

MANTENIMIENTO Y USO DE UNA BASE DE DATOS PARA RÓTULOS DEL HERBARIO MER.

Clemente Hernández P*.

Juan López H**.

Como un aporte al Herbario MER y en función de satisfacer la necesidad de contar con un programa para la elaboración de rótulos, se ha adecuado el diseño de una base de datos simple y flexible para soportar los registros correspondientes a un levantamiento de vegetación desarrollado dentro del **Proyecto Identificación y Nomenclatura de Maderas Comerciales de la Subregión Andina**.

Existe actualmente una diversidad de manejadores de bases de datos y casi todos tienen incorporada la posibilidad de crear reportes; también se cuenta con programas diseñados exclusivamente para crear reportes extraídos de la información de archivos de bases de datos comúnmente llamados **archivos. dbf**.

Se ha seleccionado el manejador FOXPRO 2.0 (se pueden utilizar versiones posteriores) para crear bases de datos y generar los reportes que resultan en rótulos con un formato similar al que tradicionalmente se ha venido utilizado en el herbario MER de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales.

* Profesor Asociado. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales Universidad de Los Andes.

**Ingeniero Forestal.

La selección de este manejador se realizó tomando en cuenta la flexibilidad del mismo para realizar modificaciones importantes al reporte a producir y su capacidad de intercambio de datos con otros programas. Por otra parte, los programas diseñados exclusivamente para generar reportes carecen de características que los hagan fáciles de usar por personal no muy experimentado en su uso, por lo tanto, se requiere dedicación y tiempo de entrenamiento para dominar las características de éstos. Con el manejador de bases de datos FOXPRO 2.0 se ha conseguido disminuir significativamente el tiempo empleado para generar estos reportes usados en el herbario MER y posibilitar su uso con cualquier archivo.dbf con estructura similar a la del archivo usado en esta ocasión.

Estructura del Archivo:

Structure for database: C:\HERBARIO.DBF

Numer of data records: 100

Date of last update: 22/02/94

Memo file block size: 64

Field	Field Name	Type	Width
1	Fecha	Character	10
2	Colect_1	Character	20
3	Colect_2	Character	20
4	Colect_3	Character	20
5	Colect_4	Character	20
6	Numero	Character	6
7	Familia	Character	30
8	Genero	Character	30
9	Especie	Character	30
10	Autor	Character	25
11	Subsp_Var	Character	30
12	Aut_Subsp	Character	25
13	Nom_Vulg	Character	30
14	Descrip	Memo	10
15	Localidad	Memo	10
Total			317

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO

Una característica adicional del archivo es que contiene campos "memo" (Descrip y Localidad) en los cuales se puede incluir la información alfanumérica que el botánico considere de utilidad, como la descripción y procedencia de los especímenes colectados. El tamaño de esta información no está limitado a un número determinado de líneas, se puede introducir desde una sola palabra hasta una hoja entera de descripción y de ubicación geográfica del espécimen colectado.

Para facilitar la introducción de datos con teclado en inglés se ha elaborado un programa, que es un archivo de comandos en lote "archivo BATCH", y contiene órdenes que cambian el teclado al modo español posibilitando el uso de caracteres del idioma castellano tales como "ñ Ñ á é ü". En la versión de FOXPRO para WINDOWS, no se requiere de éste paso.

Cuando se va a generar un reporte por escrito se puede usar casi cualquier tipo de impresora que éste disponible para el manejador FOXPRO 2.0, esto incluye impresoras de agujas, de inyección de tinta e impresoras láser de los estándares del mercado para ésta época.

Para los reportes se posibilita la elección de diferentes tipos de letras, separación entre líneas y efectos de impresión como negrita, subrayado, itálicas, cursivas, etc.

El archivo de reporte ha sido diseñado de manera tal que permite la inclusión parcial o total de los elementos de un nombre científico sin que queden espacios vacíos correspondientes a los campos que no se encuentran al elaborar el rótulo; por ejemplo, se puede tener un nombre científico completo como:

Faramea occidentalis **subsp. occidentalis** **var. meridionalis** **Steyerm.**

o algún nombre científico incompleto como:

***Faramea* sp.**

Cuando se trabaja con archivos indexados, es posible crear conjuntos de rótulos en orden alfabético por cualquiera de los campos definidos

en la estructura de la base de datos; así por ejemplo, se pueden generar únicamente los rótulos de la familia Asteraceae si son requeridos. También, se pueden usar comandos para obtener listados de cualquiera de los campos de la base de datos y almacenarlos en archivos de disco para estudios florísticos-numéricos como se presenta a continuación:

Nombre Vulgar	Familia	Especie
Caoba	Meliaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>
Cedro	Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>
Saqui-Saqui	Bombacaceae	<i>Bombacopsis quinata</i>

La información de los rótulos se puede exportar a procesadores de palabras para su uso en estudios posteriores, lo cual permite emplear las descripciones hechas para los diferentes especímenes botánicos en la descripción de las especies botánicas, permitiendo abarcar entonces todo el rango de variación que presentan los diferentes especímenes colectados de una misma especie.

Al hablar de compatibilidad con otros programas, se hace referencia a aquellos que soportan el estandar ASCII, esto posibilita la aplicación de paquetes estadísticos para investigación.

La facilidad del manejo de la base de datos posibilita el agregar registros, borrar y crear nuevos archivos, entre otras operaciones, con comandos no muy complejos que pueden ser indicados con el ratón o con el teclado, y es posible cambiar las características de los campos y cambio de espacio de los mismos en el reporte.

Con carácter opcional se han agregado datos de los estados Bolívar y Barinas de Venezuela, y es posible introducir datos de cualquier región dentro y fuera de Venezuela, la forma de agregar nuevos datos debe contemplar una codificación inequívoca para identificar la procedencia de los especímenes botánicos, esta identificación está señalada en el campo CODIGO, el cual se ha llenado con el siguiente convenio:

V 01 02 Bo

De esta forma se identifica la muestra procedente de Venezuela (V), correspondiente a la especie 01, espécimen 02, en el estado Bolívar.

Como se ha explicado, la estructura de la base de datos, y la información contenida en los rótulos puede variarse según los requerimientos del usuario sin riesgo de pérdida de ésta ni de tiempo. Lo anterior muestra lo amigable de este diseño y lo útil que resulta su uso para el empleo de la extensa información que se maneja en un herbario.

Universidad de Los Andes Facultad de Ciencias Forestales Herbario MER Mérida - Venezuela	<table border="1"><tr><td>Fecha: Colector (es):</td><td>Número:</td></tr><tr><td>Clemente Hernández P</td><td>1577</td></tr><tr><td>Juan López</td><td></td></tr><tr><td>Williams León</td><td></td></tr></table>	Fecha: Colector (es):	Número:	Clemente Hernández P	1577	Juan López		Williams León	
Fecha: Colector (es):	Número:								
Clemente Hernández P	1577								
Juan López									
Williams León									

BIGNONIACEAE
Arrabidaeeae brachypoda (Dc) Bur.

N.V. : Bejuco maromo

Bejuco leñoso, 10 cm de DAP. Zarcillos axilares. Hojas bifolioladas. Inflorescencia en tirso. Cáliz 5 - lobulado, verde claro en la base, rojizo en el ápice, glabrescente; corola de color rosado claro en la base y violeta claro hacia el ápice, pelos simples en su cara externa, en los lóbulos y en la banda media de la corola, Estambres erectos en la yema, filamentos estaminales y estaminodiales glabros, con pelos simples en la base, Ovario súpero, glabrescente, con pelos simples; 2 rudimentos seminales por lóculo.

Localidad: Reserva Forestal de Caparo. Unidad I. Bosque seco Tropical (Holdridge, 1967), 200 msnm, Municipio Ignacio Briceño. Distrito Ezequiel Zamora. estado Barinas. Venezuela.

Figura 1. Modelo de Reporte de Rótulos para Muestras Botánicas del Herbario MER.

BIBLIOGRAFÍA

Hernández, C. y J. Guevara. 1994.

Especies vegetales de la Unidad I de la Reserva Forestal de Caparo. Cuaderno Comodato ULA-MARNR N°.23. Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Forestales. Mérida. Venezuela.

Hernández, C. et al . 1994.

Manual de Identificación y Nomenclatura de Maderas Comerciales de la Subregión Andina. INIA-OIMT Proyecto 150/91. Informe técnico de Avance. Mérida. Venezuela.

Siegel, Ch. 1992.

Cómo usar FOXPRO 2.0. Versión en Español. Editorial Limusa. S.A. México, D.F.