

## 5. Geográfico

### Introducción

El módulo Geográfico integra la información relacionada con los sitios y localidades de observación, reporte o colecta de los ejemplares. Esta compuesto por seis secciones **Catálogo de tipo de distribución, Catálogo de tipo de región, Catálogo de localidades, Sitios, Regiones, sitios y localidades y Nombre-mapa**, a las que puede acceder mediante la opción **Geográfico** del menú principal.

- Una región es un área geográfica que se define en función de sus características, por ejemplo ambientales, socioeconómicas, etc.
- Un sitio es un punto o una área descrita mediante una línea, un polígono o un punto-radio (véase capítulo 5.4. Sitios).
- Una localidad es el nombre con el que se le conoce al lugar donde se encuentra el sitio.

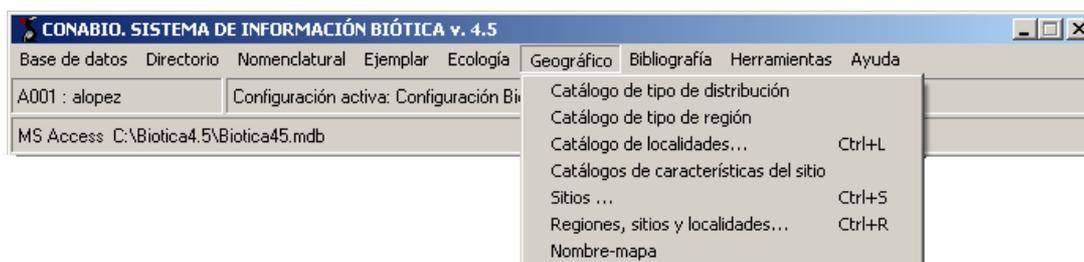


Figura 5.1

### 5.1. Catálogo de Tipo de Distribución

La pantalla **Catálogo de tipos de distribución** contiene información sobre los diversos tipos de distribución que pueden tener los taxones, los ejemplares y las poblaciones.

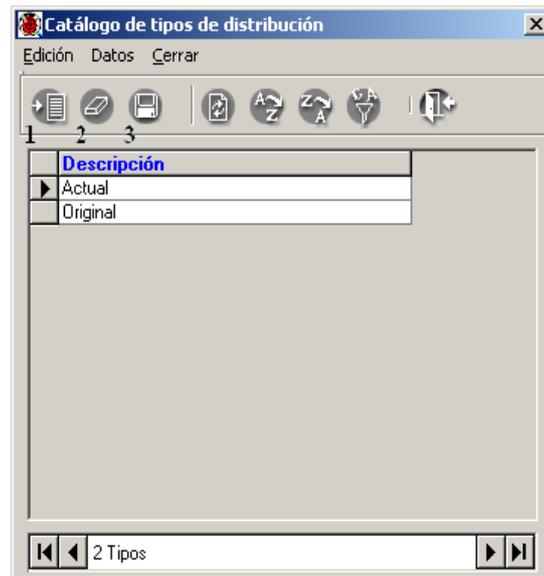


Figura 5.1.1

## Alta de un tipo de distribución

Para ingresar un nuevo tipo de distribución, seleccione del menú **Edición**, la opción insertar o utilice el botón de **Insertar (1)** figura 5.1.1, se abrirá un nuevo renglón al final de la lista para ingresar nuevo tipo de distribución. Al finalizar no olvide guardar dando un clic sobre el botón **Guardar (3)** figura 5.1.1.

## Modificaciones

La actualización o modificación de información relacionada con los tipos se hace directamente sobre el registro, Al finalizar no olvide guardar dando un clic sobre el botón **Guardar (3)** figura 5.1.1.

## Borrado

Para borrar, seleccione el tipo que desea eliminar y del menú **Edición**, seleccione la opción **Borrar** o utilice el botón de **Borrar tipo (2)** figura 5.1.1 que se encuentra en la barra de herramientas. Aparecerá un aviso de confirmación de acción de borrado del tipo seleccionado, que sólo es posible realizar en caso de no tener asociación con algún taxón, ejemplar o población. Acepte.

Para facilitar la consulta de los tipos de distribución, puede hacer un filtrado u ordenarlos alfabéticamente de manera ascendente o descendente.

## 5.2. Catálogo de Tipo de Región

Una región es un área geográfica que se define en función de sus características, por ejemplo: ambientales, socioeconómicas, etc. El catálogo de tipos de región permite la definición y manejo de los tipos de región y subregiones. En este catálogo se pueden (1) Insertar, (2) Guardar, (3) Modificar y (4) Borrar tipos de regiones.

Los botones (5) Cambio de icono y (6) Regla de validación no estarán activos para este catálogo. El botón (7) Salir cierra la pantalla.

Para **seleccionar** un elemento dé clic con el ratón sobre él. Para **ver** los elementos que se encuentran en el nivel inferior del elemento seleccionado dé doble clic o clic sobre el signo más (+).



Figura 5.2.1

### Alta de un elemento

Para dar de alta un elemento dé clic en el **botón de inserción (1)** figura 5.2.2, se abrirá un cuadro de diálogo, introduzca el nombre del elemento, presione el **botón de guardado** o de **ENTER** al terminar de introducir el texto. La figura 5.2.2 muestra la inserción del tipo de región “Delegación” al mismo nivel de municipio.

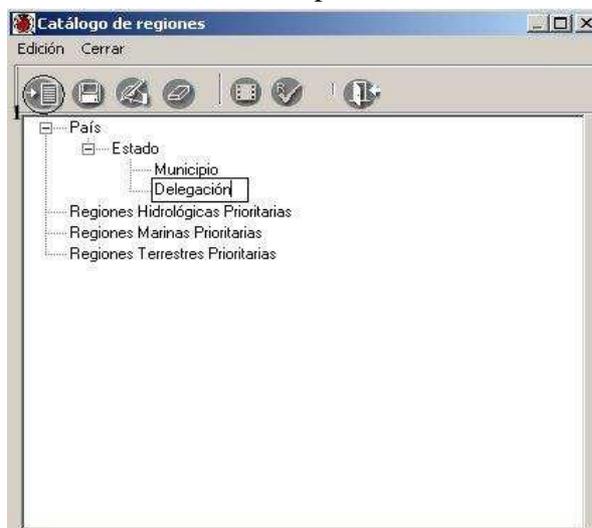


Figura 5.2.2

También es posible dar de alta un elemento con un clic con el botón derecho del ratón. Al hacer esto, se desplegará un menú contextual con las opciones **Insertar**, **Guardar**, **Borrar** y **Modificar**. Al seleccionar la primer opción será posible insertar sobre el mismo nivel del nodo seleccionado o bien sobre el nivel inferior a éste.

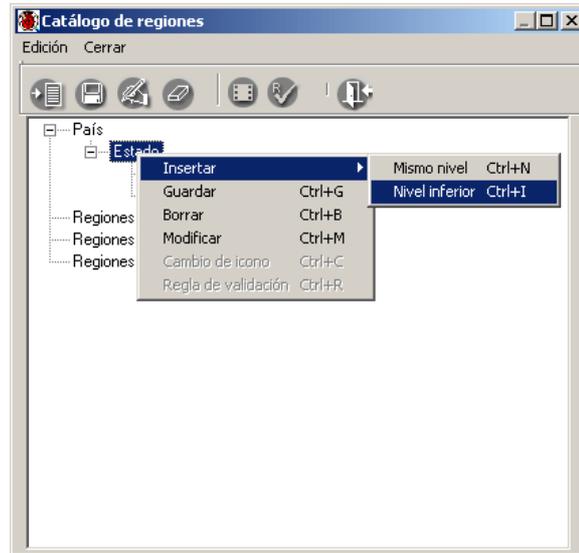


Figura 5.2.3

### Modificación de un elemento

Para modificar un elemento, luego de seleccionarlo, dé clic en el botón de **modificar** o doble clic sobre el elemento. Se abrirá un cuadro de diálogo conteniendo el elemento listo para ser editado. Realice las modificaciones necesarias y oprima el botón de guardado, dé **ENTER** ó presione las teclas **CTRL.+G**.

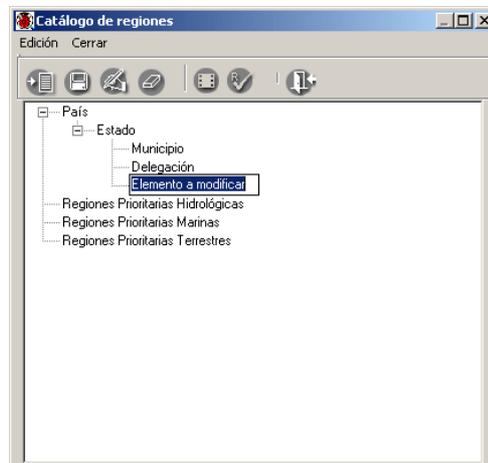


Figura 5.2.4

### Baja de un elemento

Para dar de baja un elemento selecciónelo mediante un clic, ahora presione el **botón de borrado**, se mostrará un mensaje de confirmación indicando si se desea borrar la región seleccionada.

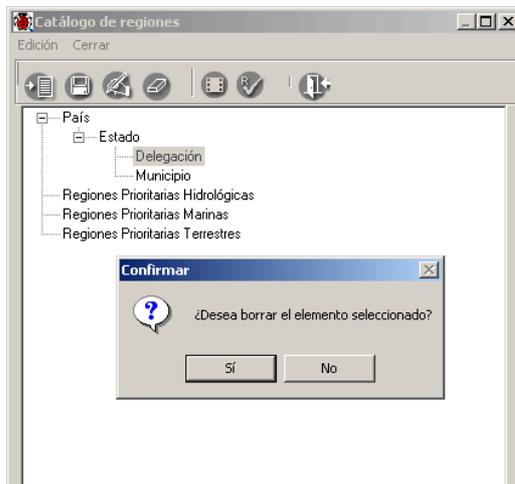


Figura 5.2.5

**Nota:** No será posible borrar los elementos los cuales ya fueron asociados con alguna otra información en el sistema (ejemplares, sitios, nombres, etc.). En este caso será necesario eliminar dichas asociaciones.

### 5.3. Localidades

Esta opción administra el catálogo de localidades donde fueron recolectados, observados o reportados los ejemplares.



Figura 5.3.1

## Alta de una localidad

Para ingresar una nueva localidad, seleccione del menú **Edición**, la opción **Insertar Localidad**, o utilice el botón de **Insertar localidad** que se encuentra en la barra de herramientas o bien presione la combinación de teclas **CTRL+I**, se habilitarán los cuadros de texto para ingresar el nombre de la nueva localidad y su nombre original. Este último corresponde al nombre de la localidad, citándolo como está escrito en la fuente original. Al finalizar no olvide guardar con el botón de **Guardar localidad**.

Para facilitar la consulta de las localidades, puede hacer un filtrado u ordenarlas alfabéticamente de manera ascendente o descendente dando clic en el encabezado de cada columna.

## Borrado de una localidad

Para borrar, seleccione la localidad que desea eliminar y del menú **Edición**, seleccione la opción **Borrar localidad** o utilice el botón de **Borrar localidad** que se encuentra en la barra de herramientas o bien presione la combinación de teclas **CTRL+B**. Se mostrará un aviso de confirmación de acción de borrado de la localidad seleccionada, que sólo es posible realizar en caso de no tener referencia con algún ejemplar, de clic en el botón aceptar. Si existe referencia con algún ejemplar el sistema no permitirá la acción de borrado.

## Modificación de una localidad

Para modificar, seleccione la localidad y seleccione el botón de **Modificar localidad** que se encuentra en la barra de herramientas. A continuación posicione en el dato que desea modificar, no olvide guardar seleccionando del menú **Edición**, la opción **Guardar localidad** o utilice el botón de **Guardar** que se encuentra en la barra de herramientas o bien presione la combinación de teclas **CTRL+G**. Se mostrará un aviso de confirmación de acción, de clic en el botón aceptar.

## Filtrado de localidades

Para facilitar la consulta de las localidades, puede hacer un filtrado u ordenarlas alfabéticamente de manera ascendente o descendente dando clic en el encabezado de cada columna.

Para filtrar de clic en cualquiera de las opciones que se encuentran en el área **Buscar localidad** que son: Que inicie con, Que contenga y Todas . A continuación seleccione el campo en el que desea realizar la búsqueda que puede ser en Idlocalidad, Nombre original o Nombre a continuación escriba la frase buscada y para finalizar presione la tecla **Enter**, el sistema mostrará una lista de las localidades encontradas.

Si desea buscar en el campo Idlocalidad deberá incluir en la frase buscada uno de los siguientes operadores ya que es un campo numérico (<,<=,>,>) seguido del identificador de la localidad.

La figura 5.3.2 ejemplifica el uso del filtro. Se seleccionó la opción **Que contenga**, la frase **rancho** y queremos que sea localizada en el campo **Nombre** a continuación se dio clic en la tecla **Enter**.



Figura 5.3.2

## 5.4. Catálogos de características del sitio

La pantalla **Catálogos de características del sitio** contiene información sobre las diversas características que puede tener asociadas un sitio. El usuario puede incrementar los catálogos precargados en el sistema (aspectos climáticos, características topográficas, características edafológicas y características hidrológicas) de acuerdo con los requerimientos específicos de captura de información que requiera asociar al sitio (figura 5.4.1).

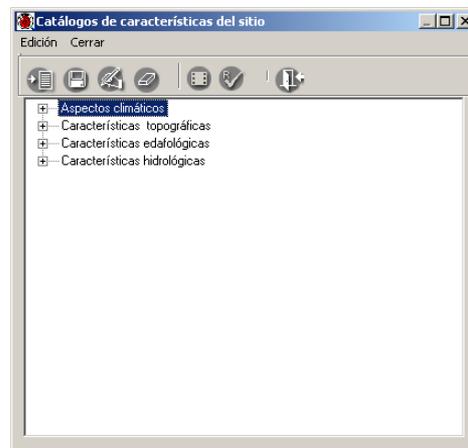


Figura 5.4.1

### Alta de una característica del sitio

Haga clic con el botón derecho del ratón y elija la opción **Insertar** y posteriormente **Mismo nivel**, o puede hacer clic en el botón **Insertar elemento** (1) figura 5.4.2 o teclee **CTRL+ N**. Ahora teclee el nombre de la característica a ingresar, cuando haya terminado haga clic en el botón **Guardar elemento** (2) figura 5.4.2 o teclee **CTRL + G**, figura 5.4.2.

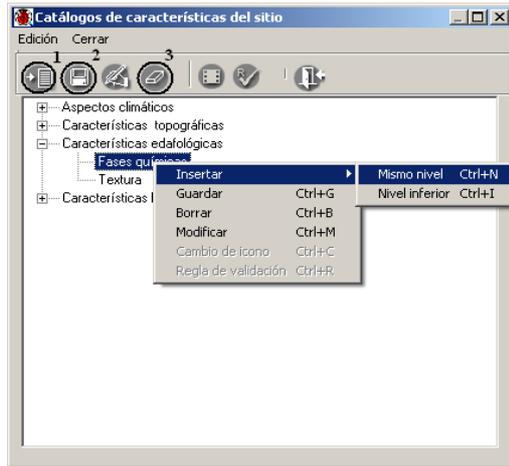


Figura 5.4.2

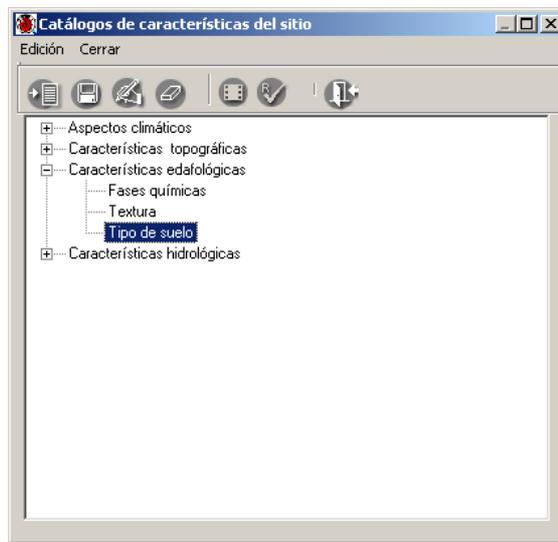


Figura 5.4.3

Con lo anterior (véase figura 5.4.3) se habrá guardado dicha característica, las características pueden formar una estructura jerárquica; para darla de alta características en un nivel inferior, hay que seleccionar la característica del nivel superior a la que va a pertenecer ésta y posteriormente elegir la opción **Insertar, Nivel inferior** o teclee **CTRL + I** del menú, figura 5.4.4. Cuando se desee ingresar un nivel inferior no podrá utilizarse el botón **Insertar elemento**, ya que este sólo nos permite insertar elementos al mismo nivel de la característica seleccionada.



Figura 5.4.4

***Nota:** En los catálogos de características del sitio, es posible manejar hasta siete niveles jerárquicos (véase Módulo de **Herramientas** sección 10.6 **Agregar nivel**).*

### Borrado de una característica del sitio

Si desea borrar una característica, ésta no deberá tener otras características asociadas, para eliminarla selecciónela y haga clic con el botón derecho del ratón, elija la opción **Borrar elemento** o teclee **CTRL + B**, y posteriormente haga clic en el botón aceptar del mensaje de confirmación; una vez hecho esto se eliminará la característica de la lista.

También puede elegir la característica a eliminar y hacer clic en el botón **Borrar elemento (3)**, figura 5.4.2 de la barra de herramientas.

***Nota:** Las características que estén asociadas a algún sitio u otras características pertenecientes a niveles jerárquicos inferiores, no podrán ser eliminadas.*

### Modificaciones a la característica del sitio

Para modificar la característica, simplemente selecciónela y haga doble clic sobre el texto a modificar, o en su defecto selecciónelo y haga clic con el botón derecho, elija la opción **Modificar** o teclee **CTRL + M** y entonces podrá realizar los cambios, al terminar haga clic en el botón **Guardar (2)** figura 5.4.2, o teclee **CTRL + G** y los cambios quedarán guardados.

También puede hacer clic en el botón **Modificar elemento** o teclee **CTRL + M** de la barra de herramientas una vez seleccionado el texto a modificar.

## 5.5. Sitios

Con la opción Sitios del menú Geográfico se activa la pantalla Sitios desde la cual podrá realizar consultas, altas, bajas y modificaciones de sitios, asociar y desasociar regiones al sitio, asociar información externa y características. Un sitio en Biótica es un punto o un área descrita mediante una línea, un polígono o un punto-radio.

La pantalla **Sitios** contiene la información de: tipo de sitio, latitud inicial, longitud inicial, latitud final, longitud final, altitud o profundidad inferior y superior, tipo de ambiente, fuente de la georreferenciación, precisión e información donde fue tomada la lectura del sitio.

La pantalla incluye un catálogo de regiones que permite seleccionar la región que se asociará al sitio (véase Figura 5.5.1).

Para facilitar la consulta de algún sitio se puede hacer un filtrado o un ordenamiento de manera ascendente o descendente. El ordenamiento requiere de la selección de alguno de los campos mediante un clic sobre la columna correspondiente en el listado de **Sitios**.

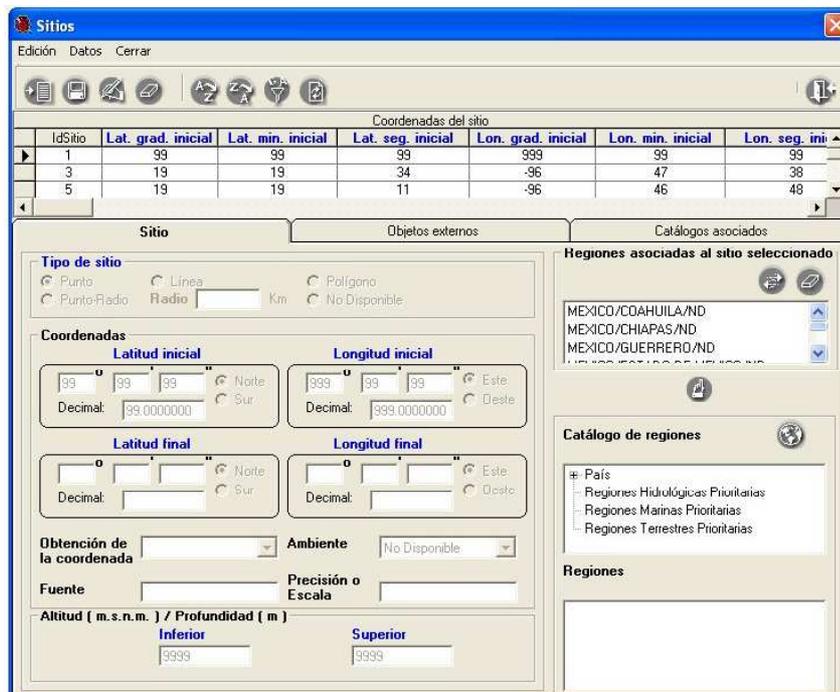


Figura 5.5.1

## Alta de un sitio

Para ingresar un nuevo sitio, seleccione del menú **Edición** la opción **Insertar** (véase figura 5.5.2) u oprima el botón de **Insertar sitio** de la barra de herramientas.

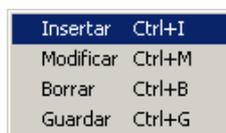


Fig. 5.5.2

Se activarán los recuadros abajo descritos para capturar la información del sitio:

Tipo de Sitio: Para cada sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar, se deberá indicar si el sitio corresponde a un punto, a una línea, a un polígono o a un punto-radio; en caso de no tener la certeza del área que el sitio describe se podrá indicar no disponible (ND). Éste dato puede ser configurado en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos**.

Los tipos de sitio se identifican de la siguiente manera:

- Punto.- Descrito por una coordenada para cada sitio con Latitud: Norte/Sur, Longitud: Este/Oeste.

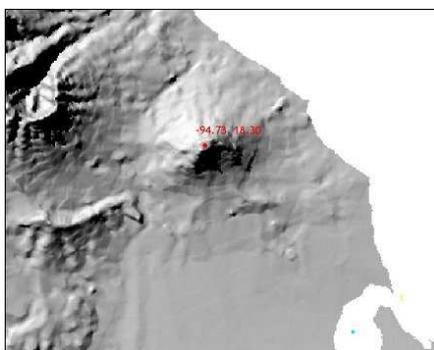


Figura 5.5.3

- Línea.- Descrito por dos coordenadas geográficas para cada sitio Latitud inicial, Longitud inicial y Latitud final, Longitud final.

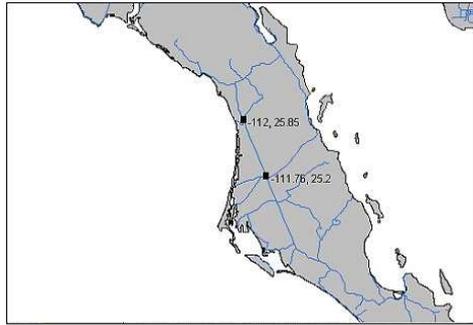


Figura 5.5.4

- Polígono (4 lados).- Descrito por las coordenadas suroeste y noreste del cuadrilátero.

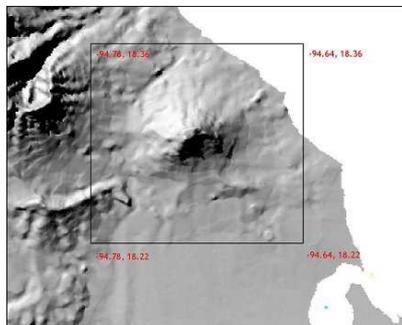


Figura 5.5.5

- Punto- radio.- Descrito por una coordenada y una distancia (radio) para cada sitio.

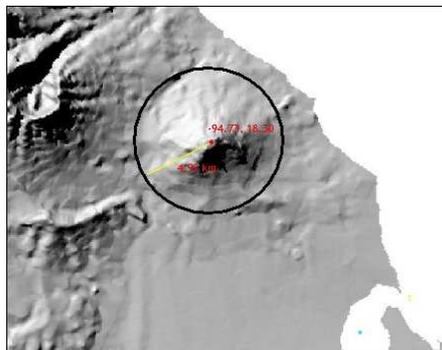


Figura 5.5.6

Longitud Inicial (Este/Oeste): Para cada sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar, se deberá anotar la longitud inicial hasta segundos si es posible, estos pueden ser configurados con dos nueves “99”, cuando no se dispone de ellos antes de iniciar la captura de las coordenadas en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos**. Aún después de haber configurado los datos si fuera necesario modificar alguno de ellos se puede hacer al momento de la captura. En caso de haber configurado el modo de captura (en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**) en grados, minutos y segundos, dichos recuadros para la longitud se encontrarán activados, en otro caso el recuadro de Decimal se activará. Internamente el sistema asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Este (+) / Oeste (-).

Latitud Inicial (Norte/Sur): Para el dato de latitud inicial del sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar aplica lo mismo que para longitud inicial. De igual manera, el sistema internamente asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Norte (+) / Sur (-).

Longitud Final (Este/Oeste): Para cada sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar de tipo línea o polígono, se deberá ingresar la información de la longitud final hasta segundos si es posible, estos pueden ser configurados con dos nueves “99” cuando no se dispone de ellos antes de iniciar la captura de las coordenadas en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos**. Aún después de haber configurado los datos si fuera necesario modificar alguno de ellos se puede hacer al momento de la captura. En caso de haber configurado el modo de captura (en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**) en grados, minutos y segundos, dichos recuadros para la longitud se encontrarán activados, en otro caso el recuadro de Decimal se activará. Internamente el sistema asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Este (+) / Oeste (-).

Latitud Final (Norte/Sur): Para el dato de latitud final del sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar de tipo línea o polígono, aplica lo mismo que para longitud final. De igual manera, el sistema internamente asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Norte (+) / Sur (-).

*Nota: Biótica permite en el módulo geográfico el manejo de exactitud en latitud y longitud. Cuando la captura del sitio es en grados, minutos y segundos se tiene hasta milésimas de segundo y cuando el formato es decimales se tiene hasta diezmillonésimas, para obtener una exactitud en metros ( $0^{\circ} 0' 0.001'' = 0.0000002$ ).*

Obtención de la coordenada: Se deberá seleccionar de la lista disponible la forma con la que se obtuvo la coordenada. Es posible predefinir este dato en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Ambiente: Se refiere al tipo de ambiente que existe en el sitio. Es posible predefinir el tipo de ambiente en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Fuente: Se refiere al nombre de la institución que genera la cartografía o gacetero (cuando aplica). Es posible predefinir la institución en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Precisión o escala: Se deberá anotar la precisión del aparato o la escala de la carta con la cual se obtuvo la georreferencia. Es posible predefinir la precisión o escala en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Altitud / Profundidad Inferior y Superior: Se deberá ingresar la altitud o profundidad del sitio en metros. Si la altitud o profundidad no está disponible es posible predefinir su valor No disponible (9999) en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**. Si la información se refiere a una profundidad este dato se deberá capturar con signo negativo.

Si fue configurada una región para el sitio, ésta se recuperará cuando se intente ingresar un nuevo sitio en la sección **Catálogo de regiones**, aunque se recupera la región configurada se puede seleccionar otra si fuera necesario. Por otro lado, si no se configuró ninguna, elija del **Catálogo de regiones** el tipo de región y de la lista de regiones la región deseada. Ingrese y seleccione los datos del sitio (latitud, longitud, altitud, etc.) y oprima el botón de **Guardar**.

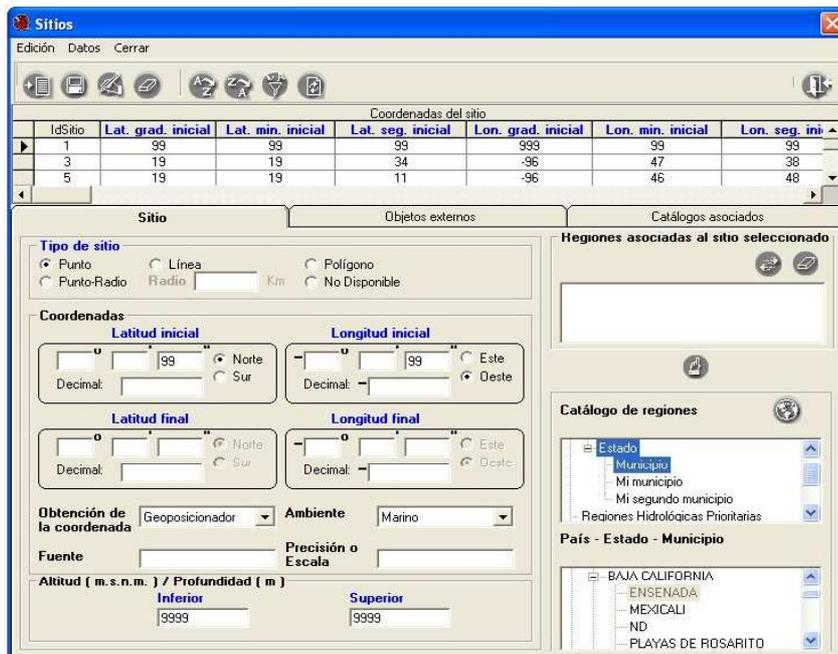


Figura 5.5.7

*Nota: El sistema le permitirá asociar más de una región a un sitio de tipo punto, únicamente si las coordenadas del sitio son: para la latitud 99° 99'99'' y para la longitud -999° 99' 99''*

El sistema hará una validación para la coordenada revisando que la latitud y longitud proporcionados se encuentren dentro de los límites extremos – si fueron capturados - para la región especificada (véase capítulo **3.2 Configuración** en la sección **Región - Coordenadas extremas**).

En caso de que las coordenadas no se encuentren dentro de los límites extremos, se desplegará el siguiente mensaje.

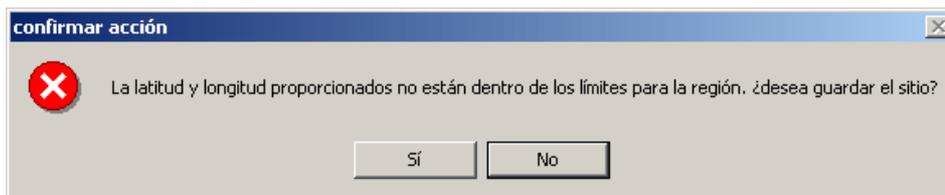


Figura 5.5.8

**Nota:** Al ingresar un sitio de tipo Punto o Punto-Radio se asignará en la Latitud final y Longitud final las mismas coordenadas de Latitud inicial y Longitud inicial respectivamente; sin embargo, esta información sólo se mostrará en la lista de sitios, no así en los recuadros de captura.

## Modificar un sitio

Para modificar la información relacionada con algún sitio, deberá seleccionarlo de la lista, a continuación elija del menú **Edición** la opción **Modificar**, la información del sitio de la parte inferior de la pantalla se activará para que actualice la información correspondiente, una vez efectuado el cambio presione **Guardar**, para que se actualice la información.

**Nota:** Si el sitio tiene coordenadas en latitud  $99^{\circ}99'99''$  y en la longitud  $-99^{\circ}99'99''$ , únicamente podrá ser modificada la altitud superior e inferior.

## Borrar un sitio

Para borrar un sitio, selecciónelo de la lista y oprima el botón de **Borrar sitio** o seleccione del menú **Edición** la opción **Borrar**. El sistema desplegará un mensaje informando que sólo es posible borrar un sitio si no tiene ejemplares asociados, acepte. En caso de tener ejemplares asociados el sistema no permitirá la acción de borrado.

## Asociar otra región al sitio

Cuando se ingresa un sitio se debe asociar con una región de lo contrario no será posible introducirlo en el sistema. Un sitio puede existir en diferentes regiones (véase figura 5.5.12 y su explicación) de ahí que se requiera conocer la forma de asociar otra(s) región(es) a un sitio. Para hacer esto, elija del **Catálogo de regiones** el tipo de región, y de la lista de regiones la región deseada. Para continuar, oprima el botón **Asociar Sitio-Región**.

The screenshot shows the 'Sitios' application window with the 'Edición' (Edit) tab selected. At the top, there is a table of sites with columns for 'IdSitio', 'LatitudGradosInicial', 'LatitudMinutosInicial', 'LatitudSegundosInicial', 'LongitudGradosInicial', 'LongitudMinutosInicial', and 'LongitudSegundo'. The table contains three rows of data.

Below the table, the 'Sitio' section is active, showing various input fields and options:

- Tipo de sitio:** Radio buttons for 'Punto', 'Punto-Radio', 'Lineas', 'Radio', 'Poligono', and 'No Disponible'.
- Coordenadas:** Fields for 'Latitud inicial' and 'Longitud inicial' with 'Decimal' input boxes and directional arrows (Norte/Sur, Este/Oeste).
- Latitud final** and **Longitud final:** Similar fields to the initial coordinates.
- Obtención de la coordenada:** A dropdown menu set to 'Mapa'.
- Ambiente:** A dropdown menu set to 'Terrestre'.
- Fuente:** A dropdown menu set to '(NEG)'. Below it, 'Precisión o Escala' is set to '1:50 000'.
- Altitud (m. s. n. m.) / Profundidad (m):** Fields for 'Inferior' and 'Superior' with a value of '3333' entered in both.

On the right side, the 'Regiones asociadas al sitio seleccionado' section shows 'MEXICO/AGUASCALIENTES/AGUASCALIENT'. Below it, the 'Catálogo de regiones' section lists various region types and names, including 'Regiones Hidrográficas Prioritarias', 'Regiones Marinas Prioritarias', 'Regiones Terrestres Prioritarias', and 'Regiones Hidrológicas Prioritarias'.

Figura 5.5.9

**Nota:** El sistema verifica los tipos de las regiones asociadas al sitio. Si el tipo de la región que se desea asociar al sitio coincide con el de alguna región de las previamente asociadas, en el caso de un sitio de tipo punto no se permitirá esta asociación y para los otros tipos de sitio (línea, polígono, punto-radio y ND) el sistema confirmará mediante una pregunta (si la respuesta es afirmativa se asociará, en caso contrario se cancelará el proceso).

Al momento de asociar la región con el sitio, el sistema verificará que su latitud y longitud se encuentren dentro de los límites extremos - si fueron capturados - de la región seleccionada (véase capítulo 3.2 Configuración en la sección **Región - Coordenadas extremas**). También validará que la región seleccionada se encuentre en un nivel válido para asociar sitios de acuerdo con el nivel configurado (véase capítulo 3.2 Configuración en la sección **Nivel a partir del cual se ingresarán Sitios**). Si la región seleccionada no se encuentra en un nivel válido se mostrará el mensaje “No se puede asociar una región del nivel seleccionado con un sitio” y será necesario seleccionar otra región o cambiar el nivel configurado.

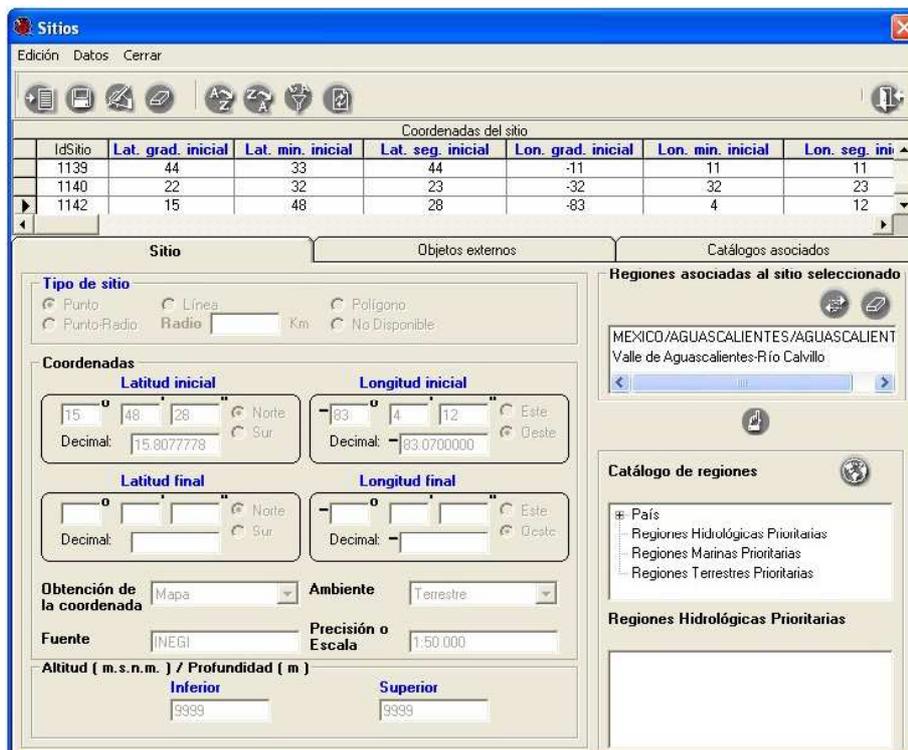


Figura 5.5.10

## Cambiar la región asociada al sitio

Para cambiar una región asociada al sitio, una vez seleccionado el sitio, en la sección de **Regiones asociadas al sitio seleccionado** elija la región que desee cambiar, dé clic con el botón derecho del ratón, y del menú contextual seleccione la opción **Cambiar** o dé clic en el botón de **Cambiar región asociada** de la sección de **Regiones asociadas al sitio seleccionado**.



Figura 5.5.11

La sección de **Catálogo de regiones** y de **Regiones** recuperará el nombre de la región elegida y ésta se mostrará de color azul con letra blanca indicando que la región está siendo modificada. De la sección de regiones seleccione la nueva región y presione el botón **Cambiar asociación**.

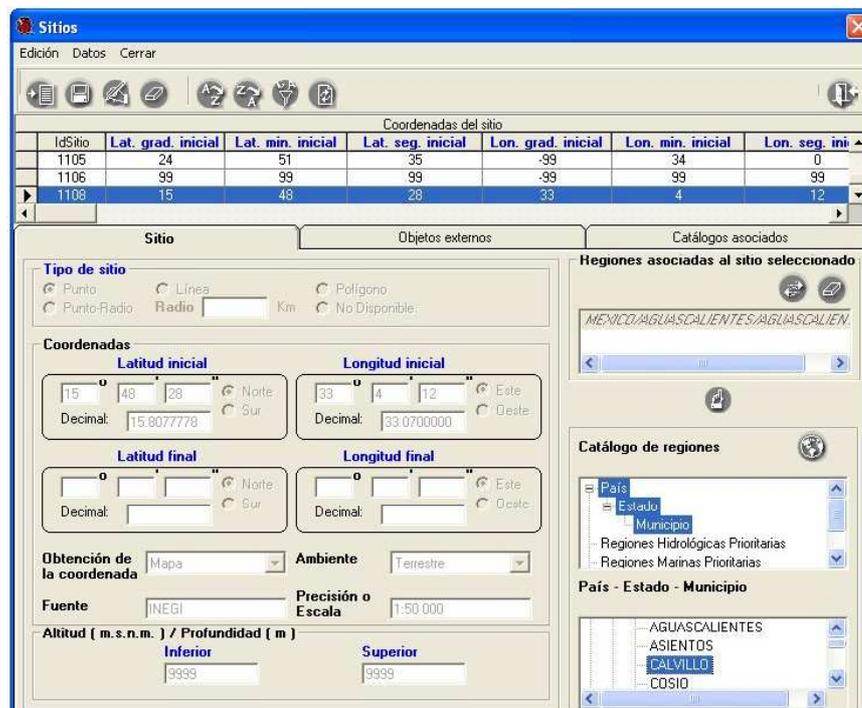


Figura 5.5.12

Si existen ejemplares asociados con el sitio en la región que se desea cambiar, el sistema preguntará si también se les desea actualizar la región. Para confirmar esta acción presione el botón **Sí** en el mensaje que se despliega (figura 5.5.13). En caso de no aceptar, el cambio de la región se cancelará.

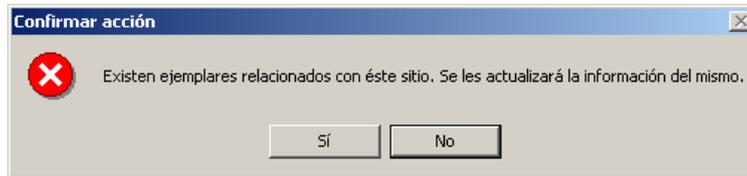


Figura 5.5.13

El sistema también validará que el sitio se encuentre dentro de los límites extremos de la región seleccionada para el cambio. Después de estas validaciones la región se cambiará.

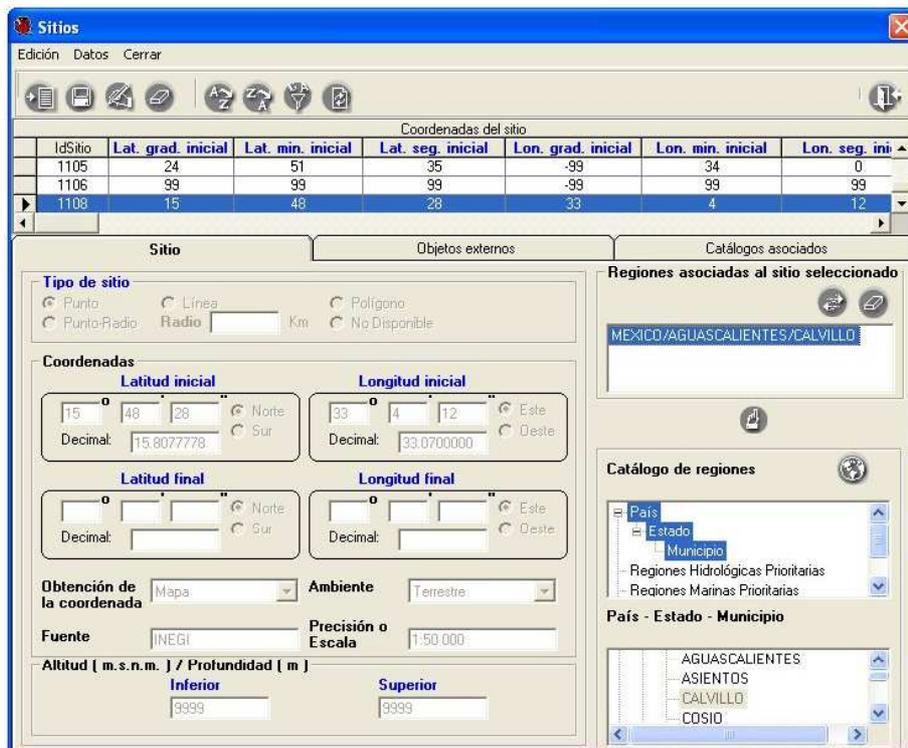


Figura 5.5.14

### Borrar (desasociar) región asociada al sitio

Para desasociar una región asociada al sitio, una vez seleccionado el sitio, en la sección de **Regiones asociadas al sitio seleccionado** elija la región que desee desasociar, dé clic con el botón derecho del ratón, y del menú contextual (figura 5.5.11) seleccione la opción **Borrar**.

Si la región seleccionada es la única asociada al sitio se mostrará el mensaje “Un sitio no puede existir sin región”. Si aún desea borrar esa región primero tendrá que asociar otra región y seguir las instrucciones del párrafo anterior o cambiarla.



Figura 5.5.15

El sistema también verificará que la región seleccionada no tenga ejemplares relacionados y luego procederá a desasociar dicha región del sitio. Si la región tiene ejemplares relacionados el proceso de borrado se cancelará.

## Objetos externos

En el folder **Objetos externos** se realiza la asociación al sitio de uno o varios objetos externos tales como imágenes (.jpg, .bmp, .gif, .wmf, etc.), documentos de texto (.doc, .txt, etc.), hojas de cálculo (.xls, etc.), presentaciones (.ppt, etc.). De hecho, es posible relacionar cualquier tipo de archivo al sitio, y estos podrán abrirse siempre y cuando la extensión del archivo esté asociada con alguna aplicación instalada en su computadora. Si se asocia la dirección de una página WWW, ésta se abrirá con el navegador por omisión que se tenga instalado en la computadora.

## Asociación de objetos externos

Para asociar un objeto externo al sitio deberá primero seleccionar el sitio en la lista **Coordenadas del sitio**, después seleccionar el folder **Objetos externos** y hacer clic en el botón **Nueva asociación (1)** figura 5.5.16.

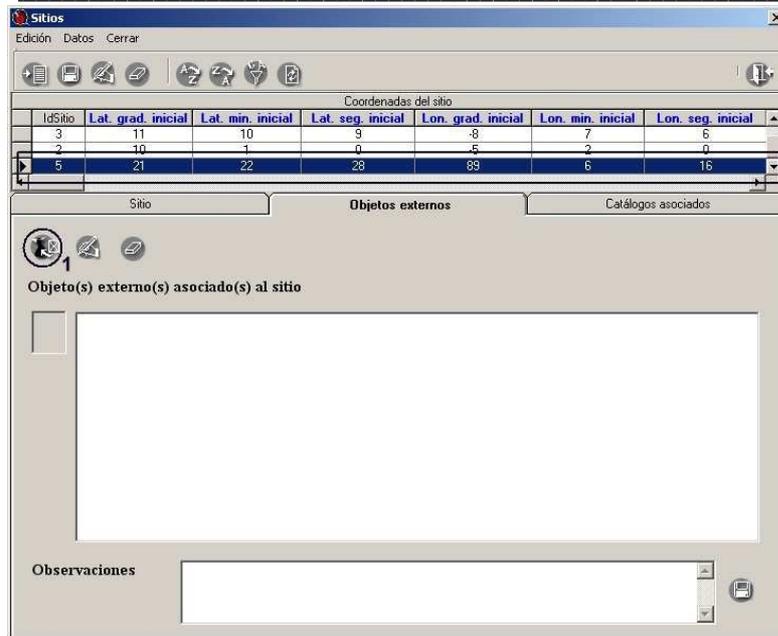


Figura 5.5.16

Se activará la pantalla de **Objetos externos**, seleccione en la lista **Objeto(s) Externo(s)** (2), figura 5.5.17 el objeto externo deseado y asócielo haciendo clic en el botón **Asociar objeto externo** (1), figura 5.5.17 (Para el ingreso de los objetos externos véase anexo H **Objetos externos**).

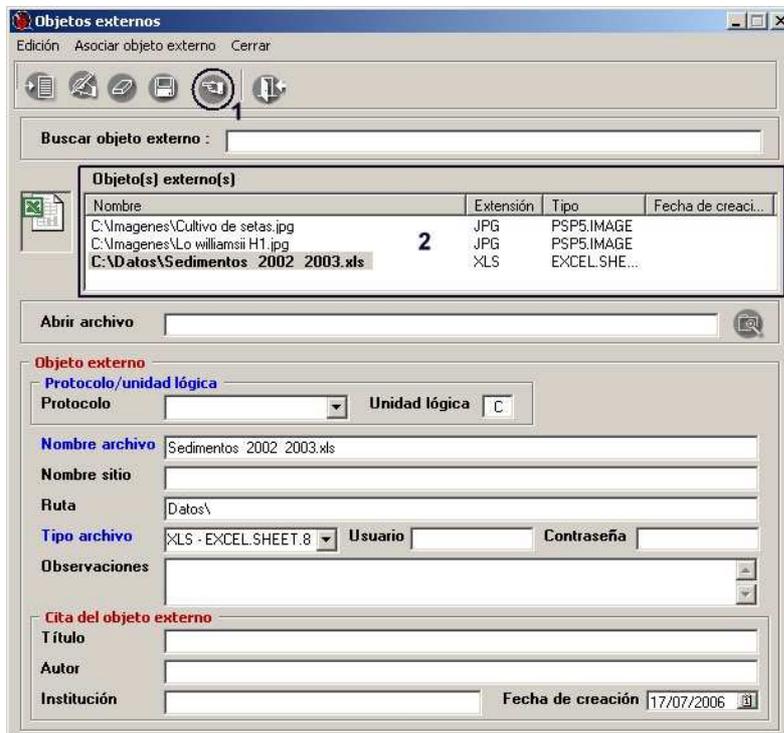


Figura 5.5.17

Una vez asociado el objeto seleccionado éste se mostrará en el recuadro de **Objeto(s) externo(s) asociado(s) al sitio (3)** como se muestra en la figura 5.5.18.

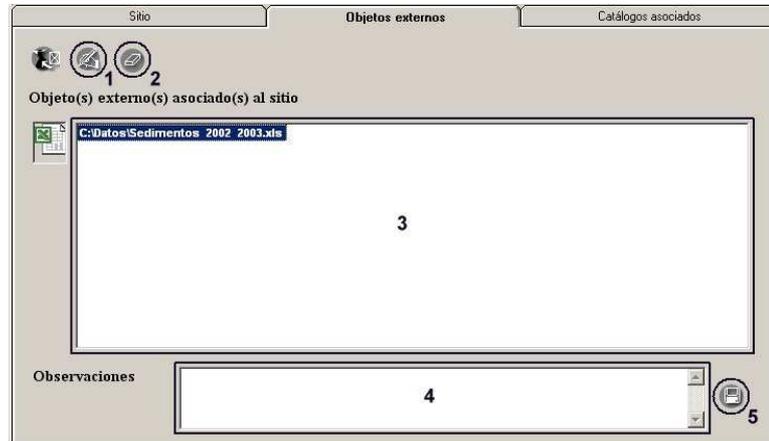


Figura 5.5.18

Para cada uno de los objetos asociados puede ingresar un comentario en el recuadro de **Observaciones (4)** figura 5.5.18, no olvide dar clic en el botón **Guardar cambios (5)** figura 5.5.18.

Si desea abrir alguno de los objetos asociados sólo haga doble clic en él, figura 5.5.19. Si asoció la dirección de una página WWW al hacer doble clic se abrirá el navegador de internet por omisión en su computadora y se mostrará la información.

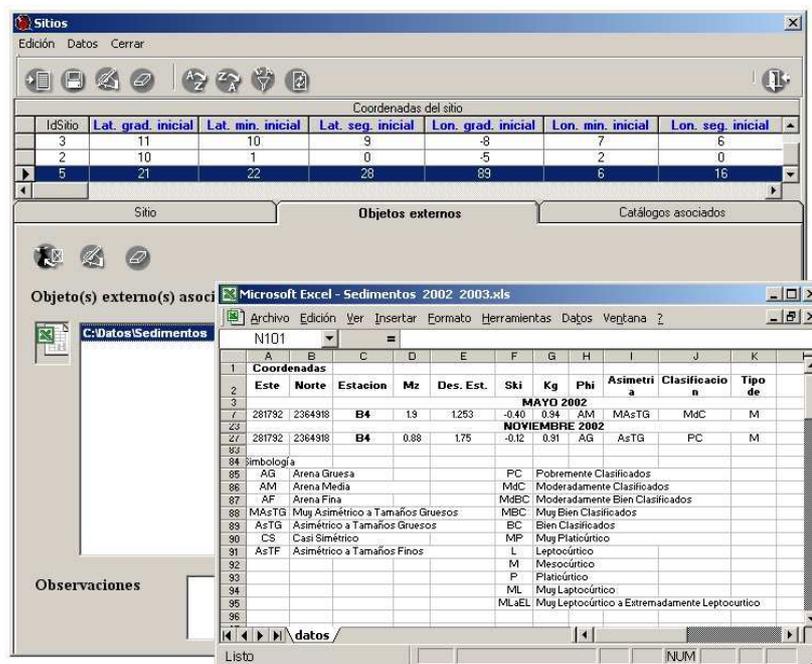


Figura 5.5.19

## Modificar los datos de un objeto externo

Si desea modificar los datos de algún objeto asociado al sitio primero seleccione el sitio de la lista **Coordenadas del sitio** y después en el folder **Objetos externos** seleccione el objeto en la lista **Objeto(s) externo(s) asociado(s) al sitio (3)** figura 5.5.18 y haga clic en el botón **Modificar objeto externo (1)** figura 5.5.18. Se activará la pantalla de **Objetos externos** con el objeto seleccionado, cambie los datos que desee, guárdelos y cierre la pantalla (véase anexo **H** **Objetos externos**).

## Borrar la asociación con el objeto externo

Si desea eliminar la asociación entre el objeto externo y el sitio, deberá seleccionar el sitio de la lista **Coordenadas del sitio** y luego el objeto en la lista **Objeto(s) externo(s) asociado(s) al sitio (3)** figura 5.5.18 y posteriormente hacer clic en el botón **Eliminar asociación (2)** figura 5.5.18. Sólo eliminará la asociación “*sitio – objeto externo*” y no el objeto mismo.

## Catálogos asociados

En la carpeta **Catálogos asociados** se realiza la asociación de las características del sitio ingresadas en la pantalla **Catálogos de características del sitio**.

## Asociar una característica al sitio

Seleccione el sitio al que se desea agregar la característica **(1)** figura 5.5.20, posteriormente seleccione un catálogo, se mostrarán en nivel jerárquico todas las características que lo conforman. Seleccione la característica **(2)** figura 5.5.20, haga clic en el botón **Asociar la característica seleccionada**  **(3)** figura 5.5.20, escriba las observaciones correspondientes **(5)** figura 5.5.20 y al terminar haga clic en el botón **Guardar**  **(6)** figura 5.5.20.

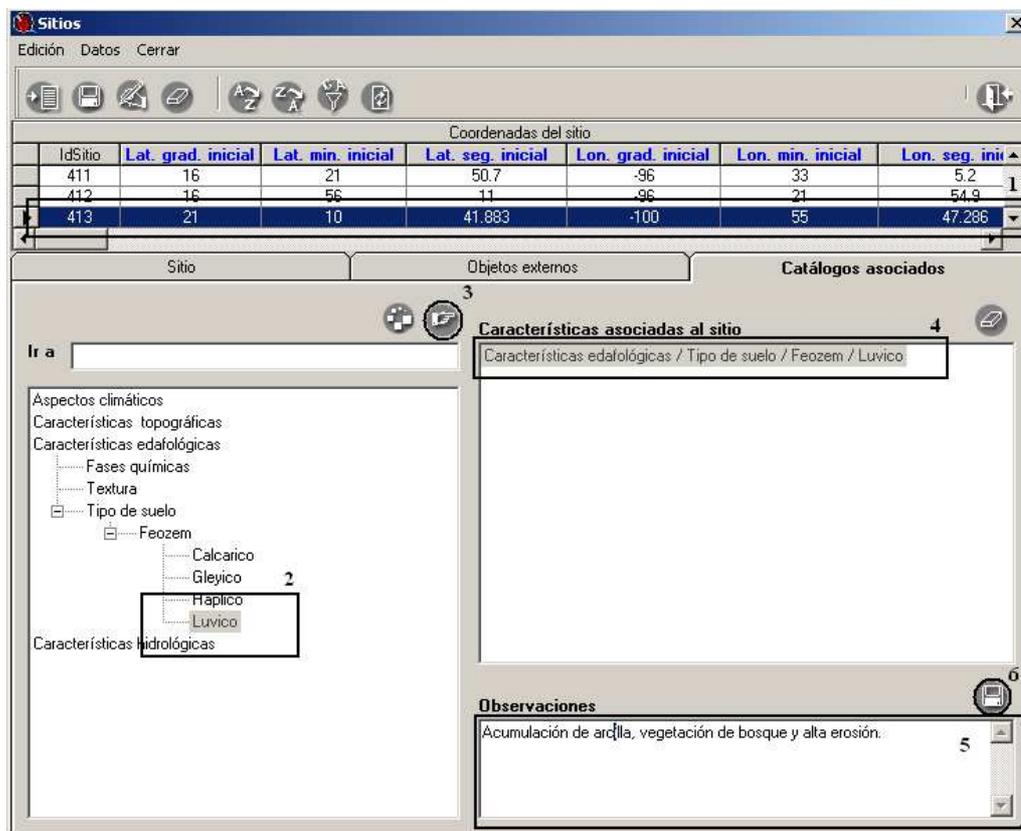


Figura 5.5.20

Las características asociadas se mostrarán en la lista **Características asociadas al sitio**.

Sí no ingresó previamente la característica que desea relacionar haga clic en el botón **Catalogo de características del sitio**  figura 5.5.20, se mostrará la pantalla de **Catálogos de características del sitio** donde podrá dar de alta la información y al salir de la pantalla se actualizará los datos de la carpeta **Catálogos asociados**.

### Modificaciones a las características asociadas al sitio

Para hacer alguna modificación a las **Observaciones** de alguna característica asociada, seleccione el sitio **(1)** figura 5.5.21, posteriormente haga clic en la lista de **Características asociadas al sitio** **(2)** figura 5.5.21, sitúese en el recuadro de observaciones **(3)** figura 5.5.21, realice los cambios y posteriormente haga clic en el botón **Guardar**  **(4)** figura 5.5.21, los cambios quedarán guardados.

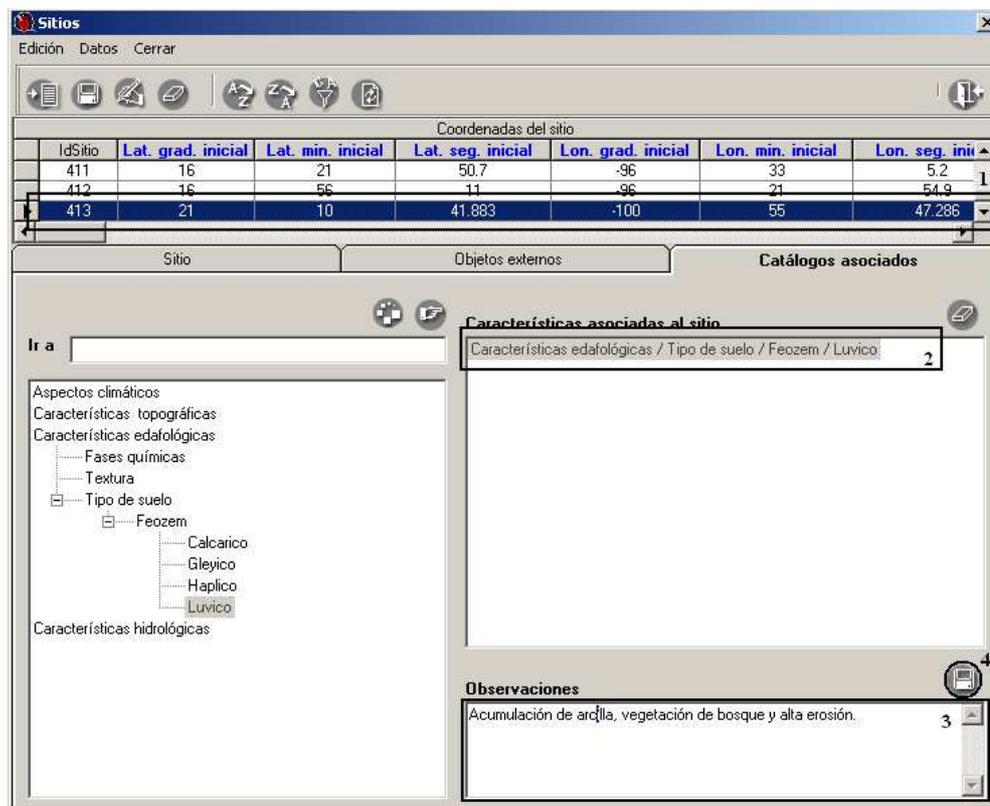


Figura 5.5.21

### Borrado de alguna característica asociada al sitio

Si desea borrar la asociación con la característica, seleccione el sitio y posteriormente seleccione de la lista de **Características asociadas al sitio** aquella que quiere eliminar y haga clic el botón **Borrar**, se mostrará un aviso de confirmación de borrado (figura 5.5.22), acepte para eliminar los datos.

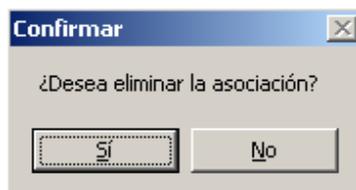


Figura 5.5.22

## 5.6. Regiones, Sitios y Localidades

Desde la opción **Regiones, Sitios y Localidades** se pueden dar de alta, baja o actualizar las regiones, sitios y localidades así como las asociaciones entre sitios y localidades.

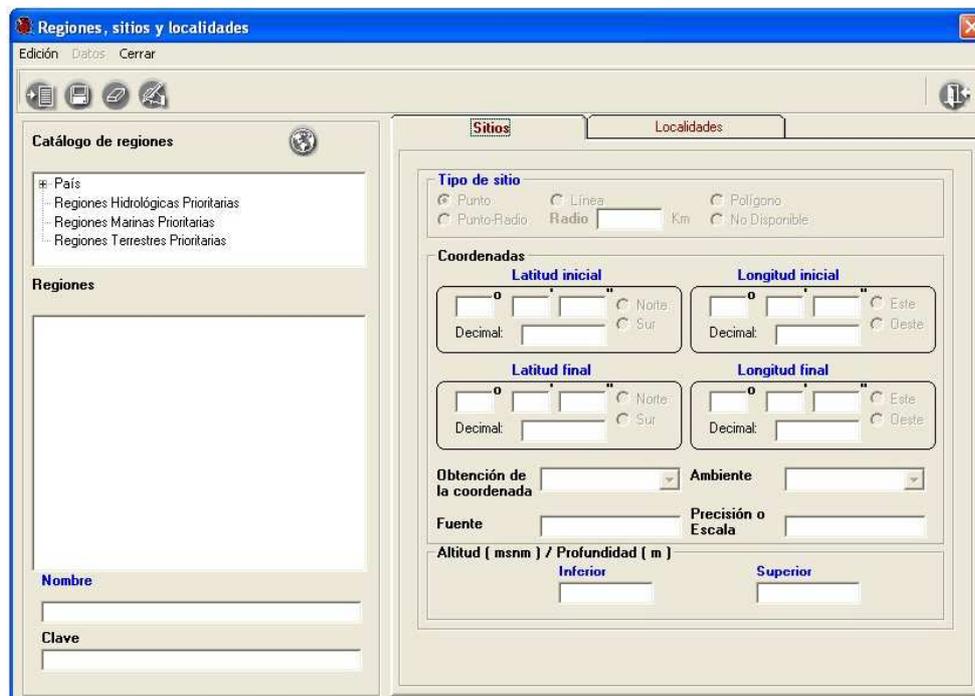


Figura 5.6.1

La pantalla de **Regiones, Sitios y Localidades** contiene los menús **Edición**, **Datos** y **Cerrar**, una barra de herramientas, un **Catálogo de regiones** con los diferentes tipos de regiones y una sección de **Regiones** donde se mostrarán las regiones (Por ejemplo si se escogiese en el catálogo de regiones País-Estado-Municipio en regiones se podrá obtener México, Aguascalientes, Aguascalientes) y sus sitios, además de las carpetas **Sitios** y **Localidades**.

### Regiones

#### Selección del tipo de región

De la lista **Catálogo de regiones** es posible seleccionar el tipo de región que se desea manejar.

1. Para seleccionar un elemento de la lista, dé un clic sobre él.
2. Para mostrar los elementos del nivel siguiente (inferior) dé clic sobre el signo más (+).
3. Repita los pasos 1 y 2 hasta visualizar el tipo de región deseado.

Para mostrar las regiones asociadas al tipo de región, dé doble clic en el último tipo de región del cual se desean obtener los datos (véase la figura 5.6.2).

Las operaciones para dar de alta, modificar o borrar regiones como países, estados y municipios, se pueden hacer sobre la lista de regiones. La sección de regiones contiene en la parte inferior:

Nombre: Indica el nombre de la región. Es un dato obligatorio.

Clave: Indica la clave de la región.

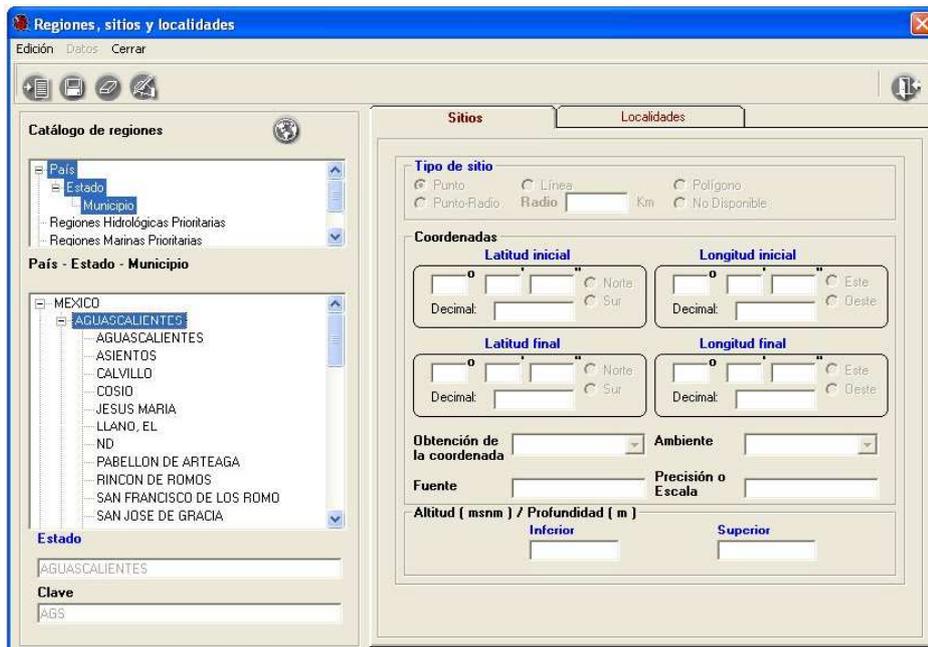


Figura 5.6.2

Para mostrar el nombre y la clave de una región dé un clic sobre la región deseada y ésta información se mostrará en los recuadros de esta sección. La etiqueta de Nombre cambiará por el nombre del tipo de región seleccionada, en este caso Estado. Para ver la información en el nivel inferior de la región dé doble clic sobre la misma o dé un clic en el signo más (+).

En la pantalla anterior figura 5.6.2 es posible modificar el tamaño de las secciones del Catálogo de regiones y de la lista de regiones, para ello colóquese sobre la división de ellas, aparecerá un indicador  con flechas, dé un clic sostenido y mueva el indicador de división hasta la posición deseada.

## Alta de región

Para ingresar una región, seleccione del menú **Edición** la opción **Insertar** o presione las teclas **CRTL+N**, o dé un clic con el botón derecho del ratón y seleccione del menú contextual la opción **Insertar**, automáticamente se activará un recuadro para capturar el nombre de la región.

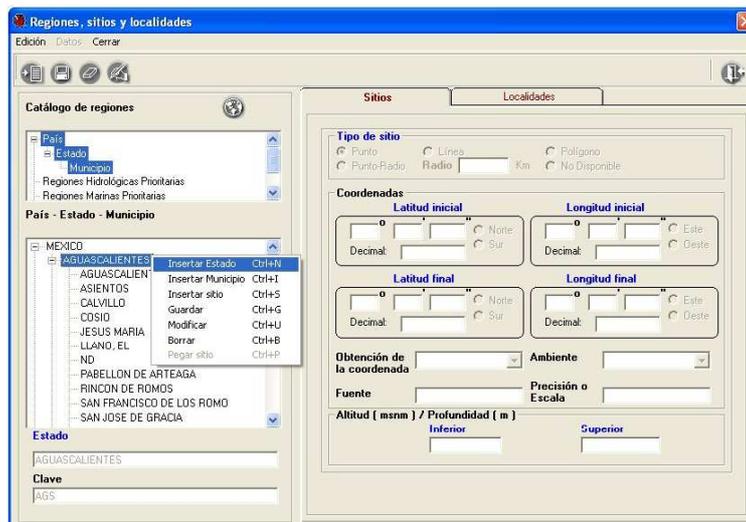


Figura 5.6.3

Introduzca el nombre de la región en la casilla **Nuevo** de la lista de regiones, o bien use el recuadro en la parte inferior de la sección de **Regiones**, ingrese la **Clave** de la región –si existe– en el recuadro Clave. Guarde con el botón de **Guardar** de la barra de herramientas.

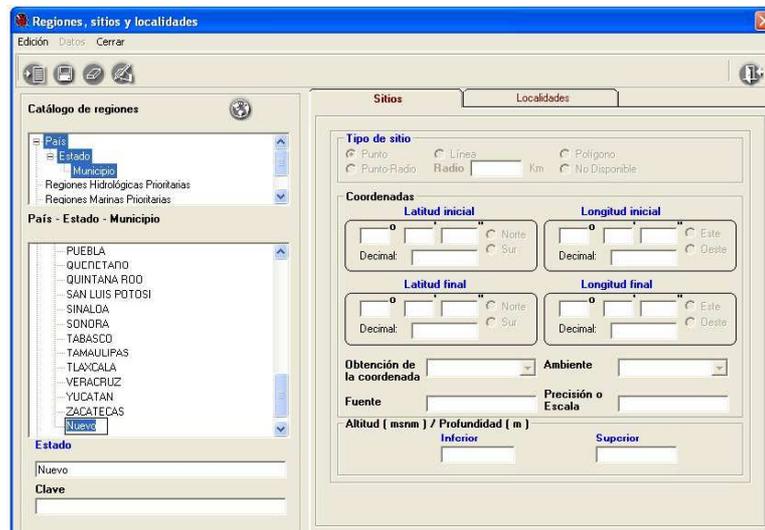


Figura 5.6.4

Si decide introducir el nombre desde la casilla en la lista de regiones, será posible guardarlo, además de empleando el botón de guardar, dando un **ENTER** al final del texto o con la combinación de teclas **CRTL+G**.

## **Biótica 4.5**

**Nota:** Cuando se dé de alta un país sugerimos utilizar como **Clave** el estándar para abreviar países con dos letras de la norma ISO 3166-1-Alpha-2. Para mayor información sobre esta norma puede entrar a la siguiente dirección:

<http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/02iso-3166-code-lists/index.html>

### **Modificación de una región**

Para actualizar la información de una región, seleccione la región y posteriormente, elija del menú de **Edición** la opción **Modificar**, también puede presionar las teclas **CRTL+U**, o bien dar un clic sobre el nodo seleccionado. Se activará el nodo en modo de edición permitiendo modificar el nombre de la región, así mismo se activan los recuadros en la parte inferior del catálogo de regiones permitiendo modificar en estos la información del nombre de la región y la clave de la región. Después de actualizar deberá guardar los cambios con el botón de **Guardar**, dando un **ENTER** o mediante la combinación de teclas **CRTL + G**.

### **Borrado de una región**

Para borrar una región, deberá seleccionarla de la lista de regiones y a continuación, elegir del menú de **Edición** la opción **Borrar**, la combinación de teclas **CTRL+B**, o bien dar clic con el botón derecho del ratón y seleccionar del menú rápido que se activa la opción de **Borrar** aparecerá un mensaje de confirmación. Acepte.

**Nota:** No será posible borrar las regiones que ya fueron asociadas con algún otra información del sistema (ejemplares, sitios, nombres, etc.). En este caso será necesario primero eliminar dichas asociaciones.

### **Sitios**

La carpeta de Sitios está integrada por:

**Tipo de Sitio:** Para cada sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar, se deberá indicar si el sitio corresponde a un punto, a una línea, a un polígono o a un punto-radio; en caso de no tener la certeza de l área que el sitio describe se podrá indicar no disponible (ND). Éste dato puede ser configurado en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos**. (véase la descripción de los tipos de sitio en **5.5 Sitios, Alta de un sitio**)

**Longitud Inicial (Este/Oeste):** Para cada sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar, se deberá anotar la longitud inicial hasta segundos si es posible, estos pueden ser

configurados con dos nueves “99”, cuando no se dispone de ellos antes de iniciar la captura de las coordenadas en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos**. Aún después de haber configurado los datos si fuera necesario modificar alguno de ellos se puede hacer al momento de la captura. En caso de haber configurado el modo de captura (en la opción

**Configuración** del módulo de **Base de datos**) en grados, minutos y segundos, dichos recuadros para la longitud se encontrarán activados, en otro caso el recuadro de Decimal se activará. Internamente el sistema asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Este (+) / Oeste (-).

Latitud Inicial (Norte/Sur): Para el dato de latitud inicial del sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar aplica lo mismo que para longitud inicial. De igual manera, el sistema internamente asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Norte (+) / Sur (-).

Longitud Final (Este/Oeste): Para cada sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar de tipo línea o polígono, se deberá ingresar la información de la longitud final hasta segundos si es posible, estos pueden ser configurados con dos nueves “99” cuando no se dispone de ellos antes de iniciar la captura de las coordenadas en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos**. Aún después de haber configurado los datos si fuera necesario modificar alguno de ellos se puede hacer al momento de la captura. En caso de haber configurado el modo de captura (en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**) en grados, minutos y segundos, dichos recuadros para la longitud se encontrarán activados, en otro caso el recuadro de Decimal se activará. Internamente el sistema asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Este (+) / Oeste (-).

Latitud Final (Norte/Sur): Para el dato de latitud final del sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar de tipo línea o polígono, aplica lo mismo que para longitud final. De igual manera, el sistema internamente asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Norte (+) / Sur (-).

Obtención de la coordenada: Se deberá seleccionar de la lista disponible la forma con la que se obtuvo la coordenada. Es posible predefinir este dato en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Ambiente: Se refiere al tipo de ambiente que existe en el sitio. Es posible predefinir el tipo de ambiente en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Fuente: Se refiere al nombre de la institución que genera la cartografía o gacetero (cuando aplica). Es posible predefinir la institución en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Precisión o escala: Se deberá anotar la precisión del aparato o la escala de la carta con la cual se obtuvo la georreferencia. Es posible predefinir la precisión o escala en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Altitud / Profundidad Inferior y Superior: Se deberá ingresar la altitud o profundidad del sitio en metros. Si la altitud o profundidad no está disponible es posible predefinir su valor No disponible (9999) en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos**.

Figura 5.6.5

### Alta de un sitio

- Para ingresar un nuevo sitio cuando **no** se ha configurado la región del sitio en la **Configuración** del módulo de **Base de datos** siga los siguientes pasos:

Elija el tipo de región con dobles clics del catálogo de regiones (1) figura 5.6.6 y de las regiones mostradas (2) figura 5.6.6 seleccione también con doble clic aquella a la que pertenecerá el sitio.

Figura 5.6.6

A continuación de clic en el menú **Edición** figura 5.6.6 y de las opciones disponibles (figura 5.6.7) seleccione la opción **Insertar Sitio**, o dé clic con el botón derecho del ratón y del menú contextual que aparece seleccione la opción **Insertar Sitio**.

Insertar Municipio	Ctrl+N
Insertar sitio	Ctrl+S
Guardar	Ctrl+G
Modificar	Ctrl+U
Borrar	Ctrl+B
Pegar sitio	Ctrl+P

Figura 5.6.7 Menú edición.

Recuerde que el sistema verifica el nivel de la región donde se podrán asociar sitios con el fin de impedir que el usuario pueda capturar información arriba de este nivel, por ejemplo, si usted seleccionó en la configuración (véase capítulo **3.1 Configuración** en la sección de **Sitio**) como nivel a partir del cual se ingresarán los sitios el **tercero**, tomando el ejemplo la figura 5.6.6, solo podrán insertar (o asociar) sitios a nivel de municipio, no a nivel de estado ni país, ya que estos corresponden al segundo y primer nivel respectivamente.

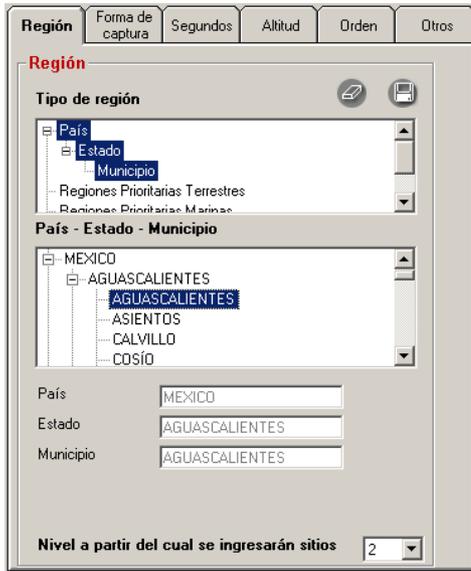
***Nota:** La opción **Insertar Sitio** del menú contextual se habilitará cuando la región seleccionada para ingresar el sitio pertenezca a un nivel válido de acuerdo al configurado en **Nivel a partir del cual se ingresarán sitios**. Si se configuró una región para el ingreso de los sitios, la opción **Insertar Sitio** se activará en cualquier nivel de dicha región.*

Luego de seleccionar la opción **Ingresar sitio** menú **Edición (3)** figura 5.6.6, se activarán los recuadros de la carpeta de **Sitio** y se deberá capturar la información, guarde el sitio con el botón de **Guardar (4)** o mediante la combinación de teclas **CTRL+G**.

- Para ingresar un nuevo sitio empleando la configuración de la región del sitio siga los siguientes pasos:

Seleccione el tipo de región **(1)** figura 5.6.8 y el nombre de la región perteneciente al primer nivel configurado **(2)** figura 5.6.8. Dé un clic con el botón derecho del ratón y del menú contextual **(3)** figura 5.6.8 seleccione la opción **Insertar Sitio** o del menú **Edición (4)** figura 5.6.8 elija la opción **Insertar Sitio**. El sistema de manera automática recuperará y seleccionará la región configurada y se activará la sección de **Sitios** para capturar la información.

En el ejemplo de la figura 5.6.8 se configuró el país México (en el primer nivel), el estado Aguascalientes (en el segundo nivel) y el municipio Aguascalientes (en el tercer nivel) para el ingreso de los sitios, entonces al seleccionar la región correspondiente al primer nivel configurado, que en este caso es el país México y seleccionar la opción de Insertar sitio el sistema despliega y selecciona (véase figura 5.6.9) las regiones configuradas del segundo y tercer nivel que corresponden a Aguascalientes y Aguascalientes respectivamente.

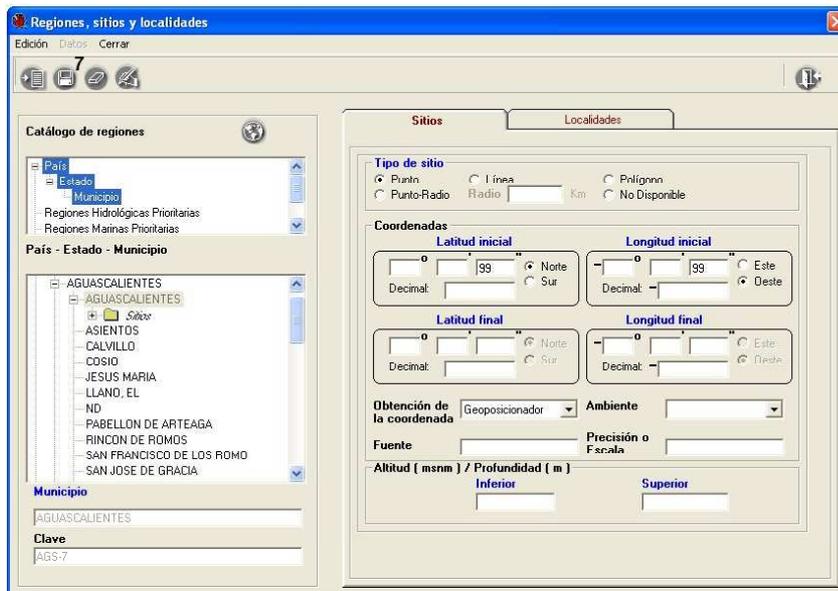


Configuración.



Selección de la primer región configurada

Figura 5.6.8



Recuperación de la configuración al ingresar un nuevo sitio.

Figura 5.6.9

Capture la información y guarde el sitio con el botón de **Guardar** (7) figura 5.6.9 o presione **CTRL + G**. Antes de guardar el sitio, el sistema hace una validación para sus coordenadas revisando que la latitud y longitud proporcionadas se encuentren dentro de los límites extremos para la región (véase capítulo 3.2 **Configuración** en la sección **Región - Coordenadas extremas**). En caso de no ser así, se desplegará el siguiente mensaje de confirmación :

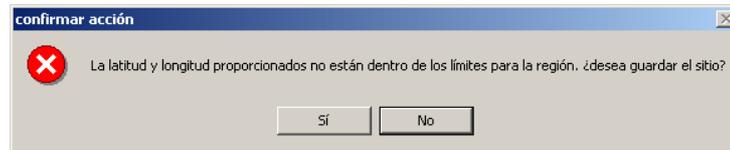


Figura 5.6.10

Presione **Sí** para aceptar y **No** para verificar la información. Si presiona el botón Sí, el sistema guardará el sitio aunque se encuentre fuera de las coordenadas extremas para la región.

Al guardar un sitio se agregará debajo de la región un fólder de Sitios y debajo de éste fólder se mostrará un ícono representativo al tipo de sitio (punto , línea , polígono , punto-radio y ND ) con la información del sitio IdSitio: Altitud o Profundidad Inferior : Altitud o Profundidad Superior y el dato del Radio sólo para sitios tipo punto-radio, debajo del ícono representativo en un nivel subordinado se mostrará la información de las coordenadas que conforman el sitio una o dos dependiendo del tipo de sitio. La información de las coordenadas que se muestra es IdCoordenada : Latitud : Longitud, véase la siguiente figura.

*Nota: El sistema le permitirá asociar más de una región a un sitio de tipo punto, únicamente si las coordenadas del sitio son: para la latitud  $99^{\circ} 99' 99''$  y para la longitud  $-999^{\circ} 99' 99''$*

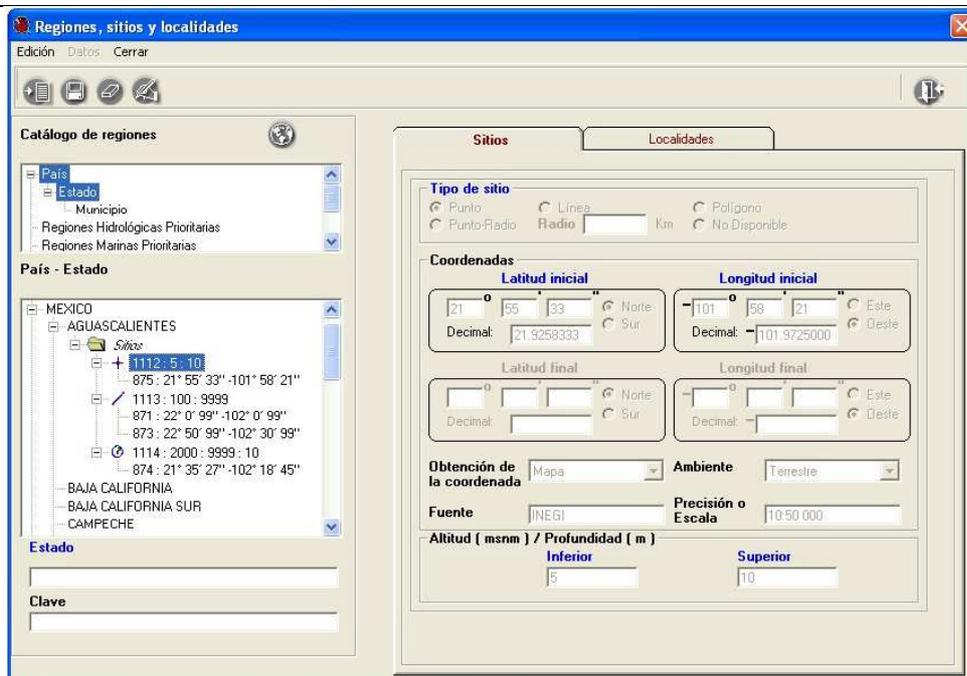


Figura 5.6.11

## Modificación de un sitio

Para modificar la información de un sitio, seleccione en la lista de regiones el sitio a modificar y a continuación elija del menú **Edición** la opción **Modificar** o bien, dé un clic con el botón derecho del ratón, aparecerá un menú contextual, elija la opción de **Modificar**, se activarán los recuadros de la carpeta **Sitio** para que actualice la información correspondiente y **Guarde** para registrar los cambios. El sitio ND (Lat: 99° 99' 99" Lon: – 999° 99' 99" Altitud: 9999) no podrá ser modificado.

Al momento de **Guardar**, el sistema hace una validación para las coordenadas, revisando que la latitud y longitud proporcionados se encuentren dentro de los límites extremos de la región – si han sido capturados – en este caso, se desplegará el mismo mensaje de la figura 5.6.10. Presione **Sí** para guardar y **No** para verificar la información.

**Nota:** si configuró en la opción **Configuración** del módulo de **Base de datos** la forma de captura para los sitios en **Decimal**, al modificar o ingresar un sitio únicamente se activarán las casillas **Decimal** para la latitud y la longitud. En caso de que se haya configurado en **Grados, minutos y segundos**, únicamente se activarán las casillas de **Grados, minutos y segundos**.

*Nota:* Si el sitio tiene coordenadas en latitud 99°99'99" y en la longitud –999°99'99" , únicamente podrá ser modificada la altitud superior e inferior

## Borrar un sitio

Para borrar un sitio, seleccione en la lista de regiones el sitio a borrar y oprima el botón de **Borrar sitio**, o bien elija del menú **Edición** la opción **Borrar**, o dé un clic con el botón derecho del ratón y seleccione la opción **Borrar** del menú rápido que se activa. El sistema desplegará un mensaje informando que sólo es posible borrar un sitio si no tiene ejemplares asociados, acepte. En caso de tener ejemplares asociados el sistema no permitirá la acción de borrado. El sitio ND (Lat: 99° 99' 99" Lon: –999° 99' 99" Altitud: 9999) no podrá ser borrado.

Cabe señalar que un sitio puede estar presente en más de una región véase la figura 5.6.12 y que la operación de borrado elimina el sitio de todas las regiones a las que se encuentra asociado.

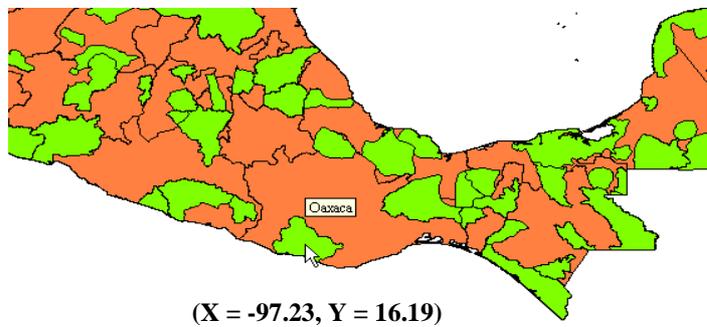


Figura 5.6.12

La figura 5.6.12 muestra dos tipos de regiones, la del fondo es la de los **Estados** y la superpuesta la de las **Regiones hidrológicas prioritarias**, el ratón señala el **Sitio X = -97.23, Y = 16.19** o 97.23 Oeste, 16.19 Norte el cual se encuentra en el **Estado** de Oaxaca y en la **Región hidrológica prioritaria** Río Verde - Laguna de Chacahua región Pacífico Tropical.

## Copiar sitio / Pegar sitio

Ésta operación permite seleccionar un sitio de una región para posteriormente ser asociado con otra región. Para copiar el sitio, selecciónelo y dé clic con el botón derecho del ratón, del menú contextual que aparece seleccione la opción **Copiar sitio** o presione la combinación de teclas **CTRL + C** para iniciar el copiado.

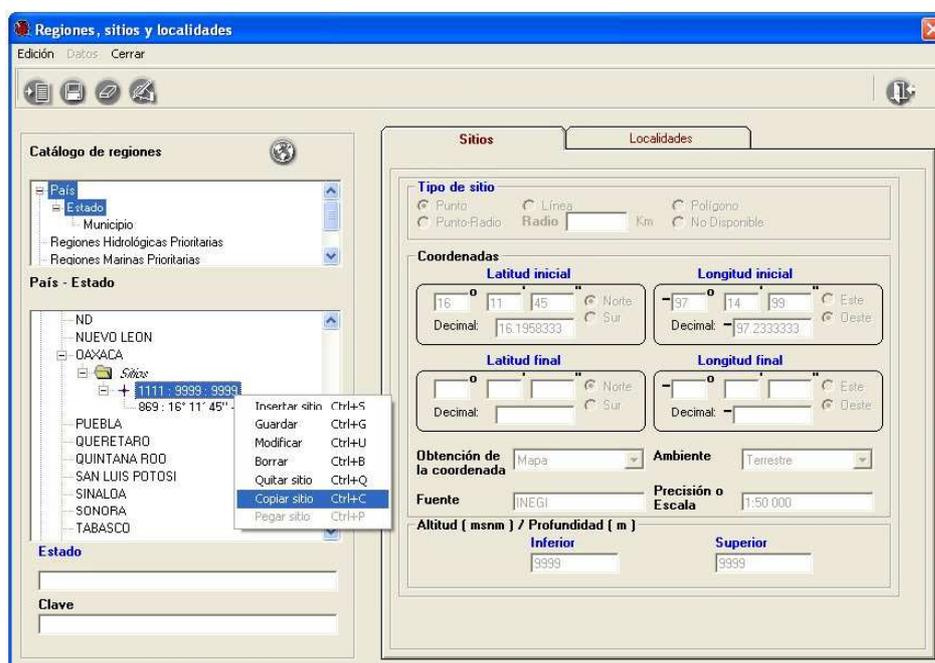


Figura 5.6.13

Una vez que ha copiado el sitio, seleccione la región o seleccione el fólder  *Sitios* de la región – si este existe – o bien alguno de los sitios en la región donde desea pegar el sitio. Una vez hecho esto, dé clic con el botón derecho del ratón y del menú contextual seleccione la opción **Pegar sitio** o presione la combinación de teclas **CTRL + P**. El sitio se añadirá a la región seleccionada como se muestra a continuación.

Al pegar el sitio, este permanecerá en la región de origen y también se asignará a la región destino.

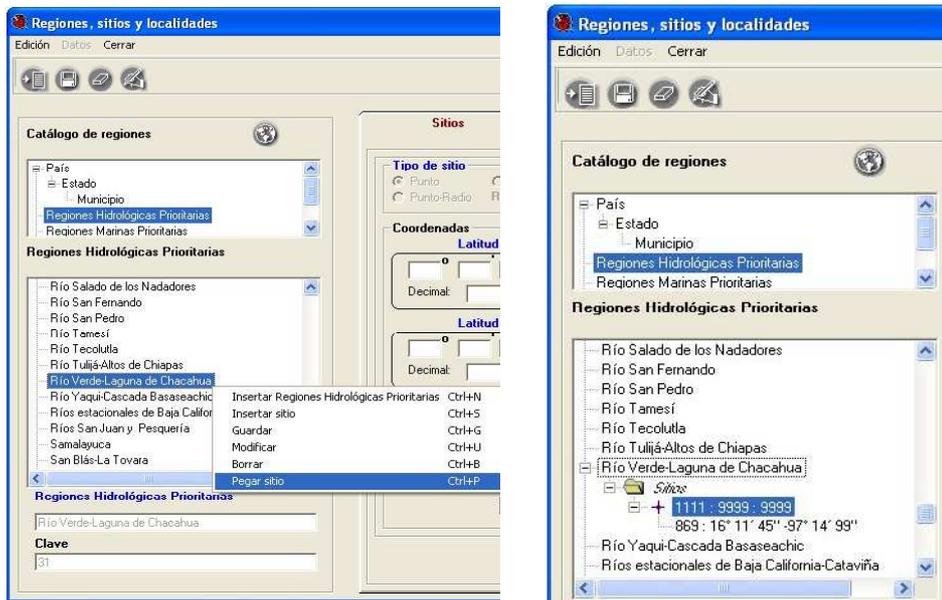


Figura 5.6.14

Si el sitio que se intenta copiar es de tipo punto, y la región en donde intenta pegar el sitio es del mismo tipo que la región donde actualmente se encuentra el sitio, entonces el sistema avisará que la operación no se podrá realizar mediante el siguiente mensaje.

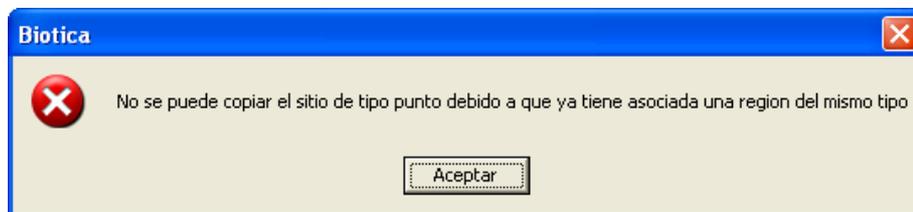


Figura 5.6.15

En caso de que el sitio sea de tipo ND, línea, polígono, o punto radio se podrá copiar y pegar en cualquier tipo de región.

### Cortar sitio / Pegar sitio

Esta operación permite seleccionar un sitio de una región para posteriormente moverlo a otra región. Para cortar el sitio, selecciónelo y dé clic con el botón derecho del ratón, del menú contextual que aparece seleccione la opción **Cortar sitio** o presione la combinación de teclas CTRL + X para iniciar el cortado.

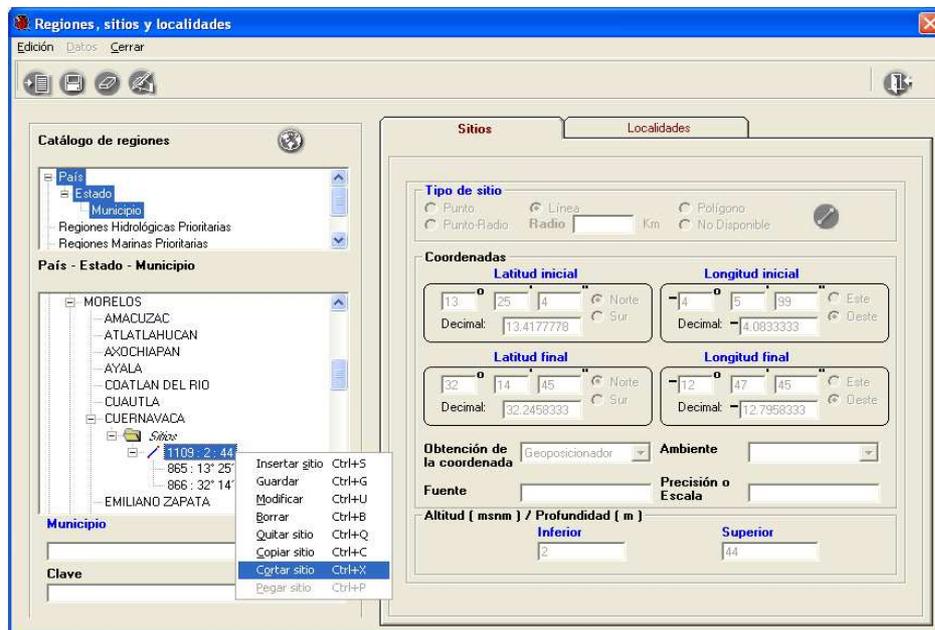


Figura 5.6.16

Una vez que ha copiado el sitio, seleccione la región o seleccione el fóldeo  de la región – si este existe – o bien alguno de los sitios en la región donde desea pegar el sitio. Una vez hecho esto, dé clic con el botón derecho del ratón y del menú contextual seleccione la opción Pegar sitio o presione la combinación de teclas CTRL + P. El sitio se moverá a la región seleccionada como se muestra a continuación. Al pegar el sitio, este se quitará de la región origen y se asignará a la región destino.

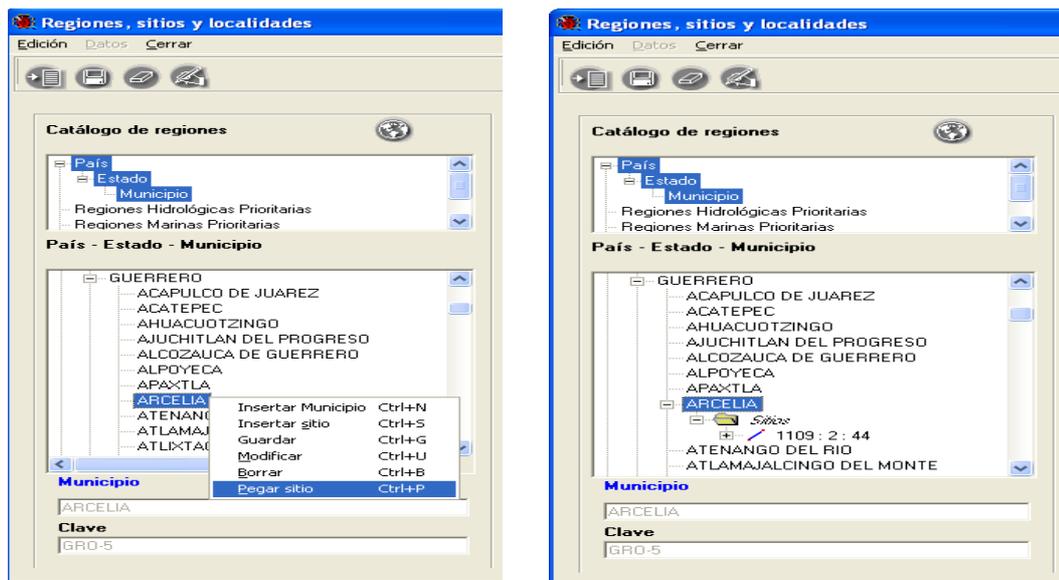


Figura 5.6.17

## Quitar (desasociar) un sitio

La operación quitar un sitio consiste en desasociar el sitio con la región seleccionada. Para quitar un sitio, selecciónelo de la lista de regiones el sitio a desasociar, elija del menú **Edición** la opción **Quitar sitio** o dé un clic con el botón derecho del ratón y seleccione la opción **Quitar sitio** del menú contextual que se activa.

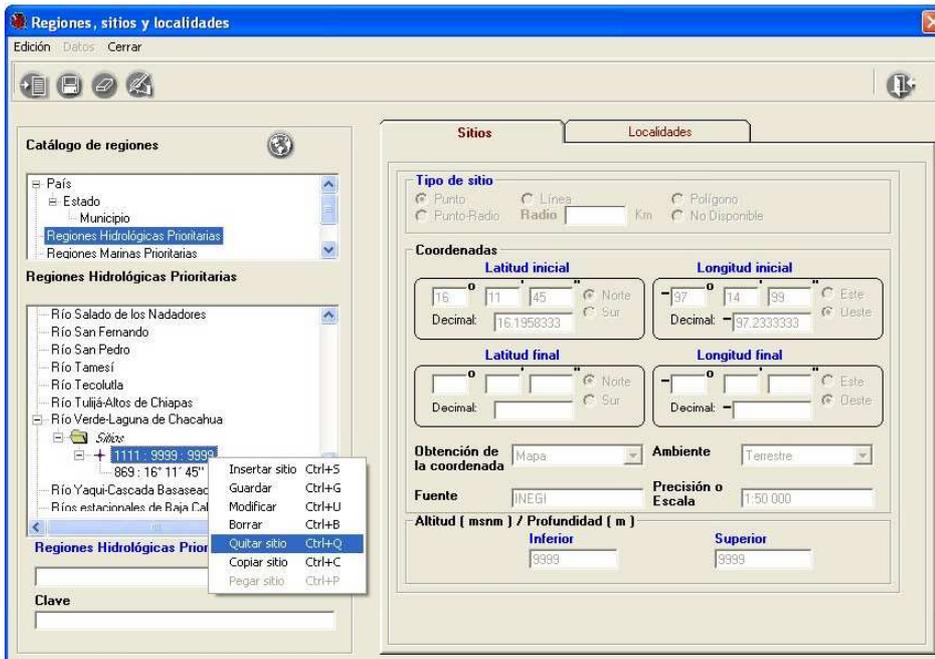


Figura 5.6.18

El sistema desplegará un mensaje informando que sólo es posible quitar un sitio si no tiene ejemplares asociados a dicha Región-Sitio, acepte. En caso de tener ejemplares asociados el sistema no permitirá la acción de quitar sitio.

En la figura anterior el quitar el sitio 1111: 16°11'45'' 97°14'99'' asociado a la región hidrológica prioritaria de Río Verde-Laguna de Chacahua, no eliminará la asociación del mismo sitio con el estado de OAXACA véase Figura 5.6.12.

Si intenta quitar un sitio que está asociado solamente a una región no será posible quitarlo, debido a que la región en la cual se encuentra el sitio es un dato obligatorio.

## Localidades

En la carpeta podrá usted agregar, borrar o cambiar las asociaciones entre sitio y localidad. Así mismo se permitirá agregar, borrar y modificar las localidades del catálogo de localidades que en este se muestra para mayor referencia respecto al mantenimiento del catálogo de localidades, véase capítulo 5.3 de este manual.

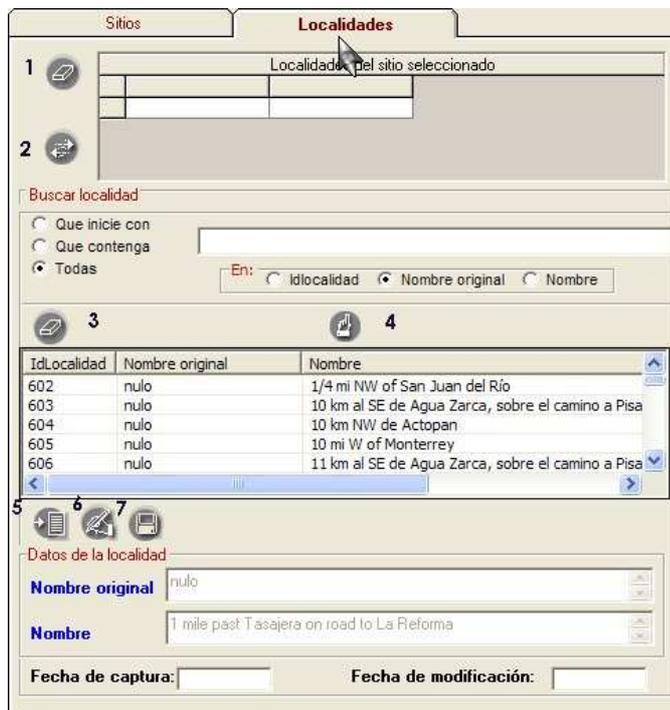


Figura 5.6.19

### Alta de una localidad

Para ingresar una nueva localidad, seleccione el botón de **Insertar localidad (5)** figura 5.6.19 que se encuentra en la carpeta **Localidades**, se habilitarán los cuadros de texto para ingresar el nombre de la nueva localidad y su nombre original. Este último corresponde al nombre de la localidad, citándolo como está escrito en la fuente original. Al finalizar no olvide guardar con el botón de **Guardar localidad (7)** figura 5.6.19.

Para facilitar la consulta de las localidades, puede hacer un filtrado u ordenarlas alfabéticamente de manera ascendente o descendente dando clic en el encabezado de cada columna.

### Borrado de una localidad

Para borrar, seleccione la localidad que desea eliminar y seleccione la opción **Borrar localidad** o utilice el botón de **Borrar localidad (3)** figura 5.6.20. que se encuentra en la barra de herramientas. Se mostrará un aviso de confirmación de acción de borrado de la localidad seleccionada, que sólo es posible realizar en caso de no tener referencia con algún ejemplar, de clic en el botón aceptar. Si existe referencia con algún ejemplar el sistema no permitirá la acción de borrado.

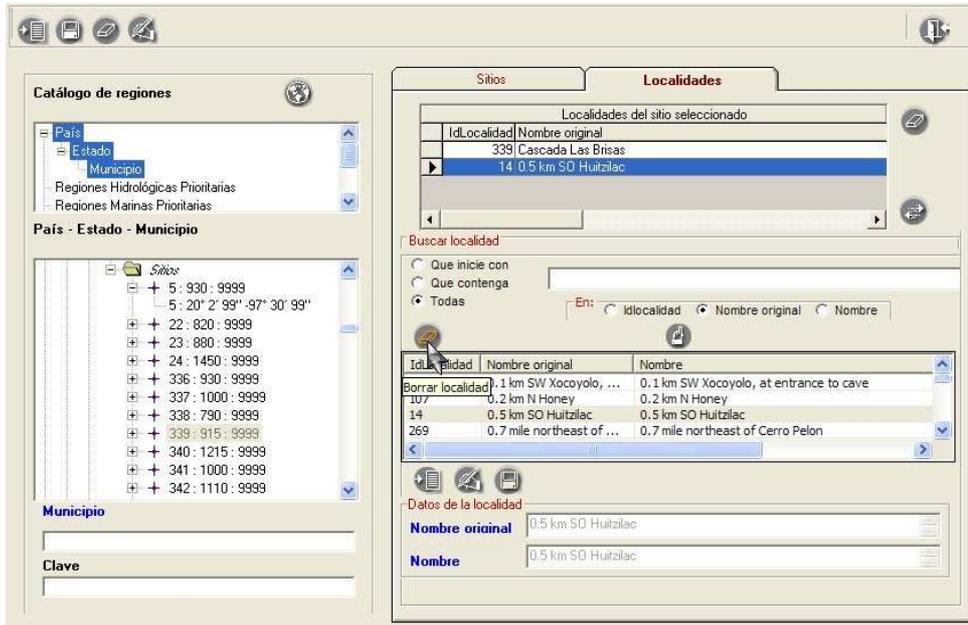


Figura 5.6.20

Aparecerá un aviso de confirmación de acción de borrado de la localidad seleccionada, acepte. Si existe asociación con algún ejemplar el sistema no permitirá la acción de borrado. Por otro lado, si la localidad tiene asociación con un(os) sitio(s) pero no con ejemplares, el sistema borrará la localidad y la asociación **(1) en Localidades asociadas al sitio seleccionado** figura 5.6.17, pero no borrará los sitios.

### Asociar sitio con localidad

Para asociar un sitio con alguna localidad primero debe dar de alta el sitio y la localidad que se asociarán. A continuación seleccione el sitio que desee asociar, seleccione la carpeta de **Localidades** y elija la localidad (del catálogo de localidades), a continuación dé clic en el botón de **Asociar sitio con localidad (4)** figura 5.6.19 y automáticamente la localidad seleccionada se agregará en la lista de **Localidades del sitio seleccionado** figura 5.6.21.

También es posible realizar la asociación del sitio con localidad con la ayuda del botón derecho del ratón: una vez seleccionada la localidad, dé un clic sostenido con el botón derecho del ratón, aparecerá una mano como la que se muestra en la siguiente figura, muévela a la sección de **Localidades asociadas al sitio seleccionado** y una vez ahí suelte el botón derecho del ratón. El resultado será el mismo que si se hubiera presionado el botón de **Asociar sitio con localidad**.

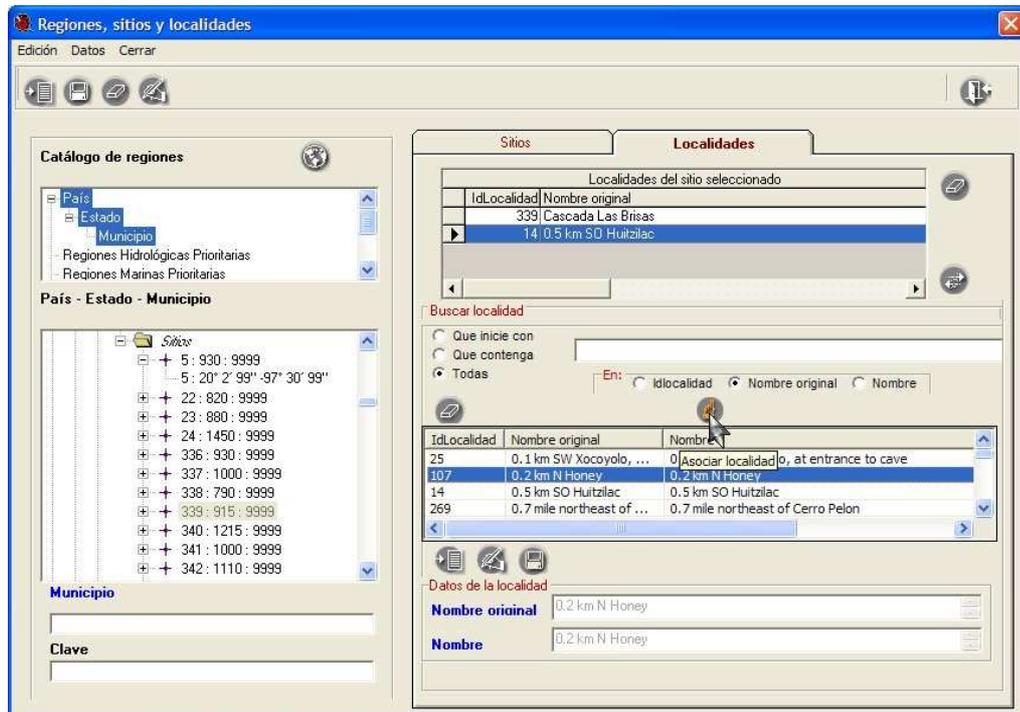


Figura 5.6.21

### Consultar asociación sitio-localidad

Seleccione el sitio de la lista, a continuación seleccione la carpeta de **Localidades**, en ella verá en la parte superior las localidades que han sido asociadas al sitio.

### Borrar asociación sitio-localidad

Seleccione el sitio de la lista, a continuación seleccione la carpeta de **Localidades**, en ella verá la lista de **Localidades del sitio seleccionado** seleccione la localidad que desea desasociar de la sección (1) figura 5.6.19 y a continuación de un clic en el botón **Borrar relación sitio-localidad** (2) figura 5.6.19, se eliminara la asociación entre el sitio y la localidad seleccionada. Si existe asociación con algún ejemplar, el sistema no permitirá la acción de borrado.

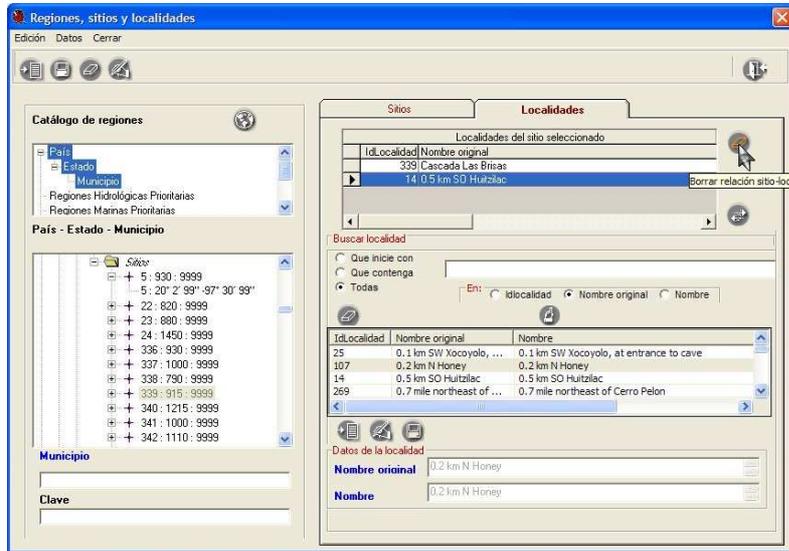


Figura 5.6.22

### Cambiar asociación sitio-localidad

Seleccione un sitio del árbol donde se muestran las regiones y los sitios asociados a éstas, dependiendo de la región que desee consultar, a continuación seleccione la carpeta de **Localidades**, en ella observará la lista de **Localidades del sitio seleccionado** seleccione la localidad que desea cambiar (1) figura 5.6.23 y del catálogo de localidades seleccione la localidad por la cuál hará el cambio (2) figura 5.6.23 y a continuación de un clic en el botón Cambiar localidad (3) figura 5.6.23.

Se desplegará un aviso confirmando la acción de cambio de la localidad, dicho cambio se llevará a cabo sólo si se acepta aún cuando exista referencia a los ejemplares, es decir; los ejemplares que tengan asignados la información de sitio y localidad seleccionados en esta pantalla, serán actualizados a la nueva localidad de manera automática.

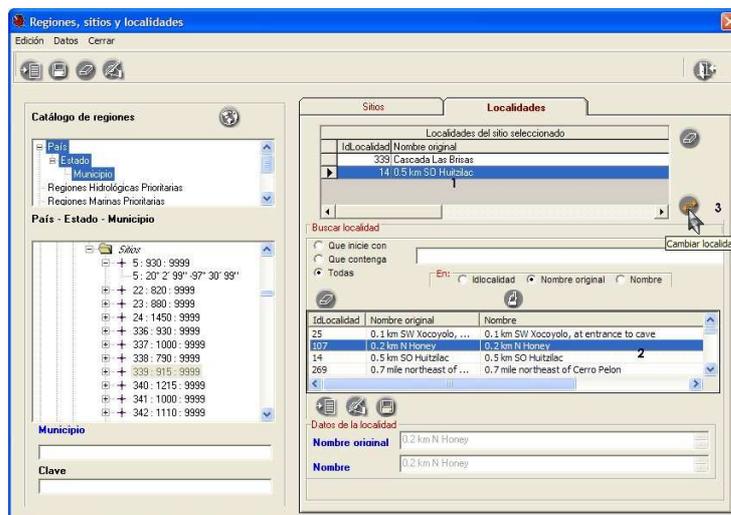


Figura 5.6.23

## 5.7. Nombre - Mapa

### Introducción

Esta opción permite crear mapas de distribución de especies o grupos biológicos, como por ejemplo ‘Mamíferos de México’<sup>1</sup> publicado en el sitio de WWW de Conabio (www.conabio.gob.mx). Es posible indicar dicha distribución mediante la asociación de nombres científicos con un(os) objeto(s) geográficos contenidos en un mapa (polígonos, líneas y puntos).

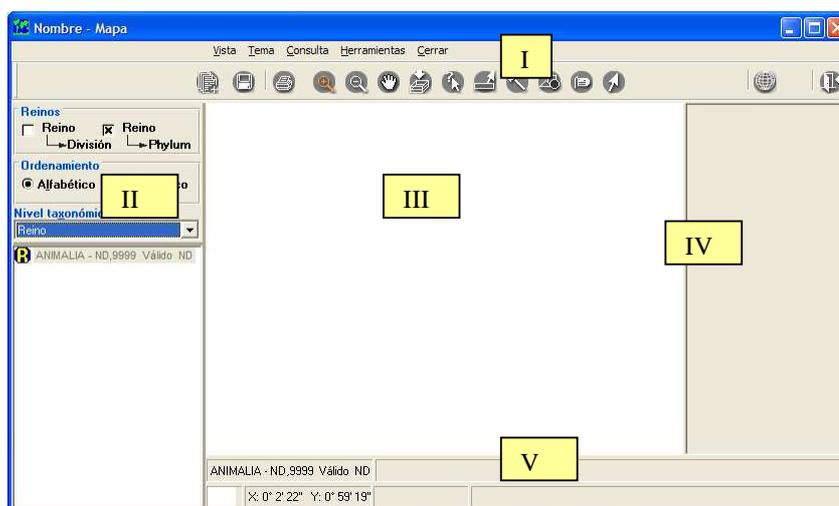


Figura 5.7.1

### Elementos de la pantalla Nombre - Mapa

I) Menú de texto y barra de herramientas para operaciones específicas. Casi todas las funciones presentadas en el menú de texto se pueden realizar con los botones de la barra de herramientas.

II) Área de recuperación de la taxa. Incluye la selección del reino y categoría taxonómica a la cual pertenece la taxa a recuperar, selección del taxón y operaciones de asignación y borrado de objetos geográficos asociados al taxón.

III) Área de despliegue de la información geográfica (temas), sección principal de la pantalla.

IV) Área de manejo de temas cartográficos digitales. Es donde se seleccionan los temas y establecen las características individuales de los mismos.

V) Área de información. Muestra el taxón seleccionado, las coordenadas (longitud, latitud), la proyección geográfica del tema (en caso de tener una), el color de fondo así como mensajes indicando las operaciones realizadas.

<sup>1</sup> Resultado del proyecto ‘Escalas y la diversidad de mamíferos de México’ realizado por el Dr. Héctor Takeshi Arita Watanabe, UNAM Instituto de ecología, Departamento de ecología aplicada, Laboratorio de ecología de mamíferos, en convenio con la Conabio.

*Nota: La descripción detallada del funcionamiento de los botones de la barra de herramientas y opciones del menú no descritas en esta sección puede ser encontrada en la sección **SIG** del capítulo **Herramientas**.*

## Catálogo de temas

El catálogo de temas permite administrar los mapas que contienen las regiones - objetos geográficos - que serán asociadas a los nombres científicos. Para entrar dé clic en el botón **catálogo de temas (1)** Figura 5.7.1 o bien del menú **Temas** seleccione la opción **Catálogo de temas** o presione las teclas **SHIFT + F5**.



Figura 5.7.1

### Alta de un tema

La siguiente figura muestra un catálogo de temas vacío. Para dar de alta un nuevo tema al catálogo de temas presione el botón **Nuevo tema** o del menú **Edición** seleccione la opción **Nuevo**.



Figura 5.7.2

Se desplegará la siguiente pantalla solicitando información del mapa.



Figura 5.7.3

En donde:

1. **Tema.** Es la ruta y nombre del mapa.
2. **Identificador (llave).** Es el campo del mapa con valor único que servirá para relacionar los objetos geográficos con el nombre científico (véase Figura 5.7.4).
3. **Descriptor.** Es el campo del mapa que describe al objeto geográfico (Tipo de vegetación, Temperatura, Clima, etc. véase Figura 5.7.4)
4. **Tipo de distribución.** Es el Tipo de distribución (Original, Actual, etc.).
5. **Observaciones.** Comentarios referentes al mapa.

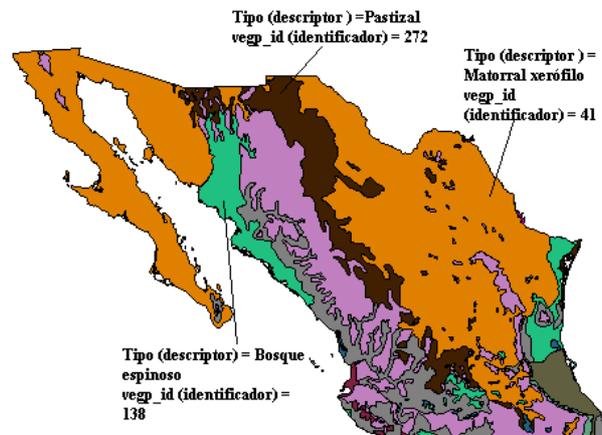


Figura 5.7.4

En la pantalla de la Figura 5.7.3 se seleccionará un mapa y las características que permiten asociarle un taxón, para esto presione el botón **Tema (1)** Figura 5.7.5 y seleccione la ruta donde se encuentra el mapa. El mapa seleccionado se desplegará en el área denominada **Muestra** (véase Figura 5.7.5).



Figura 5.7.5

De la lista desplegable **Identificador (llave)** seleccione un campo, el sistema verificará que el campo seleccionado tenga valores únicos ya que de no ser así la relación taxón-objeto geográfico no será única, es decir, más de un objeto geográfico tiene el mismo valor para el campo identificador y al establecer la relación con un objeto geográfico se establecerá para todos los objetos del mapa que tengan el mismo valor en el campo identificador.

La siguiente figura muestra la selección de un campo que no contiene valores únicos como identificador y al guardar la asignación de un objeto geográfico de la Isla Tiburón también se asigna otro con el mismo valor del campo seleccionado como identificador.

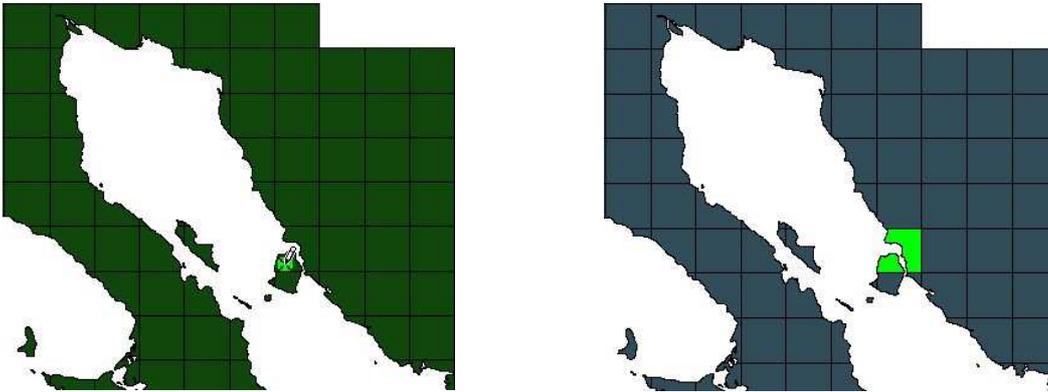


Figura 5.7.6

Si selecciona un campo que no contiene valores únicos, el sistema mostrará el siguiente mensaje:

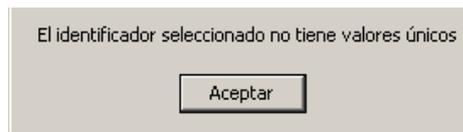


Figura 5.7.7

De la lista desplegable **Descriptor** seleccione un campo. De la lista desplegable **Tipo de distribución** seleccione un tipo. Si no encuentra el tipo de distribución deseado puede ingresarlo presionando el botón **Tipo de distribución (2)** Figura 5.7.5 para luego seleccionarlo de la lista desplegable. Si así lo desea puede escribir observaciones para el mapa seleccionado. Guarde su información con un clic al botón **Guardar** de la barra de herramientas. La ubicación del **Tema**, el **Identificador** y el **Descriptor** conforman la información mínima requerida para agregar un tema al catálogo.

### Borrar un tema del catálogo

Para borrar el tema, selecciónelo con un clic de la pantalla **Catálogo de temas** y oprima el botón **Borrar el tema seleccionado** o del menú **Edición** seleccione la opción **Borrar**.



Figura 5.7.8

Si el tema ha sido relacionado con algún taxón no será posible borrarlo del catálogo y al intentar hacerlo aparecerá el siguiente mensaje.

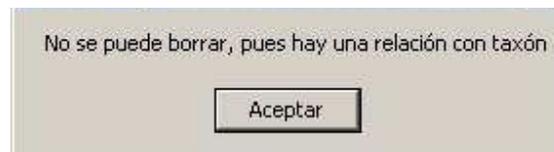


Figura 5.7.9

### Modificación de un tema

Para modificar un tema, selecciónelo de la lista y oprima el botón **Editar el tema seleccionado** o del menú **Edición** seleccione la opción **Editar**.



Figura 5.7.10

Los datos que se pueden modificar son: **Identificador (llave)**, **Descriptor**, **Tipo de distribución** y **Observaciones**.

Al modificar el **Identificador**, el sistema verificará que el identificador seleccionado tenga valores únicos. El sistema deja al criterio del usuario la opción de proceder o no.

Realice los cambios necesarios para el **Descriptor**, **Tipo de distribución** y **Observaciones**. Oprima el botón de guardar. Si el **Identificador** ha sido modificado el sistema mostrará un mensaje indicando cual es el identificador actual y preguntará si desea guardar la modificación.



Figura 5.7.11

Si acepta los cambios, es posible que la relación taxón-objeto geográfico definida con anterioridad cambie al modificar el identificador, ya que, se conservará el valor del identificador del objeto geográfico asociado anteriormente al taxón pero el nuevo identificador puede no tener los mismos valores para todos los objetos geográficos asociados (véase Figura 5.7.6). Si presiona el botón No, no se guardarán los cambios.

### Selección del taxón

Para asignar una distribución geográfica a un taxón, en primer lugar se elegirá el reino al que pertenece el taxón, para ello en el área de manejo de la taxa (véase figura 5.7.1) dé un clic sobre la opción **Reino-División** si se trata de plantas o sobre la opción **Reino-Phylum** si el taxón al que desea asociar una región se encuentra en los reinos Animalia, Monera, Fungi o Protista.

De la lista de nivel taxonómico seleccione aquel que corresponda al del taxón que desea recuperar. Luego de esto se desplegarán todos los nombres científicos correspondientes a ese nivel taxonómico.

Con las barras de desplazamiento y/o tecleando la primer letra del nombre, ubique y luego seleccione con un clic el taxón deseado.

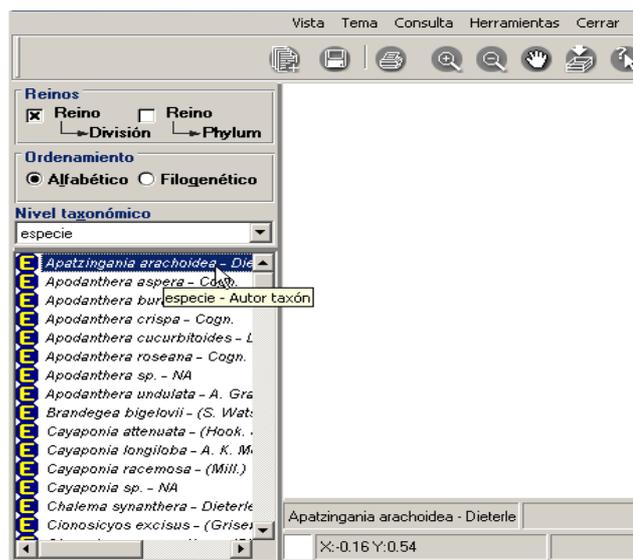


Figura 5.7.12 Selección de la especie *Apatzingania arachnoidea*

**NOTA:** El sistema cargará por omisión el reino, el tipo ordenamiento y la configuración del tipo de letra para la taxa. El usuario podrá modificar los dos primeros de acuerdo a sus necesidades.

Ahora será necesario agregar un tema del catálogo de temas en el área de despliegue de información geográfica para proceder con la asignación de la distribución geográfica del taxón.

### Abrir tema para asignación

Si desea abrir un tema para asignar sus objetos geográficos, dé clic sobre el taxón, enseguida dé un clic con el botón derecho del ratón, aparecerá un menú contextual (véase Figura 5.7. 13), elija **Abrir tema para asignación**. Se mostrarán dos opciones, la primera de ellas muestra **todos los temas del catálogo** y la segunda los **temas previamente asociados al taxón**.

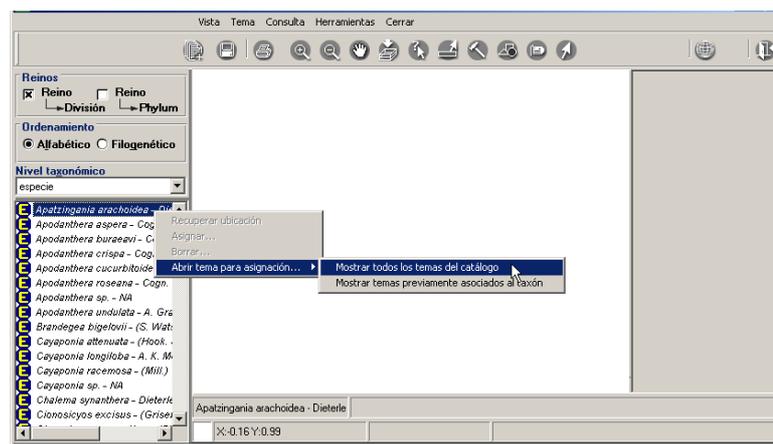


Figura 5.7. 13

En caso de no existir temas previamente asociados, seleccione la primer opción. Al hacer esto se mostrará la pantalla **Catálogo de temas** con todos los temas agregados al catálogo de temas, elija con un clic el tema con el que trabajará y oprima el botón **Abre el tema seleccionado**.

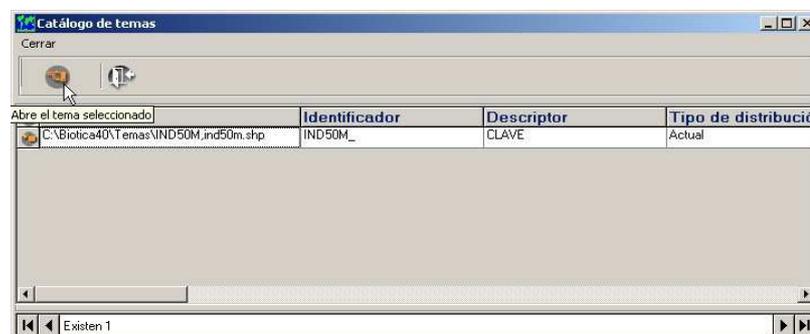


Figura 5.7.14

En caso de existir temas previamente asociados, puede seleccionar la opción **Mostrar temas previamente asociados al taxón** con lo cual se mostrará la pantalla **Catálogo de Temas** únicamente con los temas que haya utilizado previamente para asociar el taxón seleccionado. También puede seleccionar la opción **Mostrar todos los temas del catálogo**, con esta podrá seleccionar un tema que no haya sido previamente asociado al taxón.

Elija con un clic el tema con el que trabajará y oprima el botón **Abre el tema seleccionado**.



Figura 5.7.15

Al abrir un tema para asignar sus objetos geográficos, éste se visualizará en el área de despliegue de información geográfica. En el área de manejo de temas se agregará su nombre junto con un icono de color rosa que identifica al tema abierto para asignación como se muestra a continuación.



Figura 5.7.16

En la barra de herramientas se activará el botón **Información del identificador y descriptor (1)** Figura 5.7.16. Al presionar este botón se mostrará una pantalla con información acerca del tema abierto para asignación.

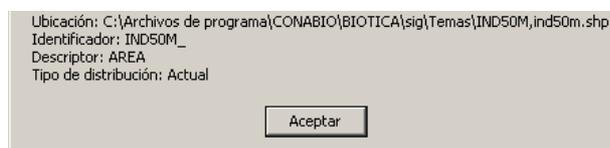


Figura 5.7.17

Cuando se abre un tema con el botón **Agregar tema (2)** Figura 5.7.16 o mediante la opción **Agregar** del menú **Tema** será posible hacer operaciones sobre el mapa (consultas, acercamientos, etc.) pero **NO** asignación de taxa a los objetos geográficos del tema. En este caso el icono en el área de manejo de temas geográficos del tema agregado será de color amarillo si este tiene proyección y de color azul en caso de no tener proyección (véase capítulo Herramientas sección SIG).

Cuando se abre un tema para asignación su icono en el área de manejo de temas geográficos será de color rosa y además de poder hacer operaciones sobre el mapa (consultas, acercamientos, etc.) es posible la asignación de taxa a los objetos geográficos del tema. Es importante mencionar que es posible abrir un tema a la vez para asignación.

-  Indica que el tema es de líneas, ha sido abierto para asignación pero no es el tema activo.
-  Indica que el tema es de polígonos, ha sido abierto para asignación pero no es el tema activo.
-  Indica que el tema es de puntos, ha sido abierto para asignación pero no es el tema activo.
-  Indica que el tema es de líneas, ha sido abierto para asignación y es el tema activo.
-  Indica que el tema es de polígonos, ha sido abierto para asignación y es el tema activo.
-  Indica que el tema es de puntos, ha sido abierto para asignación y es el tema activo.

### Asignar un nombre a uno(s) objeto(s) geográficos del mapa

Para asignar un taxón a ciertos objetos geográficos del mapa, seleccione el taxón en el área de la taxa y abra el tema para asignación, dé clic con el botón derecho del ratón, se mostrará un menú contextual (véase la siguiente figura), seleccione la opción **Asignar**

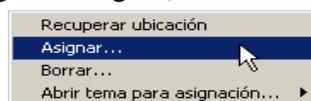


Figura 5.7.18

Al hacer esto en la esquina superior izquierda de la pantalla se activarán los botones para escoger la forma de seleccionar objetos geográficos del mapa; esta puede ser por medio de: **punto (1)** Figura 5.7.19, **rectángulo (2)** Figura 5.7.19 y **polígono (3)** Figura 5.7.19, así como el botón de **Guardar asignación (4)** Figura 5.7.19.



Figura 5.7.19

### Asignar a objeto geográfico

Al seleccionar esta opción (punto (1) Figura 5.7.19), el cursor cambiará a la forma de un lápiz con el que se podrán seleccionar los objetos geográficos. Para seleccionar varios objetos geográficos bastará con que dé un clic sobre cada uno de ellos, al hacer esto se mostrará una cruz verde indicando que la región ha sido seleccionada. Seleccione todos los objetos geográficos que desee asignar. Al terminar la selección presione el botón de Guardar asignación.

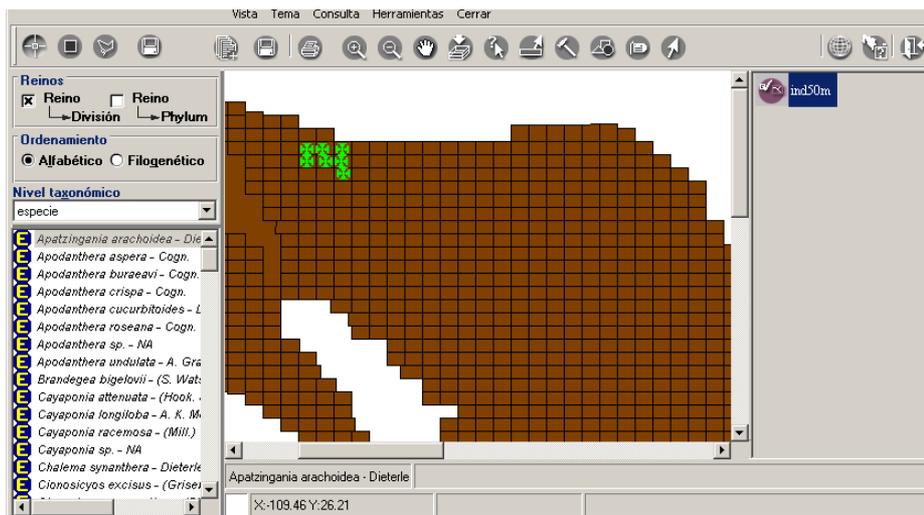


Figura 5.7.20 Selección de objetos geográficos previo acercamiento del mapa.

En el área de información (véase figura 5.7.1) se mostrará el número total de objetos geográficos asignados al taxón seleccionado previamente.

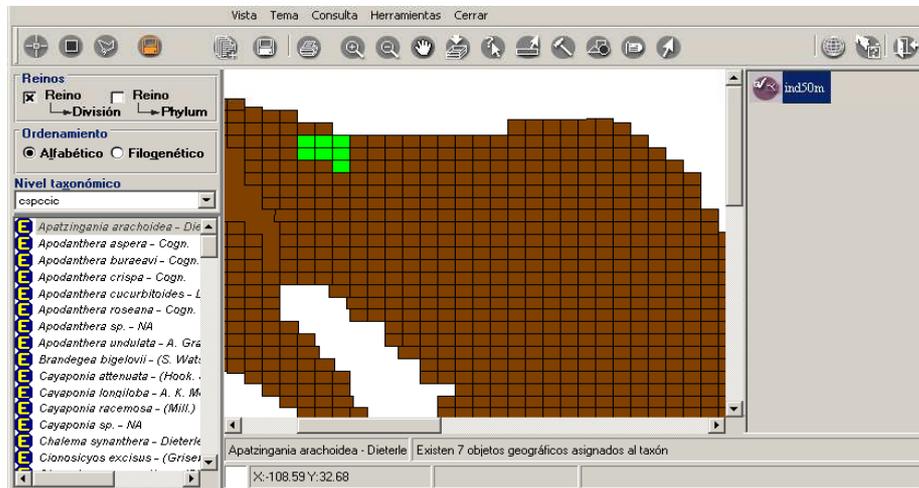


Figura 5.7. 21 La figura muestra la asignación de 7 objetos geográficos.

### Selección de objetos geográficos por rectángulo

Al seleccionar el botón **Selección de objetos geográficos por rectángulo (2)** Figura 5.7.19, el cursor cambiará a la forma de un lápiz y la selección se podrá realizar marcando un área delimitada por un rectángulo. Para seleccionar los objetos geográficos de un área, posicione sobre uno de ellos, dé un clic y sin soltar el botón izquierdo del ratón arrastre de manera que se vaya abriendo un rectángulo, construya el rectángulo incluyendo completamente todos los objetos geográficos deseados, para concluir el rectángulo suelte el botón, se mostrarán todos los objetos geográficos seleccionados con color verde, para finalizar la asignación presione el botón de **Guardar asignación**.

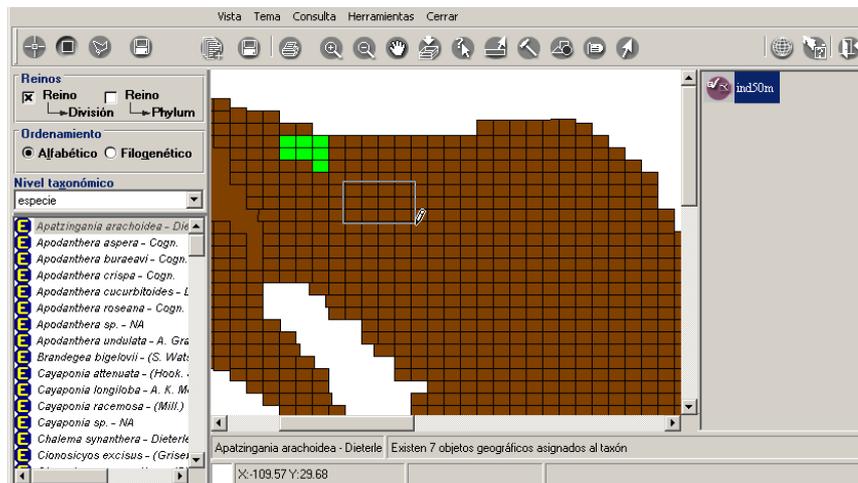


Figura 5.7.22

En el área de información se mostrará el número total de objetos geográficos asignados al taxón seleccionado.

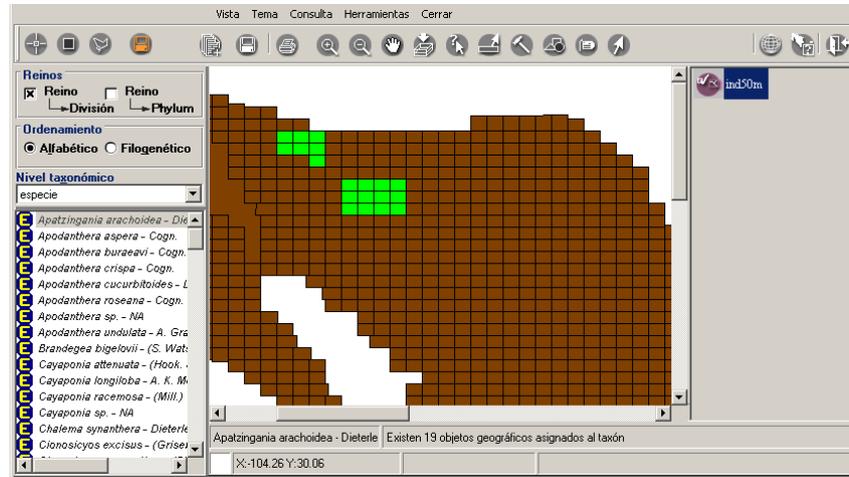


Figura 5.7.23

### Selección de objetos geográficos por polígono

Al seleccionar el botón **Selección de objetos geográficos por polígono (3)** Figura 5.7.19, el cursor adoptará la forma de un lápiz y la selección se podrá efectuar marcando una área delimitada por segmentos de recta que conformarán un polígono. Para hacer la selección, posicóñese por encima de uno de los objetos geográficos y dé clic –primer vértice del polígono-, al moverse sobre el mapa se mostrará un segmento de recta cuya longitud variará dependiendo a donde se mueva el ratón, seleccione el punto final de este segmento con otro clic, ahora este último punto pasará a ser el origen de otro segmento de recta del polígono en construcción, repita el proceso anteriormente descrito incluyendo todos los objetos geográficos deseados. Para concluir la creación del polígono dé doble clic.

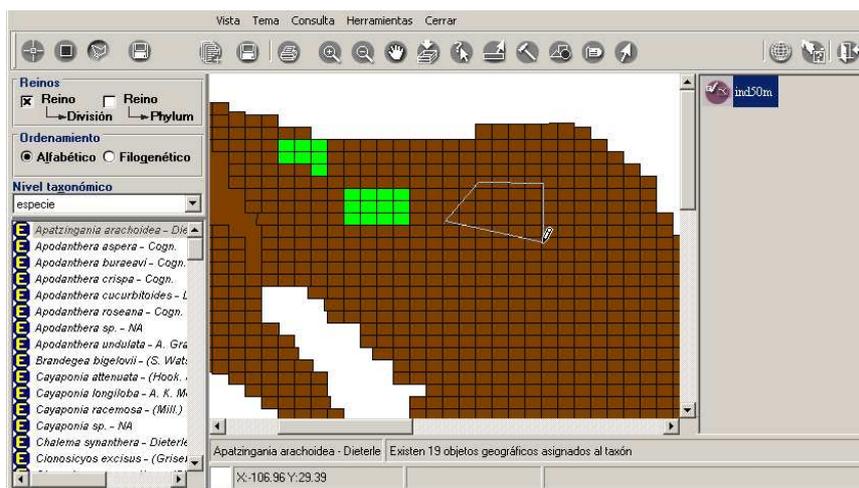


Figura 5.7.24

Los objetos geográficos incluidos dentro del área se marcarán de color verde; por último presione el botón de **Guardar asignación**. En el área de información se mostrará el número total de objetos geográficos asignados al taxón seleccionado.

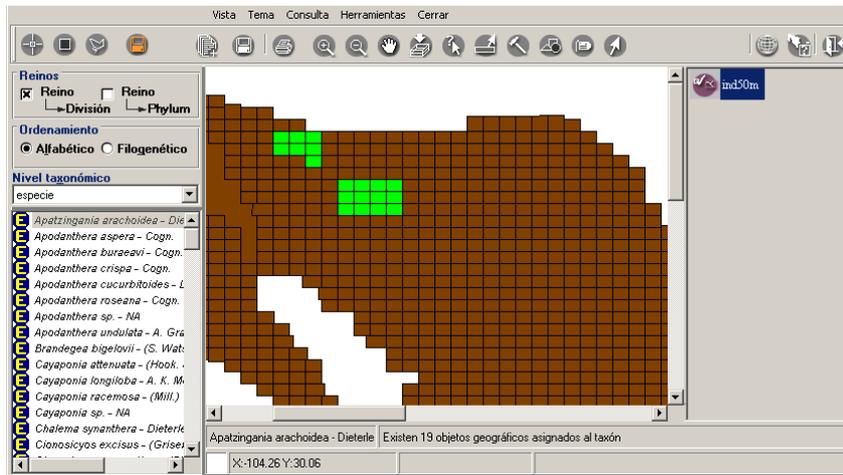


Figura 5.7.25

## Recuperar ubicación

Para recuperar la ubicación de objetos geográficos asignados previamente a un taxón, seleccione el taxón para el cual desea recuperar su(s) ubicación(es), dé clic con el botón derecho del ratón y elija **Mostrar temas previamente asociados al taxón** dentro de la opción **Abrir tema para asignación**.

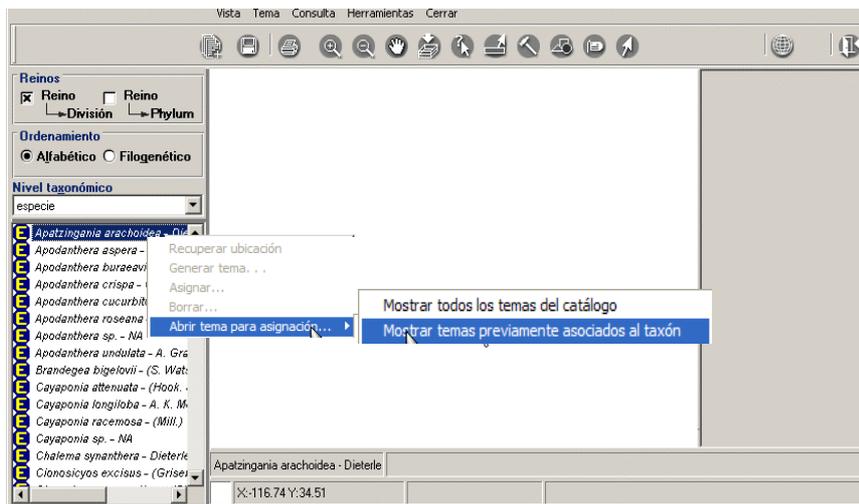


Figura 5.7.26

Se mostrará una pantalla indicando los temas asociados al taxón seleccionado. Seleccione

Con un clic el tema que contiene la información que va a recuperar y ábralo con el botón

**Abre el tema seleccionado.**

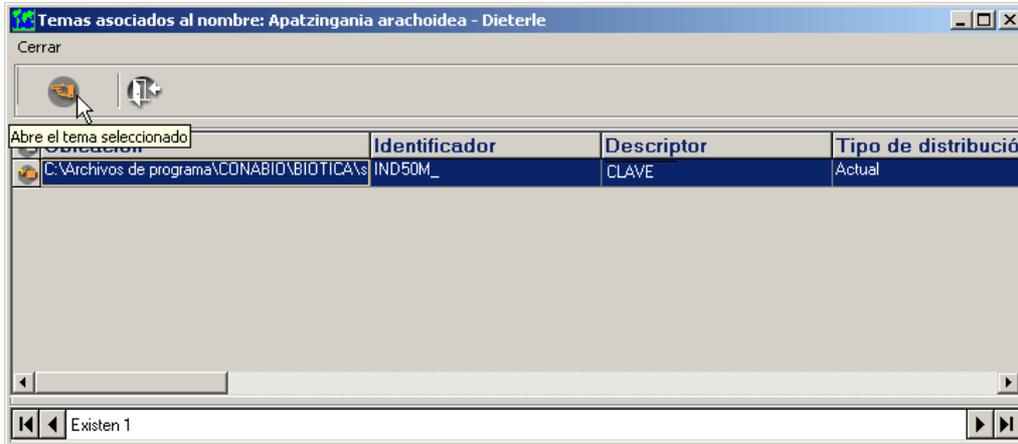


Figura 5.7.27

A continuación dé clic con el botón derecho del ratón sobre el taxón seleccionado y del menú contextual (Figura 5.7.26) que aparece elija la opción **Recuperar ubicación**. En el área de información se mostrará el número total de objetos geográficos asignados al taxón y en el mapa se marcarán dichos objetos con un color verde. También se mostrará la pantalla consulta (véase la

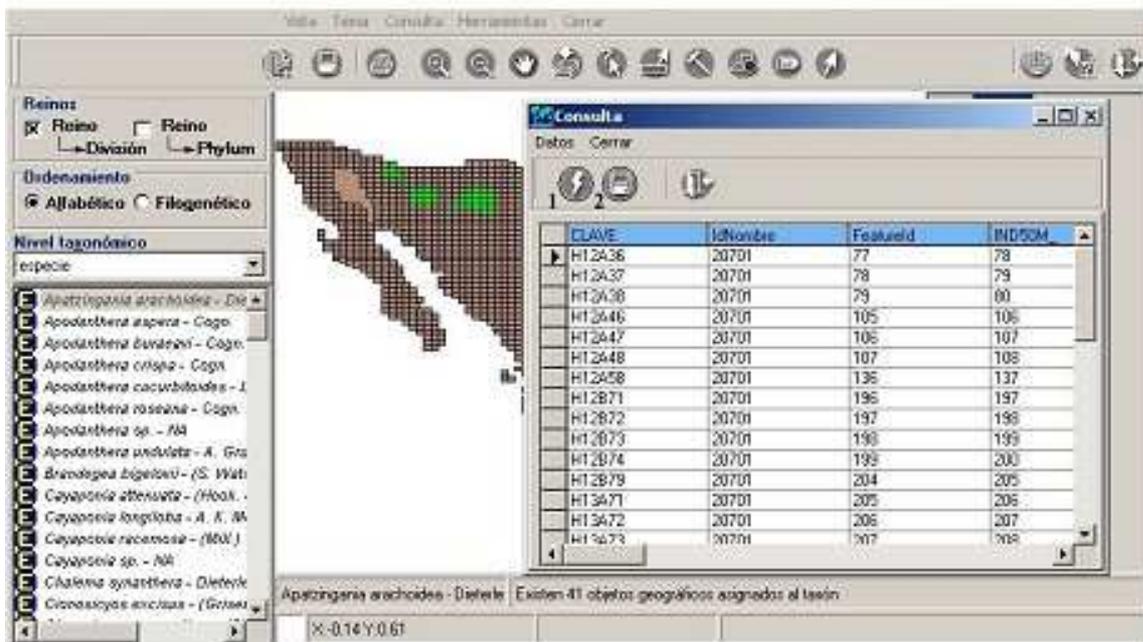


Figura 5.7.28) que incluye la información completa de cada objeto geográfico asociado al taxón.

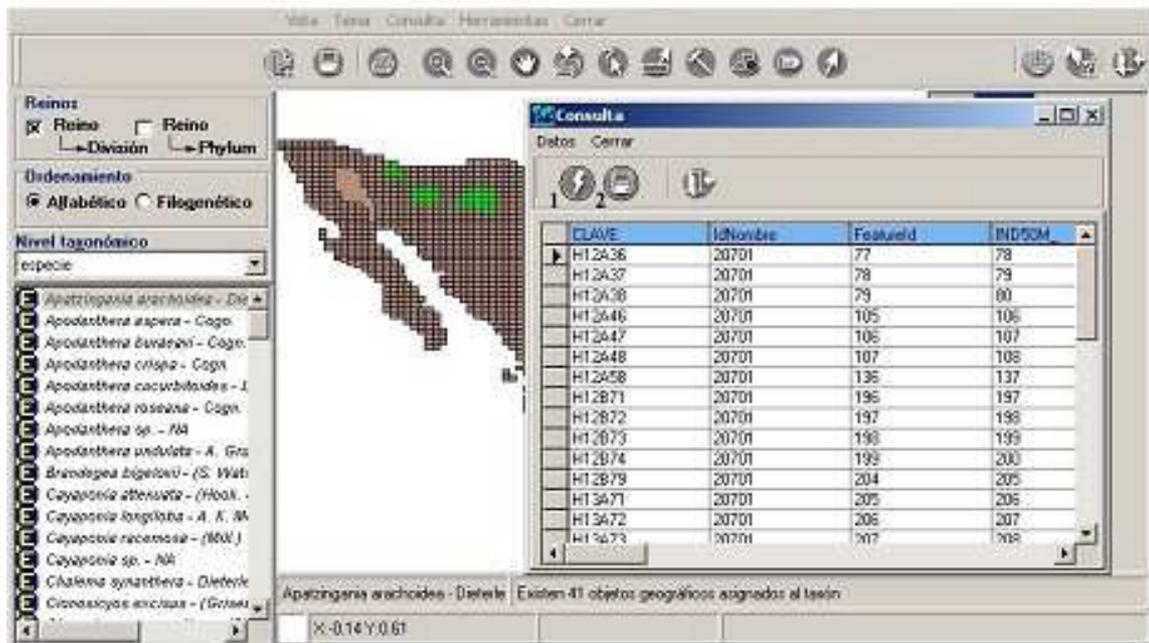


Figura 5.7.28

La pantalla consulta permite parpadear (1)

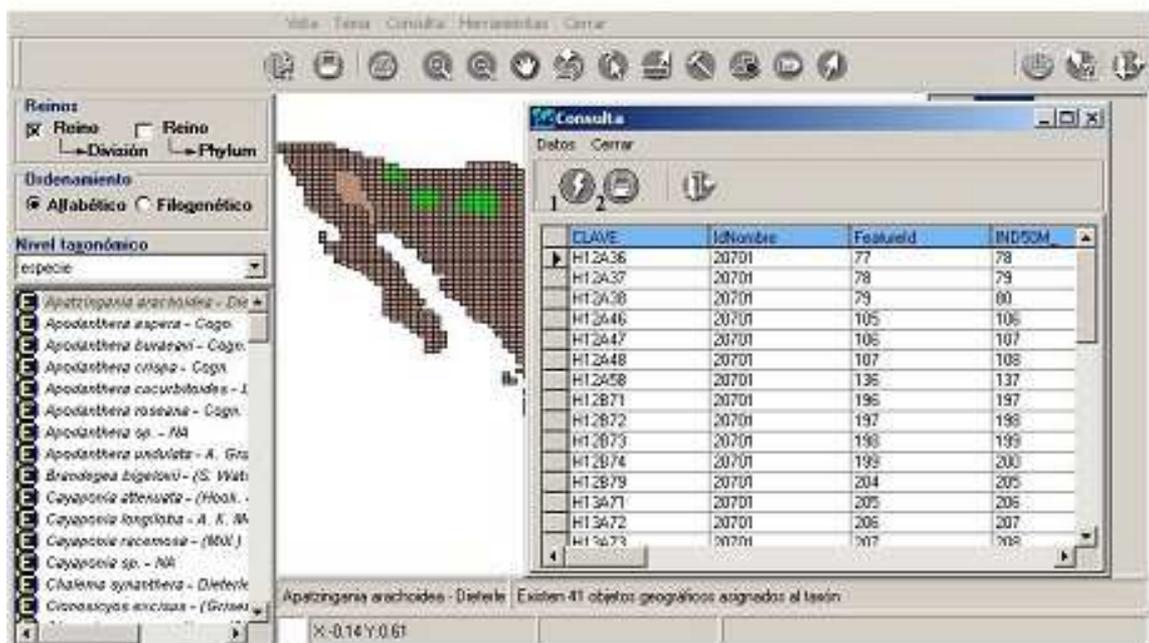


Figura 5.7.28 uno por uno los objetos geográficos del tema abierto asociados al taxón y exportar (2)

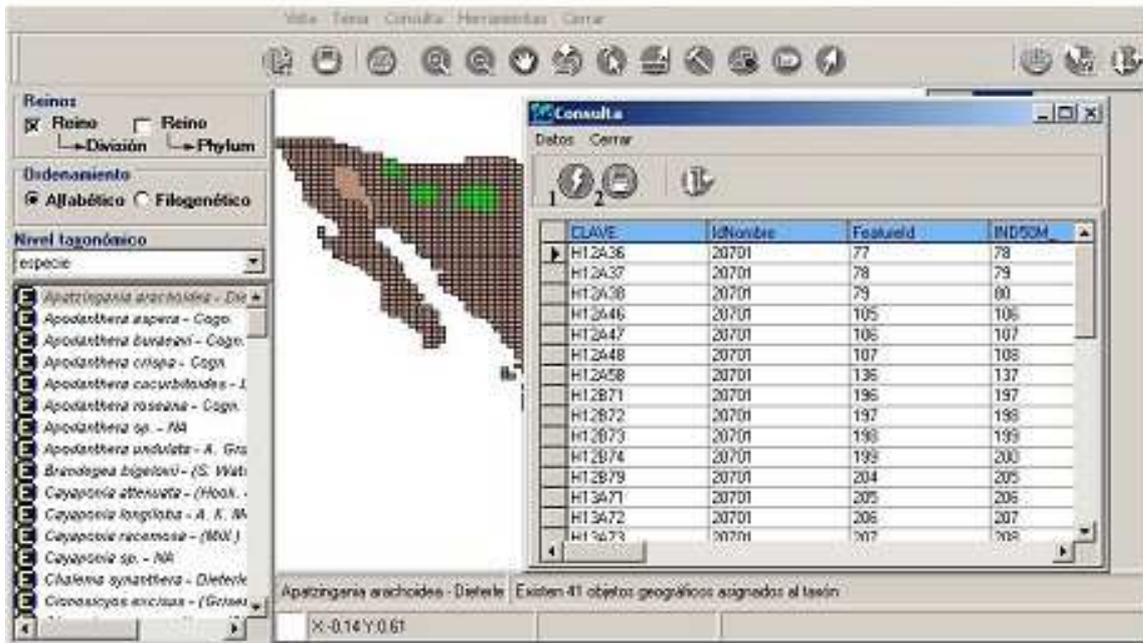


Figura 5.7.28 la información a archivos de texto \*.txt delimitado por tabuladores, ambas opciones están contenidas en el menú de **datos**. Para salir de la pantalla de consulta seleccione del menú **Cerrar**.

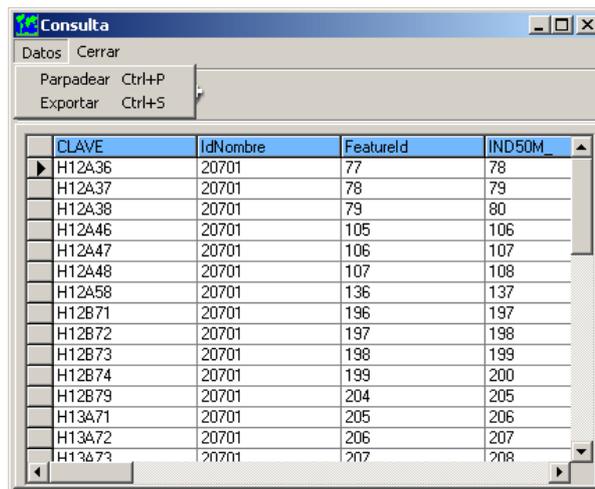


Figura 5.7.29

## Recuperar taxones

Para recuperar el(los) taxones asociados a objetos geográficos de un tema, de clic en el botón **Catálogo de temas** (véase Figura 5.7.1) y seleccione el tema del cual desea realizar obtener la lista de taxones (mediante una selección) que fueron asociados previamente a un(os) objeto(s) geográfico(s) de el.

Una vez desplegado el tema, realice una consulta por atributos o espacial por (véase módulo del SIG 10.2.6.3 Consulta por atributos y 10.2.6.4 Consulta espacial por) una vez

realizada la consulta, si realizó una consulta por atributos de clic al botón ver datos y se desplegará la pantalla de la Figura 5.7.30; si realizó una consulta espacial, automáticamente se desplegará esta pantalla.

ID_MASTO_I	FeatureId	AMERIKG_ID	AMERIKG_	MEX_G	PAIS	AREA
24799	4	19098	19099	5	México	0,25
24800	5	19099	19100	6	México	0,25
25041	12	19187	19188	13	México	0,25
25042	13	19188	19189	14	México	0,25

Figura 5.7.30

A continuación de clic en el menú recuperar taxones, y se desplegará una pantalla con la lista de taxones asociados a cada uno de los objetos geográficos recuperados en la consulta. Véase Figura 5.7.31.

En esta pantalla, se mostrará el identificador de cada uno de los objetos geográficos según el identificador con el que se haya dado de alta el tema en el catálogo de temas (véase Catálogo de temas). Y para cada uno de estos, una lista de los taxones asociados, y sus dos categorías taxonómicas ascendentes obligatorias.

ID_MASTO_I	FeatureId	AMERIKG_ID	AMERIKG_	MEX_G	PAIS	AREA	MEX_G_ID	MEXCEN_ID	MEXCEN_G
24799	4	19098	19099	5	México	0,25	4	4	5
24800	5	19099	19100	6	México	0,25	5	5	6
25041	12	19187	19188	13	México	0,25	12	12	13
25042	13	19188	19189	14	México	0,25	13	13	14

MEX_G_ID	Nombre	Categoría taxonómica	Nombre	Categoría taxonómica_1	Nombre_1	Categoría taxonómica_2	Nombre_2
4	402	familia	Canidae	género	Alopex	especie	lagopus
	404	familia	Canidae	género	Canis	especie	lupus
	544	familia	Bovidae	género	Ovibos	especie	moschatus
	954	familia	Cervidae	género	Rangifer	especie	tarandus
5	631	familia	Leporidae	género	Lepus	especie	arcticus
	675	familia	Mustelidae	género	Gulo	especie	gulo
	678	familia	Mustelidae	género	Mustela	especie	erminea
	868	familia	Muridae	género	Dicrostonyx	especie	groenlandicus
12	402	familia	Canidae	género	Alopex	especie	lagopus
	404	familia	Canidae	género	Canis	especie	lupus
	544	familia	Bovidae	género	Ovibos	especie	moschatus
	954	familia	Cervidae	género	Rangifer	especie	tarandus
13	631	familia	Leporidae	género	Lepus	especie	arcticus
	675	familia	Mustelidae	género	Gulo	especie	gulo
	678	familia	Mustelidae	género	Mustela	especie	erminea
	868	familia	Muridae	género	Dicrostonyx	especie	groenlandicus

Figura 5.7.31

A continuación se da una descripción de los campos que se muestran en la lista:

**Primer campo de la lista:** Contiene la información del identificador que fue seleccionado al dar de alta el tema en donde se realiza la consulta, en el ejemplo de la pantalla de la Figura 5.7.31 el nombre del campo del tema consultado es MEX\_G\_ID

**IdNombre:** Contiene el identificador del taxón asociado al objeto geográfico.

**Categoría taxonómica:** Nivel taxonómico inmediato superior de Categoría taxonomica\_1.

**Nombre:** Nombre del taxón perteneciente al nivel taxonómico descrito en Categoría taxonomica.

**Categoría taxonómica\_1:** Nivel taxonómico inmediato superior de Categoría taxonómica\_2.

**Nombre\_1:** Nombre del taxón perteneciente al nivel taxonómico descrito en Categoría taxonomica\_1.

**Categoría taxonomica\_2:** Nivel taxonómico del nombre al que fue asociado el objeto geográfico.

**Nombre\_2:** Nombre del taxón perteneciente al nivel taxonómico descrito en Categoría taxonomica\_2.

Además de estos campos, se mostrarán siempre al final de estos, los campos correspondientes al tema consultado.

En esta pantalla usted podrá acceder al menú para:(Figura 5.7.32)

**Configurar página:** Le permite establecer algunos parámetros para impresión y vista preliminar.

**Vista preliminar:** Se mostrará en pantalla la apariencia de la información para enviar a impresión.

**Imprimir:** De acuerdo a la configuración de la página, se enviarán los datos a impresión.

**Exportar:** Permitirá enviar los datos a un archivo de Texto, Excel, Html.



MEX_G_ID	IdNombre	Categoría taxonómica	Nombre	Categoría taxonómica_1	Nombre_1	Categoría
	402	familia	Canidae	género	Alopex	especie
	404	familia	Canidae	género	Canis	especie
	544	familia	Bovidae	género	Ovibos	especie

Figura 5.7.32

Así mismo, podrá agrupar la información seleccionando la columna y arrastrándola hacia la zona donde se agrupan los campos véase Figura 5.7.31 y ordenar las columnas alfabéticamente dando clic ya sea en el encabezado de cada columna o bien en el pie de columna.

## Generar tema

Una vez que usted asigno objetos geográficos a un taxón , tendrá la posibilidad de generar un tema en formato shapefile (.shp) que contengan precisamente estos objetos asignados con la información correspondiente al mapa.

Para generar un tema, seleccione el taxón en el área de la taxa, dé clic con el botón derecho del ratón, se mostrará un menú contextual, seleccione la opción **Recuperar ubicación**, y una vez que se recuperaron los objetos geográficos asignados al taxón seleccione del menú contextual la opción **Generar tema...** a continuación indica la ruta y nombre del nuevo tema.

Los objetos geográficos del nuevo tema serán del mismo tipo del mapa de asignación, ya sean puntos, líneas o polígonos y contendrá la misma información que éste.

## Borrar asociación

Para borrar la asociación entre el taxón y el(los) objeto(s) geográfico(s), una vez cargado el mapa, seleccione el taxón, recupere la ubicación de los objetos geográficos previamente asociados a dicho taxón luego dé clic con el botón derecho del ratón y elija del menú contextual que aparece la opción **Borrar**.

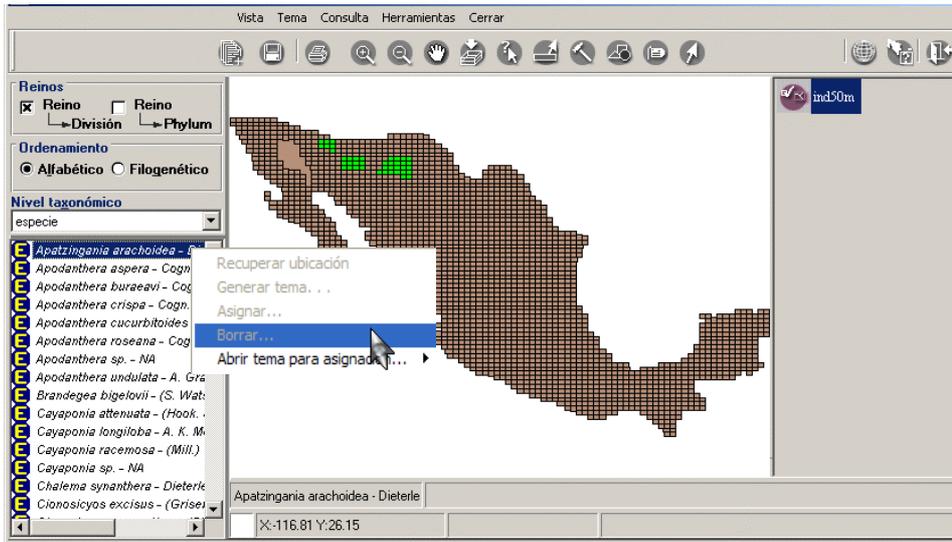


Figura 5.7.33

Al hacer esto en la esquina superior izquierda de la pantalla se activarán los botones para escoger la forma de seleccionar objetos geográficos del mapa; esta puede ser por medio de: **punto (1)** Figura 5.7.34, **rectángulo (2)** Figura 5.7.34 y **polígono (3)** Figura 5.7.34, también se activará el botón de **Borrar asignación (4)** Figura 5.7.34.



Figura 5.7.34

### Borrar por punto

Al seleccionar la opción **Selección de objetos geográficos por punto**, el cursor cambiará a la forma de un lápiz con el que se podrán elegir uno por uno los objetos geográficos que se van a desasociar del taxón. Debe seleccionar los objetos geográficos que desee desasociar dando un clic sobre cada uno de ellos, al hacer esto se marcarán con una cruz roja indicando que han sido elegidos. A continuación presione el botón **Borrar asignación (1)** Figura 5.7.35

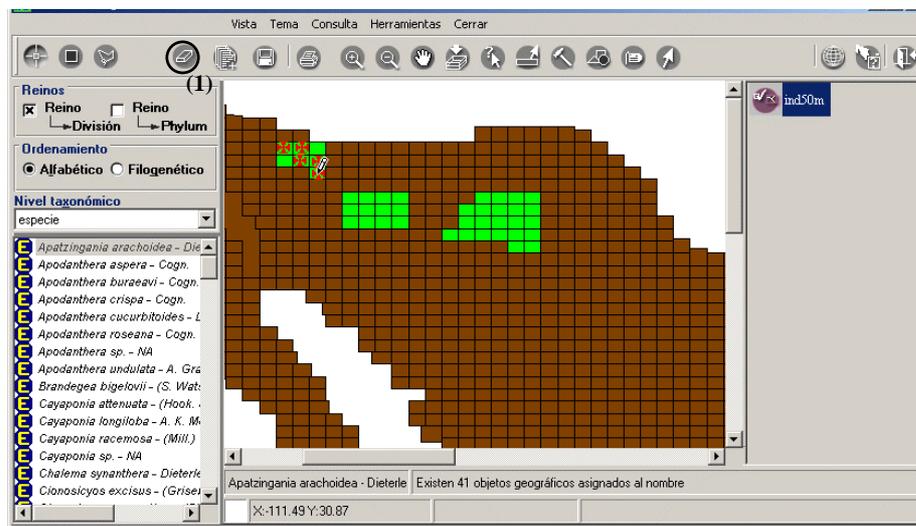


Figura 5.7.35

En el área de información se mostrará el número total de objetos geográficos que quedan asignados al taxón seleccionado.

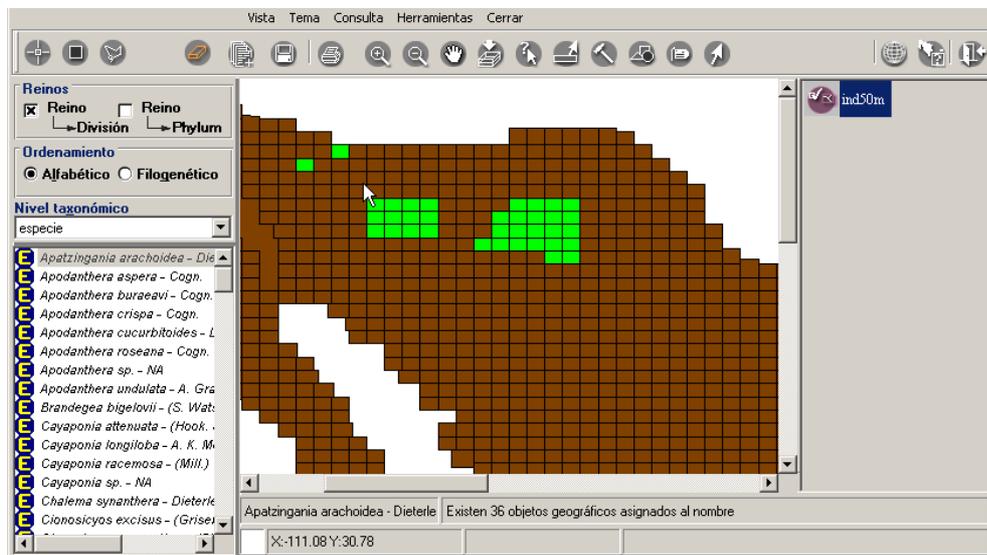


Figura 5.7.36

Borrar por rectángulo

Al seleccionar la opción **Selección de objetos geográficos por rectángulo**, el cursor cambiará a la forma de un lápiz con el que se podrá marcar un área delimitada por un rectángulo. Para seleccionar los objetos geográficos, posicione sobre uno de ellos y dé un clic sostenido con el botón izquierdo del ratón y arrastre de manera que se vaya abriendo un rectángulo, construya el rectángulo incluyendo todos los objetos geográficos a desasociar, para concluir el rectángulo suelte el botón.

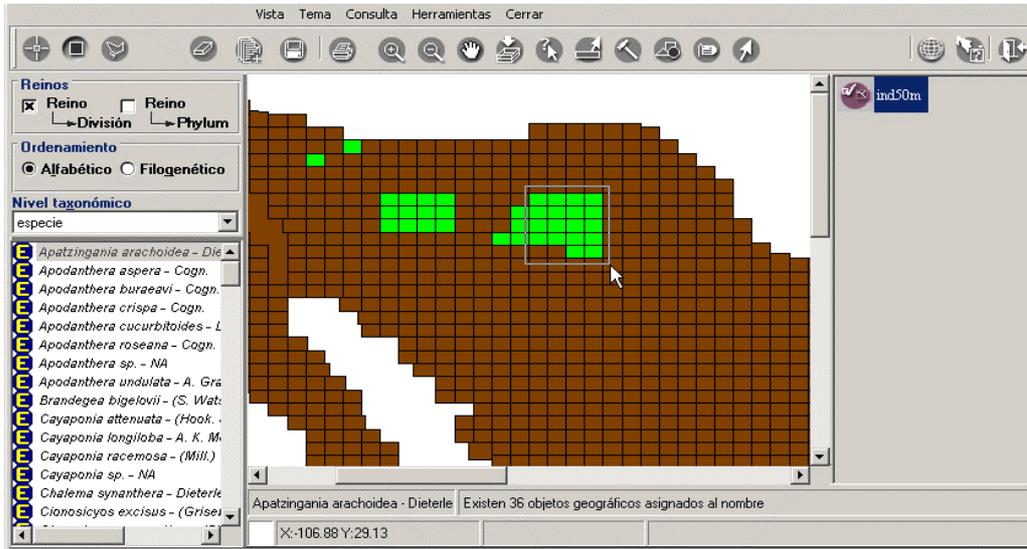


Figura 5.7.37

Se mostrarán todos los objetos geográficos seleccionados iluminados con color rojo. A continuación presione el botón de borrar.

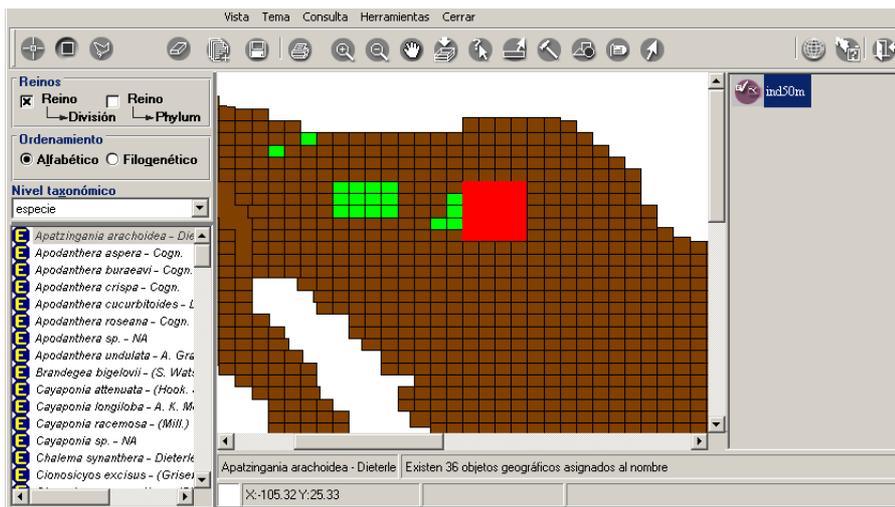


Figura 5.7.38

En el área de información se mostrará el número total de objetos geográficos que quedan asignados al taxón seleccionado.

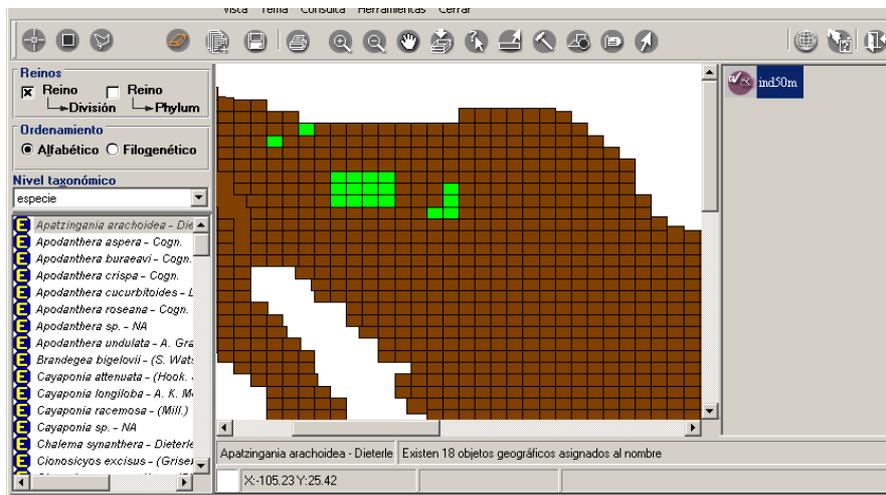


Figura 5.7.39

### Borrar por polígono

Al seleccionar la opción **Selección de objetos geográficos por polígono**, el cursor cambiará a la forma de un lápiz, la selección de los objetos geográficos a desasociar se podrá efectuar marcando un área delimitada por segmentos de recta que conformarán un polígono. Para marcar el polígono, posicione por encima de uno de los objetos geográficos que incluirá, y dé un clic con el botón izquierdo del ratón –primer vértice del polígono-, al moverse sobre el mapa se mostrará un segmento de recta cuya longitud

variará dependiendo de a donde se mueva el ratón, para concluir este primer segmento dé un clic con el botón izquierdo del ratón, ahora este último punto seleccionado pasará a ser el origen de otro segmento de recta del polígono en construcción, repita el proceso anteriormente descrito incluyendo todos los objetos geográficos deseados. Para concluir la creación del polígono dé doble clic.

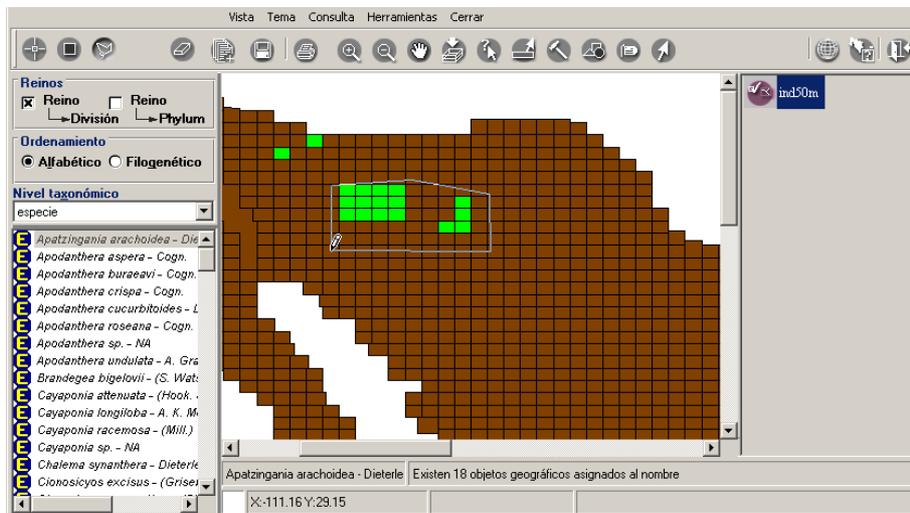


Figura 5.7.40

Los objetos geográficos incluidos dentro del área seleccionada se marcarán con color rojo; por último presione el botón de borrar.

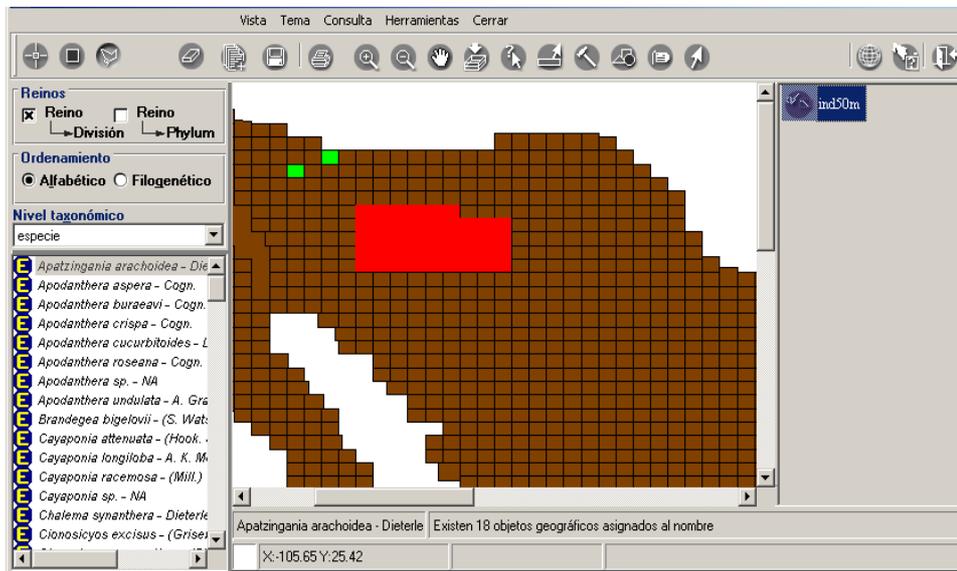


Figura 5.7.41

En el área de información se mostrará el número total de objetos geográficos que quedan asignados al taxón seleccionado.

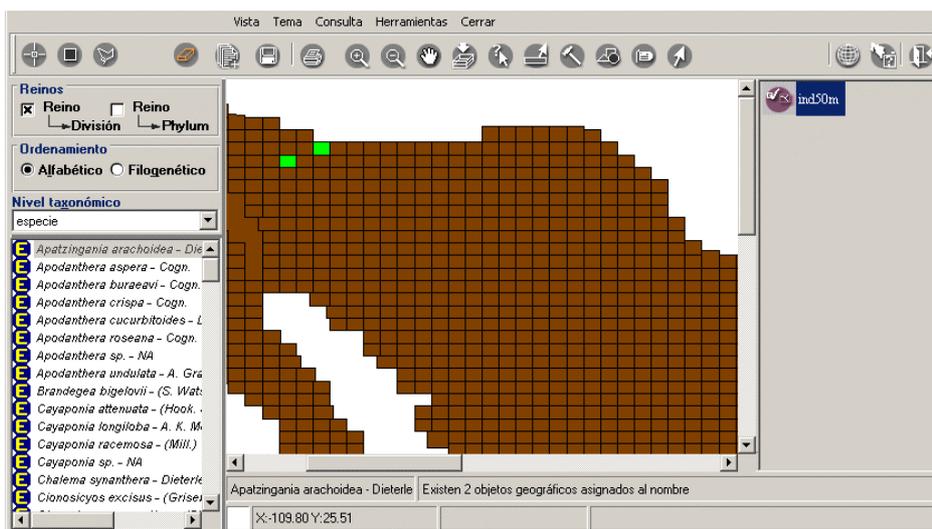


Figura 5.7.42