



## Técnicas Generales de Edición

■ Seleccionar y editar elementos .....	141
■ Borrar elementos .....	141
■ Mover, rotar, escalar y reflejar elementos .....	142
■ Copiar elementos .....	143
■ Unir geometría: crear multi-geometría .....	143
■ Unir geometría: utilizando métodos Booleanos .....	143
■ Romper elementos complejos .....	144
■ Simplificar elementos .....	144

### ■ Seleccionar y editar elementos

Existen muchas formas de seleccionar elementos. Puede dar clic en elementos sencillos para seleccionarlos, dar Shift-clic para construir una selección múltiple o dibujar un área rectangular para seleccionar todos los elementos dentro de ella. Las técnicas de selección más eficaces incluyen:

- cerca - selecciona elementos dentro de una cerca poligonal
- búfer - selecciona elementos dentro de cierta distancia de una línea
- clase - selecciona elementos del mismo tipo
- locus - selecciona elementos que cumplan las pruebas espaciales
- fórmula - selecciona elementos con valores particulares para ciertos atributos
- filtro - controla los elementos en una cubierta que se pueden seleccionar

Cuando edita elementos, deberán ser editables o transformables, dependiendo de la función de edición seleccionada.

Para mayores detalles consultar la **Guía de Usuario** Cadcorp SIS.

### ■ Borrar elementos

1 Seleccione los elementos a borrar. Estos deberán tener el estado de editable.



2 Y seleccione el comando **Editar>Borrar** o presione la Tecla de Borrar (Del) en el teclado.

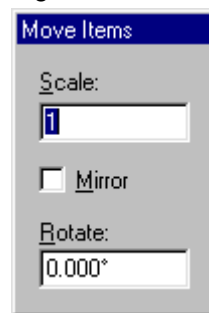
Si los elementos seleccionados son una mezcla de elementos editables y transformables, solamente se borrarán los elementos editables.

## ■ Mover, rotar, escalar y reflejar elementos

### ◆ Colocar elementos sencillos o múltiples



- 1 Seleccione los elementos.
- 2 Seleccione el comando de **Colocar Elementos** (menú local o el menú principal de Alterar). Esto provoca que se súper impongan 9 asas sobre elemento(s) seleccionado(s). Estas asas se pueden utilizar para recoger y mover elemento(s) seleccionado(s).
- 3 También se abrirá la caja de diálogo de Mover Elementos. Puede utilizarlo para:



- escalar elemento(s). Un valor mayor a 1 incrementa el tamaño, menor a 1 lo reducirá.
- crear una imagen reflejada de elemento(s) alrededor de su eje Y
- rotar elemento(s). Un valor positivo lo(s) rotará en dirección en contra de las manecillas del reloj (en grados), un valor negativo lo rotará con la misma dirección a las manecillas del reloj (en grados).
- Este comando no se encuentra disponible en Cadcorp SIS Map Viewer.

### ◆ Rotar elementos: **Alterar>Rotar**



Utilice el comando **Alterar>Rotar** para rotar los elementos seleccionados.

- 1 Seleccione el/los elemento(s).
- 2 Seleccione el comando **Alterar>Rotar**.
- 3 Dé clic en la primera posición.
- 4 Arrastre el/los elemento(s) cerca de su punto central.
- 5 Dé clic en una segunda posición para fijar el/los elemento(s) en su nueva ubicación.

### ◆ El comando **Alterar>Estirar (rotar y escalar)**



Utilice el comando **Alterar>Estirar** para rotar los elementos seleccionados o rotarlos y escalarlos al mismo tiempo.

- 1 Seleccione el/los elemento(s).
- 2 Seleccione el comando **Alterar>Estirar**.
- 3 Dé clic en la primera posición.
- 4 Dé clic en la segunda posición para fijar el/los elemento(s) a su nuevo tamaño.

## ■ Copiar elementos

### ◆ Copiar elementos editables



- 1 Seleccione los elementos.
- 2 Seleccione el comando Mover Elementos (menú local o menú principal Alterar).
- 3 Utilice la caja de diálogo de Mover Elementos (?Capítulo 12: "**Técnicas generales de edición**", **Colocar elementos sencillos o múltiples**, página 129), pero mientras realiza el comando mantenga presionada la tecla Ctrl. Esto crea una copia de elemento(s) en su mapa.
- 4 Mantenga presionada la tecla Ctrl y repita el/los comando(s) para hacer varias copias.

### ◆ Duplicar elementos



Se pueden copiar ambos elementos, editables y transformables, utilizando el comando **Editar>Duplicar**. Este comando crea una copia editable de elemento(s) seleccionado(s) en una cubierta definida por el usuario sin utilizar el portapapeles. Se colocan las nuevas copias exactamente en la misma ubicación espacial como los originales.

**Editar>Duplicar** es útil para copiar elementos entre sistemas de coordenadas.

- 1 Seleccione el/los elemento(s).
- 2 Seleccione el comando **Editar>Duplicar**.
- 3 En la cubierta a duplicar a través del diálogo, puede seleccionar la cubierta en que se colocará su información duplicada o puede crear una nueva cubierta interna para la información.
- 4 La nueva copia se mantiene seleccionada hasta que lleve a cabo otra operación, para que inmediatamente pueda reposicionarla si lo necesita.



Se puede obtener el mismo resultado utilizando los comandos de **Editar>Copiar** y **Editar>Pegar**.

Sin embargo, cuando copia grandes cantidades de información, es preferible que utilice **Editar>Duplicar**.

## ■ Unir geometría: crear multi-geometría

Los elementos multi-geometría son una colección de elementos de punto, elementos de línea y/o elementos de área. Se crean desde elementos existentes de las siguientes maneras:



- al agregar juntos elementos existentes utilizando el comando **Alterar>Agregar Geometría**
- al editar elementos existentes, utilizando un método Booleano, para elaborar un nuevo elemento

## ■ Unir geometría: utilizar métodos Booleanos

Se pueden unir todos los tipos de geometría utilizando operaciones de edición Booleanas para elaborar nuevos elementos geométricos. Algunos métodos Booleanos crean elementos de multi-geometría.

El nuevo elemento toma las propiedades y atributos del elemento dominante, para que los comandos muestren algunas veces un diálogo para seleccionar el elemento que deberá ser el dominante. Esto no aparecerá si la selección no es necesaria (por ejemplo, si todos los elementos seleccionados tienen el mismo estilo, información y altura).

La altura del nuevo elemento es la altura del elemento dominante, o la altura del origen del elemento dominante, si el elemento dominante no recae en un plano paralelo al plano XY.

## ■ Romper elementos complejos



Los elementos con geometría compleja pueden ser descompuestos en elementos más simples, separados utilizando el comando **Alterar>Descomponer**. Debe seleccionar primero el/los elemento(s) a descomponer, después el comando. Por ejemplo, la multi-geometría puede ser descompuesta en elementos separados o un TIN puede tener cada cara convertida en un elemento separado de área.

Se perderá cualquier información de atributo almacenada con el elemento complejo original.

## ■ Simplificar elementos

La especificación de Características Sencillas de OpenGIS (Simple Features) contiene reglas para determinar lo que puede ser clasificado como geometría sencilla (esto será resumido a continuación). Cuando Cadcorp SIS simplifica geometría, seguirá las reglas de OpenGIS, cambiando la geometría original lo menos posible.

También mantiene cualquier información asociada con el elemento, tanto como lo pueda hacer.

Los ejemplos de las veces en que puede necesitar geometría sencilla son:

- cuando exporta información para utilizarla en otros programas. Por ejemplo, líneas con auto intersecciones pueden provocar problemas en otros sistemas.
- cuando se realizan pruebas geométricas. La mayoría de estas (por ejemplo, buscar elementos que intersecan con el elemento seleccionado) recaen en que los elementos probados sean sencillos.



Debe seleccionar primero los elementos a simplificar, después seleccionar el comando **Alterar>Simplificar**. Esto convierte el/los elemento(s) seleccionado(s) en la forma "sencilla" OpenGIS (Ej. eliminando auto intersecciones).



