				Fecha de mantenimiento	Digitar	4
				Información de la etiqueta	Digitar	4
				Información del cultivo	Digitar	5
				Información de propagación	Digitar	5
	Si la planta / accesión está pero falta información	⇨	MODIFICAR	Se ubican los campos faltantes y se ingresa la información		

Nota: En la tabla de Accesiones, al pasar del formulario Principal al formulario de Ubicación y Mantenimiento debe dear la orden de grabar para que la información ligada al Id de la accesión se cargue en la base de datos y se pueda seleccionar en el nuevo formulario

GUIA DETALLADA

La guía detallada esta diseñada para mostrar al usuario el conjunto total de información que el BGRecorder2 permite manejar para las colecciones vivas. Para tal fin, se hará una explicación formulario por formulario siguiendo el siguiente orden:

1. Tabla de Familias
2. Tabla de Géneros
3. Tabla de Especies
4. Tabla de Accesiones
5. Tabla de Dominios
6. Menú de Reportes

Es importante resaltar que para esta explicación no se tendrá en cuenta la actitud de manejo del usuario. Las acciones particulares generadas por la actitud de consulta, adición o modificación fueron referenciadas en la guía rápida. En este capitulo por lo tanto, se enfatizara en el potencial de uso de la información.

TABLA DE FAMILIAS

En este formulario se consigna toda la información correspondiente a la familia botánica de la planta. Como se observa en la imagen de entrada para familia (figura 14), el formulario cuenta con dos carpetas:

1.Familia: se registra el nombre de la familia (campo 1) y los comentarios o notas generales de esta (campo 2). El campo 2 va ha permitir incorporar en forma de texto la información relevante sobre la familia, como caracteres generales, descripciones florales, rango de distribución, etc.

Figura 14

2.Actualización: esta carpeta (figura 15) permite registrar información bibliográfica de soporte para la familia (campos 1 y 2), información sobre algún cambio histórico en el nombre de la familia o sobre el registro (campo 3).

Figura 15

Al hacer doble click en alguno de los dos campos de fuente de datos el sistema nos conduce a un nuevo formulario con tres carpetas (figura 16):

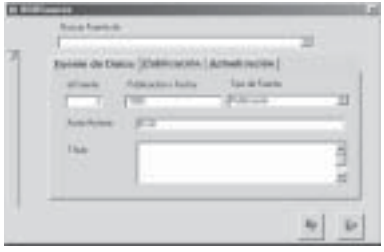


Figura 16

1. Fuente de Datos con 5 campos para ingreso de información (figura 16).

-Id fuente el cual es el código de identificación única e intransferible de la fuente bibliográfica.

-Publicación o Fecha donde se registra el cuándo de la publicación.

-Tipo de fuente el cual al ser una lista desplegable da la opción de selección de unas categorías ya definidas.

-Autor/Autoría y Título de la publicación.

2. Publicación con 3 campos para complementar la información acerca de la fuente citada (figura 17).

- Lugar de publicación.

- Volumen y número de paginas

- Comentarios que complementen la información sobre la fuente de datos citada.
3. Actualización con 2 campos, donde se puede ingresar información sobre algún cambio en el registro para fuente de datos (figura 18).

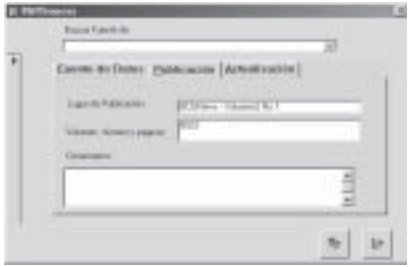


Figura 17

Nota: El formulario Fuente de Datos que se acaba de referenciar puede ser consultado en cualquiera de los niveles de información que se manejan en el BGRecorder2 (tabla de familias, tabla de géneros, tabla de especies o tabla de accesiones). Por tal motivo, cuando se explican estos niveles de información, el formulario Fuente de Datos solo será nombrado.

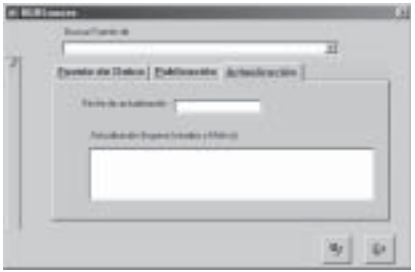


Figura 18

Además de las dos carpetas mencionadas, el formulario de familias presenta el botón Géneros Relacionados a través del cual se conduce al usuario a un nuevo formulario (figura 19) que muestra los géneros que están cargados en la base de datos para la familia que sé esta consultando.

Figura 19

TABLA DE GENEROS

En la tabla de Géneros se puede registrar la información concerniente al género botánico de la planta. Al igual que la tabla de familias, presenta dos carpetas principales.

1. Detalles del Género, con 4 campos para registrar información general del genero botánico (figura 20).

-Nombre del Género

-Híbrido Intergenérico

Figura 20

-Familia. En este campo se debe seleccionar a través de una lista desplegable el nombre de la familia.

-Comentarios sobre el Género, como descripciones morfológicas, caracteres diagnósticos, rango de distribución, etc.

2. Actualización. Esta carpeta se comporta de la misma forma como la explicada en la Tabla de Familias.

Permite referenciar información bibliográfica de soporte para él género.

De manera complementaria, el formulario presenta un botón de Especies Relacionadas, el cual conduce a un nuevo formulario (figura 21) que muestra las especies que están cargadas en la base de datos para él género que sé esta consultando.

Figura 21

TABLA DE ESPECIES

El formulario de especies contiene 8 fichas principales a través de la cuales se puede consignar toda la información sobre la especie botánica de la planta.

Nota: la información de la especie unicamente deberá ser cargada en la base de datos sólo una vez. Si al hacer la consulta de una planta, la especie ya existe, no es necesario crear un nuevo registro para la especie. Sólo en caso de complementar información, a través de una adición se ingresa los datos faltantes.

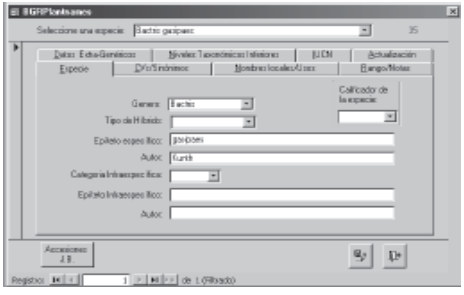


Figura 22

1. Especie. Esta carpeta contiene un conjunto de 8 campos que hacen referencia a la información taxonómica de la especie (figura 22).

-Género. Se debe seleccionar de la lista desplegable. Su puede ubicar más rápidamente digitando las primeras letras, solo cuando la lista este desplegada.

-Tipo de híbrido, donde si la especie corresponde a un híbrido, a través de una lista desplegable se selecciona el tipo de híbrido.

-Epíteto específico, que hace referencia al nombre de la especie, se obvia él género. En este campo es importante tener especial cuidado al ingresar el nombre, ya que al tratarse de nombres en latín es muy fácil que el usuario cometa un error de sintaxis.

-Autor. Indica el nombre del autor de la especie.

-Categoría Infraespecífica, donde se selecciona en una lista desplegable el tipo de categoría infraespecifica, solo si la planta la tiene o se conoce.
-Epíteto Infraespecífico. Es el nombre infraespecífico para la especie. Solo si se conoce.
-Autor del nombre infraespecífico.
-Calificador de la especie.

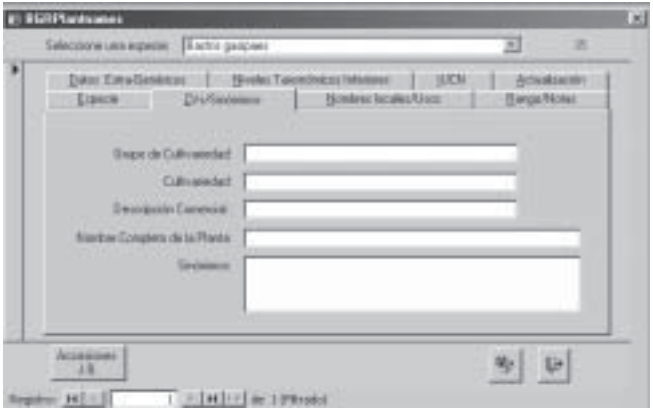


Figura 23

2.CVs/Sinónimos. Carpeta con 5 campos para registrar información sobre la cultivariedad y las características comerciales de la planta (figura 23). Este tipo de información es relevante para plantas con algún valor comercial para las cuales se trabajan diferentes variedades de cultivo. Esta información deberá estar de acuerdo por lo estipulado en el Código para la Nomenclatura de Plantas Cultivadas (ICNCP).
-Grupo de Cultivariedad.
-Variedad
-Descripción Comercial
-Nombre completo de la planta, con el cual es conocido comercialmente
-Sinónimos

3. Nombres locales/usos. Con 2 campos memo esta carpeta permite registrar la información relevante sobre los nombres comunes y los usos del taxón (figura 24).

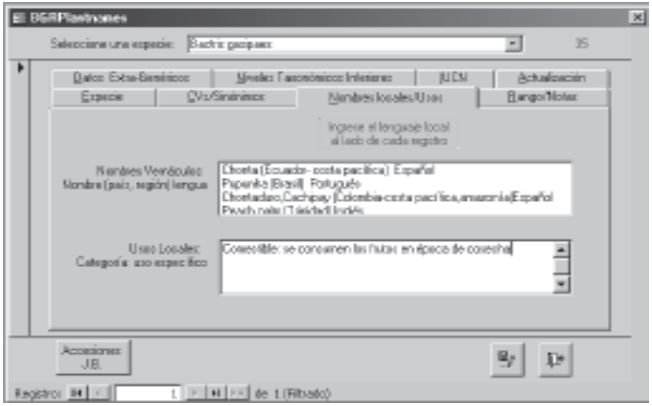


Figura 24

-Nombres Vernáculos: hace referencia al nombre común que se le da ha la planta en el sitio de coleccion o procedencia. Esta información puede estar siendo alimentada en la medida en que los nombres comunes se vayan conociendo. La forma de registro es a través de filas (una para cada nombre) con el siguiente orden: Nombre (país, region) lengua.

-Usos Locales: en este campo se deben listar los usos locales que se le dan al taxon. Igual que los nombres vernáculos, se ingresan por filas de la siguiente forma: uso general: uso específico, como se observa en la figura 24.

4.Rango/Notas. En esta carpeta se registra la información sobre la historia de vida y el rango de distribución de la especie (figura 25).

Figura 25

-Forma de Vida. Lista desplegable donde se selecciona la categoría de forma de vida a la que corresponde la planta.

-Rango de Distribución. Rango de distribución geográfica de la especie.

-Comentarios. En este campo memo se puede complementar la información sobre aspectos generales de la forma de vida o rango de distribución de la especie.

5.Datos Extra-Genericos. Este conjunto de campos (5 en total) permiten registrar información para plantas que se les desconoce información nomenclatural por debajo de familia (familia - genero - especie) (figura 26). Deben ser llenados sólo si se conoce dicha información.

-Nombre Suprafamiliar.

-Etiqueta del Rango Supragenérico. Si se requiere usar categorías superiores al

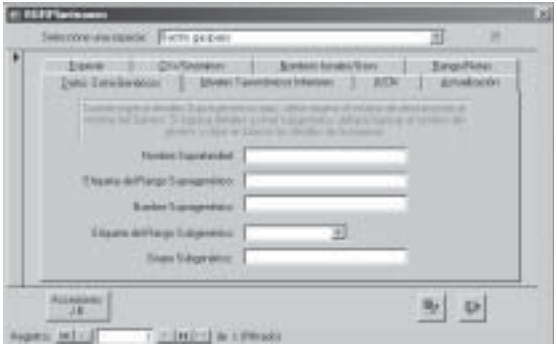


Figura 26

género, tales como familia, subfamilia, tribu, subtribu, etc.

-Nombre Supragenerico. Nombre supragenérico de la planta.

-Etiqueta del Rango Subgenérico. Categorías inferiores al genero y que no llegan al detalle de la especie.

-Grupo Subgenérico.

6. Niveles Taxonómicos Inferiores. Es útil para las plantas que se les conoce suficiente información taxonómica por debajo de la infraespecie (figura 27). Se aplica a un gran conjunto de híbridos.

-2do Nivel Infraespecífico/Etiqueta del Híbrido.

-Epíteto del 2do Nivel Infraespecífico.

-Autor del 2do Nivel Infraespecífico.

-3er Nivel Infraespecífico/Etiqueta del Híbrido.

-Epíteto del 3er Nivel Infraespecífico.

-Autor del 3er Nivel Infraespecífico.

7.UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). Conjunto de campos para fijar la categoría de amenaza en la que se encuentra el taxón (figura 28).

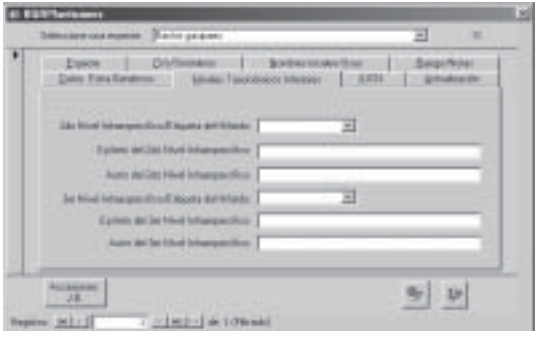


Figura 27

Es importante recalcar que la definición de una categoría debe estar avalada por un concepto técnico de un especialista del taxón. Para las especies de flora colombiana, se recomienda consultar el listado de especies amenazadas de Colombia que se

Figura 28

encuentra disponible en la siguiente dirección Internet:

www.humboldt.org.co/listas_preliminares.htp

-Categorías de Amenaza UICN (pre 1994). Lista desplegable para la selección de la categoría. Las categorías pre 1994 son basadas en aspectos cualitativos.

-Categorías de Amenaza UICN (1994). A partir de 1994 se definieron unas nuevas categorías que contemplan aspectos más cuantitativos sobre la situación de las especies. Para esta categorizacion se recomienda la consulta de la dirección Internet mencionada arriba.

8.Actualización. Para su funcionamiento y manejo revisar la carpeta Actualización en la tabla de familias.

A través del botón Accesiones J.B. el sistema conduce al usuario a un nuevo formulario (figura 29) donde se muestran las accesiones que están cargadas en la base de datos para la especie consultada.

Figura 29

TABLA DE ACCESIONES

A través de un conjunto de 10 carpetas principales y 2 botones de conexión a formularios complementarios, el usuario en la tabla de accesiones podrá cargar toda la información particular para cada una de las plantas de la colección viva. De manera esquemática, se presentan los tres niveles de información que el usuario manejara en la tabla de accesiones:

1. Formulario principal, con 10 carpetas (figura 30) donde se registra la información general de la planta como la información nomenclatural, de procedencia y de verificación.

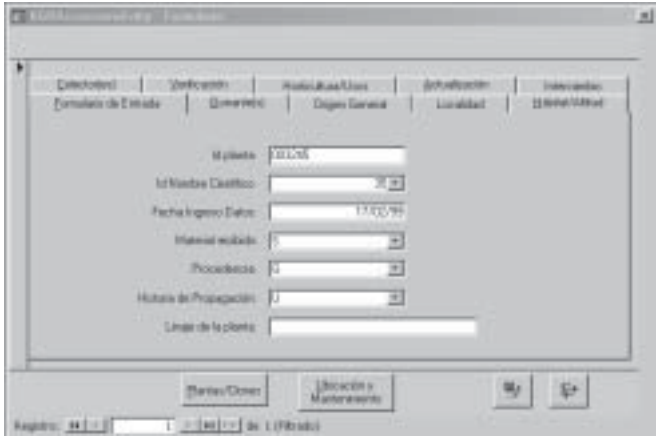


Figura 30

2.Formulario Ubicación y Mantenimiento, al cual se ingresa por el botón que lleva el mismo nombre. Con 6 carpetas (figura 41) permite al usuario manejar información puntual sobre las diferentes localizaciones que puede tener una planta dentro y fuera del jardín, el mantenimiento, información de intercambio, y finalmente información sobre la muerte de la planta.

3. Formulario Planta/Clones, en el cual se resume la información para cada uno de los ejemplares que pueden hacer parte de una accesión (figura 47).

Nota: En caso tal que una accesión este compuesta por más de un individuo (por ejemplo, si se hace una recolección de plantulas o semillas de un mismo parental en un mismo momento) los formularios de ubicación y mantenimiento y el formulario de Detalles de la planta deberán contener la información particular de cada uno de estos individuos.

Formulario Principal

1. Formulario de Entrada. Se consigna información general taxonómica y de procedencia de la planta (figura 30).

-Id accesión. Este es el código de identificación individual de cada planta dentro del jardín. Debe ser único e intransferible,

y el sistema de numeración es implementado por cada jardín, teniendo en cuenta que en lo posible debe ser simple y sencillo para un manejo eficiente de la base de datos.

-Id Nombre Científico. Corresponde al código numérico que la base de datos asigna automáticamente a cada especie cuando fue ingresada como un nuevo registro. El usuario debe desplegar el listado y seleccionar la especie por su nombre sin tener en cuenta el número identificador.
-Fecha Ingreso Datos. Este campo es incorporado automáticamente por la computadora el día que se ingresa por primera vez el registro para la planta.

-Material recibido. Presenta a través de una lista desplegable las categorías por las cuales una planta puede llegar al jardín botánico.

-Procedencia. Se refiere a la procedencia de la planta, ya sea de una fuente silvestre o cultivada. Si la planta es cultivada, procure llenar los 2 siguientes campos de la carpeta.

-Historia de Propagación: Información sobre la historia de propagación o procedencia de la accesión.

-Linaje de la accesión. Este campo puede ser usado para relacionar los linajes de la accesión.

Nota: El identificador de la accesión (Id accesión) es el único campo obligado de toda la base de datos. Si este campo no es ingresado, toda la información incorporada asociada a este registro no será valida y no cargara dentro del sistema. El identificador de la especie (Id Nombre Científico) es necesario para ligar la información de la accesión con sus datos nomenclaturales. El número que proporciona la base de datos como Id Nombre Científico no esta relacionado con ningún sistema numérico establecido por el jardín botánico. Por tal motivo, obvie este número para labores de

numeración e identificación de la especie dentro del jardín.

2. Donante(s). Conjunto de campos para manejar información en caso que la planta provenga a partir de una donación (figura 31).

Figura 31

-Id Colector donante. Es el alfanumérico que la base de datos asigna automáticamente a cada uno de las personas que están cargadas en la tabla de contactos. A través de la lista desplegable es posible ubicar el nombre de la persona y seleccionarla.

-Origen Donación. La lista desplegable presenta categorías más precisas sobre el material recibido y su procedencia.

-Institución Donante. Nombre completo de la institución que hace la donación (al final y entre paréntesis ingrese el país).

-Id Accesión del Donante. Se debe registrar el Id de la accesión que le había asignado la institución donante a la planta.

-Comentarios sobre el Donante. Para consignar información que no este referida en esta carpeta o en el formulario de contactos.

Nota: Si el donante no se encuentra, debe hacer doble click sobre el nombre del campo y este lo conducirá a un nuevo formulario donde podrá ingresar el nuevo registro del donante, como se muestra en la figura 32. Este procedimiento para ingreso de un nuevo registro en el formulario de contactos sobre una persona será el mismo en el caso de un nuevo colector o un nuevo verificador.

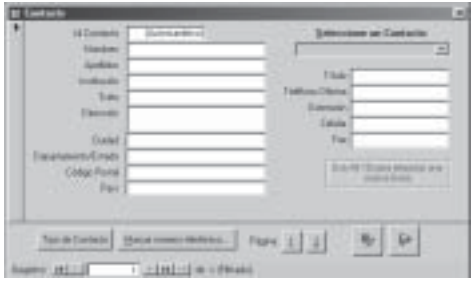


Figura 32

3. Origen General. Carpeta para el ingreso de la información general sobre el origen o procedencia de la planta (figura 33).

-País de Origen.

-Código ISO (2 letras) Es seleccionado automáticamente por la base al registrar el país de origen.

-Esquema Geográfico Mundial. Se precisa la región mundial del país de origen.

-Departamento. Lista desplegable donde se selecciona el departamento de origen de la planta.

-Municipio. Lista desplegable donde se selecciona el municipio de procedencia de la planta. El sistema cargara unicamente los municipios del depar-tamento seleccionado.

4. Localidad. Espacio para manejar información precisa sobre la procedencia de la planta (figura 34).

Figura 33

-Subdivisión Geográfica de la Localidad. Para precisar jerarquías pequeñas de la división política, por ejemplo, corregimiento o vereda.

-Localidad. Campo memo para precisar nombre sobre la localidad exacta de procedencia de la planta.

-Latitud y Longitud. Campos para precisar las coordenadas geográficas del sitio de procedencia de la planta.

-Precisión de la Georeferencia en metros. Se consigna la precisión del aparato con el que se reporto el dato.

5. Hábitat/Altitud. Permite manejar información precisa sobre las características del hábitat donde fue colectada la planta (figura 35).

Figura 34

-Descripción del hábitat. Campo memo para ingresar información sobre el entorno y las condiciones del hábitat de colección de la planta.

-Amenazas generales en la localidad. Campo memo donde se pueden detallar amenazas tanto al hábitat como a la especie en la localidad de procedencia.

-Altitud. A que altura sobre el nivel del mar se encuentra el lugar donde se colectó la planta.

-Precisión de la altitud. Precisión del aparato utilizado para medir la altitud del campo anterior.

-Altitud máxima. En la localidad, hasta que altura llega la distribución de la planta.

-Precisión Alt. Max. Precisión del aparato.

-Profundidad del Agua. Para plantas subacuáticas, a que profundidad fueron colectadas.

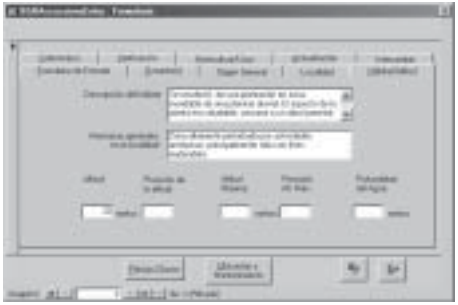


Figura 35

6. Colector(es). Carpeta para el ingreso de información sobre los colectores y la fecha de colección de la planta (figura 36).

-Colector Principal. Nombre completo del colector.

-Id del Colector. Alfanumérico dado por la base de datos para registrar al colector. El usuario debe seleccionar el nombre en el listado desplegable. Si el nombre no esta, para un nuevo registro haga doble click en el nombre del campo e ingrese la información del colector (ver Donantes en este mismo formulario).

-Número de Colección (colector). Para registrar información sobre el numero de colección dado por el colector a la planta.

-Fecha de Colección. Para registrar la fecha exacta, debe estar separada por barras.

-Colectores Adicionales.

Figura 36

-Notas de Colección. Para describir aspectos importantes de la colección que no hayan sido descritos en otros campos de la carpeta o formulario.

7. Verificación. Carpeta donde se debe registrar la información sobre la verificación taxonómica de la planta (figura 37).

-Nivel de verificación. Lista desplegable con las categorías para designar el estatus de determinación taxonómica del espécimen.

- Verificado por. Se consigna el nombre del determinador del ejemplar.

Figura 37

-Id Verificador. Alfanumérico dado por el sistema para el nombre del verificador. El usuario debe seleccionar el nombre de la lista desplegable. En caso de un nuevo registro, dar doble click al nombre del campo e ingresara al formulario de contactos (ver Donante(s) en este formulario).

-Fecha de Verificación. Día/mes/año de la última verificación.

-Historia de Verificación. Se consigna las ocasiones y los detalles sobre las determinaciones por las que ha pasado el ejemplar.

-Literatura pertinente. Referir alguna fuente bibliográfica de soporte para la determinación del ejemplar.

8. Horticultura/Usos. Este conjunto de campos permite manejar información sobre los aspectos horituculturales generales de la planta (figura 38).

-Información de Cultivo. Aspectos generales de cultivo de la planta dentro del jardín.

-Información de Propagación. Aspectos generales de propagación de la planta dentro del jardín.

-Usos de la Accesión. Usos dados a la accesión dentro del jardín. Es un espacio idóneo para registrar información adicional sobre la utilidad y potencialidad de la planta.

-Registros de Herbario. Este campo permite vincular la información de los ejemplares de la colección viva con la colección de herbario.

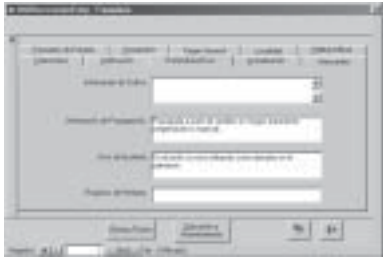


Figura 38

Figura 39

9. Actualización. Carpeta para registrar algún cambio en el registro de la accesión (figura 39).

-Accesión Ingresada. Fecha de ingreso del registro. Debe coincidir con el campo “Fecha ingreso datos” de la carpeta “Formulario de Entrada”.

-Notas Adicionales. Campo memo para la informa-ción complementaria sobre la planta.

-Actualización. Campo memo para registrar detalles sobre cambios en el registro.

10. Intercambio. Campos que permiten registrar información sobre acuerdos para el intercambio de material con otras instituciones (figura 40).

Figura 40

-Acuerdo de Adquisición de Material.

-Acuerdo 1 para el Suministro de Material.

-Acuerdo 2 para el Suministro de Material.

-Acuerdo 3 para el Suministro de Material.

-Vincular a Fuente de Datos.

1. A través de este campo se puede vincular el registro de esta planta a alguna fuente de datos. Si la fuente no existe, debe hacer doble click sobre el nombre del campo para ingresar al formulario Fuente de Datos (ver Fuente de Datos en la Tabla de Familias).

-Vincular a Fuente de Dato 2.

Nota. Cuando termine de registrar toda la información sobre una planta en el Formulario Principal debe salvar con el botón para poder luego seleccionar el Id de la accesión en el Formulario Ubicación y Mante-nimiento.

Formulario Ubicación y Mantenimiento

1. Id y ubicación de la accesión. Carpeta para el manejo de la información general de cada una de las plantas de una accesión (figura 41).

-Id Accesión. Campo para seleccionar el Id de la accesión. Este campo crea el vinculo con el Formulario Principal de las accesiones.

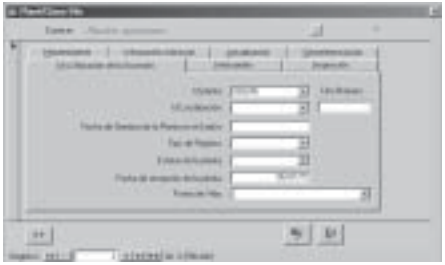


Figura 41

-Clon Número. Campo para denotar el número de planta/clon que se esta registrando.

Nota: Si la accesión esta compuesta por más de un individuo, cada individuo deberá tener un registro independiente en este formulario, con su dis-tinción en el campo Clon/Número. Para tal fin, para cada nuevo registro de una misma accesión utilize el botón nuevo registro y luego seleccione el id de la accesión con su respectivo Clon/Número y continúe con el ingreso de la información particular.

-Id Localización. Lista desplegable para seleccionar la ubicación de la planta dentro del jardín.

-Fecha de Siembra de la Planta en el Jardín.

-Tipo de Registro. Lista desplegable para seleccionar alguna de las categorías sobre el como se encuentra registrada la accesión en el jardín.

-Estatus de la Accesión. Manera como se conserva el espécimen en el jardín.

-Fecha de recepción de la planta. Día/mes/año de llegada de la planta al jardín.

-Forma de Vida. Lista desplegable con catego-rías de forma de vida.

2. Intercambio. Conjunto de campos para el registro de información sobre intercambios de material (figura 42).

-Semillas producidas. Lista desplegable para las categorías de producción de semillas.

Figura 42

-Viabilidad de las semillas. Lista desplegable para las categorías de viabilidad de las semillas.

-Incluir en la lista de semillas. Si señala el rectángulo incluirá la lista de semillas en el momento del reporte.

-Tipo de Material Intercambiado. Lista desplegable para selección del tipo de material intercambiado.

3. Inspección. Campos para manejar información sobre algunas características de la historia de vida de la planta y las inspecciones (figura 43).

-Tipo de planta. Listado desple-gable para las categorías del tipo de planta.

-Sistema Reproductivo (sexo). Listado desplegable para las categorías del sistema reproductivo de la planta.

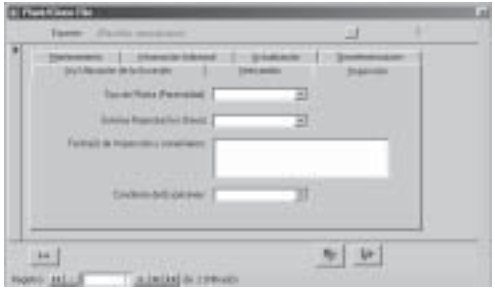


Figura 43

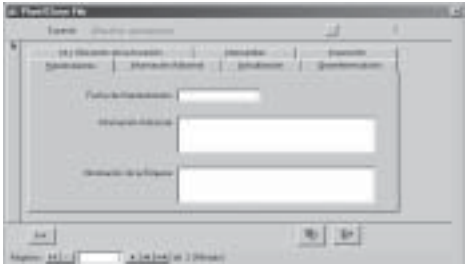


Figura 44

-Fecha(s) de inspección. Día/mes/año de las inspecciones a la planta en el jardín botánico. Si se han hecho varias, regístrelas por filas.

-Condición del Especímen. Listado desplegable para la selección de la categoría de la condición de la planta en la última inspección.

4. Mantenimiento. Campos para el registro de la información acerca de las labores de mante-nimiento de la planta en el jardín botánico (figura 44).

-Fecha de Mantenimien-to. Día/mes/año del último mantenimiento a la planta.

-Información Adicional. Campo memo para información complementaria sobre el mantenimiento de la planta (por ejemplo, tratamientos utilizados).

-Información de la Etiqueta. Campo memo para registrar la información que contiene la etiqueta de marcado del espécimen.

5. Información Adicional. Conjunto de campos para complementar la información de cultivo y propagación para cada una de las plantas que pueden conformar una accesión (figura 45).

- Información de Cultivo. Campo memo para la información particular de cultivo de la planta/clon.

-Información de Propagación. Campo memo para la información particular de propagación de la planta/clon.

-Comentarios sobre la Planta. Campo memo para complementar la información sobre la planta/clon.

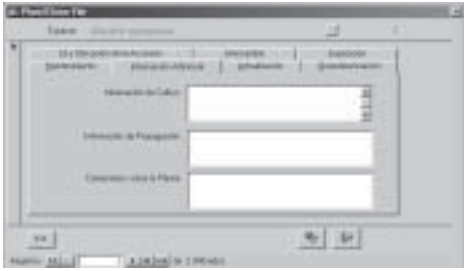


Figura 45

6. Actualización. Funciona como las demás carpetas de actualización (figura 46).

-Fuente de Datos 1.

-Fuente de Datos 2.

-Id Acuerdo de Transferencia. Corresponde al número asignado referido a los datos que sustentan el acuerdo de transferencia para tener el registro de estas actividades.

-Actualización. Campo memo para el ingreso de información sobre algún cambio al registro del formulario.

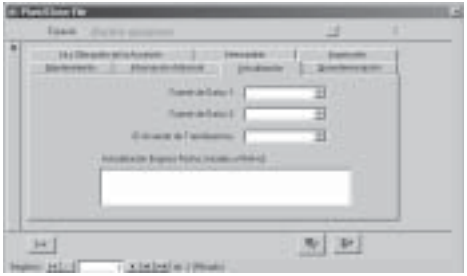


Figura 46

7. Georeferenciación. Campos para le georeferenciación de la planta dentro del jardín.

-Latitud.

-Longitud.

Nota: Recuerde, si una accesión tiene más de un individuo el formulario anterior debe ser registrado para cada uno de los individuos. Para tal fin, a cada indivi-duo dele el carácter de nuevo registro utilizando el siguiente botón ubicado en la parte más inferior del formulario.

Formulario Plantas/Clones

Se ingresa a través del botón Plantas/Clones estableciendo el resumen para el total de individuos que pueden conformar una accesión dentro del jardín botánico (figura 47).

TABLA DE DOMINIOS

Conjunto de formularios que permiten dependiendo de la actitud del usuario, consultar, adicionar o modificar información en la base de datos sobre tablas específicas. Estas tablas continen información secundaria necesaria en las tablas de Taxones o Plantas/Accesiones, por tal motivo, se recomienda inforporar inicial-mente su información antes de ingresar a las tablas principales.

Ubicación dentro del Jardín

Conjunto de 2 carpetas para consultar o adicionar información sobre localizaciones del jardín (figura 48).

1. Ubicación. Información puntual sobre la zonificación del jardín (figura 48).

Figura 47

-Rótulo de Ubicación. Hace referencia la código de 2 o 3 caracteres para la rotulación del sector en particular.

-Ubicación. Campo texto para la denominación dada al sector.

-Descripción/Comentarios. Campo memo para complementar informa-ción acerca del sector registrado.

Nota. En actitud de adición, no seleccione en el campo de la parte superior del formulario una ubicación ya existente.

2. Actualización. Funciona como las otras carpetas de Actualización.

Tabla de Países ISO.

Conjunto de 2 carpetas para consultar - adicionar registros sobre países ISO (figura 49).

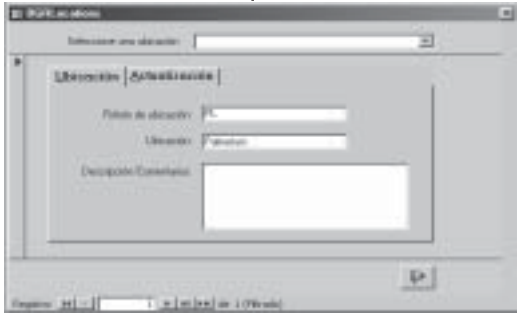


Figura 48

1. Países ISO. Campos para el registro de la información puntual sobre un país (figura 49).

-Código ISO. Código de 2 letras que abrevian al país.

- Descripción del País. Nombre completo del País.

-Otros Comentarios. Campo memo para complementar información sobre el País.

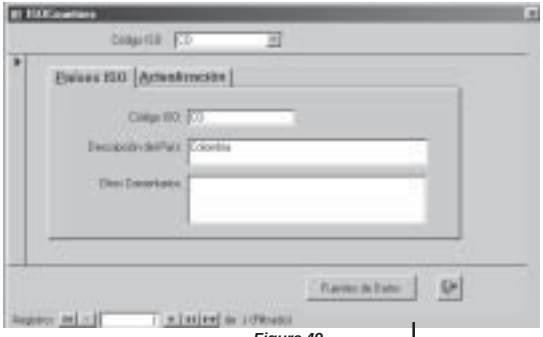


Figura 49

Figura 50

2. Actualización. Funciona como las otras carpetas de Actualización.

Tabla de Formas de Vida.

Formulario para consultar - adicionar una forma de vida (figura 50).

-Código Forma de Vida. Código de 2 a 5 caracteres para rotular una forma de vida.

-Descripción de la planta. Nombre completo que recibe la forma de vida.

-Comentarios. Campo memo para complementar la información sobre la forma de vida.

Base de Datos de Contactos.

Ingresar detalles de contactos. Formulario de dos páginas para la consulta - adición de información sobre los contactos referenciados en la base de datos como donantes, colectores o verificadores.

Nota: Este formulario ya fue referenciado gráficamente en la carpeta de Donantes del formulario de Accesiones.

Contactos por Orden Alfabético. Conecta al reporte para contactos cargados en la base de datos.

A través del botón Regresar el sistema conduce al usuario de nuevo al formulario de entrada.

REPORTES

Los reportes son consultas puntuales sobre algunos aspectos de la información de la base de datos. El BGReocorder a través del botón de Reportes ofrece al usuario la posibilidad de hacer consultas rápidas sobre algunos aspectos del total de tablas mencionadas arriba.

Al hacer click en el reporte deseado el sistema ejecuta un listado inmediato de acuerdo a los campos de información preestablecidos.

Especies BGR-2

Familia: *Achariaceae*

Género *Asplenium*

Especie	Autor	Categoría Infra-específica	Epíteto Infra-específico	Autor:	Grupo Cultivariedad	Cultivar.	Descripción Comercial
diane	Diane Wyse Jackson	subsp.	Diane				

Familia: *Arecaceae*

Género *Bactris*

Especie	Autor	Categoría Infra-específica	Epíteto Infra-específico	Autor:	Grupo Cultivariedad	Cultivar.	Descripción Comercial
gasipaes	Kunth						

Nota: Recuerde que estos reportes están automáticamente ligados a Word de Microsoft, por lo tanto con solo ejecutar la orden de impresión se manejaran como un documento.

INTERCAMBIO

A través del botón el usuario ingre-sa a la tabla Intercambio donde se en-cuentra el conjunto de campos que establecen un resumen sobre la información total registrada en la base de datos. Para poder realizar el intercambio, se deben "seleccionar todos los registros" en Edición y pegarlos en una hoja Excel a través de "pegado especial" como "Valores".

El archivo Excel resultante facilita el intercambio de información vía Internet entre diferentes instituciones.

Nota: Para mayor información sobre Intercambio de información, consultar la "Estrategia Nacional para Manejo de Información sobre Colecciones Vivas en los Jardines Botánicos de Colombia" publicada en el 2000 por el Instituto Alexander von Humboldt, Botanic Garden Conservation International y la Red Nacional de Jardines Botánicos de Colombia.

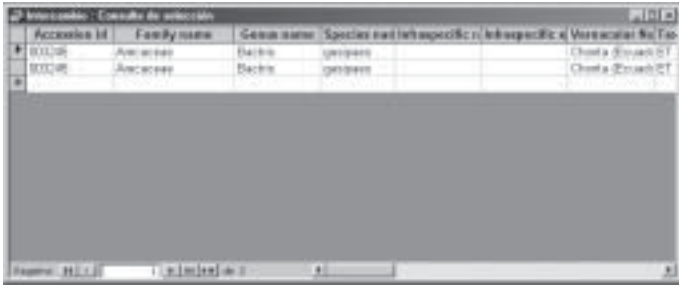


Figura 51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ventana para la identificación del usuario 11

Figura 2. Ventana para el usuario "administrador" 11

Figura 3. Ventana para el usuario "user" 11

Figura 4. Ventana principal - Formulario de entrada 12

Figura 5. Ventana formulario consultas 12

Figura 6. Ventana para la búsqueda de registro 12

Figura 7. Ventana para búsqueda de registro a través del listado desplegable 13

Figura 8. Ventana formulario adiciones 13

Figura 9. Ventana formulario modificaciones 14

Figura 10. Ventana formulario reportes 15

Figura 11. Campo de longitud definida 16

Figura 12. Campo memo 17

Figura 13. Lista desplegable 17

Figura 14. Carpeta familia / Tabla de familias 22

Figura 15. Carpeta actualización / Tabla de familias 24

Figura 16. Carpeta fuente de datos / Formulario fuente de datos / Tabla de familias 24

Figura 17. Carpeta publicación / Formulario fuente de datos / Tabla de familias 25

Figura 18. Carpeta actualización / Formulario fuente de datos / Tabla de familias 25

Figura 19. Formulario géneros relacionados / Tabla de familias 25

Figura 20. Carpeta detalles del género / Tabla de géneros 26

Figura 21. Formulario especies relacionadas / Tabla de géneros 26

Figura 22. Carpeta especie / Tabla de especies 27

Figura 23. Carpeta Cvs/sinónimos / Tabla de especies 28

Figura 24. Carpeta nombres locales/usos / Tabla de especies 29

Figura 25. Carpeta rango/notas / Tabla de especies 29

Figura 26. Carpeta datos extra-genéricos / Tabla de especies 30

Figura 27. Carpeta niveles taxonómicos inferiores / Tabla de esp 31

Figura 28. Carpeta UICN / Tabla de especies 31

Figura 29. Formulario accesiones J.B. / Tabla de especies 32

Figura 30. Carpeta Formulario de entrada / Formulario principal / Tabla de accesiones 33

Figura 31. Carpeta donante(s) / Formulario principal / Tabla de accesiones 35

Figura 32. Formulario contactos /Tabla de accesiones 36

Figura 33. Carpeta origen general / Formulario principal / Tabla de accesiones 36

Figura 34. Carpeta localidad / Formulario principal / Tabla de accesiones 37

Figura 35. Carpeta hábitat / altitud / Formulario principal / Tabla de accesiones 38

Figura 36. Carpeta colector(es) / Formulario principal / Tabla de accesiones 39

Figura 37. Carpeta verificación / Formulario principal / Tabla de accesiones 39

Figura 38. Carpeta horticultura/usos / Formulario principal / Tabla de accesiones 40

Figura 39. Carpeta actualización / Formulario principal / Tabla de accesiones 40

Figura 40. Carpeta intercambio / Formulario principal / Tabla de accesiones 41

Figura 41. Carpeta id y ubicación de la accesión / Formulario ubicación y mantenimiento / Tabla de accesiones 42

Figura 43. Carpeta inspección / Formulario ubicación y mantenimiento / Tabla de accesiones 43

Figura 44. Carpeta mantenimiento / Formulario ubicación y mantenimiento / Tabla de accesiones 44

Figura 45. Carpeta información adicional l Formulario ubicación y mantenimiento / Tabla de accesiones 45

Figura 46. Carpeta actualización / Formulario ubicación y mantenimiento / Tabla de accesiones 45

Figura 47. Formulario plantas/clones / Tabla de accesiones 46

Figura 48. Carpeta ubicación / Formulario ubicación dentro del jardín / Tabla de Dominios 47

Figura 49. Carpeta países ISO / Formulario tabla de países ISO / Tabla de dominios 48

Figura 50. Formulario tabla formas de vida / Tabla de dominios 48

Figura 51. Formulario de entrada / Tabla de intercambio 51