

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.

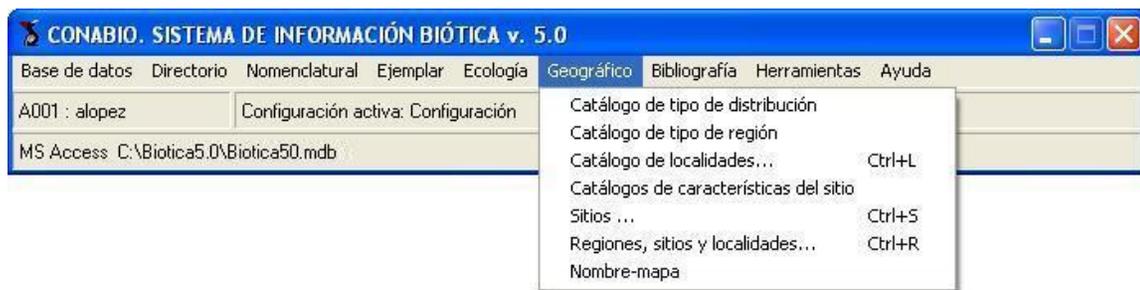


Figura 5.1

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 y las poblaciones.

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 el nuevo tipo de distribución. Al finalizar no olvide guardar dando un clic sobre el botón **Guardar (3)** figura 5.1.1.



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. Se mostrará 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 o población. Acepte.

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

Nota: en éste catálogo es posible ingresar más de un dato por registro, p.ej. el tipo de distribución “Histórico y actual”

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 figura 5.2.1.



Figura 5.2.1

Los botones (5) Cambio de icono y (6) Regla de validación no estarán activos para este catálogo. El botón (7) Salir cierra la pantalla figura 5.2.1.

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 (+).

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.

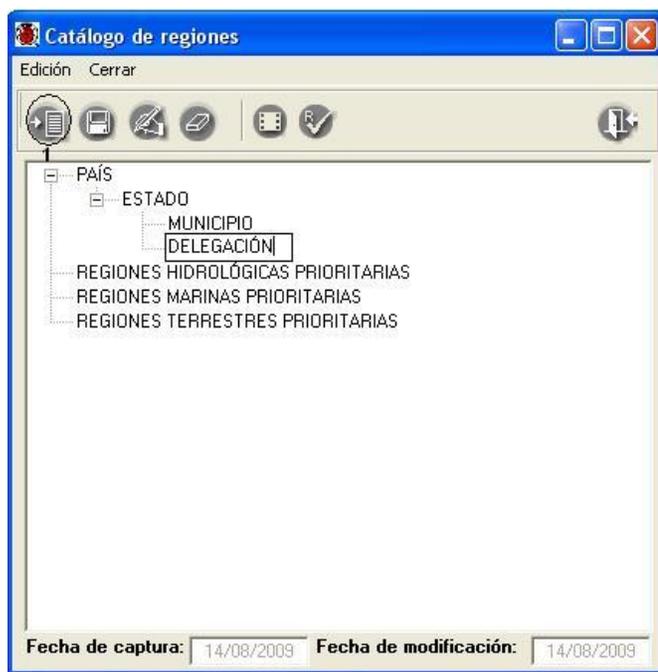


Figura 5.2.2

También es posible dar de alta un elemento dando 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 de la información seleccionada 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**.

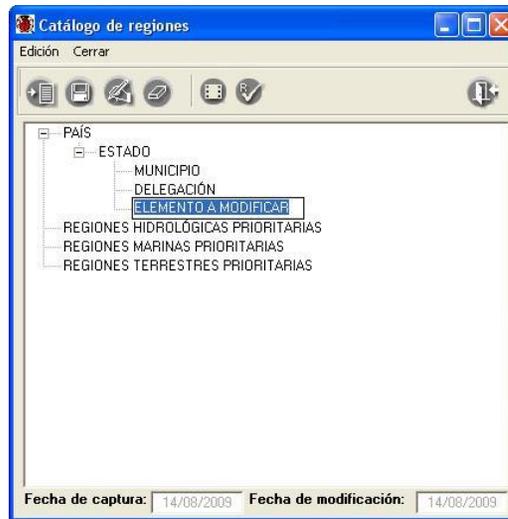


Figura 5.2.4

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

La pantalla **Catálogo de localidades** contiene las descripciones de los lugares donde fueron colectados, observados o reportados los ejemplares.

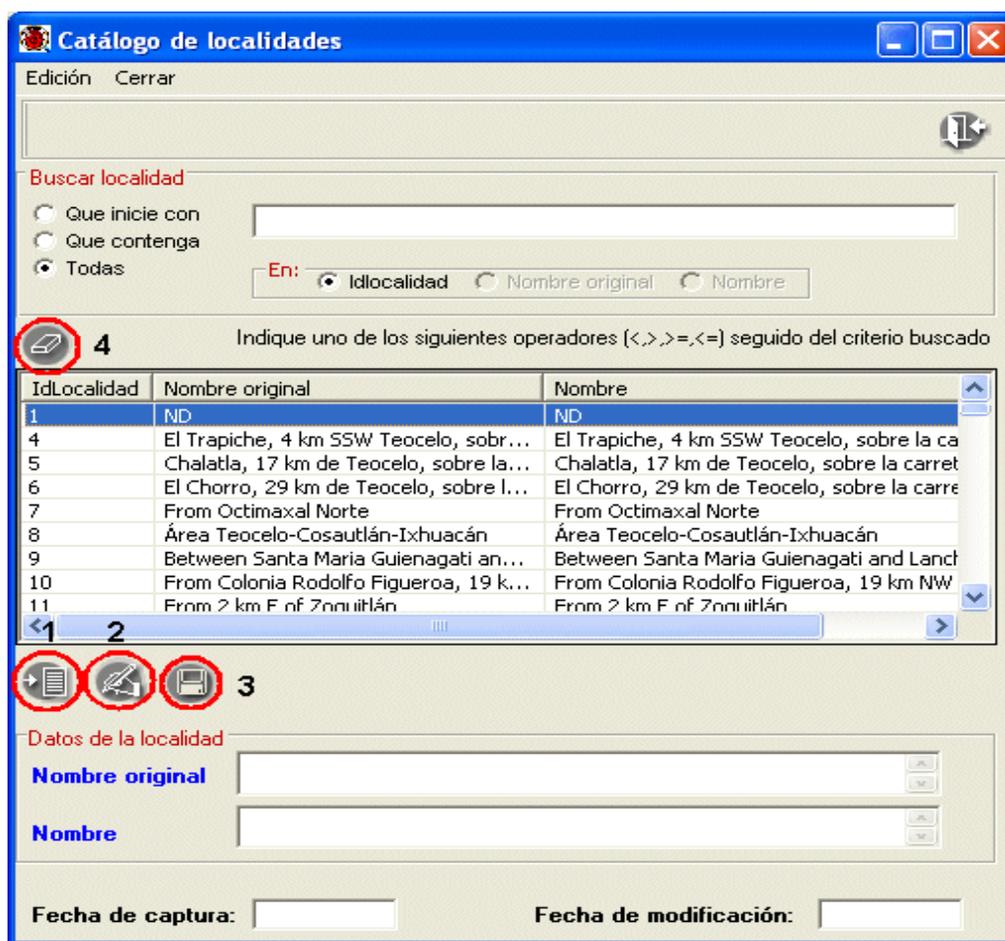


Figura 5.3.1

Alta de una localidad

Para ingresar una nueva localidad, seleccione del menú **Edición**, la opción **Insertar Localidad**, o utilice el botón de **Insertar localidad (1)** figura 5.3.1, 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 la información con el botón de **Guardar localidad (3)** figura 5.3.1.

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 (4)** figura 5.3.1, 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.

Modificación de una localidad

Para modificar, seleccione la localidad y seleccione el botón de **Modificar localidad (2)** figura 5.3.1, 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 (3)** figura 5.3.1, 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 (sección **B** figura 5.3.2) u ordenarlas alfabéticamente de manera ascendente o descendente haciendo clic en el título de las diferentes columnas (sección **A** figura 5.3.2).

IdLocalidad	Nombre original	Nombre
25	0.1 km SW Xocoyolo, ...	0.1 km SW Xocoyolo, at entrance to a cave
107	0.2 km N Honey	0.2 km N Honey
14	0.5 km SO Huitzilac	0.5 km SO Huitzilac
269	0.7 mile northeast of ...	0.7 mile northeast of Cerro Pelon
477	1 km al SE de Omiltemi...	1 km al SE de Omiltemi, cerca de El Cedral
442	1 km al SO de Omiltemi	1 km al SO de Omiltemi
256	1 km E El Coyol	1 km E El Coyol
224	1 km E Honey	1 km E Honey
100	1 km N Chilijapan	1 km N Chilijapan
42	1 km NE of La Esperanza	1 km NE of La Esperanza

Figura 5.3.2

Para filtrar de clic en cualquiera de las opciones que se encuentran en el área **Buscar localidad** (sección **B** figura 5.3.2) 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.

La figura 5.3.3 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 presionó la tecla **Enter**.

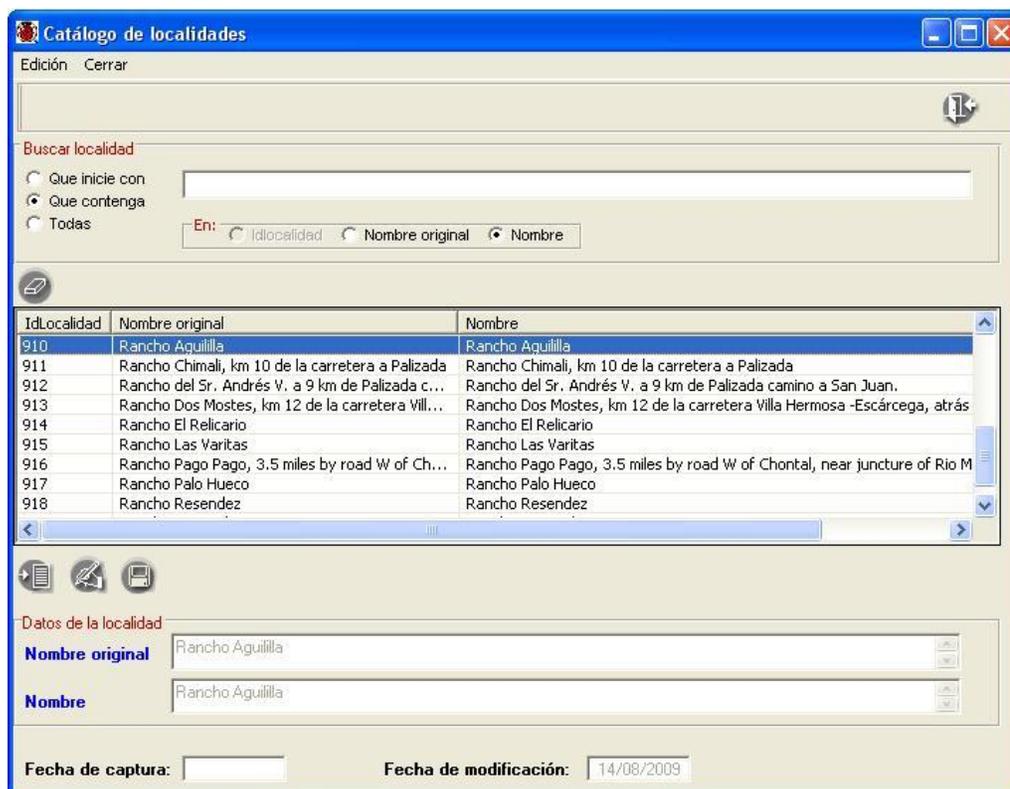


Figura 5.3.3

Si desea buscar la localidad por su identificador, deberá estar seleccionada la opción **Todas**, con esto se habilitará la opción **IdLocalidad** y deberá incluir en la frase buscada uno de los siguientes operadores ya que es un campo numérico (<, <=, >, >=, =) seguido del identificador de la localidad.

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).

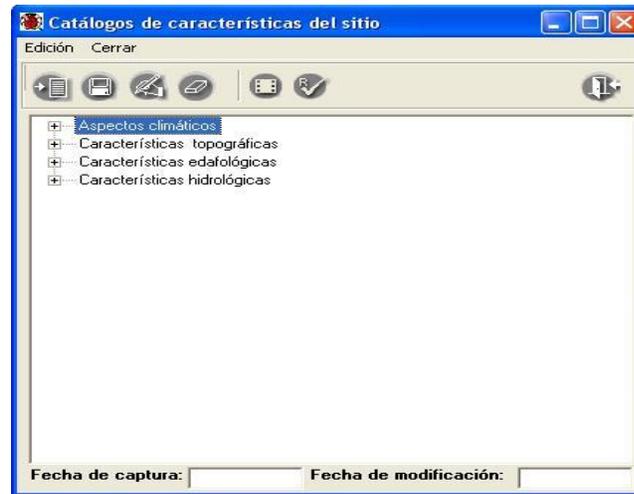


Figura 5.4.1

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.

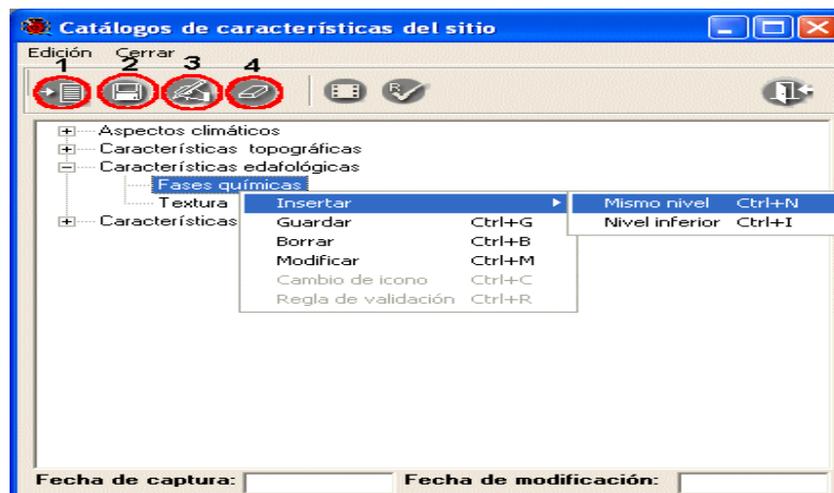


Figura 5.4.2

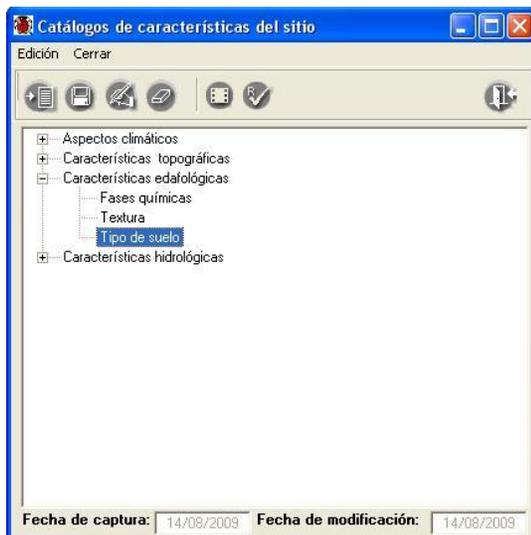


Figura 5.4.3

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**).

Modificaciones a la característica del sitio

Para modificar la característica, simplemente selecciónela y haga 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 (3)** figura 5.4.2 o teclee **CTRL + M** de la barra de herramientas una vez seleccionado el texto a modificar.

Borrado de una característica del sitio

Si desea borrar una característica, ésta no deberá tener otras características asociadas (niveles inferiores), 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 (4)** figura 5.4.2 de la barra de herramientas.

Nota: Las características que estén asociadas a algún sitio no podrán ser eliminadas.

5.5. Sitios

Con la opción **Sitios** del menú **Geográfico** se muestra la pantalla **Sitios**, desde la cual podrá realizar consultas, ingreso, modificación y eliminación de sitios; asociar y desasociar regiones, relacionar información externa y características, así como asignarle un sistema coordenado al sitio. Un sitio en Biótica es un punto, una línea o un área descrita mediante un polígono o un punto-radio.

Para indicar al sistema que un ejemplar no cuenta con el dato del sitio, se crearon los sitios ND, los cuales son 5 y ya van precargados en las bases de datos de Biótica (no es posible modificar su información ni eliminarlos).

En Biótica el sitio ND está definido por:

- Pertener a cualquier tipo (punto, línea, polígono, punto-radio, ND)
- Pertener al sistema coordenado ND.
- La latitud inicial = 99° 99' 99'' Norte.
- La longitud inicial = - 999° 99' 99'' Oeste

- La latitud final = 99° 99' 99" Norte.
- La longitud final = - 99° 99' 99" Oeste
- Altitud inferior = 9999
- Altitud superior = 9999
- Estar asociado a la región **MEXICO** (país)/**ND**(estado)/**ND**(municipio)

La pantalla **Sitios** (figura 5.5.1) contiene la información de: tipo de sitio (1), sistema coordenado (2), latitud inicial, longitud inicial, latitud final, longitud final o coordenada inicial y coordenada final (3), tipo de ambiente, fuente de la georreferencia, precisión e información donde fue tomada la lectura del sitio (4), altitud o profundidad inferior y superior (5). La pantalla incluye un catálogo de regiones (6) que permite seleccionar la región que se asociará al sitio.

Para facilitar la consulta de algún sitio se puede filtrar la información haciendo clic en el botón **Filtrar** (7) o realizando un ordenamiento de manera ascendente o descendente haciendo clic en los botones **Orden ascendente** u **Orden descendente** (8); si desea que los datos siempre se muestren ordenados de una manera en específico, puede configurar esto en la opción **Configuración** del menú **Bases de datos** en la opción **orden**.

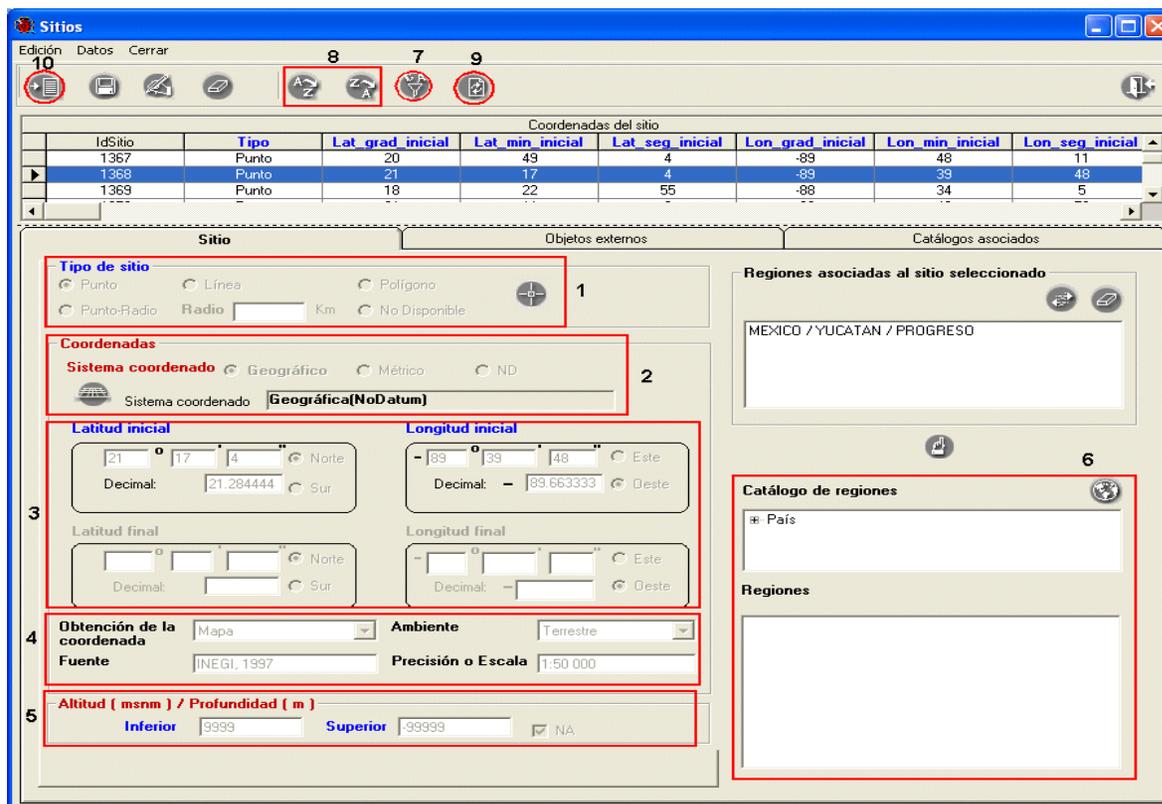


Figura 5.5.1

Nota: Si realizó un filtro en la información y desea recuperar todos los sitios ingresados, haga clic en el botón Traer (9).

Alta de un sitio

Para ingresar un nuevo sitio, seleccione del menú **Edición** la opción **Insertar** o de clic en el botón de **Insertar sitio** (10 figura 5.5.1) de la barra de herramientas. 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, una línea, un polígono o un punto-radio; en caso de no tener la certeza del área que el sitio describe se podrá seleccionar la opción No Disponible. Éste dato puede ser configurado en el menú **Bases de datos**, seleccione la opción **Configuración**, posteriormente la opción **Sitio** y haga clic en **Otros**, ahora seleccione el tipo de sitio que desea se muestre seleccionado al ingresar un nuevo sitio (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual).

Figura 5.5.2

Los tipos de sitio se identifican de la siguiente manera:

- ❖ **Punto.**- Descrito por una coordenada. Para el sistema coordenado geográfico habrá que ingresar: *Latitud inicial: Norte/Sur, Longitud inicial: Este/Oeste*; en el caso del sistema coordenado métrico o ND habrá de ingresar la *Coordenada inicial: Eje x , Eje y*.

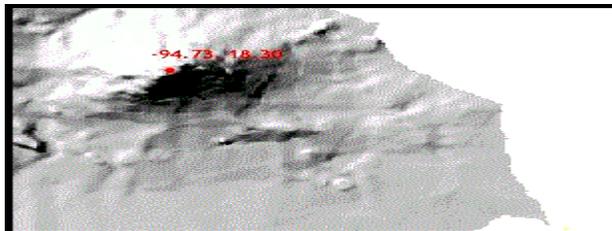


Figura 5.5.3

- ❖ **Línea.**- Descrita por dos coordenadas que representan los extremos de la línea. Para el sistema coordenado geográfico habrá que ingresar: *Latitud inicial: Norte/Sur, Longitud inicial: Este/Oeste y Latitud final: Norte/Sur, Longitud final: Este/Oeste*; en el caso del sistema coordenado métrico o ND habrá de ingresar la *Coordenada inicial: Eje x , Eje y* y la *Coordenada final: Eje x , Eje y*.

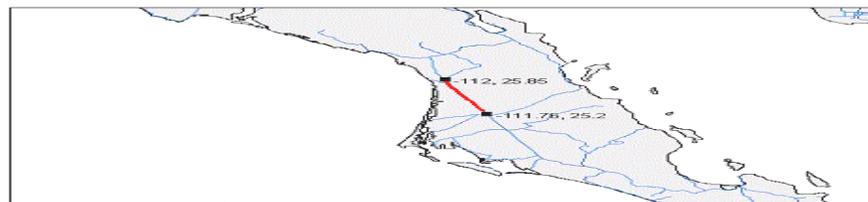


Figura 5.5.4

- ❖ **Polígono (4 lados).**- Descrito por dos coordenadas que representan las coordenadas suroeste y noreste del cuadrilátero. Para el sistema coordenado geográfico habrá que ingresar: *Latitud inicial: Norte/Sur, Longitud inicial: Este/Oeste y Latitud final: Norte/Sur, Longitud final: Este/Oeste*; en el caso del sistema coordenado métrico o ND habrá de ingresar la *Coordenada inicial: Eje x , Eje y* y la *Coordenada final: Eje x , Eje y*.

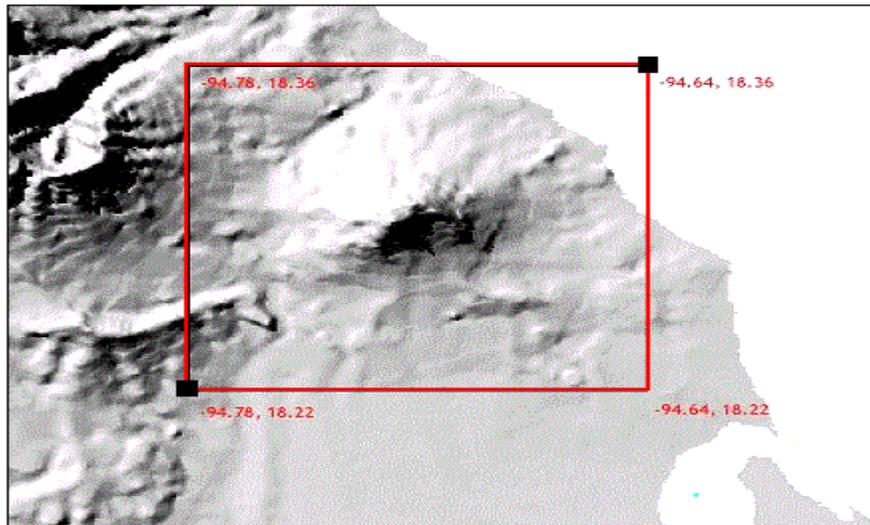


Figura 5.5.5

- ❖ **Punto- radio.**- Descrito por una coordenada y un radio (distancia en Km). Para el sistema coordenado geográfico habrá que ingresar: *Latitud inicial: Norte/Sur, Longitud inicial: Este/Oeste*; en el caso del sistema coordenado métrico o ND habrá de ingresar la *Coordenada inicial: Eje x , Eje y*.

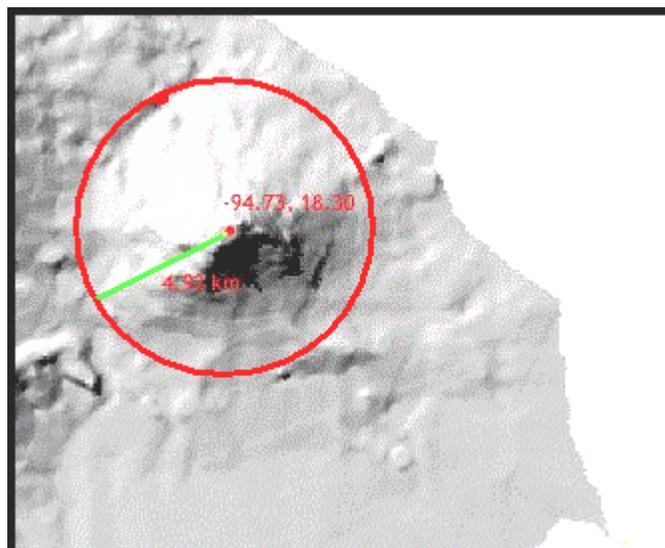


Figura 5.5.6

Sistema coordinado: Para cada sitio deberá asociarle un sistema coordinado ya sea geográfico, métrico o bien, si desconoce esta información, deberá asociarle el sistema coordinado ND (véase figura 5.5.7)

The figure displays three screenshots of the 'Sistema coordinado' configuration interface. The top screenshot shows the 'Geografica(NoDatum)' system with initial latitude and longitude fields. The bottom-left screenshot shows the 'Conica Conforme de Lambert (Mexico)' system with initial X and Y coordinates. The bottom-right screenshot shows the 'ND' (No Datum) system with empty initial coordinate fields.

Figura 5.5.7

Cuando ingrese un sitio, por omisión tendrá seleccionada la opción *sistema coordinado geográfico con Datum WGS84*. Si desea configurar otro sistema coordinado u otro Datum, vaya al menú **Base de datos**, haga clic en **Configuración** y en la opción **Sitio** seleccione **Forma de captura** y de clic en el botón **Seleccionar sistema coordinado**, aquí podrá realizar este cambio (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual).

Si el sitio que desea ingresar tiene un sistema coordinado o un Datum diferente al configurado, de clic en el botón **Seleccionar sistema coordinado (1)** figura 5.5.7. A continuación seleccione de la lista que se muestra en la pantalla **sistema coordinado geográfico** figura 5.5.8, en el caso de que tenga seleccionada la opción Geográfico. O bien, de la lista que se muestra en la pantalla **sistema coordinado métrico**, figura 5.5.9 si su selección es métrico.

Una vez seleccionado el sistema coordinado (Geográfico, Métrico o ND), de clic en el botón **Asigna sistema coordinado para el sitio (1)** de la figura 5.5.8, automáticamente se cerrará la pantalla de Sistema coordinado geográfico y en la pantalla **sitios**, deberá capturar las coordenadas. O bien; después de seleccionar el sistema coordinado, capture las coordenadas en la misma pantalla y a continuación de clic en el botón **convierte coordenadas (2)** de la figura 5.5.8, actualizándose así los datos en la pantalla de sitios.

Nota: Si desea conocer más acerca de sistemas coordinados o crear uno nuevo, véase capítulo 11.2.8.5 de este manual.

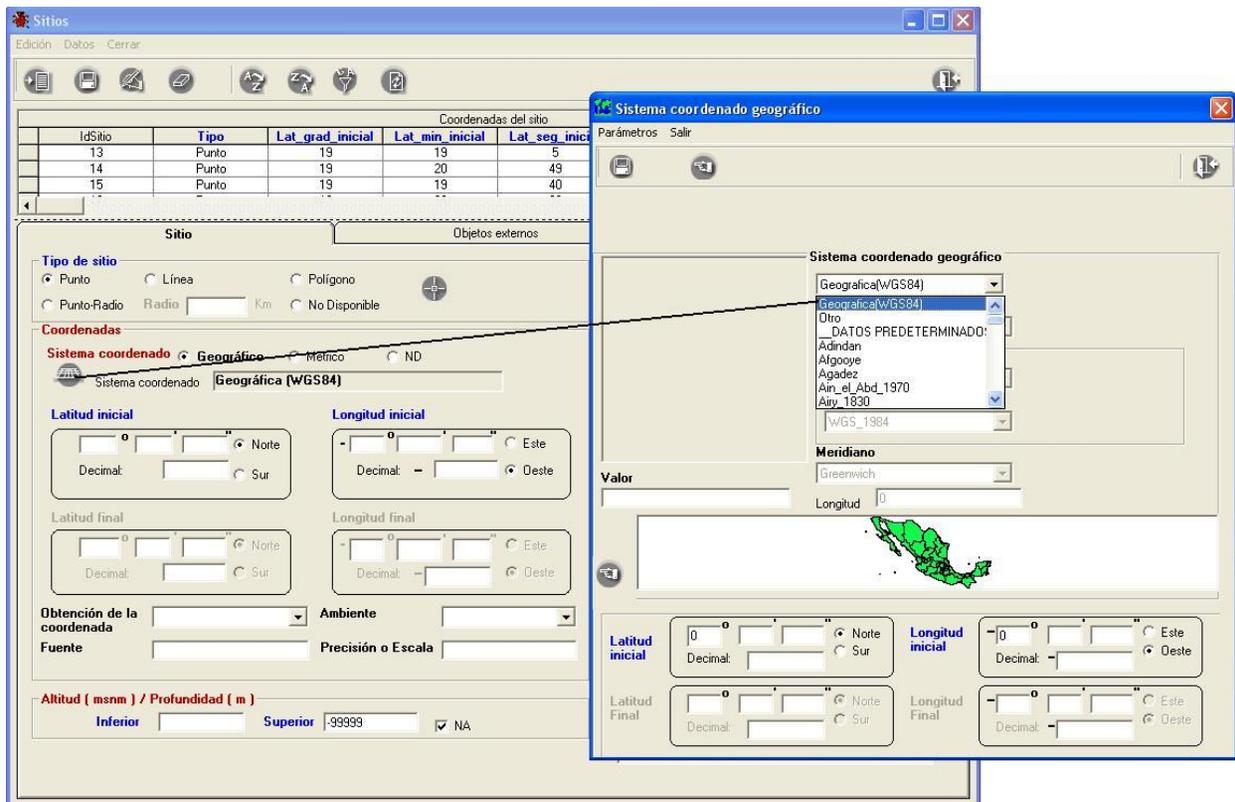


Figura 5.5.8 Selección de sistema coordenado geográfico

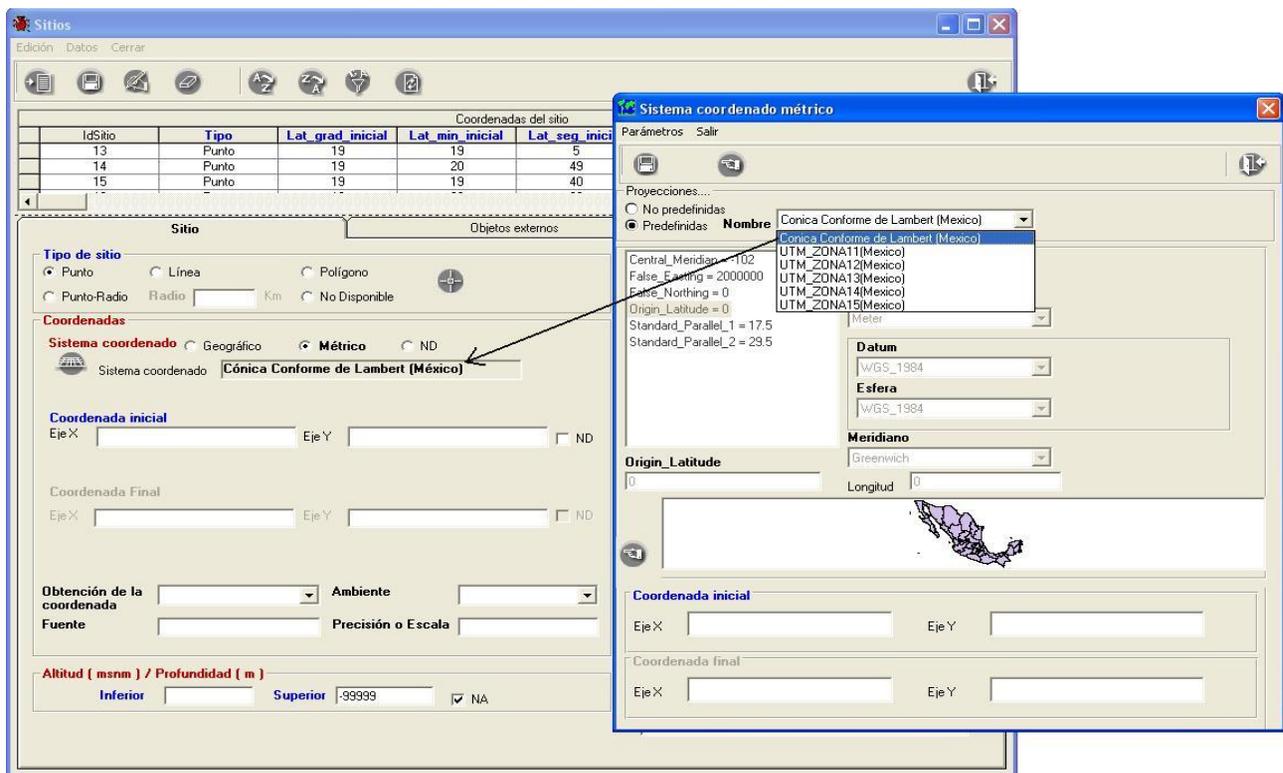


Figura 5.5.9 Selección de sistema coordenado métrico.

Si tiene seleccionada la opción sistema coordenado métrico o ND o un sistema geográfico diferente a Geográfico(WGS84) , deberá capturar el eje X y eje Y de la coordenada inicial y final dependiendo el tipo de sitio véase figura 5.5.10.

The screenshot shows the 'Sitios' application window. At the top, there is a menu bar with 'Edición', 'Datos', and 'Cerrar'. Below the menu is a toolbar with various icons. A table titled 'Coordenadas del sitio' is displayed, containing the following data:

IdSitio	Tipo	Lat_grad_inicial	Lat_min_inicial	Lat_seg_inicial	Lon_grad_inicial	Lon_min_inicial	Lon_seg_inicial
1	No Disponible	99	99	99	-999	99	99
2	Punto	19	22	50.48	-96	59	55.68
3	Punto	19	19	53.3	-97	2	1.72

Below the table is a form for editing a site. The form is divided into several sections:

- Tipo de sitio:** Radio buttons for 'Punto', 'Línea', 'Polígono', 'Punto-Radio', 'Radio' (with a 'Km' input field), and 'No Disponible'.
- Coordenadas:** Radio buttons for 'Geográfico', 'Métrico', and 'ND'. Below this is a dropdown for 'Sistema coordenado' with the selected value 'Cónica Conforme de Lambert (México)'.
- Coordenada inicial:** Input fields for 'Eje X' and 'Eje Y', and a checkbox for 'ND'.
- Coordenada Final:** Input fields for 'Eje X' and 'Eje Y', and a checkbox for 'ND'.
- Obtención de la coordenada:** A dropdown menu.
- Ambiente:** A dropdown menu.
- Fuente:** An input field.
- Precisión o Escala:** An input field.
- Altitud (msnm) / Profundidad (m):** Input fields for 'Inferior' and 'Superior', and a checkbox for 'NA'.
- Regiones asociadas al sitio seleccionado:** A large empty text area.
- Catálogo de regiones:** A list box containing 'Regiones Hidrológicas Prioritarias' and 'Regiones Marinas Prioritarias'.
- País - Estado - Municipio:** A section with a large empty text area.

Figura 5.5.10

Nota: Si usted selecciono el sistema coordenado ND y da clic en el valor ND para el Eje X o Eje Y de la Coordenada inicial o final, el sistema automáticamente le posicionará en el sistema coordenado Geográfico donde usted podrá dar los datos de ND para latitud(valor ND= 99° 99' 99'') y longitud(valor ND= - 999° 99' 99'').

Si asigna al sitio un sistema coordenado geográfico entonces deberá llenar los recuadros de latitud y longitud inicial y final dependiendo el tipo de sitio, si selecciona otro sistema coordenado (métrico o ND) tendrá que proporcionar los datos del Eje X y Eje Y.

A continuación se da una explicación de los campos requeridos cuando seleccione el sistema coordenado geográfico.

Es posible ingresar el sitio de colecta, observación o reporte del ejemplar en formato de grados, minutos y segundos o en formato decimal; para configurar el tipo de formato que desea, vaya al menú **Base de datos**, haga clic en **Configuración** y en la opción **Sitio** seleccione **Forma de captura**, de clic en la opción **Geográficas** y seleccione el modo de ingreso (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual); hecho esto, se habilitarán o deshabilitarán los recuadros de captura según la selección realizada.

Sin importar el formato con el que se capturó el sitio, al guardarlo, el sistema convertirá la o las coordenadas de formato: grados, minutos y segundos a decimal o viceversa, según sea el caso.

Para cada sitio que ingrese al sistema, se deberán anotar los datos de latitud y longitud hasta segundos si es posible, de lo contrario, deberá indicarse la no disponibilidad de la información con el número de nueves necesario. Si el formato de ingreso es en grados, minutos y segundos, es posible configurar el dato de segundos como no disponible (99) figura 5.5.11; esto podrá realizarlo en el menú **Base de datos**, de clic en **Configuración** y en la opción **Sitio** seleccione **Forma de captura**, de clic en la opción **Segundos** y seleccione la opción No disponible (99) (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual).

Latitud inicial / final (Norte/Sur): Si el formato de captura es en grados, minutos y segundos, deberá llenar los recuadros de la sección **A** y **C** figura 5.5.11 según corresponda al tipo de sitio y las secciones **B** y **D** se mostrarán desactivadas. Si configuró como No disponible el dato de segundos (99), se mostrará pre-capturado en el recuadro correspondiente, pero si fuera necesario modificarlo puede hacerlo al momento de la captura; De igual manera, si desconoce los minutos deberá capturar 99 y si desconoce los grados, deberá capturar . el sistema internamente asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Norte (+) / Sur (-).

Si el formato de captura es en grados decimales, deberá llenar los recuadros de la sección **B** y **D** figura 5.5.11 según corresponda al tipo de sitio y las secciones **A** y **C** se mostrarán desactivadas.

Figura 5.5.11

Longitud Inicial / final (Este/Oeste): Si el formato de captura es en grados, minutos y segundos, deberá llenar los recuadros de la sección **E** y **G** figura 5.5.12 según corresponda al tipo de sitio y las secciones **F** y **H** se mostrarán desactivadas. Si configuró como No disponible el dato de segundos (99), se mostrará pre-capturado en el recuadro correspondiente, pero si fuera necesario modificarlo puede hacerlo al momento de la captura. De igual manera, el sistema internamente asignará el signo de la coordenada según el cuadrante que se seleccione Este (+) / Oeste (-).

Si el formato de captura es en grados decimales, deberá llenar los recuadros de la sección **F** y **H** figura 5.5.12 según corresponda al tipo de sitio y las secciones **E** y **G** se mostrarán desactivadas.

The image shows two identical form sections for 'Longitud inicial' and 'Longitud final'. Each section contains four input fields: E (degrees), F (decimals), G (degrees), and H (decimals). In the 'Longitud inicial' section, fields E and G are disabled (greyed out), while F and H are active. In the 'Longitud final' section, fields G and H are disabled, while E and F are active. Each section also includes radio buttons for 'Este' and 'Oeste'.

Figura 5.5.12

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 de segundo, para obtener una exactitud en metros ($0^{\circ} 0' 0.001'' = 0.0000002$).

A continuación se da una explicación de los campos requeridos cuando seleccione el sistema coordinado métrico o ND.

Para cada sitio que ingrese al sistema, se deberán anotar los datos correspondientes al **Eje X** y **Eje Y** de la **Coordenada inicial** y **final**, dependiendo del tipo de sitio (sección **A** figura 5.5.13), de lo contrario, deberá indicarse la no disponibilidad de la información; para esto seleccione el recuadro **ND** que se encuentra a la derecha de cada coordenada (sección **B** figura 5.5.13).

The image shows two sections, A and B. Section A contains two rows of input fields: 'Coordenada inicial' and 'Coordenada Final'. Each row has two fields labeled 'Eje X' and 'Eje Y'. Section B is located to the right of section A and contains two checkboxes, each labeled 'ND'.

Figura 5.5.13

Al seleccionar el recuadro ND (1 figura 5.5.14) el sistema de manera automática llenará los recuadros correspondientes a los Ejes X y Y con el valor ND correspondiente (2 figura 5.5.14).

The image shows the 'Coordenada inicial' section. The 'Eje X' field contains the value '-999-99-99' and the 'Eje Y' field contains '99-99-99'. To the right, the 'ND' checkbox is checked, indicating that the system has automatically populated the fields with the 'ND' value.

Figura 5.5.14

En el caso de que se asocie al sitio el sistema coordenado ND, el sistema almacenará en latitud y longitud el dato ND, respetando los valores ingresados para los Ejes X y Y.

Los siguientes son datos que deberá proporcionar, independientemente del sistema coordenado que utilice.

Obtención de la coordenada: Se deberá seleccionar de la lista disponible el método de obtención de la coordenada.

Ambiente: Se refiere al tipo de ambiente que existe en el sitio.

Fuente: Se refiere al nombre de la institución que genera la cartografía o gacetero (cuando aplica).

Precisión o escala: Se deberá anotar la precisión del aparato o la escala de la carta con la cual se obtuvo la georreferencia.

Para los cuatro datos anteriores, es posible predefinir información, esto podrá realizarlo en el menú **Base de datos**, de clic en **Configuración** y en la opción **Sitio** seleccione **Otros** y proporcione la información que desea configurar, recuerde que éstos datos son totalmente modificables al momento de la captura del sitio (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual).

Altitud / Profundidad Inferior y Superior: Se deberá ingresar la altitud o profundidad del sitio de colecta u observación, expresada en metros; si la información se refiere a una profundidad este dato se deberá capturar con signo negativo. Si la altitud o profundidad:

- es un solo dato, debe ingresarse en el recuadro Inferior .
- es un rango, debe ingresarse en ambos recuadros (Inferior y Superior).
- no está disponible, debe ingresar 9999 (valor ND numérico). Este valor es posible predefinirlo, vaya al menú **Base de datos**, de clic en **Configuración** y en la opción **Sitio** seleccione **Altitud**, es posible predefinir el valor ND de manera independiente para el recuadro Inferior y Superior (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual).
- superior No Aplica (NA) deberá seleccionar el recuadro NA, con lo cual automáticamente se llenará el recuadro Superior con el valor -99999.

Catálogo de regiones: Aquí debe seleccionar la o las regiones en las que se encuentra el sitio; para sitios tipo punto, sólo podrá asociar una región del mismo tipo. Este dato es posible predefinirlo, vaya al menú **Base de datos**, de clic en **Configuración** y en la opción **Sitio** seleccione **Región** (véase la sección **3.2.1.6 Configuración de la sección Sitio** de éste manual). Si fue configurada una región para el sitio, el sistema la recuperará al ingresar un nuevo sitio; recuerde que cualquier dato configurado es modificable si fuera necesario. Por otro lado, si no se configuró ninguna región al sitio, seleccione del **Catálogo de regiones** el tipo de región a la que pertenece y de la lista de regiones, la región deseada.

Una vez que haya ingresado los datos del sitio, seleccione del menú **Edición** la opción **Guardar** o de clic en el botón de **Guardar** (1 figura 5.5.15) de la barra de herramientas; con esto se iniciará no solo el proceso de ingreso de la información a la base de datos, también se realizan otros procesos de validación y conversión, que se detallan enseguida.

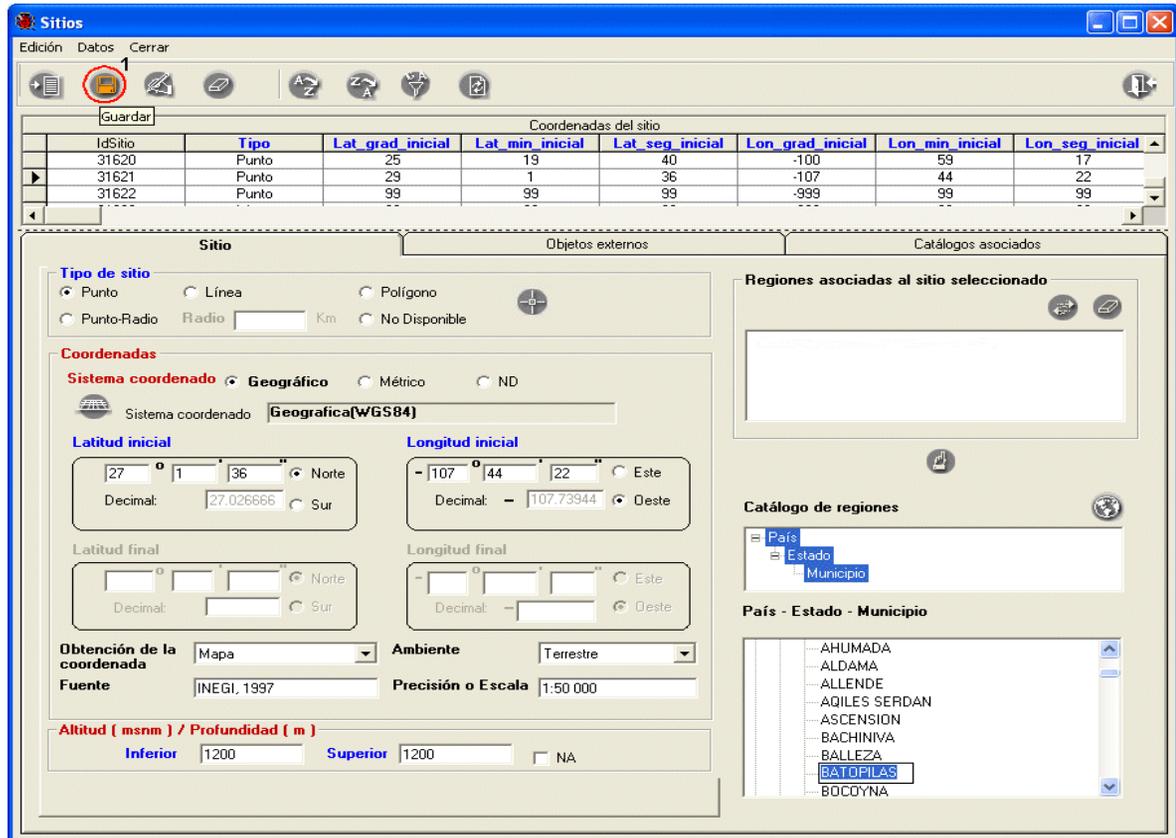


Figura 5.5.15

El sistema hará una validación para el sitio, revisando que la latitud y longitud de la o las coordenadas proporcionadas (según el tipo de sitio), se encuentren dentro de los límites extremos para la región especificada, dicha validación sólo es posible realizarla si las coordenadas extremas de la región fueron ingresadas en la sección **Configuración** opción **Región - Coordenadas extremas** (véase el capítulo 3.2.1.7 **Configuración de la sección Región** de éste manual).

En caso de que las coordenadas no se encuentren dentro de los límites extremos proporcionados para la región asociada al sitio, se mostrará el siguiente mensaje (figura 5.5.16).

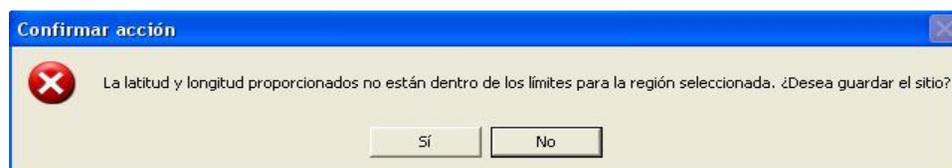


Figura 5.5.16

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 no se mostrará en la lista de sitios y en los recuadros de captura.

También validará que la región seleccionada pertenezca al 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 un aviso (figura 5.5.17) y será necesario seleccionar otra región o cambiar el nivel configurado.



Figura 5.5.17

Asociar otra región al sitio

Cuando se captura un sitio se debe asociar a una región, de lo contrario no será posible ingresarlo al sistema, sin embargo, un sitio puede tener más de una región asociada (véase figura 5.5.18) de ahí que se requiera conocer la forma de asociar otra(s) región(es) a un sitio. Para hacer esto, siga los siguientes pasos.

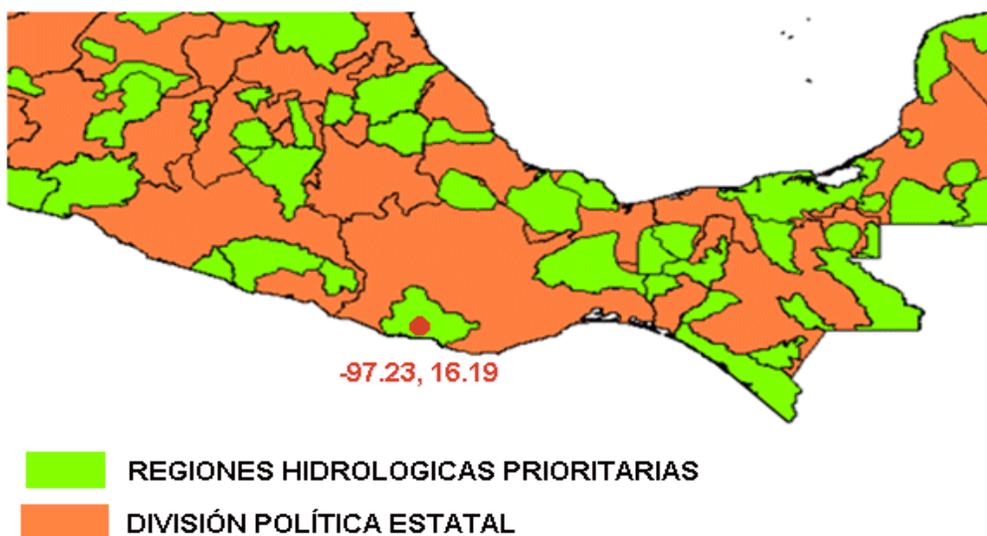


Figura 5.5.18

1. Seleccione de la lista el sitio al que desea asociarle otra región (1 figura 5.5.19).

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, para 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 mostrará un aviso, si la respuesta es afirmativa se asociará, en caso contrario se cancelará el proceso.

- Elija del **Catálogo de regiones** el tipo de región, y de la lista de regiones la región que desea asociar al sitio (2 figura 5.5.19); de clic en el botón **Asociar Sitio-Región** (3 figura 5.5.19); ahora el sistema realizará las mismas validaciones detalladas anteriormente para el ingreso del sitio.

The screenshot shows the 'Sitios' application window with the following components:

- Table 'Coordenadas del sitio':**

IdSitio	Tipo	Lat_grad_inicial	Lat_min_inicial	Lat_seg_inicial	Lon_grad_inicial	Lon_min_inicial	Lon_seg_inicial
6	Polígono	24	34	20	-111	41	56
7	Línea	25	45	25	-112	2	48
8	Línea	24	54	47	-111	59	32
- Form 'Sitio':**
 - Tipo de sitio:** Radio buttons for Punto, Línea, Polígono, Punto-Radio, and No Disponible. A 'Radio' field is set to 0 Km.
 - Coordenadas:**
 - Sistema coordinado:** Geográfico (selected), Métrico, ND.
 - Sistema coordinado:** Geografica(WGS84)
 - Latitud Suroeste:** 24° 34' 20" Norte (Decimal: 24.572222)
 - Longitud Suroeste:** -111° 41' 56" Este (Decimal: -111.69888)
 - Latitud Noreste:** 26° 3' 28" Norte (Decimal: 26.057777)
 - Longitud Noreste:** -112° 17' 21" Este (Decimal: -112.28916)
 - Obtención de la coordenada:** Literatura
 - Ambiente:** Terrestre
 - Fuente:** ND
 - Precisión o Escala:** ND
 - Altitud / Profundidad:** Inferior: 9999, Superior: -99999, NA checked.
- Regiones asociadas al sitio seleccionado:** MÉXICO / BAJA CALIFORNIA SUR / COMONDÚ
- Catálogo de regiones:**
 - REGIONES MARINAS PRIORITARIAS
 - REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS (highlighted with a red box and a circled '2')
 - REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS (highlighted with a red box and a circled '3')
 - List of regions: Pastizales gipsófilos de Matehuala, Petenes-ría Celestum, Pico de Orizaba-Cofre de Perote, Planicies de Magdalena, Pueblo Nuevo, Puerto Purificación, Punta Banda-Eréndira, Rancho Nuevo.

Figura 5.5.19

- Si el sitio ya fue asociado a uno o varios ejemplares, se mostrará la pantalla **Asociación de la región al sitio**, donde se encontrarán los datos del sitio (1 figura 5.5.20), los datos de la región que se desea asociar al sitio (2 figura 5.5.20) y las opciones de asociación de la región al sitio que tiene a partir del tipo de sitio y de la relación de éste con los ejemplares (3 figura 5.5.20).

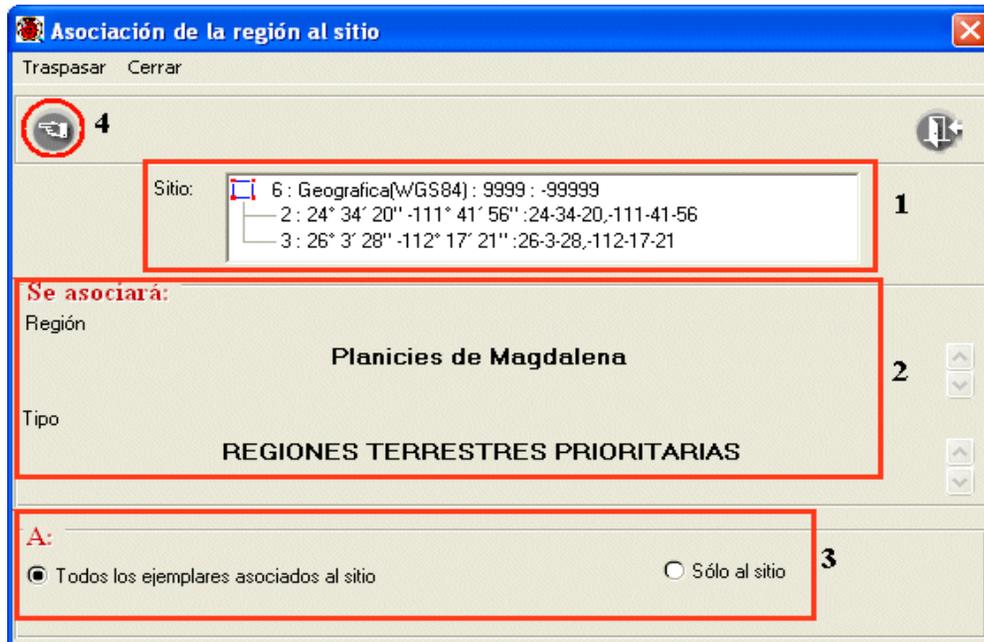


Figura 5.5.20

Dado que el tipo de región que se desea asociar al sitio, para éste ejemplo, no había sido asociada antes (véase figura 5.5.19), la pantalla **Asociación de la región al sitio** nos muestra las opciones a elegir de acuerdo a sus necesidades (3 figura 5.5.20); enseguida se explican cada una de éstas:

- **Todos los ejemplares asociados al sitio**, esta opción esta seleccionada por omisión; al elegirla y una vez que haya hecho clic en el botón **Traspasar** (4 figura 5.5.20), se incluirá la región seleccionada, en éste ejemplo: Planicies de Magdalena (2 figura 5.5.20), al sitio seleccionado, en éste ejemplo: el IdSitio 6 (1 figura 5.5.20), también se incluirá a la lista de **Región(es) de colecta / observación** de todos aquellos ejemplares que se les haya asociado el sitio previamente; se muestra un mensaje donde se incluye el total de ejemplares a los que se les adicionará la región.
- **Solo al sitio**, esta opción se muestra sólo cuando el sitio no cuenta con regiones del tipo de la que se desea asociar, en este ejemplo, REGIONES TERRESTRES PRIORITARIAS. Al elegir esta opción y una vez que haya hecho clic en el botón **Traspasar** (4 figura 5.5.20), se incluirá la región seleccionada, en éste ejemplo: Planicies de Magdalena (2 figura 5.5.20) al sitio seleccionado, en éste ejemplo: el IdSitio 6 (1 figura 5.5.20). Vale la pena enfatizar que no se realizará ninguna modificación a la información de ningún ejemplar.

Cuando usted asocia una región al sitio, y éste ya tiene una o varias regiones asociadas previamente de éste tipo (véase figura 5.5.19); la pantalla **Asociación de la región al sitio** incluye una opción adicional (1 figura 5.5.21) que puede elegir de acuerdo a sus necesidades, enseguida se explica la funcionalidad de ésta:

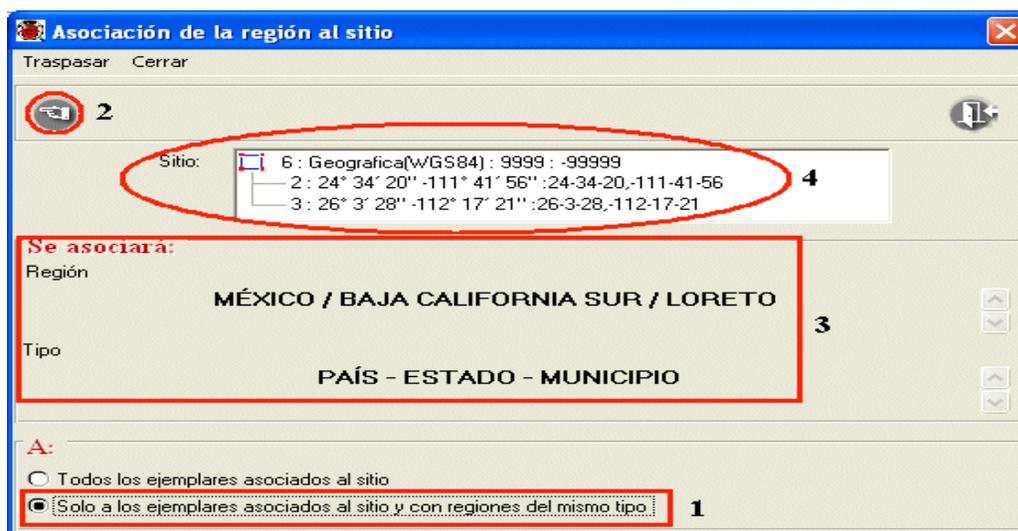


Figura 5.5.21

- **Sólo a los ejemplares asociados al sitio y con regiones del mismo tipo.** Al elegir esta opción y una vez que haya hecho clic en el botón **Traspasar** (2 figura 5.5.21), se incluirá la región seleccionada, en éste ejemplo: MÉXICO / BAJA CALIFORNIA / LORETO (3 figura 5.5.21) al sitio seleccionado, en éste ejemplo: el IdSitio 6 (4 figura 5.5.21), también se incluirá a la lista de **Región(es) de colecta / observación**, pero solo de aquellos ejemplares que se les haya asociado el sitio y una o más regiones del mismo tipo previamente, en éste ejemplo: PAÍS – ESTADO - MUNICIPIO (3 figura 5.5.21). Se muestra un mensaje donde se da el total de ejemplares a los que se les incluirá la región.

Cambiar la región asociada al sitio

En caso de que sea necesario cambiar la región a la que está asociado el sitio, haga lo siguiente: seleccione el sitio al que desea cambiar una de sus regiones asociadas (1 figura 5.5.22), en la sección de **Regiones asociadas al sitio seleccionado** elija la región que desee cambiar (2 figura 5.5.22), 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** (3 figura 5.5.22); la región se mostrará en letras itálicas, lo que indica que será reemplazada por la que a continuación seleccione en el **Catálogo de regiones**.

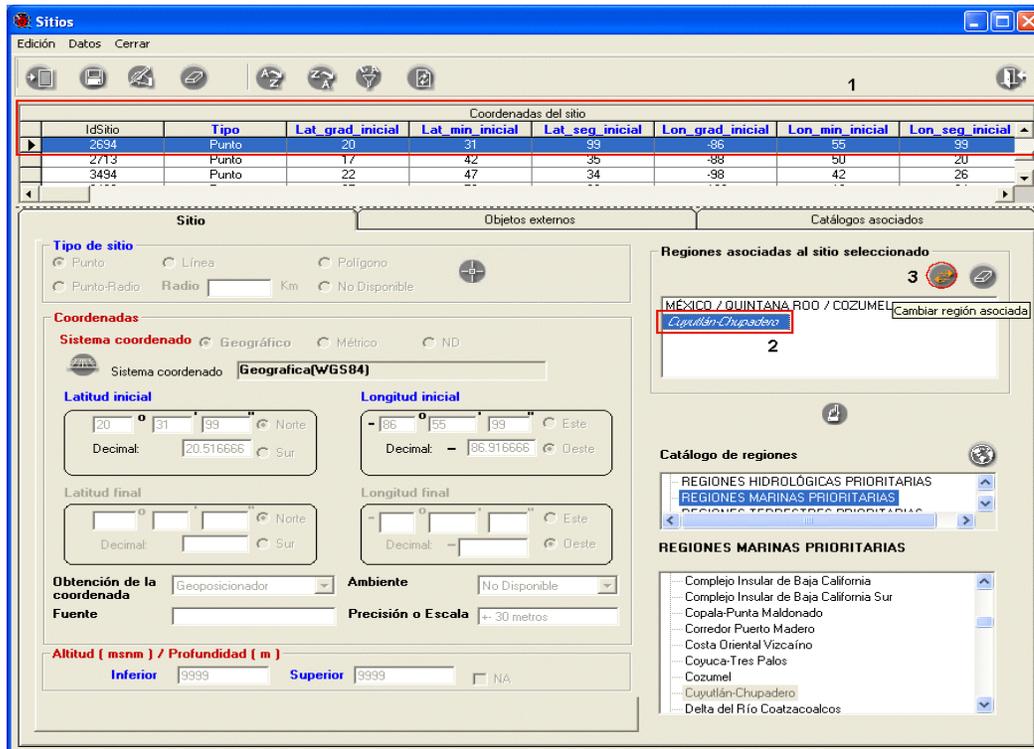


Figura 5.5.22

Una vez seleccionada la nueva región (1 figura 5.5.23), de clic en el botón **Asociar sitio-región** (2 figura 5.5.23). Si existen ejemplares asociados con el sitio (1 figura 5.5.22) y la región que se desea cambiar (2 figura 5.5.22).

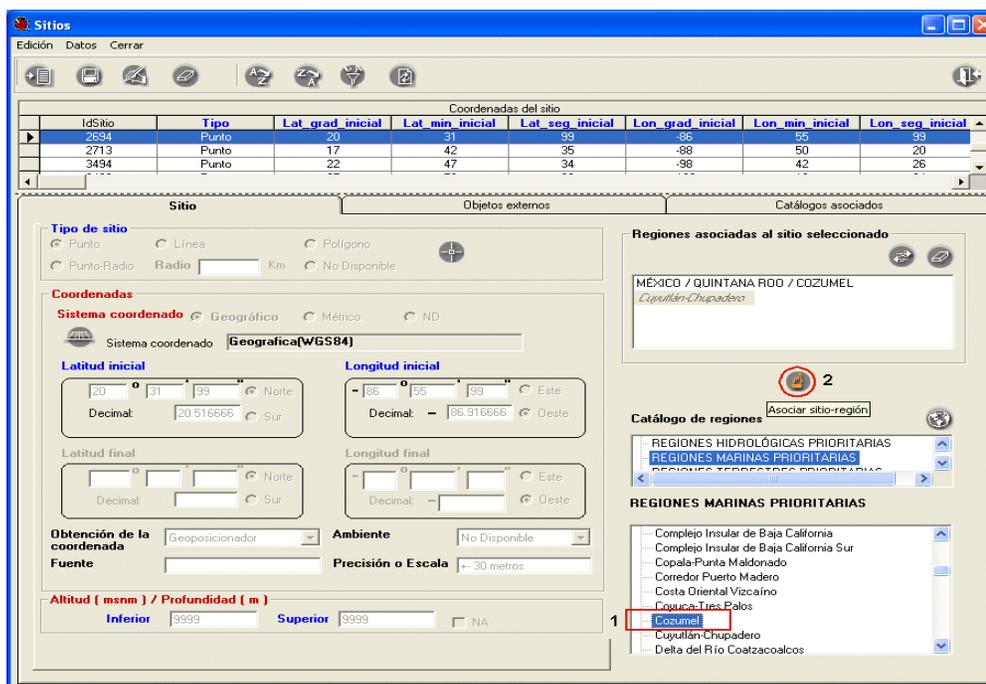


Figura 5.5.23

Se mostrará un mensaje indicando el número de ejemplares asociados a la región a modificar (figura 5.5.24); en caso de no aceptar, el cambio de la región se cancelará.

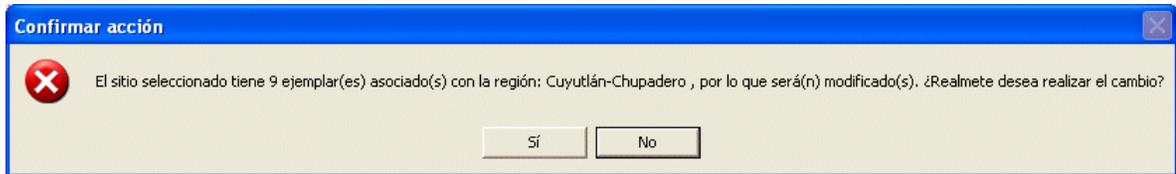


Figura 5.5.24

El sistema realizará todas las validaciones descritas antes y realizará el cambio.

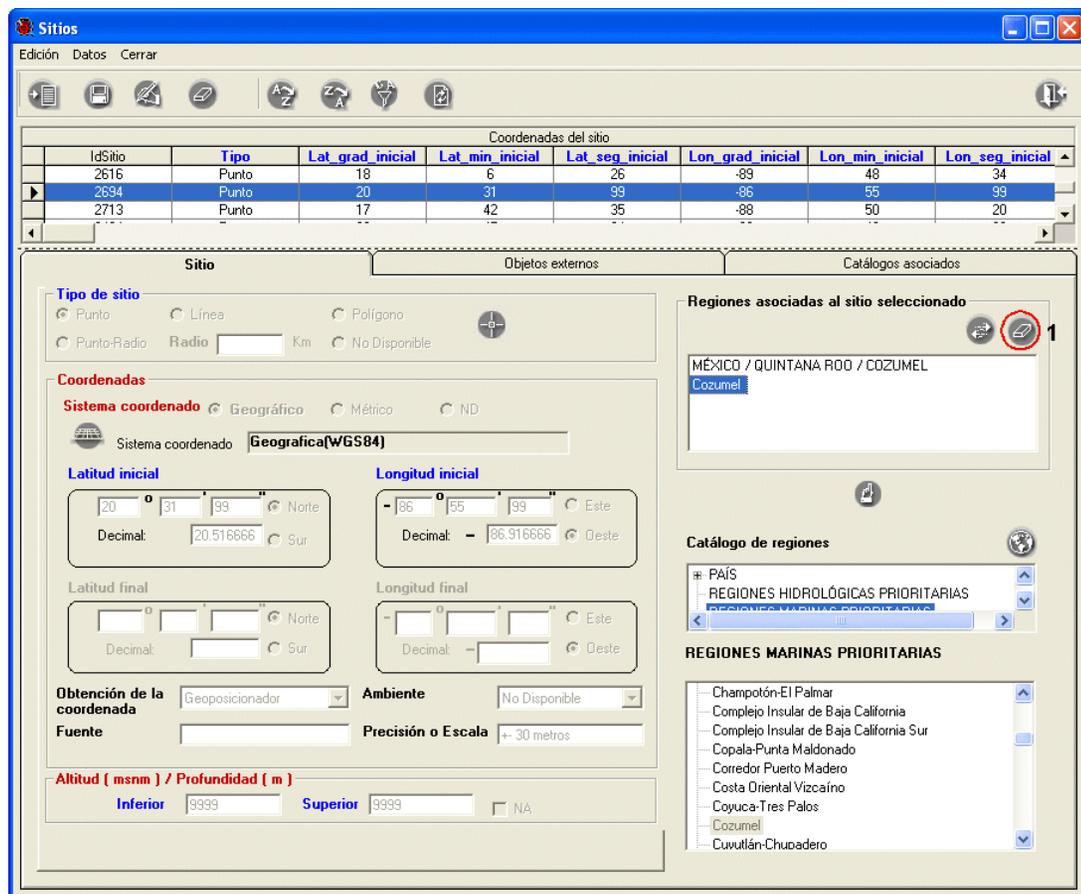


Figura 5.5.25

Borrar (desasociar) una región asociada al sitio

Para eliminar la relación entre un sitio y una región, seleccione 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 sobre ésta y del menú contextual seleccione la opción **Borrar**; otra opción es seleccionar la región y hacer clic en el botón **Borrar región asociada** (1 figura 5.5.25)

Si la región seleccionada es la única asociada al sitio se mostrará el mensaje “Un sitio no puede existir sin región” (figura 5.5.26). Si aún desea borrar esa región primero tendrá que asociar otra región y seguir las instrucciones del párrafo anterior o en vez de borrarla, cámbiela por otra (véase *Cambiar la región asociada al sitio*).

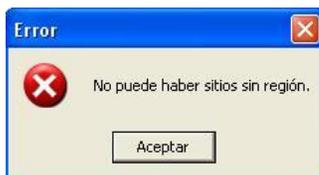


Figura 5.5.26

El sistema también verificará que la región seleccionada y el sitio no tengan ejemplares relacionados, si existen ejemplares y éstos tienen más regiones asociadas, se mostrará un mensaje indicando el número de ejemplares a los que se les eliminará la relación con la región seleccionada, si hace clic en el botón Si, se procederá a desasociar dicha región del sitio y de los ejemplares (figura 5.5.27).

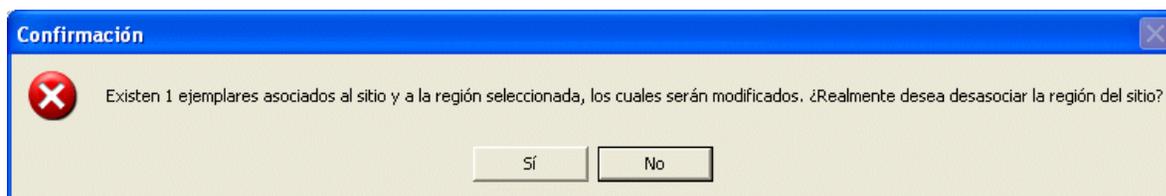


Figura 5.5.27

Si la región tiene ejemplares relacionados pero éstos sólo tienen a ésta región asociada se mostrará un mensaje indicando el número de ejemplares que están en ésta situación y el proceso de borrado se cancelará (figura 5.5.28).

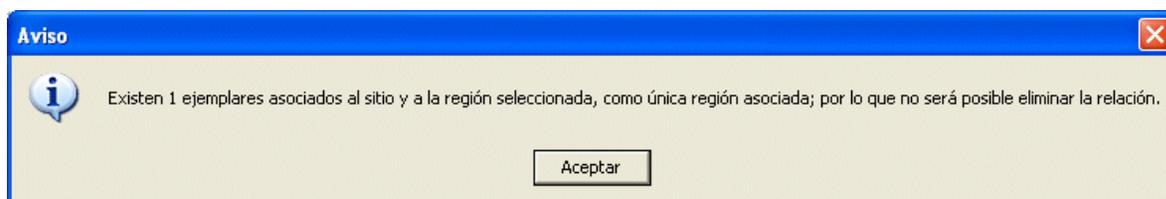


Figura 5.5.28

Modificar un sitio

Seleccione de la lista el sitio a modificar (1 figura 5.5.29) y a continuación elija del menú **Edición** la opción **Modificar** o haga clic en el botón **Modificar** (2 figura 5.5.29), la información del sitio de la parte inferior de la pantalla se activará para que actualice los datos correspondientes; una vez efectuados los cambios haga clic en el botón **Guardar**(3 figura 5.5.29), para que se actualice la información.

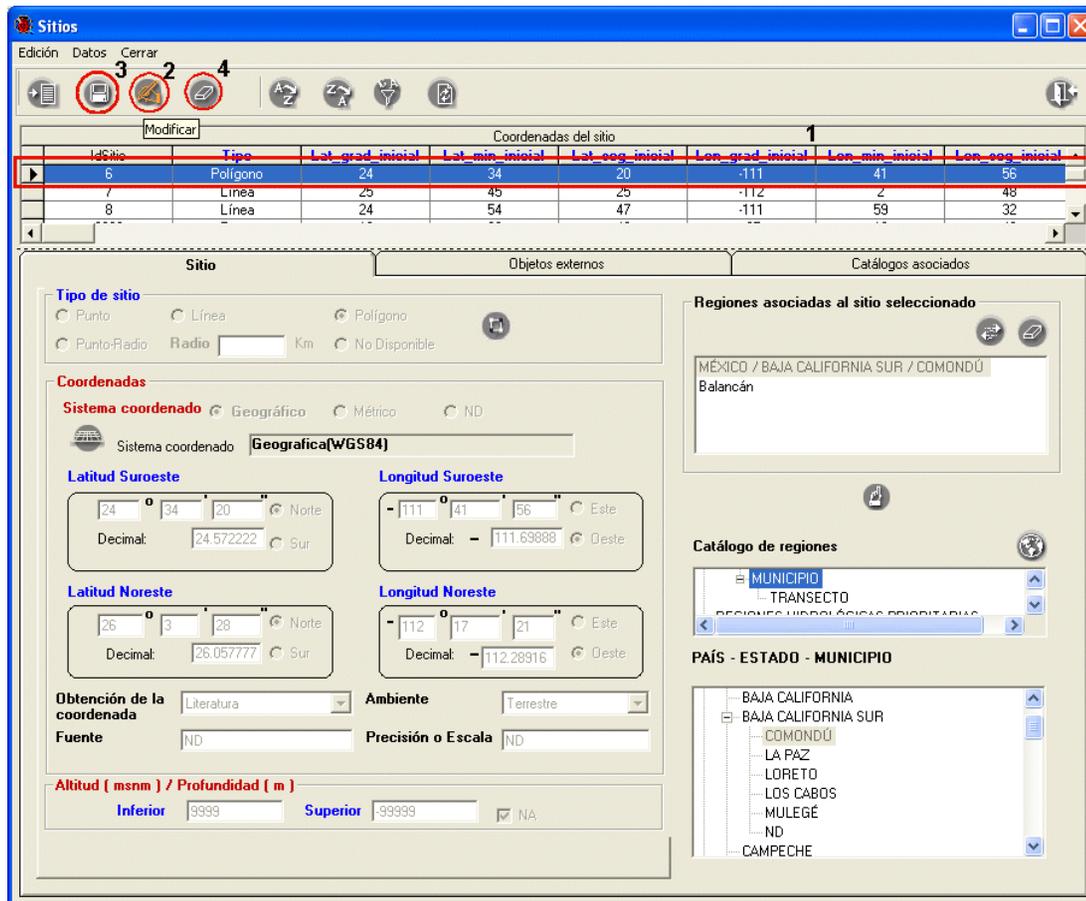


Figura 5.5.29

Borrar un sitio

Para borrar un sitio, selecciónelo de la lista (1 figura 5.5.29) y haga clic en el botón **Borrar sitio** (4 figura 5.5.29) 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 o estudios poblacionales asociados el sistema no permitirá la acción de borrado (figura 5.5.30).



Figura 5.5.30

Nota: Cabe señalar que un sitio puede estar presente en más de una región (véase la sección *Asociar otra región al sitio*) y la operación de borrado elimina el sitio de todas las regiones a las que se encuentra asociado.

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 5.5.31).

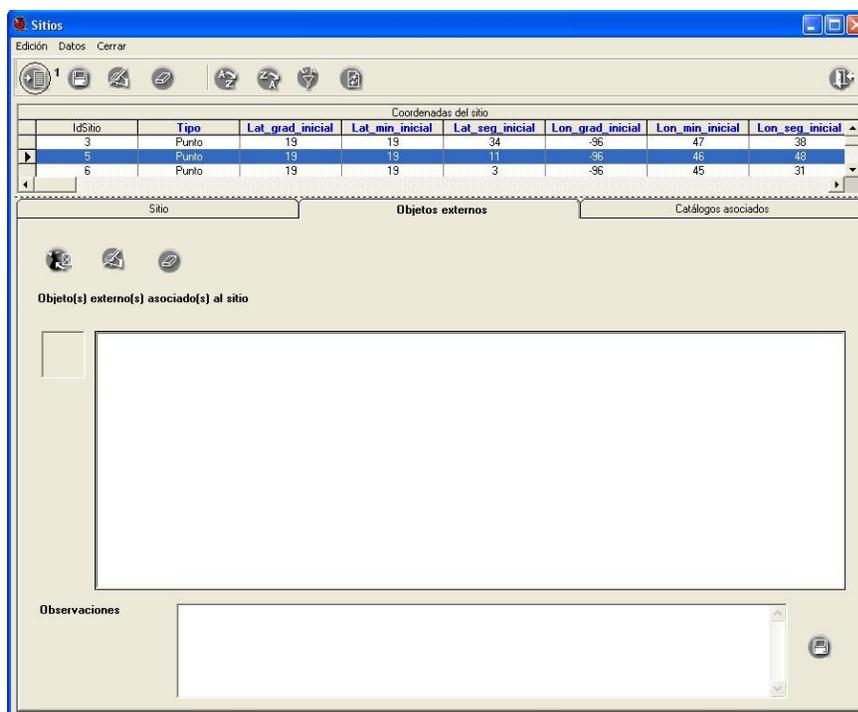


Figura 5.5.31

Se activará la pantalla de **Objetos externos**, seleccione en la lista **Objeto(s) Externo(s)** (2 figura 5.5.33), el objeto externo deseado y asócielo haciendo clic en el botón **Asociar objeto externo** (1 figura 5.5.33). (Para el ingreso de los objetos externos véase anexo **H Objetos externos**).

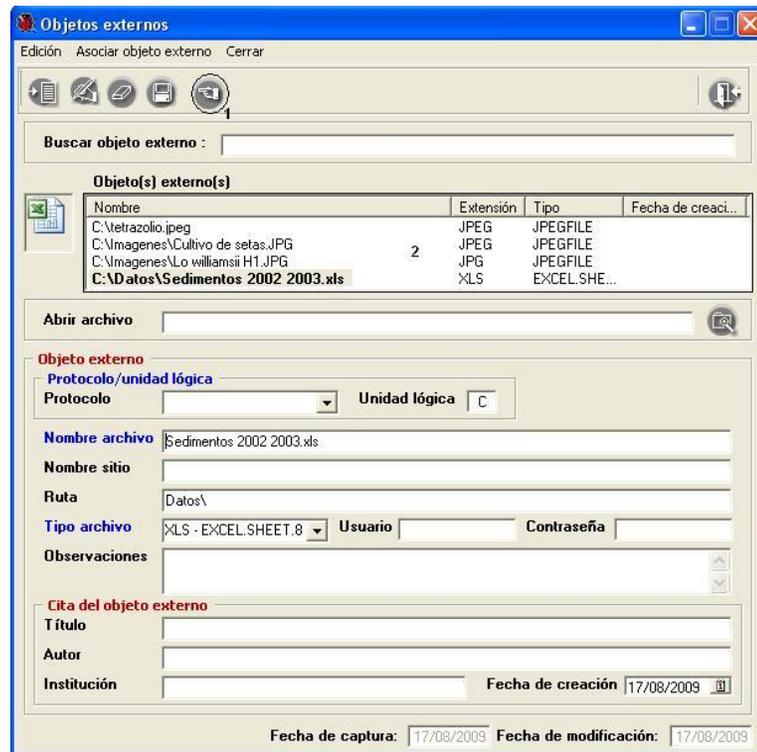


Figura 5.5.32

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 5.5.33.

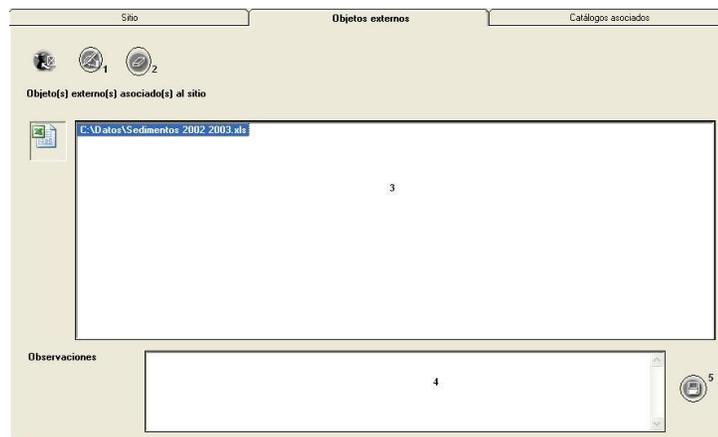


Figura 5.5.33

Para cada uno de los objetos asociados puede ingresar un comentario en el recuadro de **Observaciones (4)** figura 5.5.33), no olvide dar clic en el botón **Guardar cambios (5)** figura 5.5.33).

Si desea abrir alguno de los objetos asociados sólo haga doble clic en él, figura 5.5.34. 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.

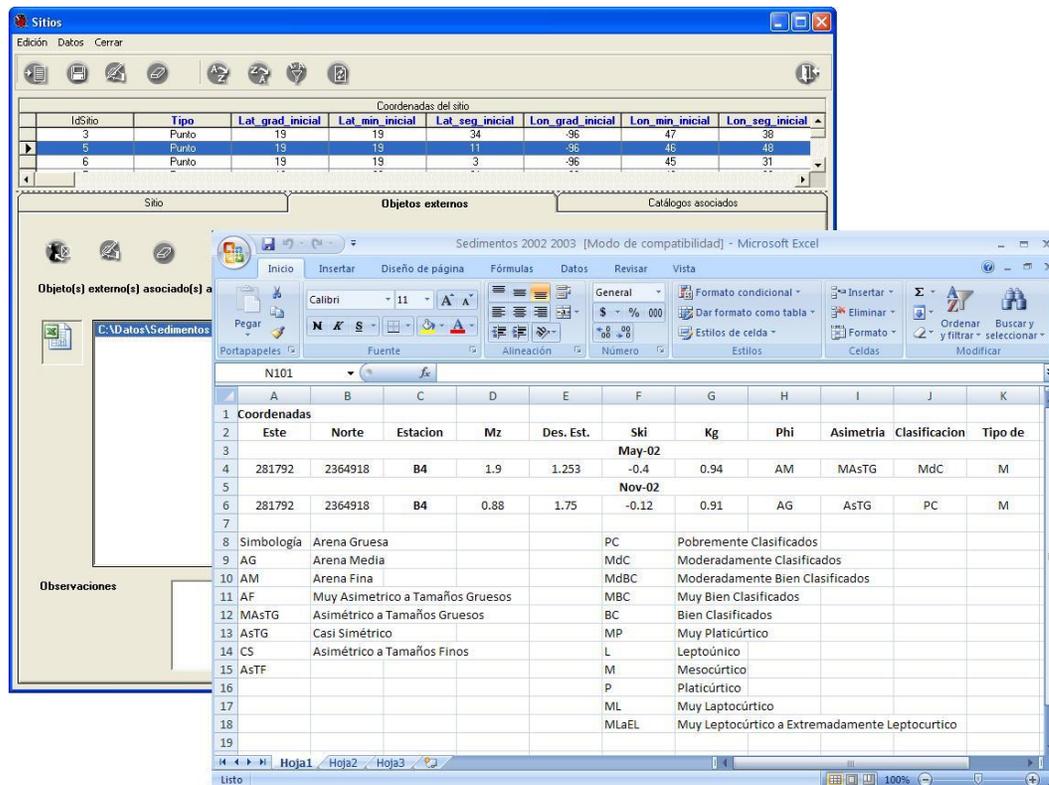


Figura 5.5.34

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 5.5.33 y haga clic en el botón **Modificar objeto externo (1)** figura 5.5.33. 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 5.5.33 y posteriormente hacer clic en el botón **Eliminar asociación (2)** figura 5.5.33. 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 5.5.35, posteriormente seleccione un catálogo, se mostrarán en nivel jerárquico todas las características que lo conforman. Seleccione la característica (2) figura 5.5.35, haga clic en el botón **Asociar la característica seleccionada** (3) figura 5.5.35, escriba las observaciones correspondientes (5) figura 5.5.35 y al terminar haga clic en el botón **Guardar** (6) figura 5.5.35.

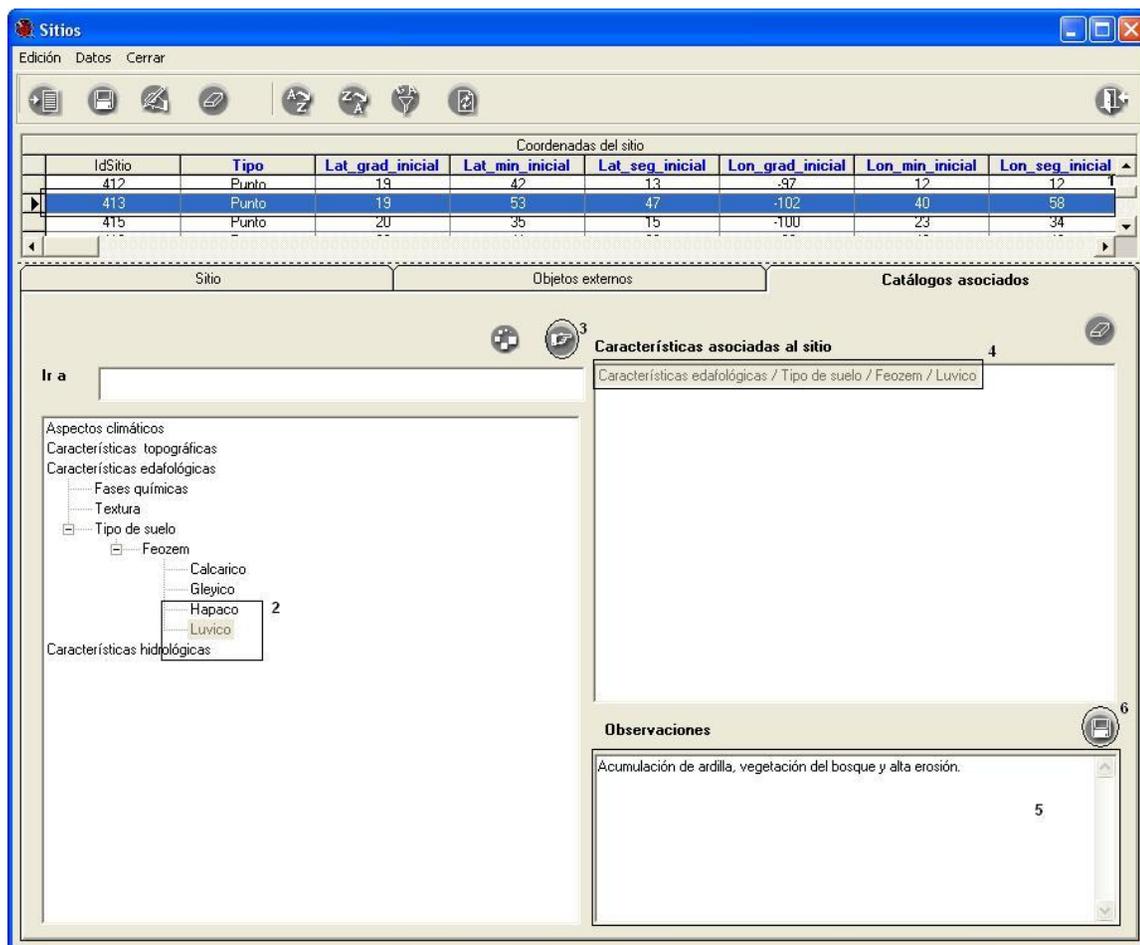


Figura 5.5.35

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 **Catálogo de características del sitio** (4) figura 5.5.35, 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 5.5.36), posteriormente haga clic en la lista de **Características asociadas al sitio** (2 figura 5.5.36), sitúese en el recuadro de observaciones (3 figura 5.5.36), realice los cambios y posteriormente haga clic en el botón **Guardar** (4 figura 5.5.36), los cambios quedarán guardados.

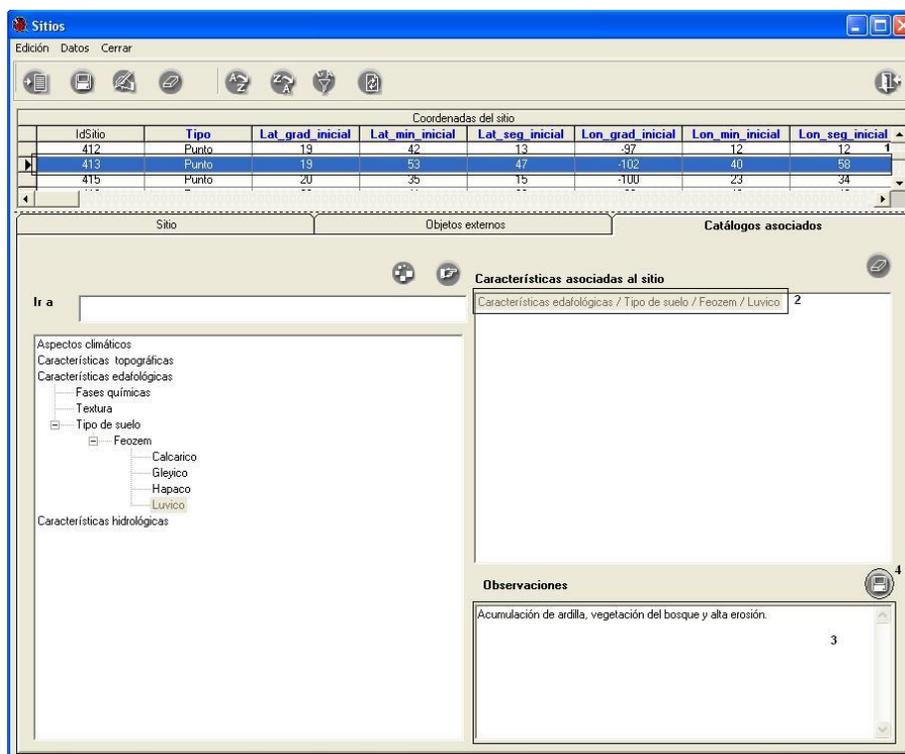


Figura 5.5.36

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 5.5.37), acepte para eliminar los datos.

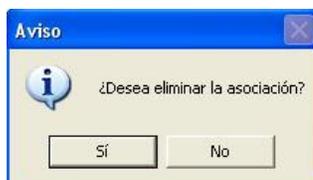


Figura 5.5.37

5.6 Regiones, Sitios y Localidades

Con la opción **Regiones, Sitios y Localidades** del menú **Geográfico** se muestra la pantalla **Regiones, Sitios y Localidades**, desde la cual es posible ingresar, eliminar o actualizar el catálogo de regiones, visualizar los sitios por región y las localidades asociadas a éstos sitios.

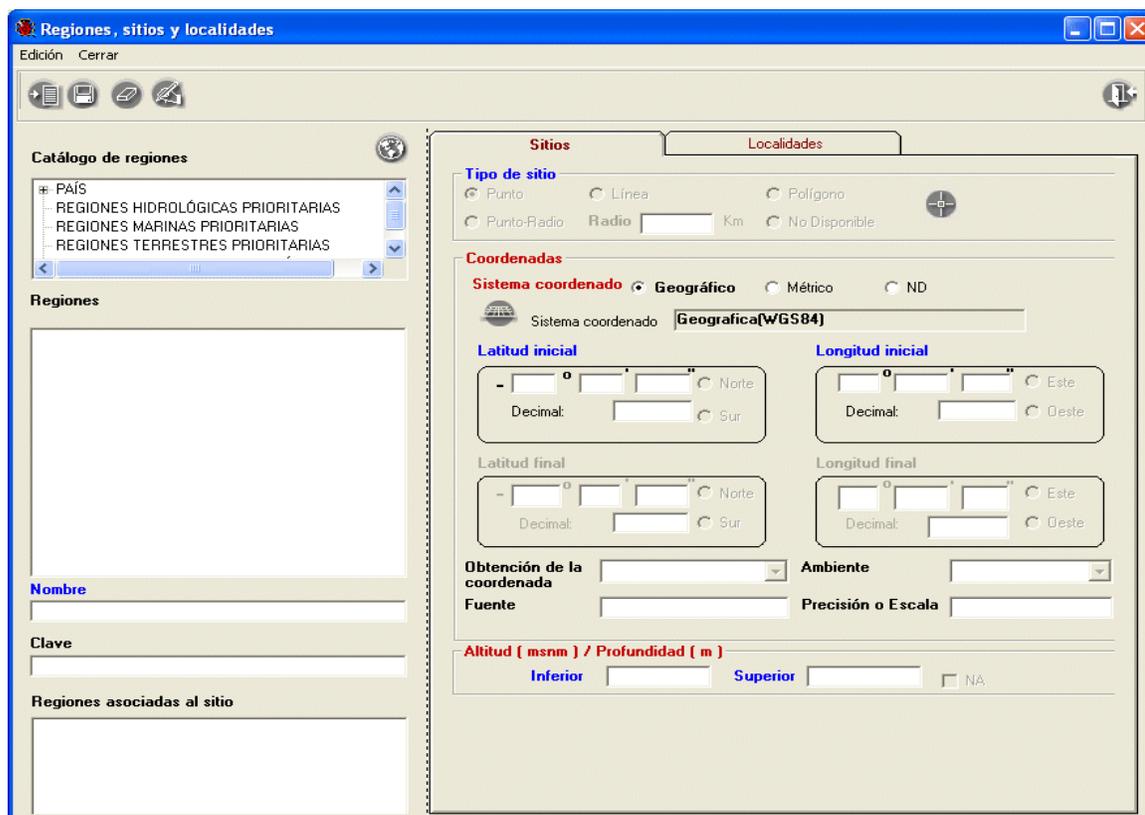


Figura 5.6.1

Regiones

Para ingresar, modificar o eliminar una región en Biótica, es necesario, primero seleccionar el tipo de región al que pertenece (para mayor información sobre el **Catálogo de Tipos de Región**, véase sección 5.2 *Catálogo de Tipo de Región*).

Selección del tipo de región

En la parte alta del **Catálogo de regiones** se muestra el **Catálogo de Tipo de Región** donde deberá seleccionar el correspondiente a la región que desee ingresar, modificar, eliminar o visualizar. Recuerde que éste catálogo tiene una estructura jerárquica, por lo que, al hacer doble clic en los tipos se irán recuperando sus niveles inferiores (1 figura 5.6.2); asegúrese de que el tipo de región que desea desplegar se muestre en la parte media (2 figura 5.6.2), de no ser así, no podrá ver la información.

Una vez seleccionado el tipo de región, vaya haciendo doble clic sobre las regiones del **Catálogo de Regiones** pertenecientes a los diferentes tipos elegidos (3 figura 5.6.2).

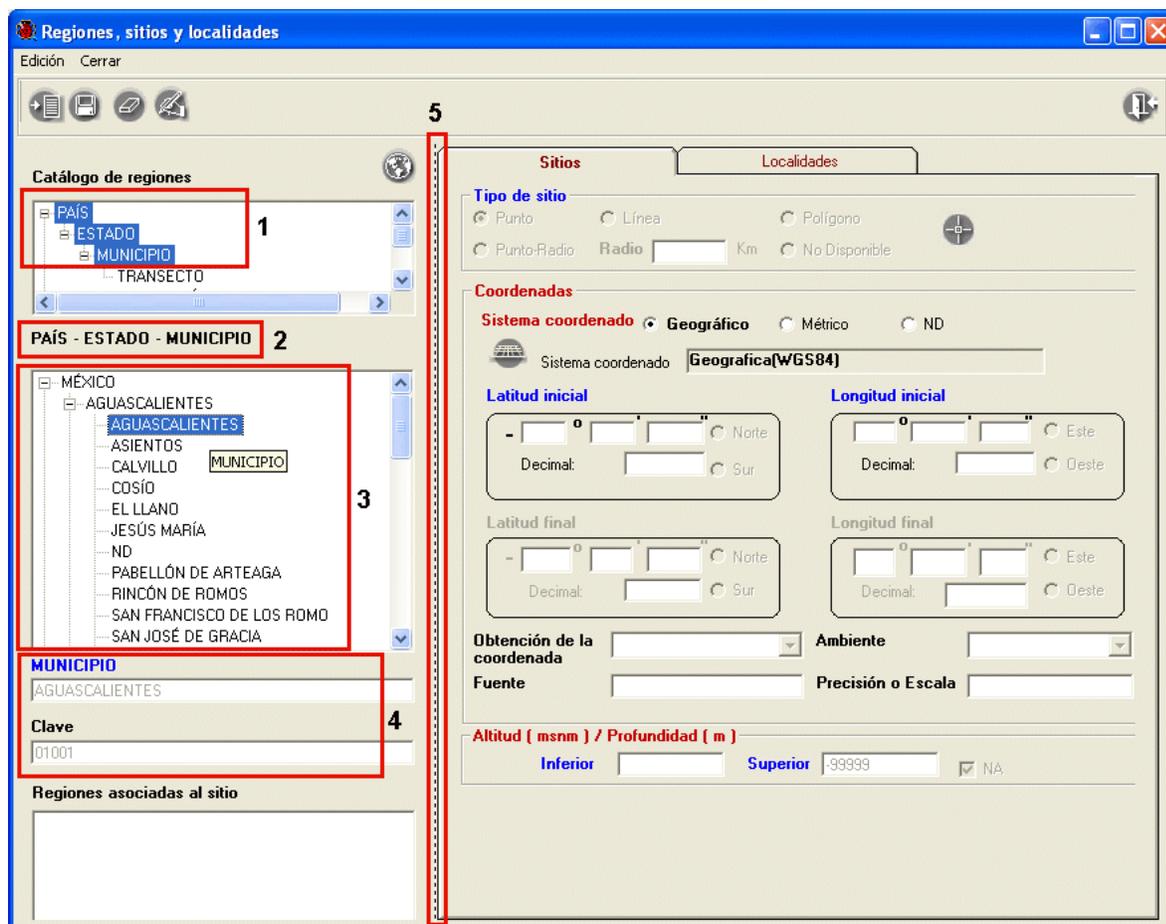


Figura 5.6.2

Cada región posee tres datos: el tipo de región al que pertenece, nombre y clave; al hacer clic sobre una región, en automático se recupera ésta información y se muestra en los recuadros correspondientes (4 figura 5.6.2). La etiqueta de **Nombre** cambia por el nombre del tipo de región a la que pertenece la región seleccionada.

Nota: Para denotar que un tipo de región o una región tiene información en el nivel inmediato inferior a éste, se precede por un signo más (+), al hacer clic sobre éste, la información se despliega.

En esta pantalla es posible modificar el tamaño de las secciones del **Catálogo de regiones** y de las carpetas de **Sitios** y **Localidades**, para ello colóquese sobre la línea punteada entre ellas (5 figura 5.6.2), se mostrará un indicador \leftrightarrow con flechas, dé un clic sostenido y mueva el indicador de división hasta la posición deseada.

Alta de una región

Para ingresar una región, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione del **Catálogo de Tipos de Región** el tipo al que pertenecerá la región a ingresar, si no ha sido ingresado previamente, haga clic en el botón **Traer catálogo de regiones** (1 figura 5.6.3), ingrese la información y al regresar a la pantalla ésta ya se encontrará en la lista. Recuerde verificar que en la parte media se encuentre desplegado el tipo de región al cual pertenecerá la nueva región (2 figura 5.6.3).
2. En el **Catálogo de Regiones** seleccione la región que pertenece al nivel inmediato anterior a la región que desea ingresar, si no hay una región anterior, omita éste paso.
3. Ahora 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** la cual estará precedida por el tipo de región que es posible ingresar a partir de la región seleccionada(3 figura 5.6.3); elija la que contenga el tipo de región adecuado para la nueva región que desea ingresar, en la parte baja se activarán los recuadros correspondientes al nombre y clave de la región (4 figura 5.6.3), ingréselos.
4. Haga clic en el botón **Guardar** de la barra de herramientas (5 figura 5.6.3) o si decide introducir el nombre desde la casilla en la lista de regiones, será posible guardarlo también presionando la tecla **Enter** una vez que haya terminado de capturar la región o con la combinación de teclas **CRTL+G**.

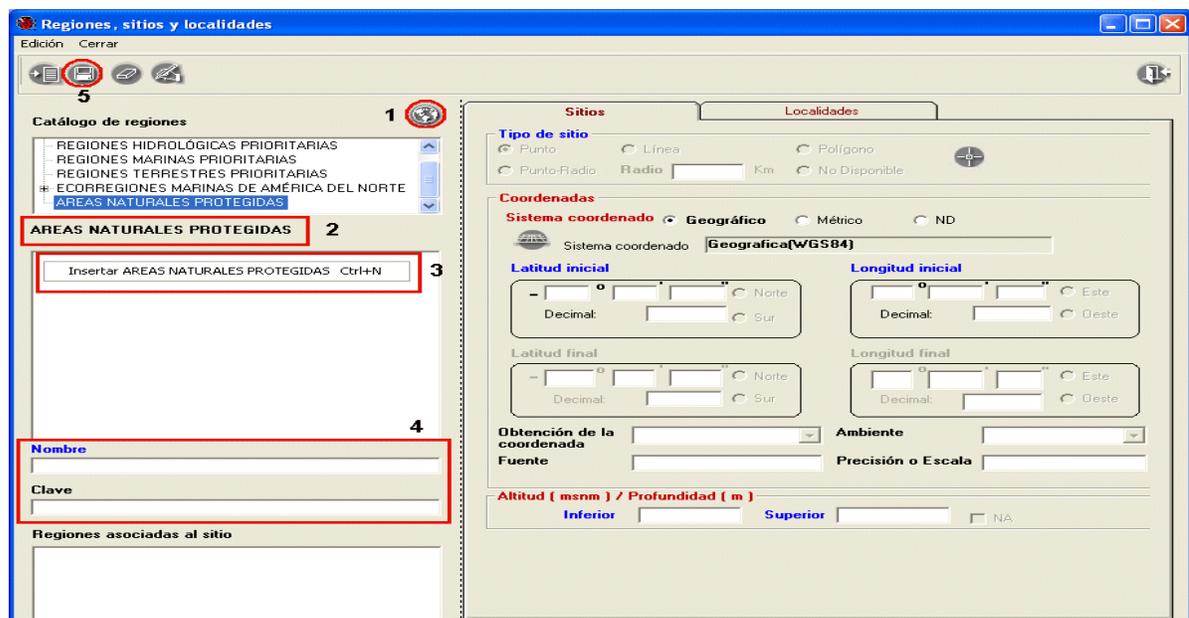


Figura 5.6.3

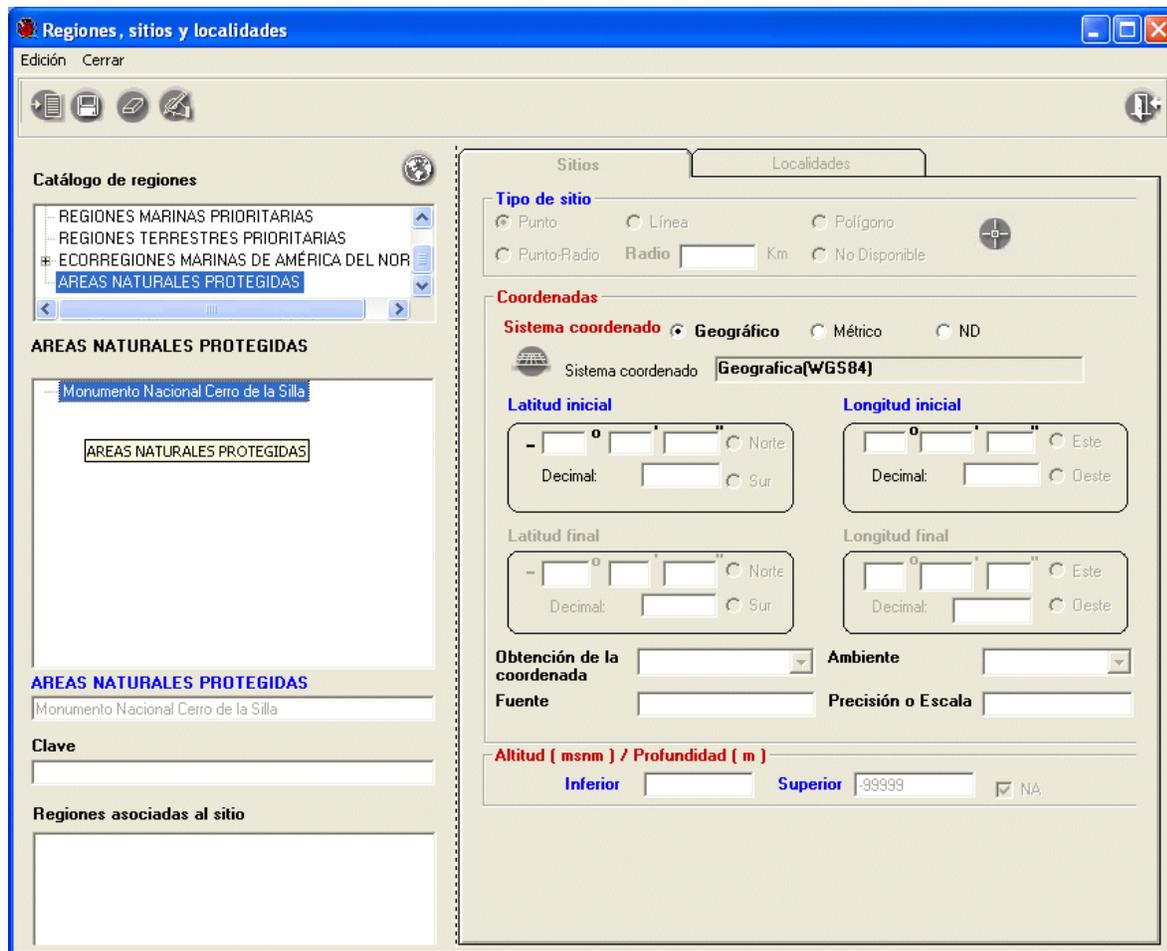


Figura 5.6.4

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 consultar 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, sólo selecciónela y posteriormente elija una de las siguientes opciones:

- seleccione en el menú **Edición** la opción **Modificar**.
- presione las teclas **CRTL+U** de su teclado.
- de un clic sobre la región seleccionada (1 figura 5.6.5) con lo que se activará la región en modo de edición permitiendo modificarla.
- haga clic en el botón **Modificar** (2 figura 5.6.5).

Con cualquiera de las opciones anteriores, se activan los recuadros de **Nombre** y **Clave** (3 figura 5.6.5), permitiendo la modificación de la información. Después de actualizar los datos deberá guardar los cambios haciendo clic en el botón **Guardar** (4 figura 5.6.5), dando un **ENTER** o mediante la combinación de teclas **CRTL + G**.

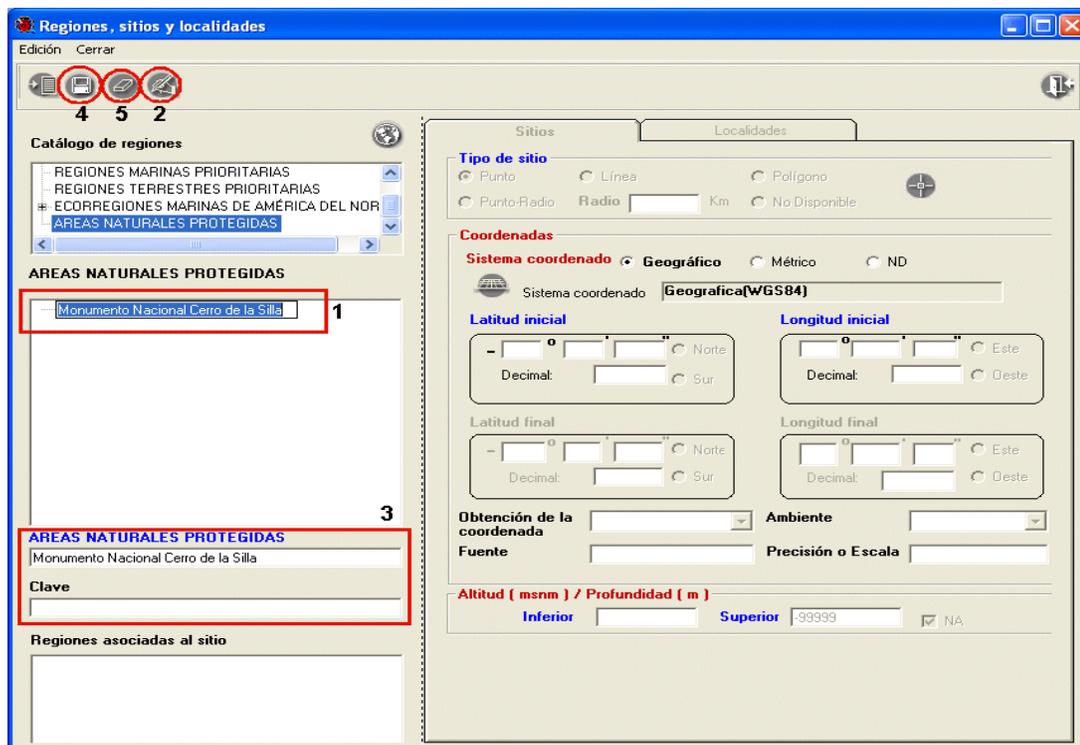


Figura 5.6.5

Nota: La región MEXICO (país)/ND(estado)/ND(municipio) no podrá ser modificada por ser la región por omisión de los sitios ND.

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**, hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la región y seleccionar del menú rápido la opción de **Borrar**, o bien hacer clic en el botón **Borrar** (5 figura 5.6.5); se mostrará un mensaje de confirmación. Acepte.

Nota:

1. No será posible borrar las regiones que ya tienen información asociada (ejemplares, sitios, nombres, etc.). En este caso será necesario primero eliminar dichas asociaciones.
2. La región **MEXICO**(país)/**ND**(estado)/**ND**(municipio) no podrá ser borrada por ser la región por omisión de los sitios **ND**.

Sitios

En el **Catálogo de regiones** también se muestran los sitios ingresados por cada región (1 figura 5.6.6), en la carpeta llamada **Sitios** de ésta pantalla (2 figura 5.6.6) es posible realizar el ingreso, modificación y eliminación de sitios, así como asignarle un sistema coordenado. Un sitio en Biótica es un punto, una línea o un área descrita mediante un polígono o un punto-radio. Para mayor información sobre el tipo de sitios, su ingreso e información específica, vea la *sección 5.5 Sitios* de éste manual.

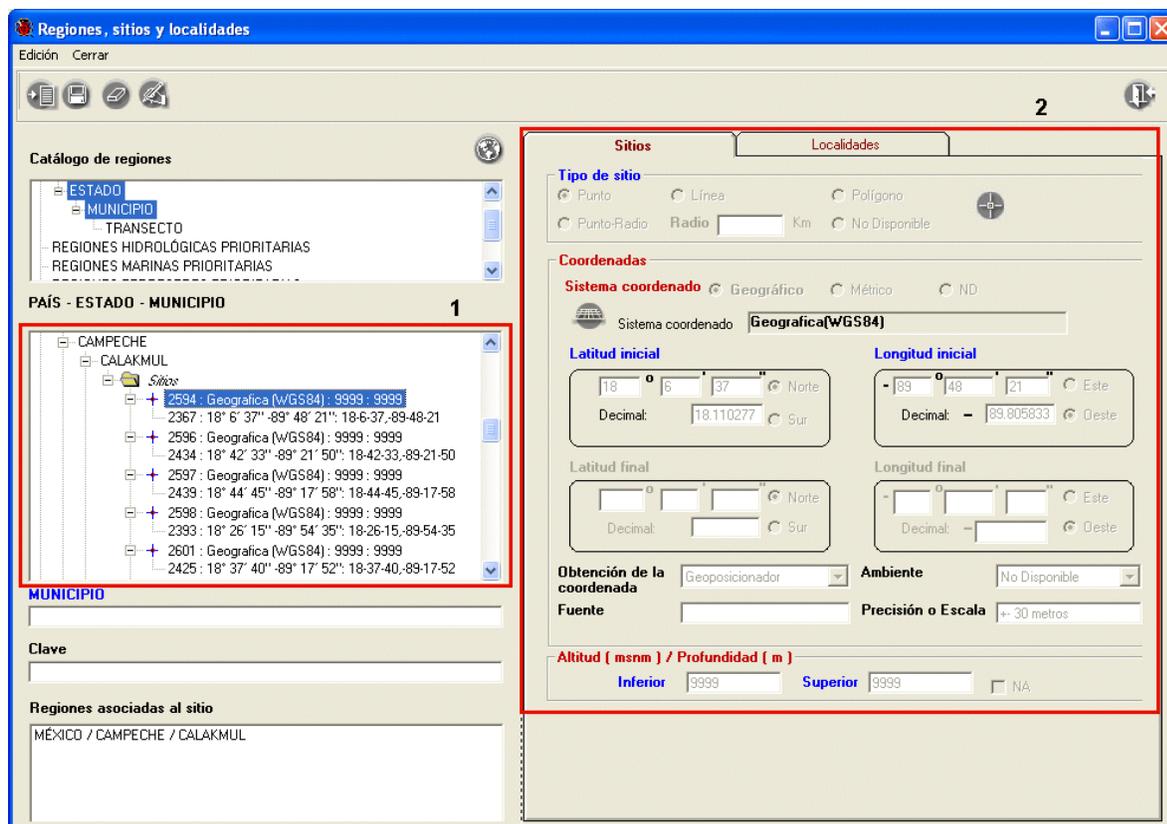


Figura 5.6.6

Alta de un sitio

Para ingresar un sitio, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione del **Catálogo de Tipos de Región** el tipo al que pertenece la región donde ingresará el sitio, si no ha sido ingresado previamente, haga clic en el botón **Traer catálogo de regiones** e ingrese la información, al regresar a la pantalla ésta ya se encontrará en la lista (1 figura 5.6.7).
2. Verifique que en la parte media se encuentre desplegado el tipo de la región que va a seleccionar (2 figura 5.6.7).

- En el **Catálogo de Regiones** seleccione la región a la que pertenecerá el sitio (3 figura 5.6.7).
- A continuación de clic en el menú **Edición** o dé clic con el botón derecho del ratón en la región y del menú contextual que se muestra, seleccione la opción **Insertar Sitio** (4 figura 5.6.7).

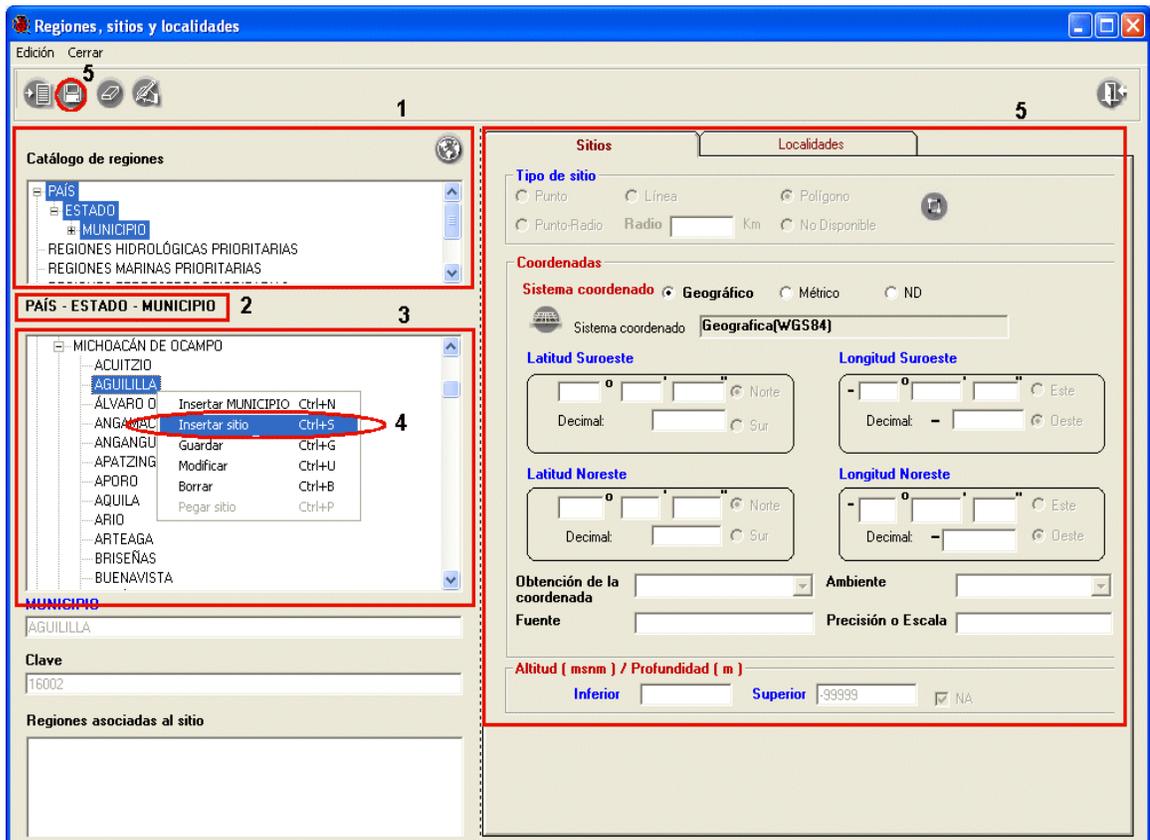


Figura 5.6.7

- Una vez que haya terminado de capturar la información del sitio, haga clic en el botón **Guardar** (5 figura 5.6.7) o presione **CTRL + G**.

El sistema hará una validación para el sitio, revisando que la latitud y longitud de la o las coordenadas proporcionadas (según el tipo de sitio), se encuentren dentro de los límites extremos para la región especificada, dicha validación sólo es posible realizarla si las coordenadas extremas de la región fueron ingresadas en la sección **Configuración** opción **Región - Coordenadas extremas** (véase el capítulo 3.2.1.7 **Configuración de la sección Región** de éste manual). También validará que la región seleccionada pertenezca al nivel configurado mínimo para el ingreso de sitios (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 un aviso (figura 5.5.17) y será necesario seleccionar otra región o cambiar el nivel configurado.

Nota: La opción **Insertar Sitio** del menú contextual sólo 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**.

- El sitio ingresado se mostrará por debajo de la región seleccionada (1 figura 5.6.8), se agregará 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), por debajo 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: Eje Y, Eje X o bien IdCoordenada : Eje Y, Eje X : Latitud, Longitud de acuerdo a lo ingresado en la sección **Configuración** opción **Orden de sitios**.

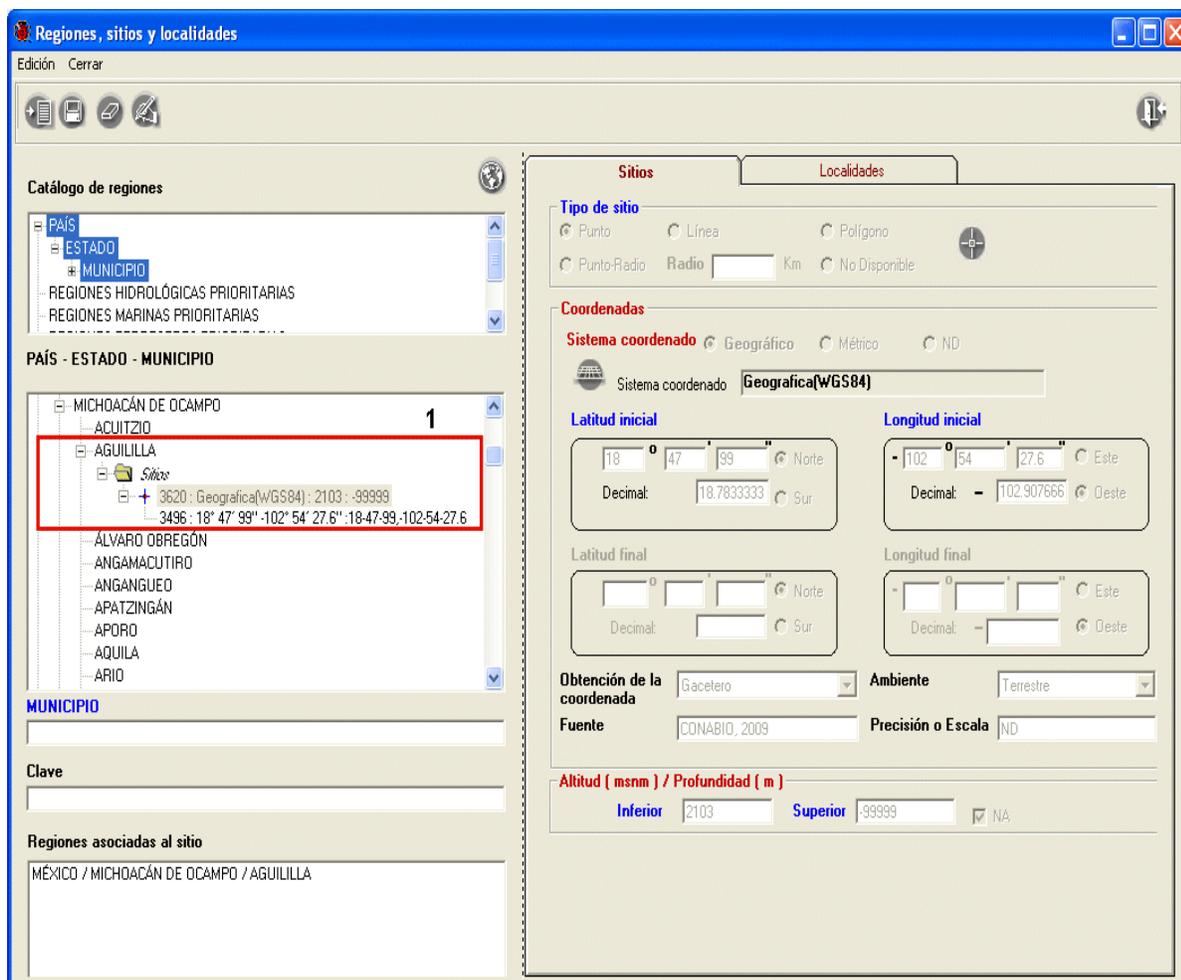


Figura 5.6.8

Copiar sitio / Pegar sitio

Ésta opción permite seleccionar un sitio de una región para posteriormente ser asociado a otra región; es el equivalente a *Asociar otra región al sitio* en la pantalla de Sitios, llevándose a cabo las mismas validaciones.

Para copiar un sitio, selecciónelo y dé clic con el botón derecho del ratón sobre él, del menú contextual que se muestra, seleccione la opción **Copiar sitio** (1 figura 5.6.9) o presione la combinación de teclas **CTRL + C** para iniciar el copiado.

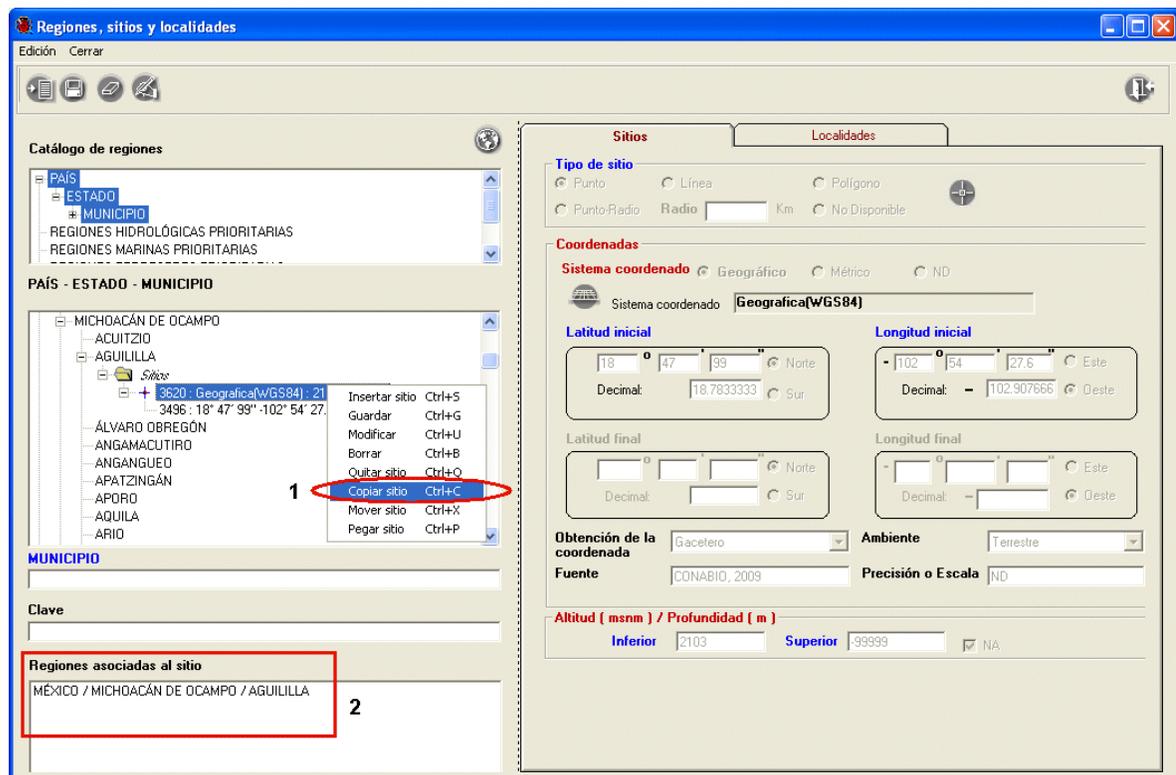


Figura 5.6.9

En la esquina inferior izquierda de la pantalla se muestra la lista de las **Regiones asociadas al sitio** (2 figura 5.6.9), de tal manera que tenga un control sobre las regiones a las que ya pertenece el sitio.

Una vez que ha copiado el sitio, seleccione la región donde desea incluir (pegar) el sitio seleccionado, dé clic con el botón derecho del ratón y del menú contextual seleccione la opción **Pegar sitio** (1 figura 5.6.10) o presione la combinación de teclas **CTRL + P**. El sitio se añadirá a la región seleccionada (2 figura 5.6.10).

Al pegar el sitio, este permanecerá en la región de origen y también se asignará a la región destino (3 figura 5.6.10).

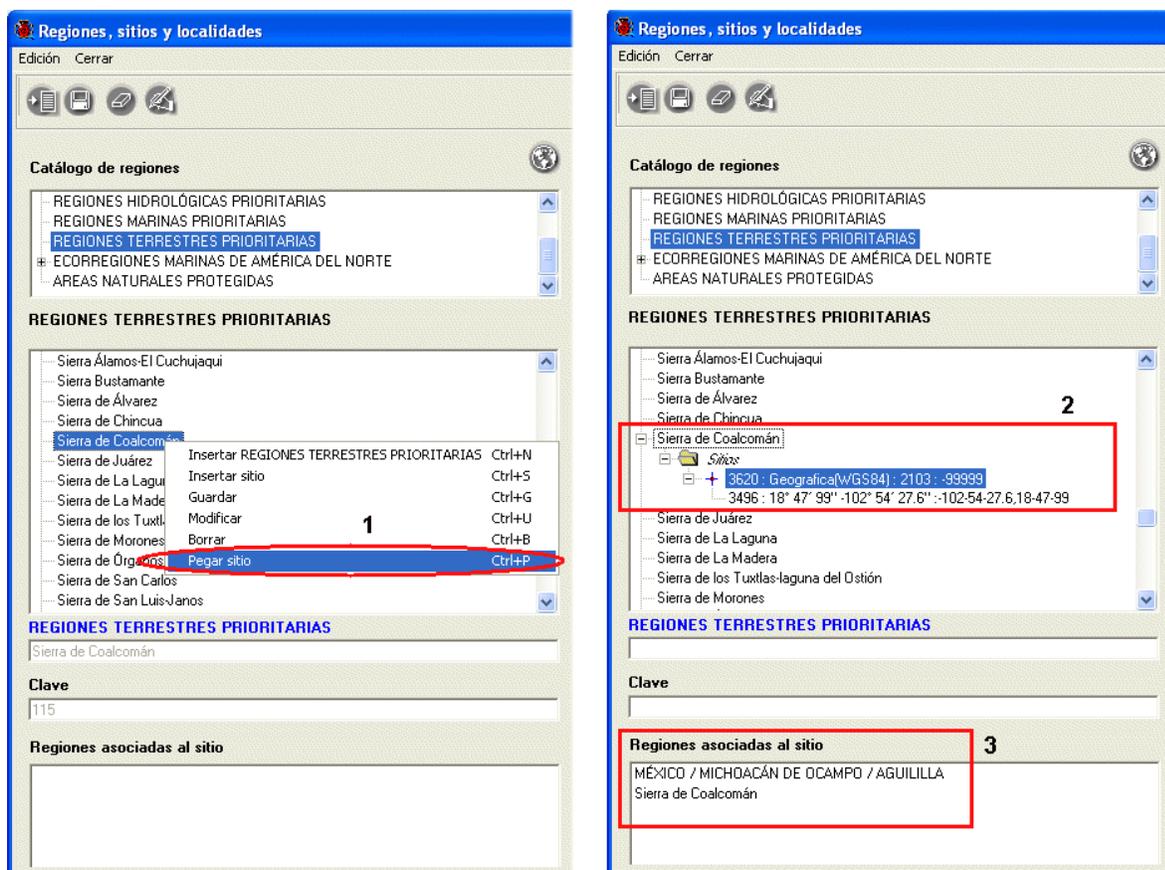


Figura 5.6.10

En caso de que el sitio haya sido asociado a ejemplares previamente, se mostrará la pantalla **Asociación de la región al sitio**, donde encontrarán los datos del sitio, los datos de la región que se desea asociar al sitio y las opciones de asociación de la región al sitio que tiene a partir del tipo de sitio y de la relación de éste con los ejemplares (para mayor información véase la sección *Asociar otra región al sitio* dentro de la pantalla de *Sitios* de éste manual).

***Nota:** El sistema verifica los tipos de las regiones asociadas al sitio. Si el tipo de la región al que se desea asociar (pegar) el sitio coincide con el de alguna región de las previamente asociadas, para 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 mostrará un aviso; si la respuesta es afirmativa se asociará, en caso contrario se cancelará el proceso.*

Mover sitio / Pegar sitio

Esta opción permite seleccionar un sitio de una región para posteriormente moverlo a otra región, esto es muy útil cuando por error se ingresó el sitio a una región a la que no pertenece, pero el sitio ya tiene información asociada (ejemplares, características, etc.); la cual sería oneroso recapturar. Es el equivalente a *Cambiar la región asociada al sitio* en la pantalla de Sitios, llevándose a cabo las mismas validaciones.

Para mover un sitio, selecciónelo y dé clic con el botón derecho del ratón, del menú contextual seleccione la opción **Mover sitio** (1 figura 5.6.11) o presione la combinación de teclas CTRL + X para iniciar el movimiento.

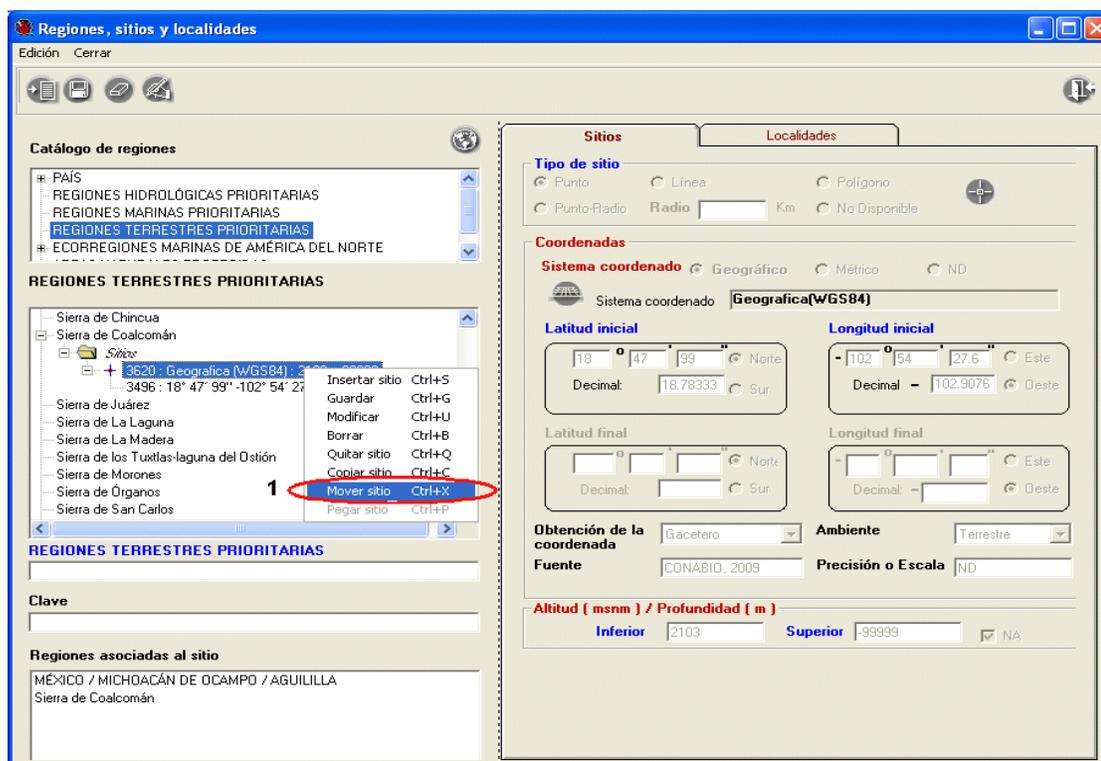


Figura 5.6.11

Ahora dé clic con el botón derecho del ratón en la región a la que desea mover el sitio, del menú contextual seleccione la opción **Pegar sitio** (1 figura 5.6.12) 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. Se realizarán todas las validaciones antes mencionadas:

- validación del sitio de acuerdo a las coordenadas extremas de la región.
- en caso de que el sitio tenga ejemplares asociados, se muestra un mensaje con el total de ejemplares a los que será modificada la información.

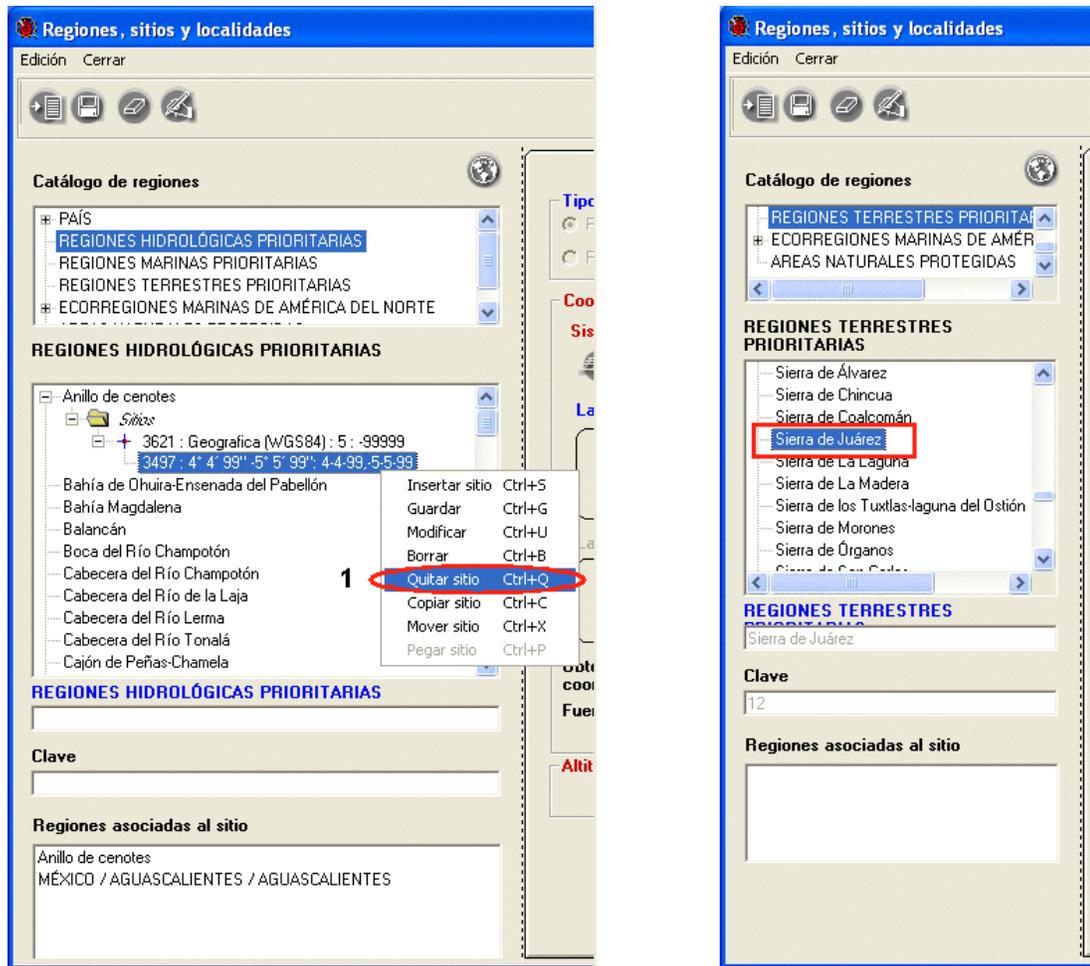


Figura 5.6.13

Si el sitio que desea quitar tiene como única región a la que esta seleccionada actualmente se mostrará el mensaje “No puede haber sitios sin región” (figura 5.6.14). Si aún desea borrar esa región primero tendrá que asociar otra región y seguir las instrucciones del párrafo anterior o en vez de borrarla, cambie el sitio de región (véase *Mover sitio / Pegar sitio*).

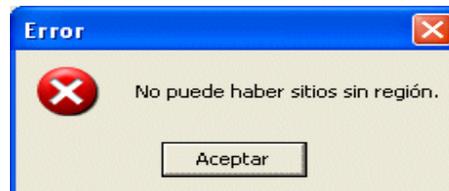


Figura 5.6.14

El sistema también verificará que la región seleccionada y el sitio no tengan ejemplares relacionados, si existen ejemplares y éstos tienen más regiones asociadas, se mostrará un mensaje indicando el número de ejemplares a los que se les eliminará la relación con la región seleccionada, si hace clic en el botón **Aceptar**, se procederá a desasociar dicha región del sitio y de los ejemplares (figura 5.6.15).

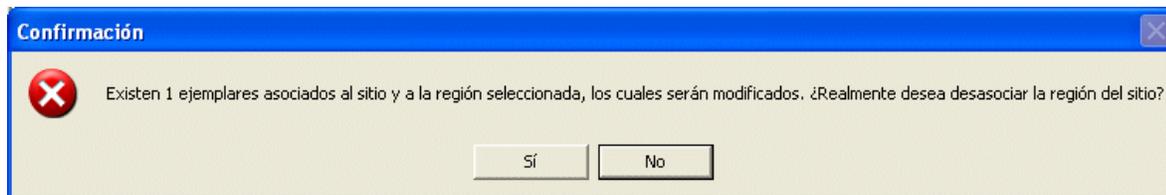


Figura 5.6.15

Si el sitio tiene ejemplares relacionados pero éstos sólo tienen asociada a la región seleccionada, se mostrará un mensaje indicando el número de ejemplares que están en ésta situación y el proceso de eliminación se cancelará (figura 5.6.16).

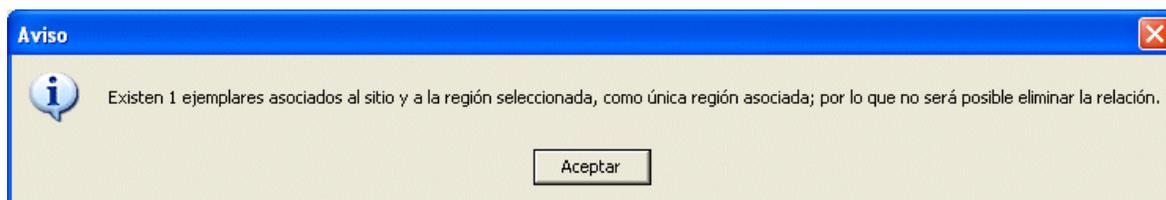


Figura 5.6.16

Modificación de un sitio

Ésta opción permite modificar la información del sitio seleccionado; es el equivalente a *Modificar un sitio* en la pantalla de Sitios, llevándose a cabo las mismas validaciones.

Para modificar la información de un sitio, seleccione en la lista de regiones la región a la que pertenece el sitio a modificar, elija del menú **Edición** la opción **Modificar**, o bien, dé un clic con el botón derecho del ratón, se mostrará un menú contextual, elija la opción **Modificar**, se activarán los recuadros de la carpeta **Sitio** para que actualice la información correspondiente y **Guarde** para registrar los cambios. Recuerde que si el sitio seleccionado es un sitio ND, 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 – .

*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**.*

Borrar un sitio

Esta opción permite eliminar el sitio seleccionado; es el equivalente a *Borrar un sitio* en la pantalla de Sitios.

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 o estudios poblacionales asociados el sistema no permitirá la acción de borrado. El sitio ND no podrá ser eliminado.

Nota: Recuerde que un sitio puede estar presente en más de una región (véase la sección Asociar otra región al sitio) y la operación de borrado elimina el sitio de todas las regiones a las que se encuentra asociado.

Localidades

En la carpeta **Localidades** podrá realizar la asociación entre el sitio (punto, línea polígono, punto-radio o ND) con la localidad (descripción del sitio).

Aquí se encuentra el **Catálogo de localidades**, que contiene las descripciones de los lugares donde fueron colectados, observados o reportados los ejemplares. Para mayor información sobre éste catálogo (ingreso, modificación y eliminación de información), vea la *sección 5.3 Localidades* de éste manual.

Asociación sitio - localidad

Para asociar un sitio con alguna localidad primero debe dar de alta el sitio y la localidad de manera independiente; a continuación seleccione el sitio en el **Catálogo de regiones** (1 figura 5.6.17), seleccione la carpeta de **Localidades** (2 figura 5.6.17) y elija la localidad del **Catálogo de localidades** (3 figura 5.6.17), a continuación dé clic en el botón de **Asociar sitio con localidad** (4 figura 5.6.17) y automáticamente la localidad seleccionada se agregará en la lista de **Localidades del sitio seleccionado** (5 figura 5.6.17).

Nota: Al capturar un ejemplar, es posible seleccionar sitios y localidades que no hayan sido asociados en ésta pantalla, pero al guardar los datos del ejemplar, el sistema automáticamente creará la relación entre el sitio y la localidad seleccionados éste.

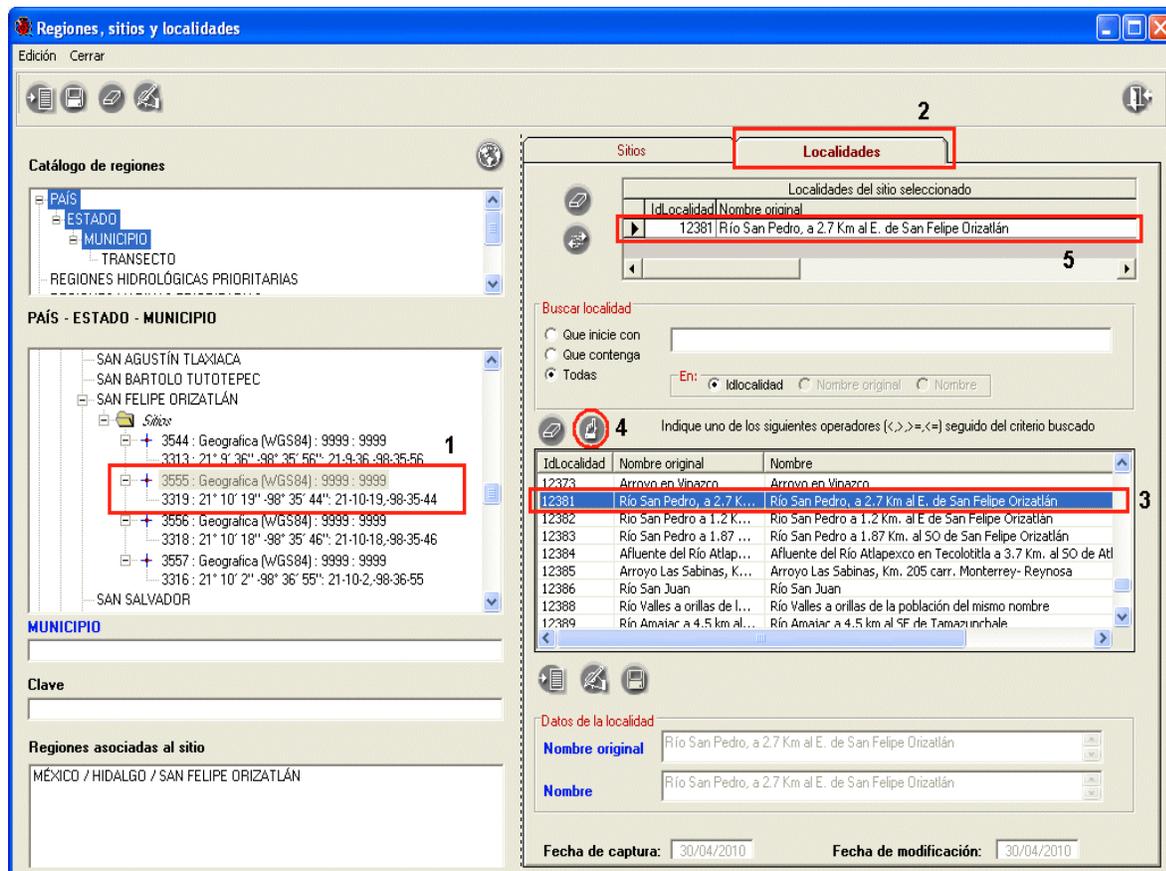


Figura 5.6.17

Nota: un sitio (de cualquier tipo) puede tener “n” localidades asociadas, y una localidad puede tener “n” sitios asociados. Recuerde que la localidad es la descripción del sitio y por ende un sitio podrá tener “n” puntos de referencia a partir de los cuales poder describirlo; de igual manera, una localidad podrá contener “n” sitios dentro de ella.

Borrar la asociación sitio-localidad

Esta opción permite eliminar la relación entre un sitio y una localidad.

Para eliminar la relación entre el sitio y la localidad, primero debe seleccionar el sitio en el **Catálogo de regiones** (1 figura 5.6.18), seleccione la carpeta de **Localidades** (2 figura 5.6.18) y elija la localidad que desea desasociar de la lista de **Localidades del sitio seleccionado** (3 figura 5.6.18); a continuación dé clic en el botón **Borrar relación sitio - localidad** (4 figura 5.6.18), se mostrará un mensaje de confirmación, Acepte.

Nota: si existe relación del sitio y la localidad que desea desasociar con algún ejemplar, el sistema no permitirá la acción de borrado.

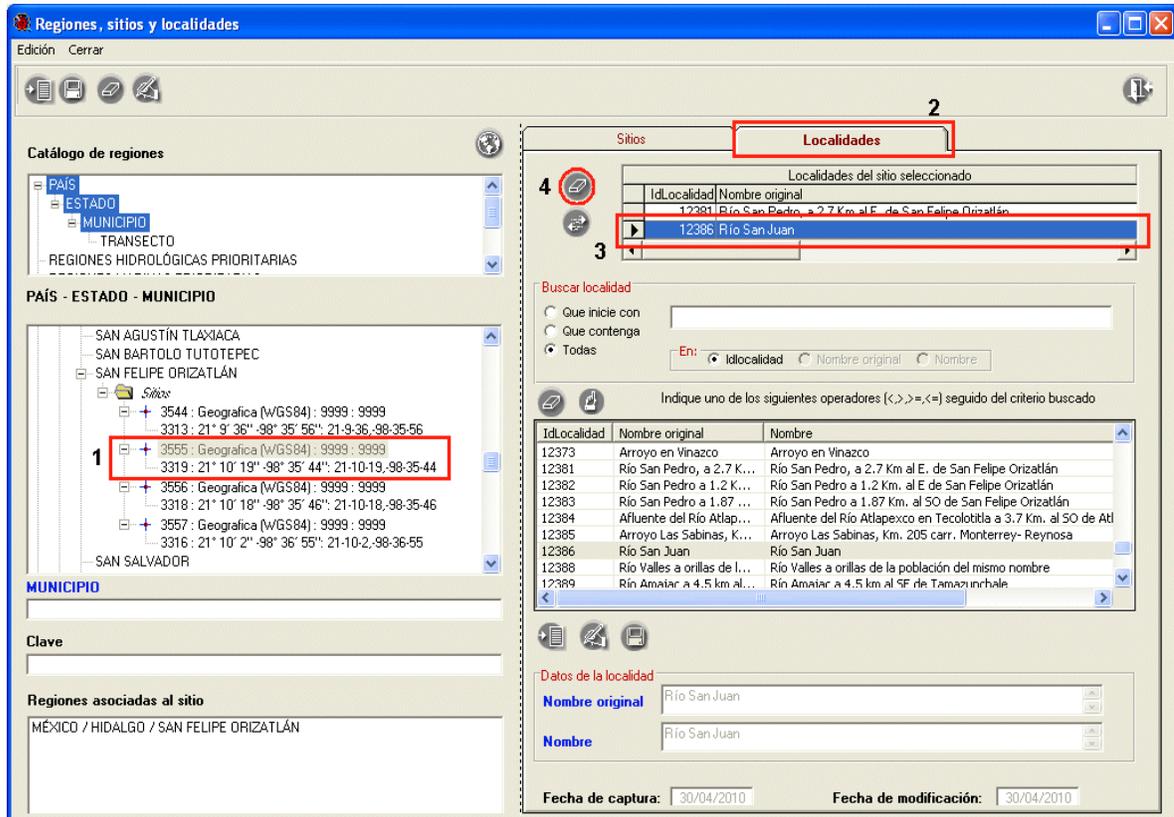


Figura 5.6.18

Consultar asociación sitio-localidad

Para saber si un sitio tiene ya localidades asociadas, selecciónelo en el **Catálogo de regiones** a continuación seleccione la carpeta de **Localidades** y en la parte superior de la pantalla observará las localidades que han sido asociadas al sitio dentro de la lista de **Localidades del sitio seleccionado**.

Cambiar la asociación sitio-localidad

Esta opción permite cambiar la localidad asociada al sitio sin tener que eliminar dicha relación; esto es muy útil cuando por error se le asoció al sitio una localidad a la que no pertenece, pero el sitio y la localidad ya tienen ejemplares los cuales sería oneroso modificar uno a uno.

Para cambiar la localidad al sitio, primero debe seleccionar el sitio en el **Catálogo de regiones** (1 figura 5.6.19), seleccione la carpeta de **Localidades** (2 figura 5.6.19) y elija la localidad correcta del **Catálogo de localidades** (3 figura 5.6.19), a continuación elija la localidad que desea cambiar de la lista de **Localidades del sitio seleccionado** (4 figura 5.6.19); finalmente dé clic en el botón **Cambiar localidad** (5 figura 5.6.19). Se muestra un mensaje de confirmación. Acepte.

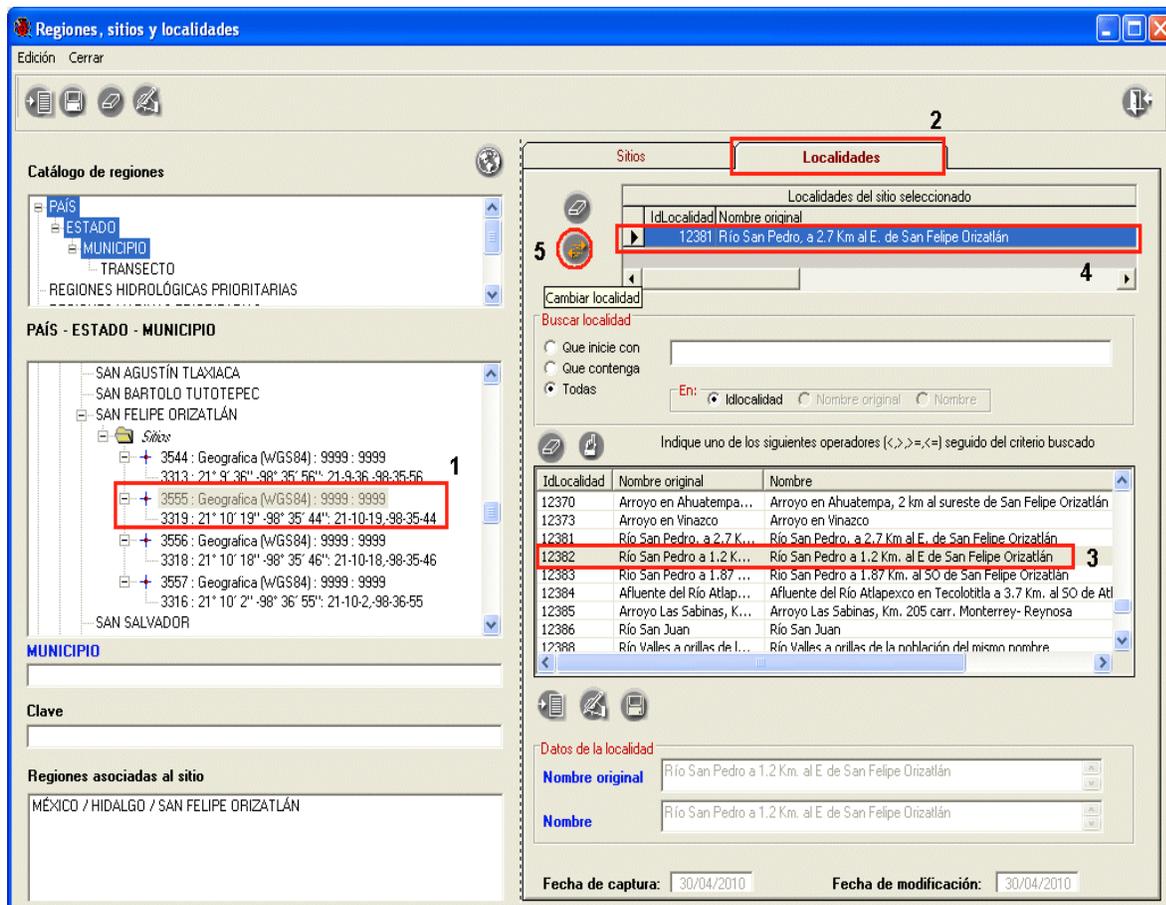


Figura 5.6.19

Si la relación sitio-localidad ya tenía ejemplares asociados, se mostrará el siguiente mensaje (figura 5.6.20).

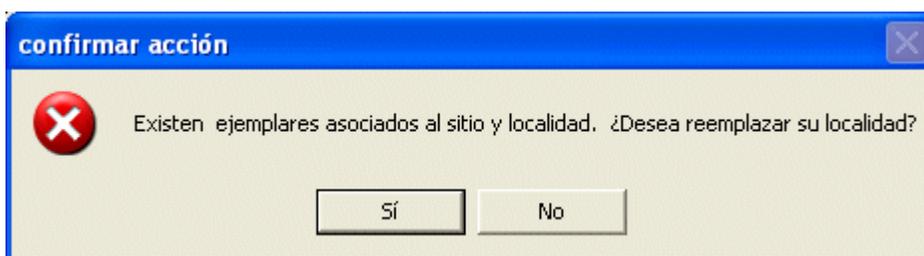


Figura 5.6.20

Deberá aceptar el cambio de la localidad en 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; si no acepta, el proceso de cambio se cancela.

Posteriormente se muestra un mensaje de aviso, que confirma que los cambios en los ejemplares fueron realizados satisfactoriamente. Acepte.

5.7. Nombre - Mapa

Introducción

Esta opción permite crear mapas de distribución de especies o grupos biológicos, como por ejemplo ‘Mamíferos de México’¹ 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).

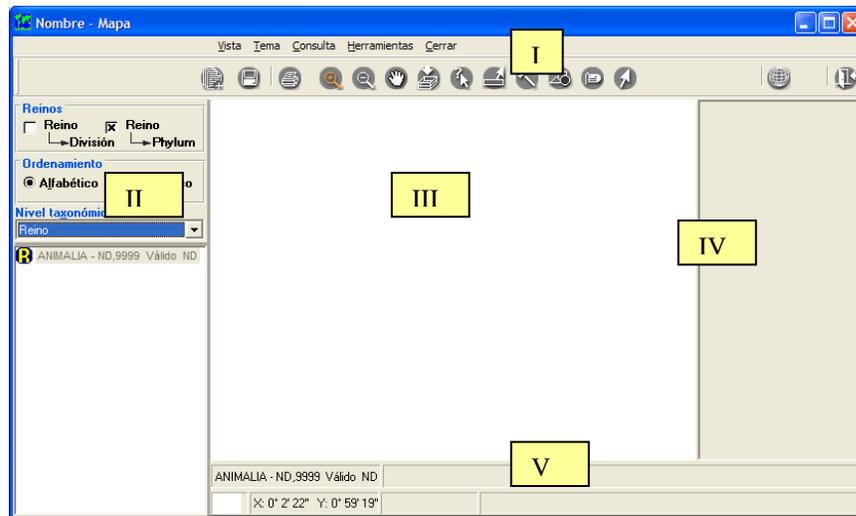


Figura 5.7

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.

¹ 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.

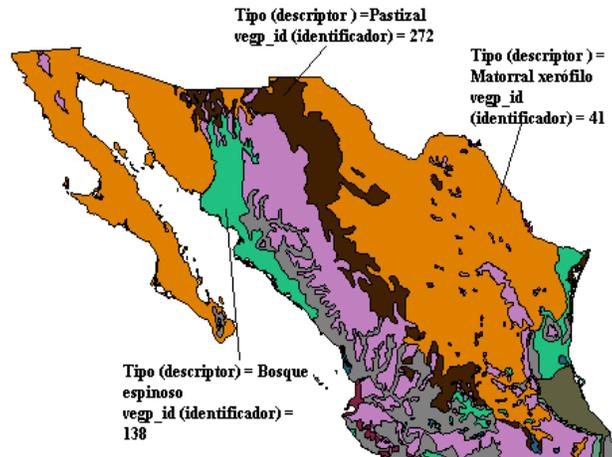


Figura 5.7.4

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.

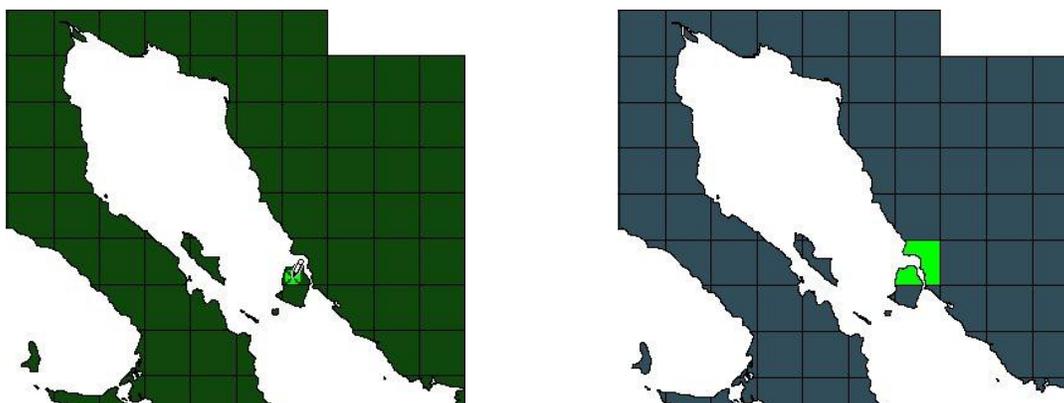


Figura 5.7.6

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

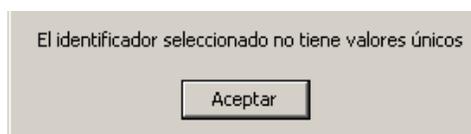


Figura 5.7.7

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.

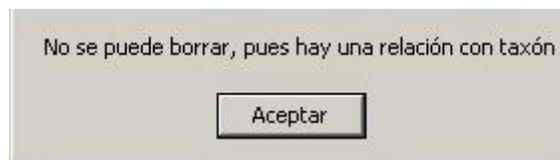


Figura 5.7.9

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.

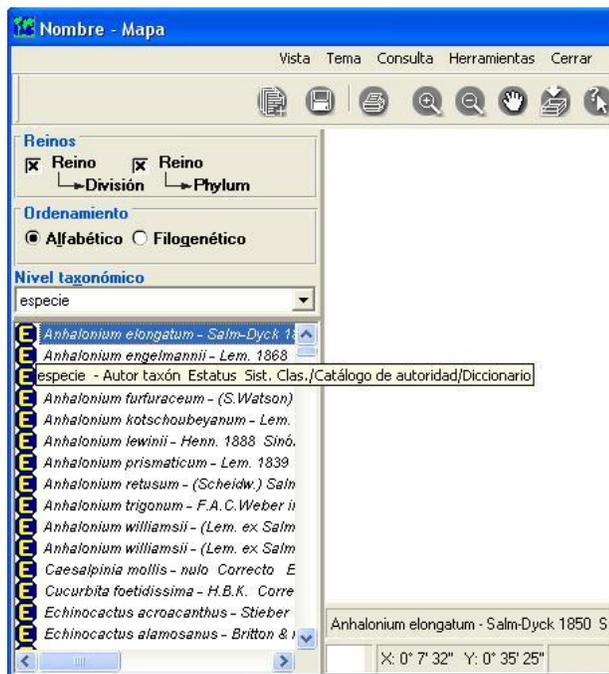


Figura 5.7.12 Selección de la especie Apatzingania arachoidea

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**.

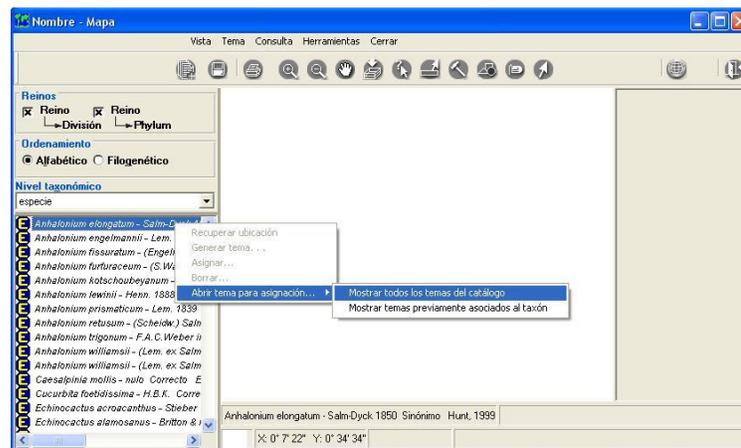


Figura 5.7. 13

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**.

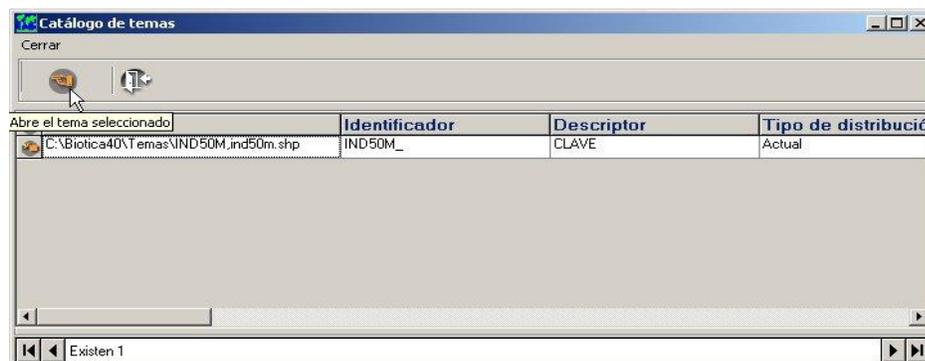


Figura 5.7.14

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.

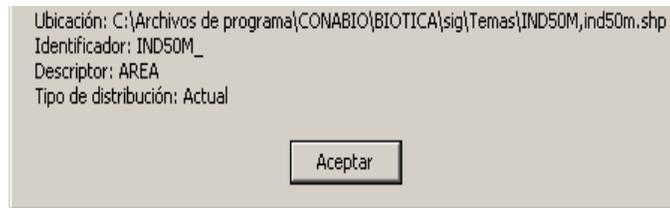


Figura 5.7.17

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**

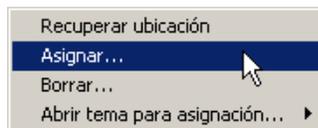


Figura 5.7.18

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.

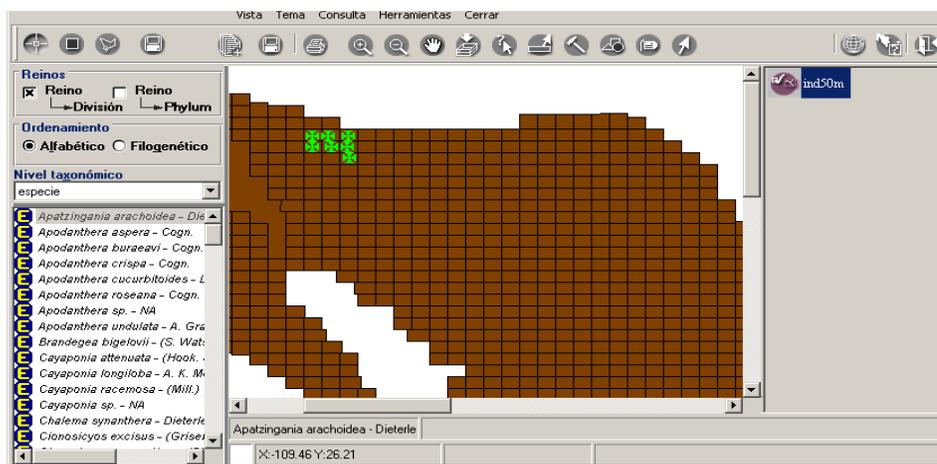


Figura 5.7.20 Selección de objetos geográficos previo acercamiento del mapa.

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

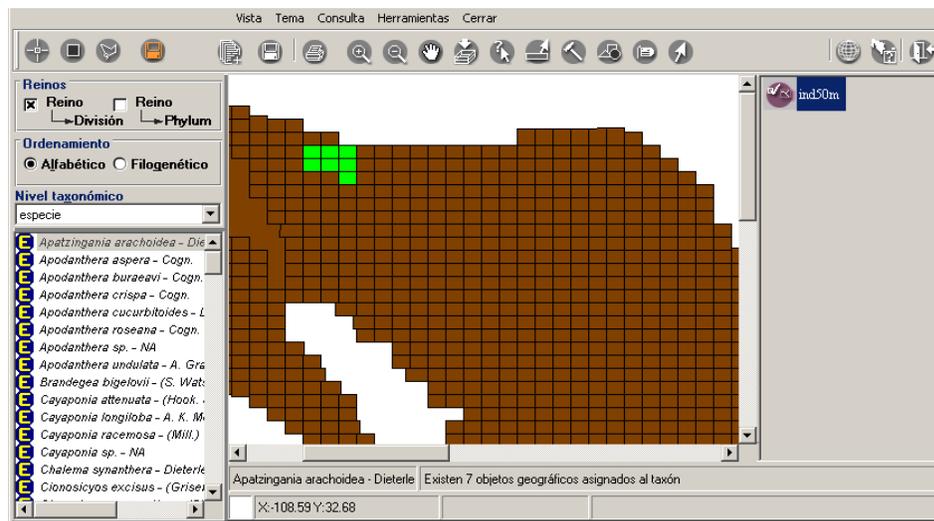


Figura 5.7. 21 La figura muestra la asignación de 7 objetos geográficos.

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, posicóñese 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**.

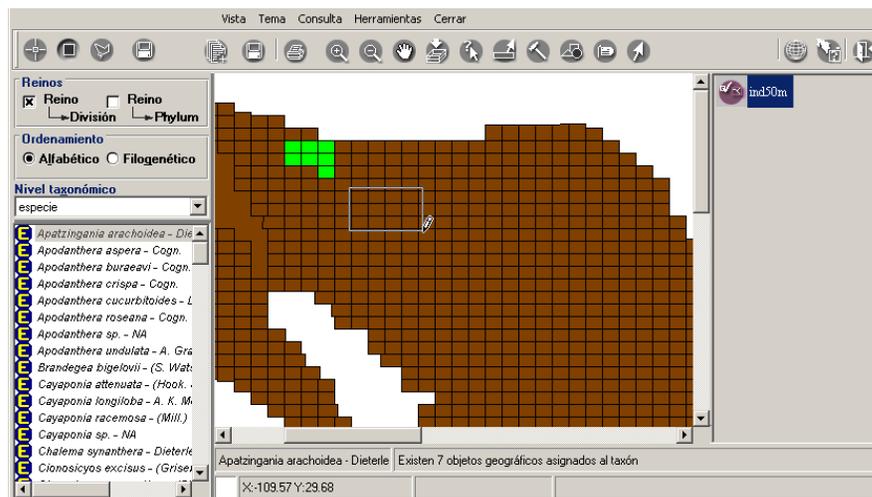


Figura 5.7.22

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

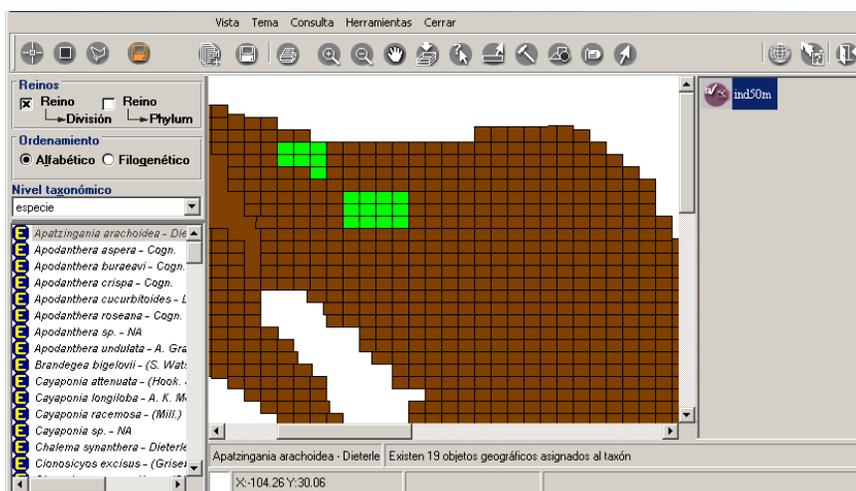


Figura 5.7.23

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, posiciónese 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.

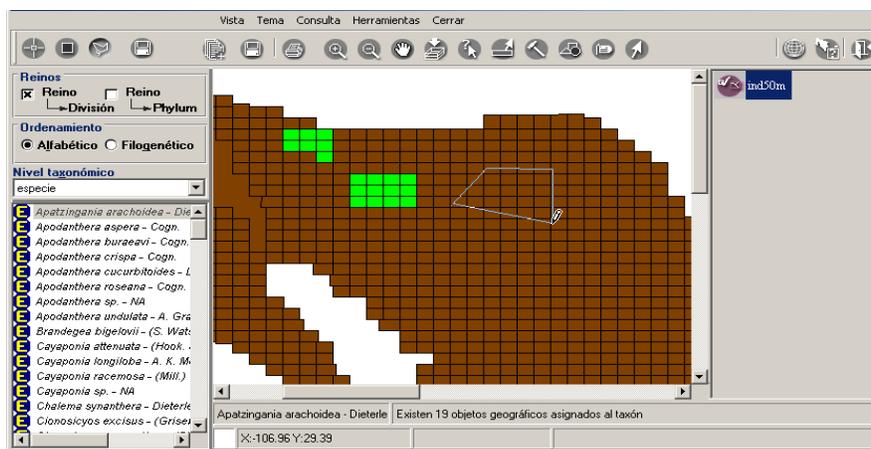


Figura 5.7.24

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.

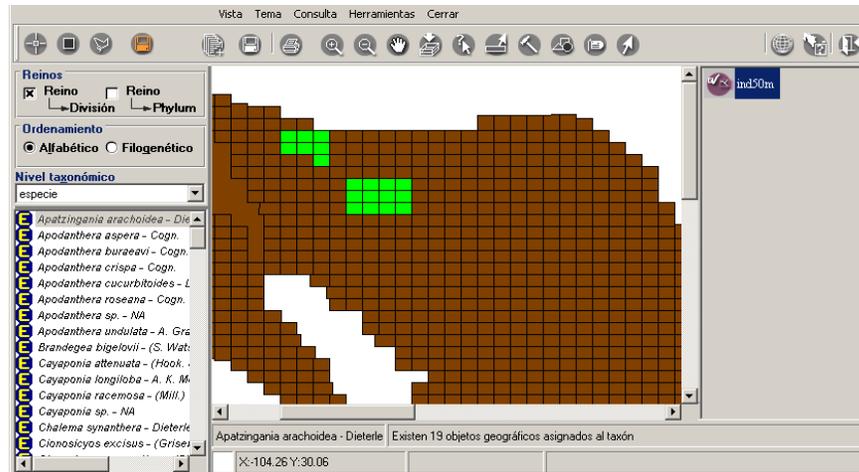


Figura 5.7.25

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**.

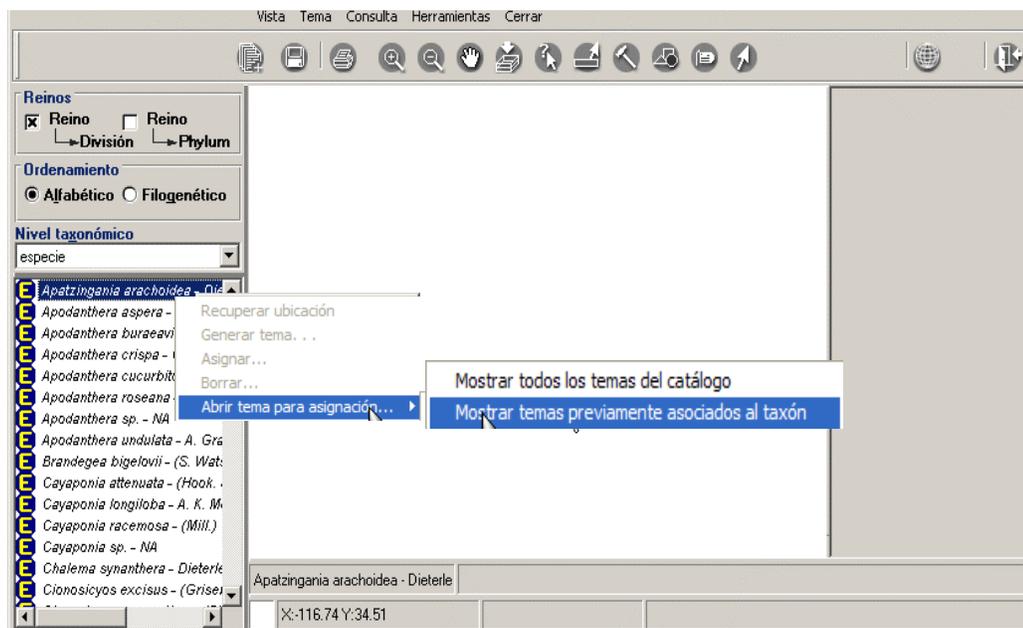


Figura 5.7.26

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**.

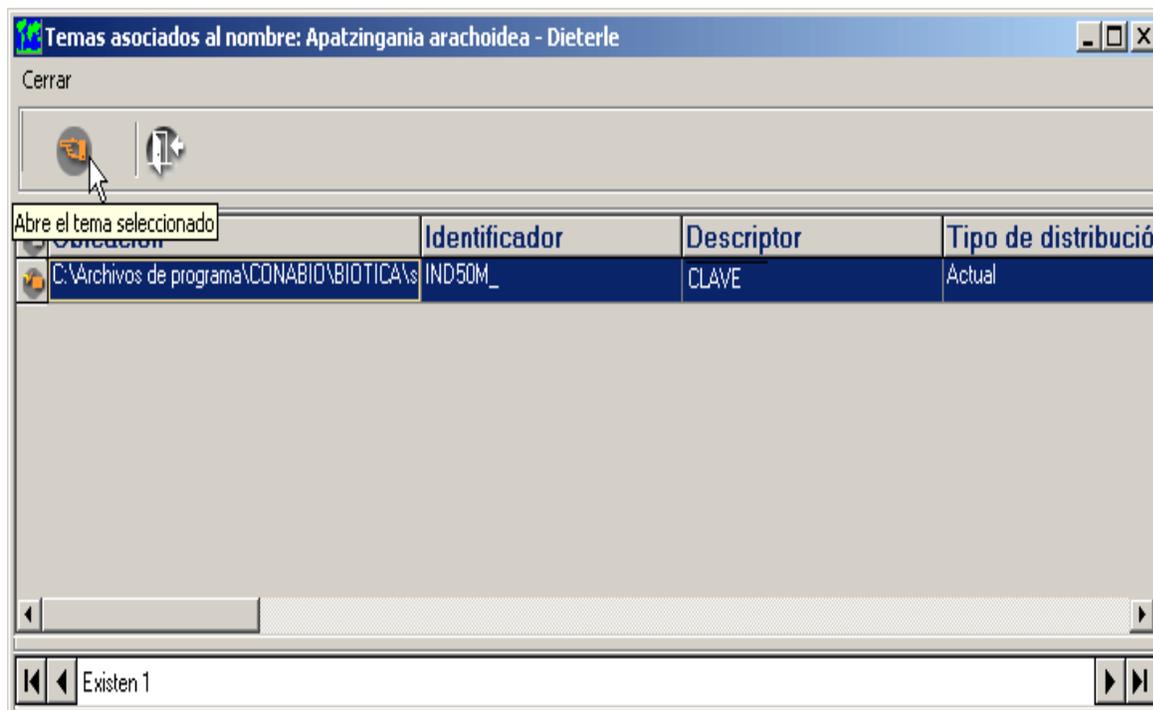


Figura 5.7.27

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

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

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)**.

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**.

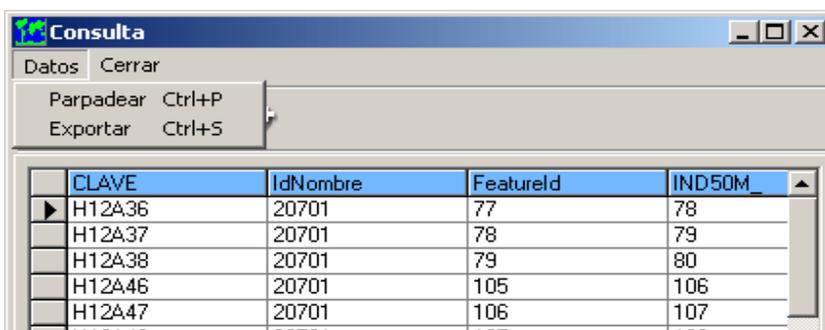
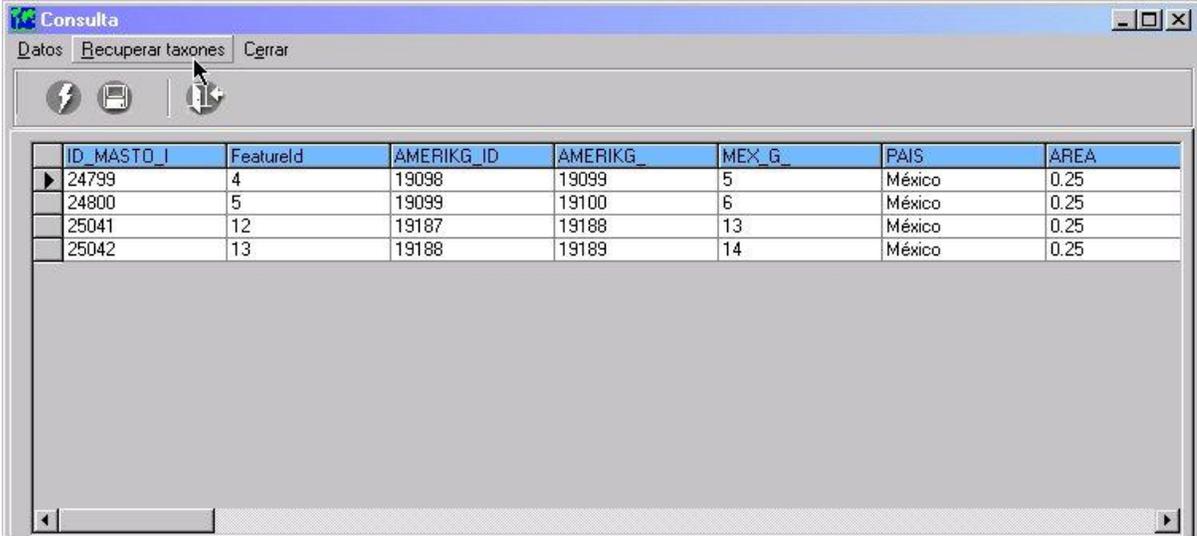


Figura 5.7.28

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 5.7.29; si realizó una consulta espacial, automáticamente se desplegará esta pantalla.



The screenshot shows a window titled "Consulta" with a menu bar containing "Datos", "Recuperar taxones", and "Cerrar". Below the menu bar are three icons: a lightning bolt, a document, and a refresh symbol. The main area of the window contains a table with the following data:

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 5.7.29

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 5.7.30.

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.

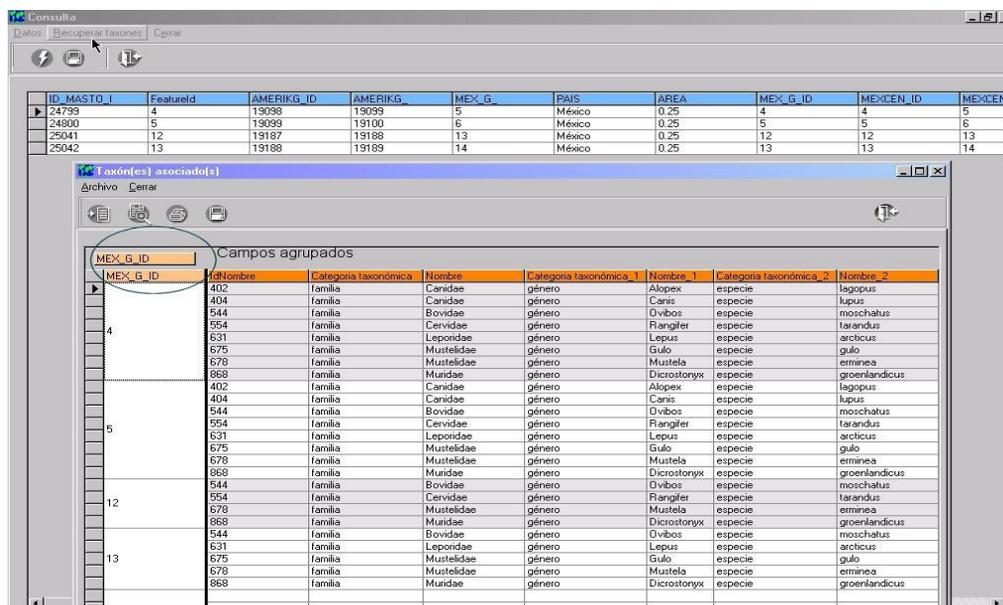


Figura 5.7.30

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 5.7.30 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 5.7.31):

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.

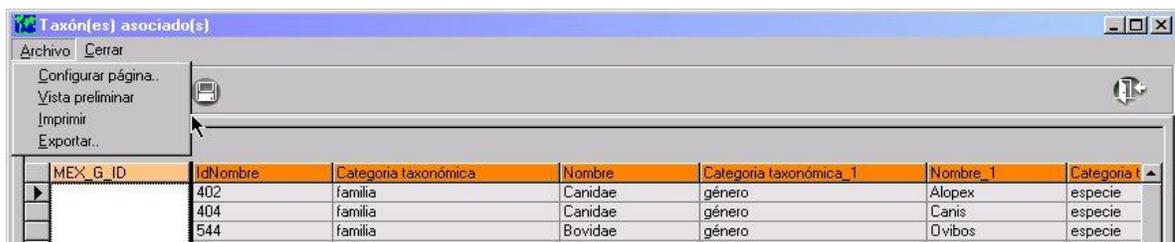


Figura 5.7.31

Así mismo, podrá agrupar la información seleccionando la columna y arrastrándola hacia la zona donde se agrupan los campos véase Figura 5.7.30 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 asigne 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**.

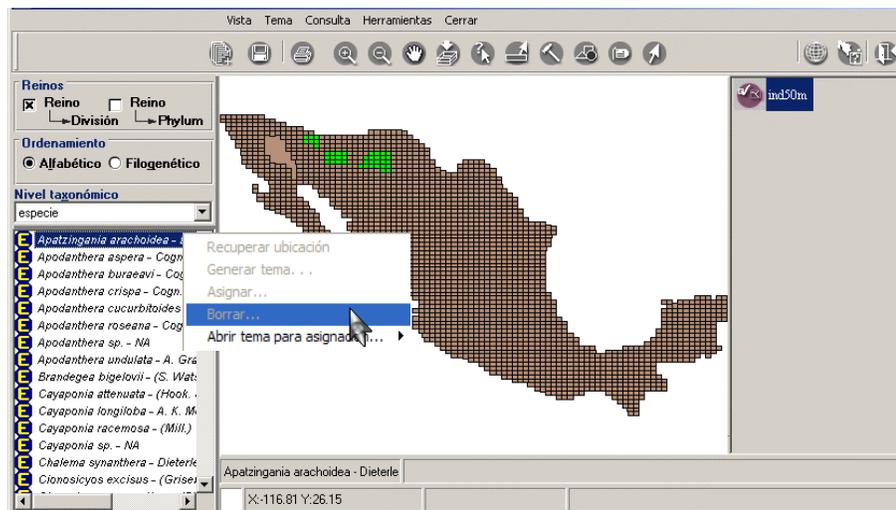


Figura 5.7.32

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 5.7.33, **rectángulo** (2) Figura 5.7.33 y **polígono** (3) Figura 5.7.33, también se activará el botón de **Borrar asignación** (4) Figura 5.7.33.



Figura 5.7.33

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)**

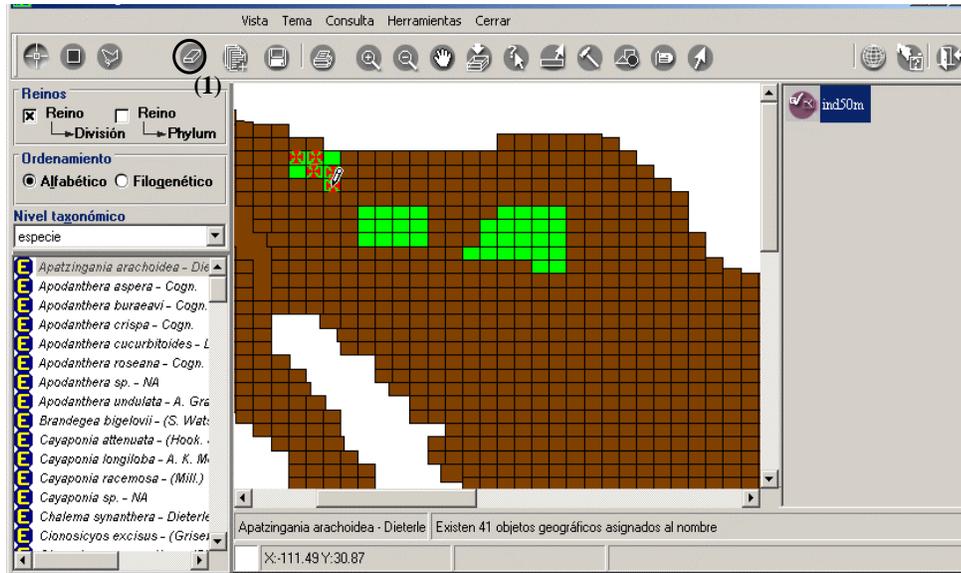


Figura 5.7.34

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

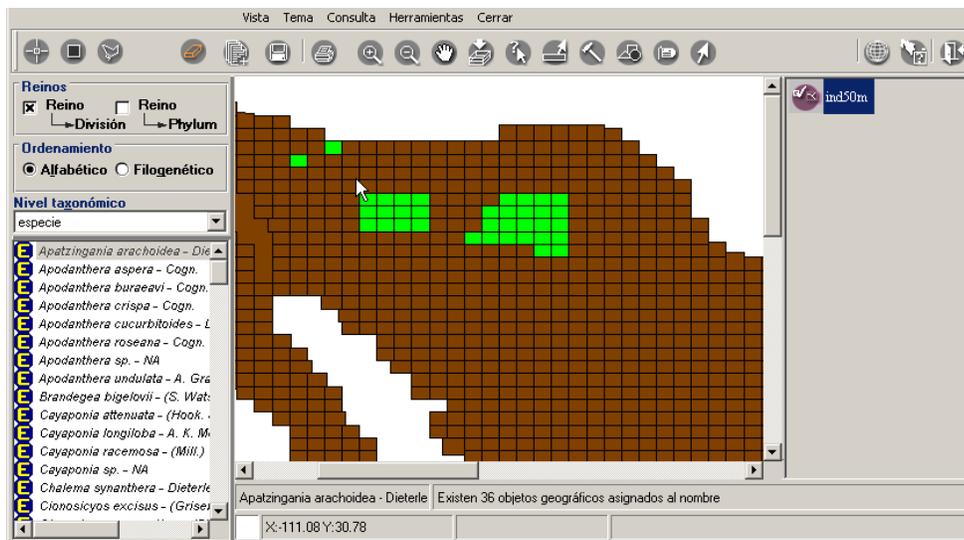


Figura 5.7.35

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.

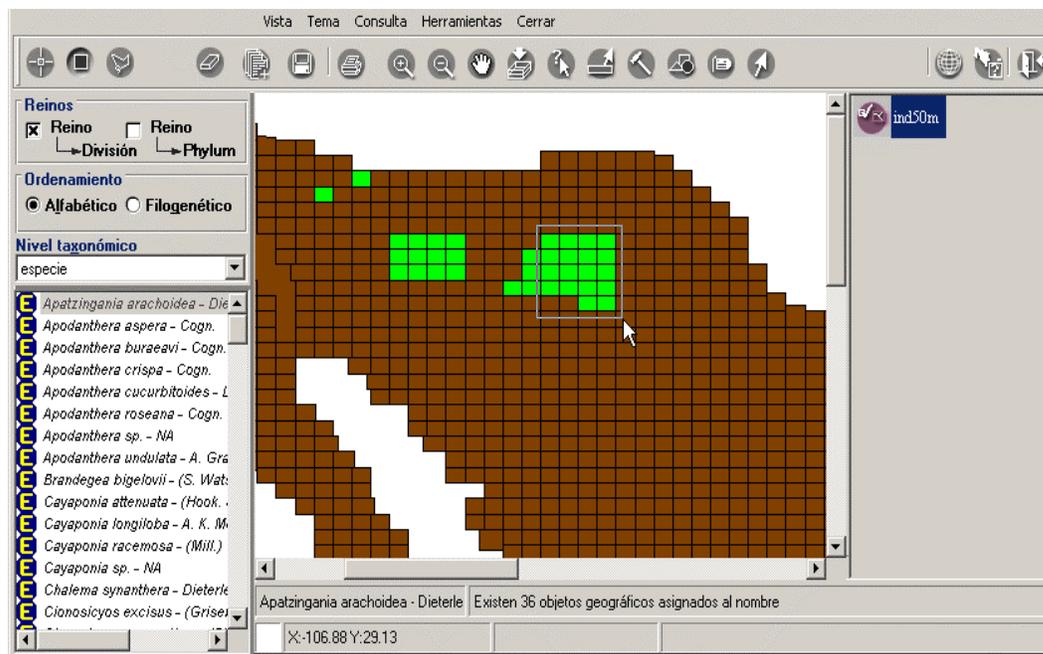


Figura 5.7.36

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

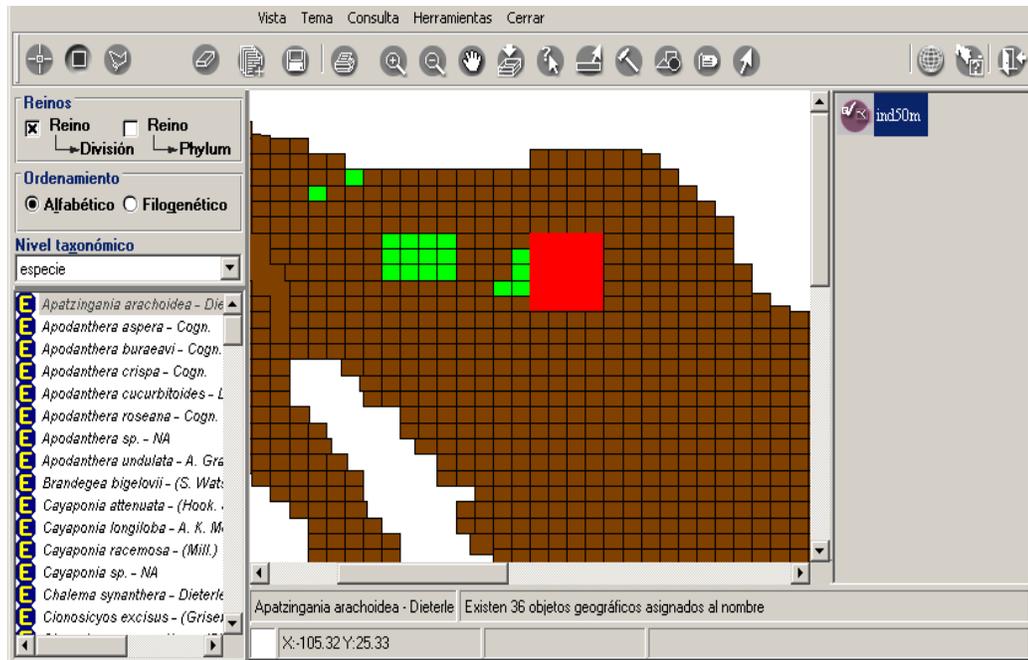


Figura 5.7.37

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

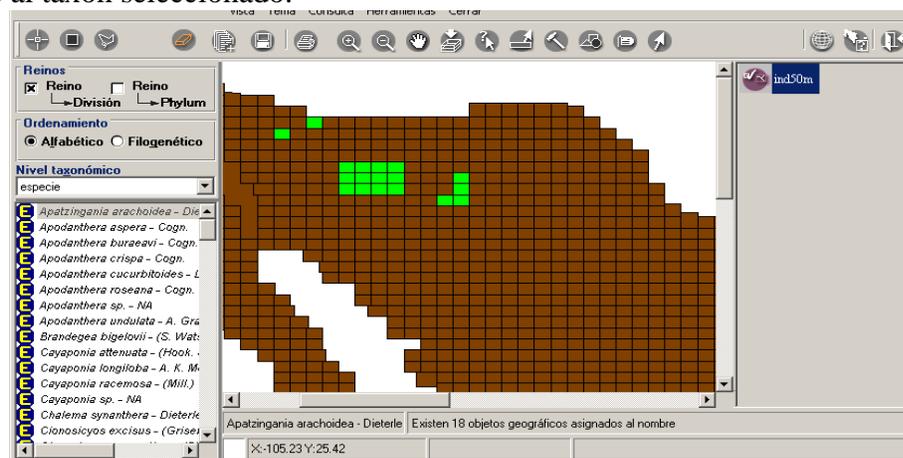


Figura 5.7.38

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, posicóñese 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.

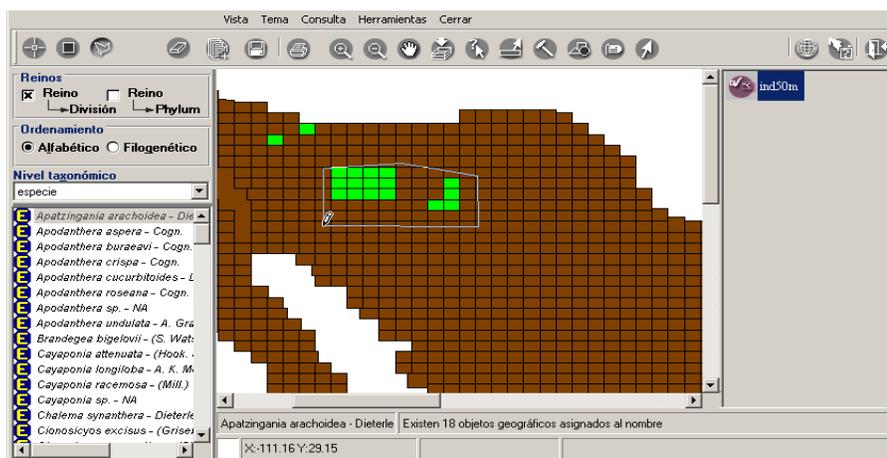


Figura 5.7.39

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

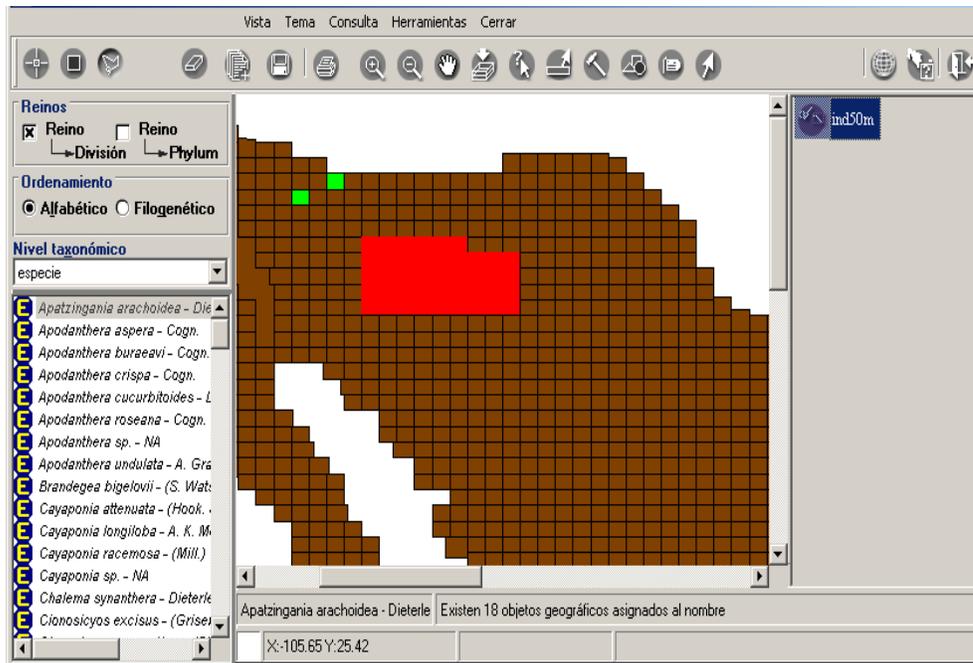


Figura 5.7.40

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

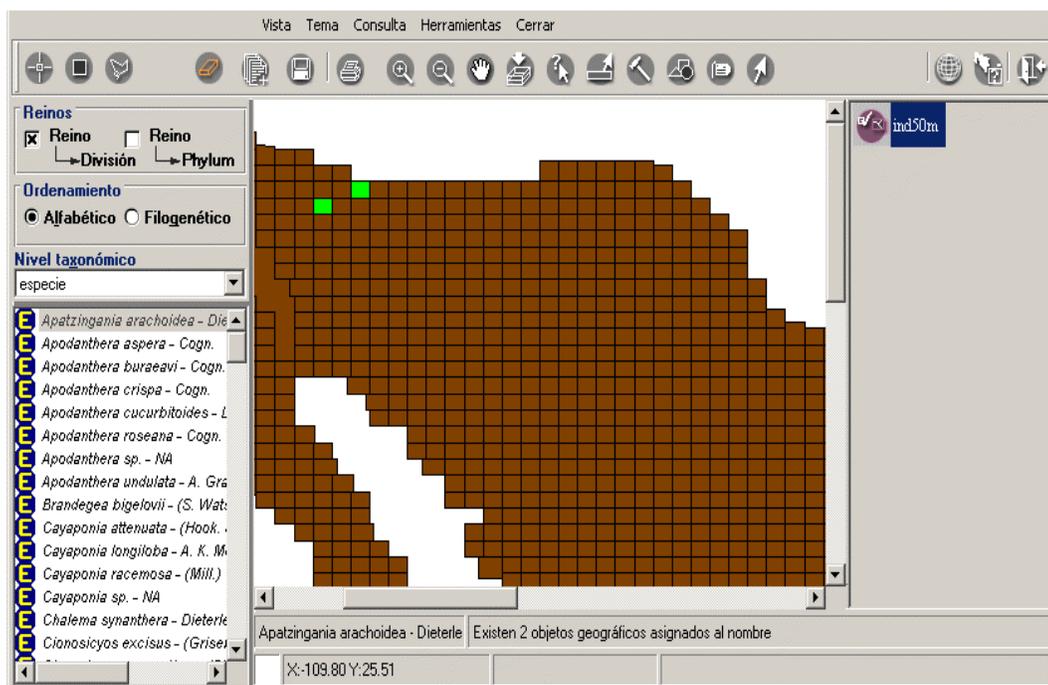


Figura 5.7.41