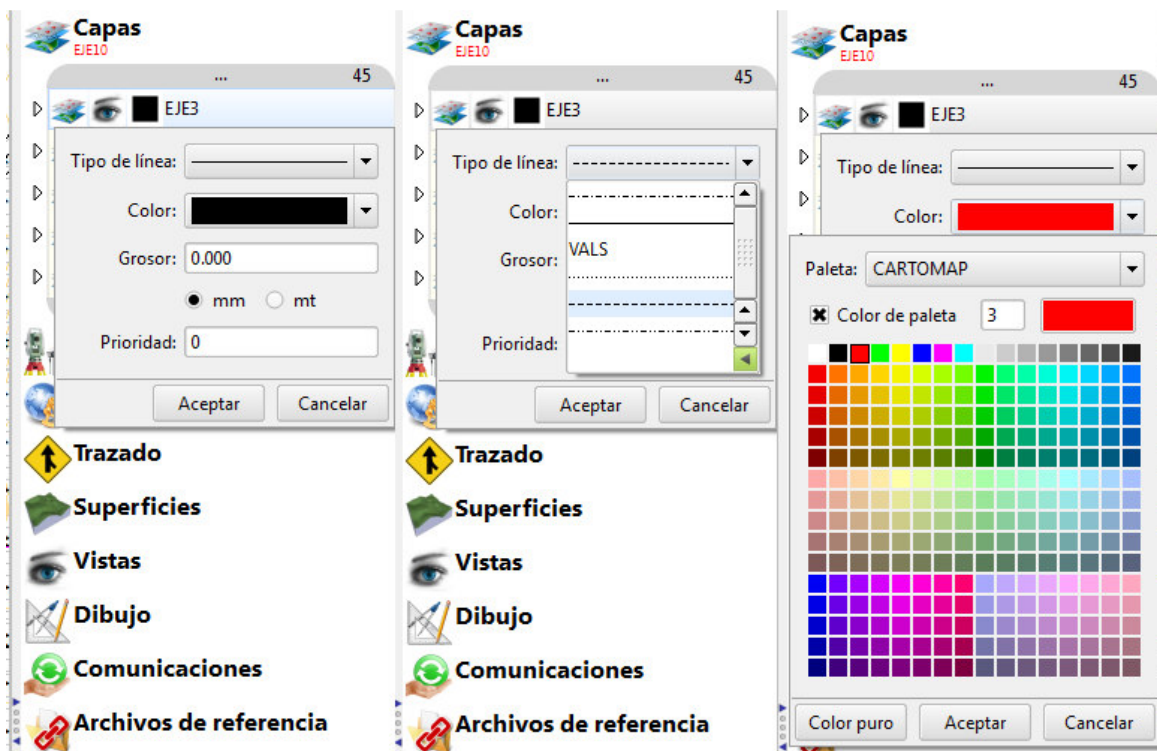


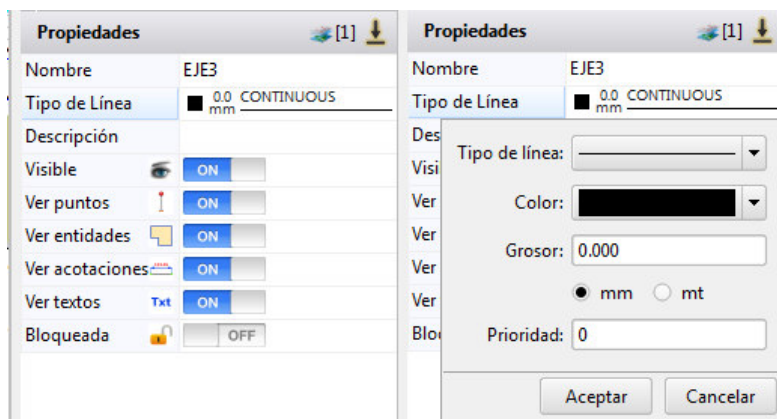
## Como cambiar el tipo de línea y color de los elementos gráficos

Al crear cualquier elemento gráfico (línea, arco, polilínea, ...) se dibuja, por defecto, con el color y tipo de línea asignados a su capa de pertenencia. Estos parámetros se pueden consultar y modificar por distintas vías:

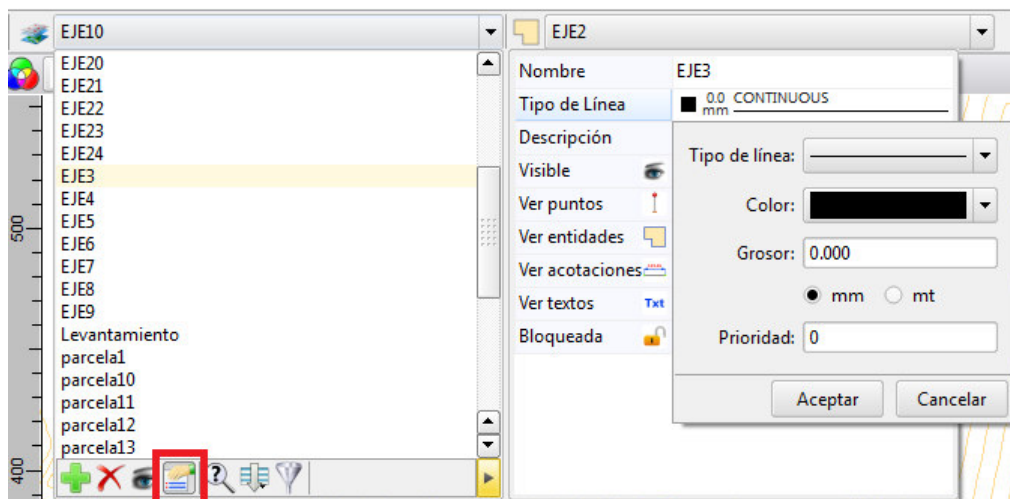
En el **Navegador**, seleccionado la capa y pulsando sobre el recuadro de color sólido. Se abre el selector de tipo de línea y color. Al pulsar sobre *Tipo de línea* se despliega la lista de los tipos de línea disponibles. Lo mismo ocurre al pulsar sobre el selector de *Color*, se abre la paleta de color para seleccionar el nuevo color por defecto para la capa:



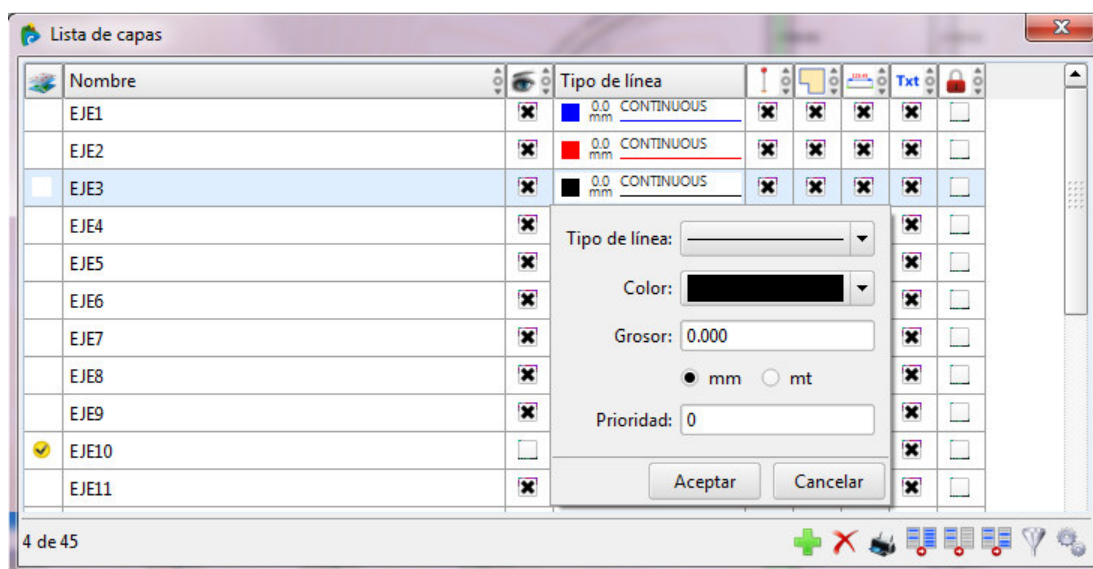
Esto mismo se puede hacer desde el apartado **Propiedades**, al seleccionar la capa en el nodo **Capas** sus parámetros se muestran en este apartado. Al pulsar sobre el *Tipo de línea* se pueden modificar:



También desde la barra de menú, al desplegar la lista de selección de capa activa, seleccionando la capa a modificar y pulsando el botón de *Propiedades*. Al pulsar sobre el *Tipo de línea* se podrá modificar el color y/o tipo de línea por defecto:



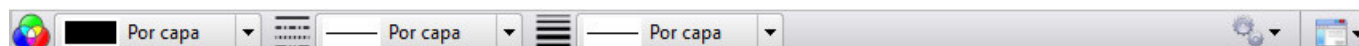
Y, por último, también se puede cambiar desde la **Lista de capas**, pulsando en la celda *Tipo de línea* correspondiente la fila de datos de la capa a modificar:




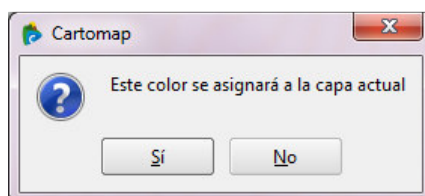
Al modificar cualquiera de estos parámetros, tipo de línea y/o color, el cambio afectará a todos los elementos gráficos contenidos en la capa, salvo aquellas entidades que tengan asignada una característica de dibujo o se haya modificado explícitamente alguno de estos parámetros, como se verá a continuación.

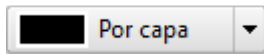
### Cambio de color mediante las opciones de la barra rápida:

Al trabajar en una vista 2D, en la parte superior de la misma aparece la siguiente barra:

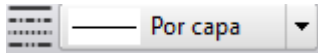


El primer botón,  solo se activa cuando hay algún elemento seleccionado en la vista, al pulsarlo el color del elemento gráfico se asigna a la capa activa, antes de hacer la modificación, CARTOMAP muestra el siguiente mensaje de confirmación:

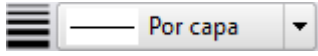




Muestra el color por defecto, de la capa activa. Si se selecciona algún elemento en la vista, entonces muestra el color de este elemento.



Muestra el tipo de línea por defecto de la capa activa. Si se selecciona algún elemento en la vista, entonces muestra el tipo de línea de ese elemento.



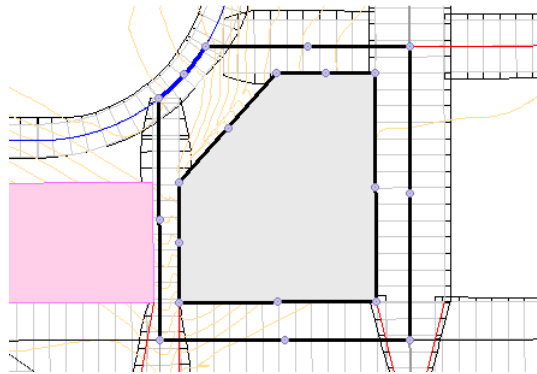
Muestra el grosor de línea asignado a la capa activa. Si se selecciona algún elemento en la vista, entonces se muestra el grosor de línea del elemento.

Estos controles permiten cambiar el color y tipo de línea de los elementos seleccionados. Simplemente pulsando sobre el control del parámetro a modificar y seleccionando en nuevo valor. El cambio se realizará automáticamente.

En todos estos controles aparece la opción **Por capa**, al seleccionarla, los elementos seleccionados tomarán el color, tipo de línea o grosor de línea asignado a su capa de pertenencia.

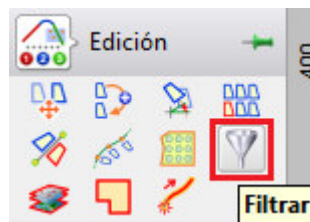
### Selección de elementos en una Vista 2D

En la vista 2D los elementos se seleccionan de forma individual haciendo un clic con el cursor sobre cualquiera de ellos. Si se mantiene pulsada la tecla *Control* a medida que se van señalando más elementos gráficos, éstos se unen a la selección. Los elementos seleccionados se resaltan en la vista:

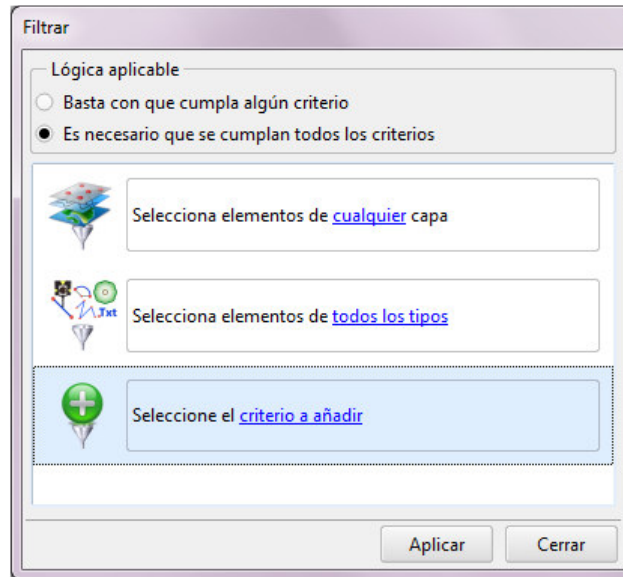


Al señalar un elemento previamente marcado queda desactivado.

En las vistas 2D se pueden seleccionar varios elementos gráficos pulsando el botón izquierdo del ratón y arrastrando el cursor sobre la vista. Los elementos que quedan dentro del rectángulo marcado quedan seleccionados. La herramienta de filtrado de datos permite mantener en esta selección únicamente los elementos que cumplan determinadas condiciones. Esta herramienta está en la barra de **CAD-Entidades**:

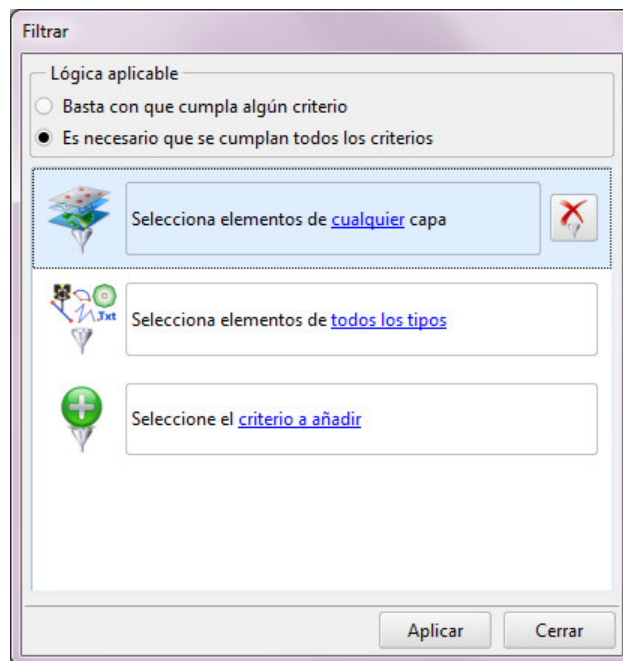


Al activarla se abre la ventana **Filtrar**:

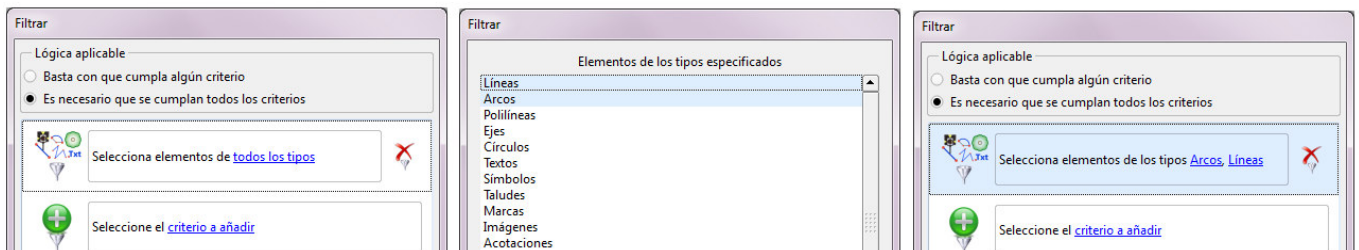


Desde ella se pueden seleccionar únicamente aquellos elementos a los que se desea cambiar, en este caso, el tipo de línea. Por defecto aparecen dos filtros, activados todos los elementos de cualquier capa y de cualquier tipo. Estos filtros se pueden eliminar o modificar.

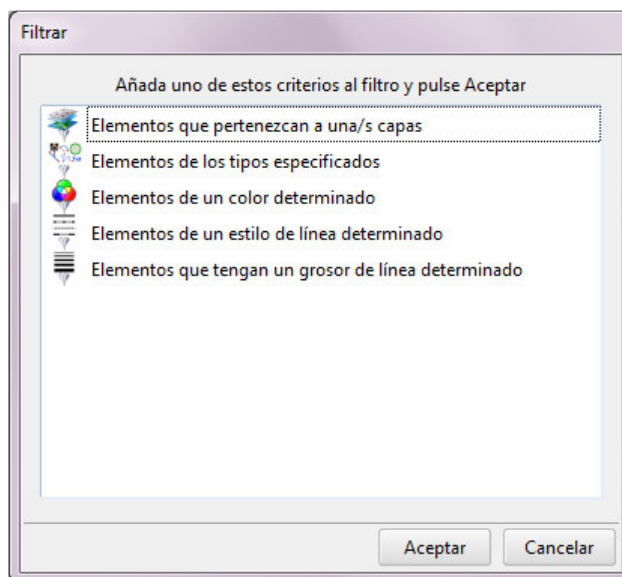
Para eliminar un filtro activo, pulsar sobre él, se activará el botón *Eliminar filtro*, al pulsarlo se quitará de la lista:



Para modificar un filtro activo, por ejemplo, para seleccionar únicamente las líneas y arcos, pulsar sobre el texto resaltado en azul, se mostrarán los distintos criterios:



Se pueden añadir otros filtros pulsando sobre **criterio a añadir**, en la ventana aparece una lista con las distintas opciones:



Para añadir un criterio, pulsar sobre él en esta lista y pulsar *Aceptar*, se mostrarán las opciones disponibles para ese filtro concreto.

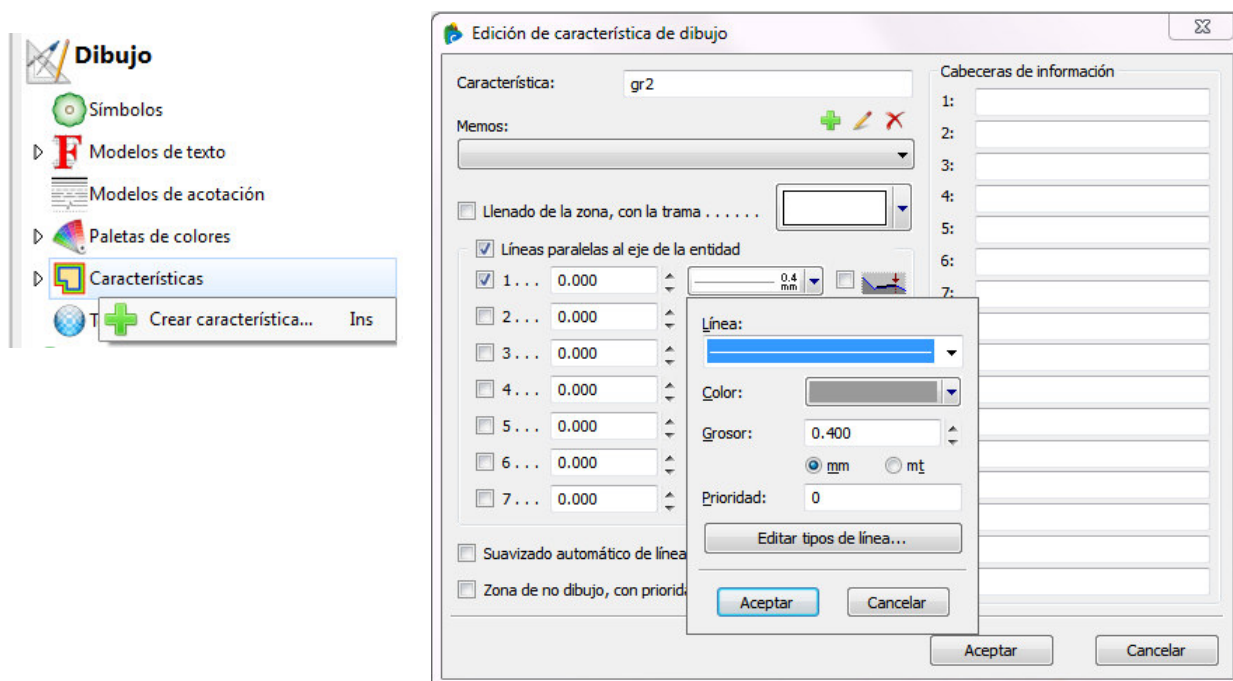
Un mismo filtro criterio se puede añadir varias veces, por ejemplo, el filtro de color, se puede añadir tantas veces como elementos de determinados colores se desee filtrar.

Una vez establecidos los filtros adecuados, antes de pulsar *Aceptar*, seleccionar una de las dos opciones *Basta con que se cumpla algún criterio* o *Es necesario que se cumplan todos los criterios*. En el primer caso quedarán seleccionados aquellos elementos que cumplan alguna de las condiciones del filtro, en el segundo, únicamente permanecerán en la selección aquellos que cumplan con todas las condiciones impuestas por los filtros.

## Cambio de color mediante una característica de dibujo

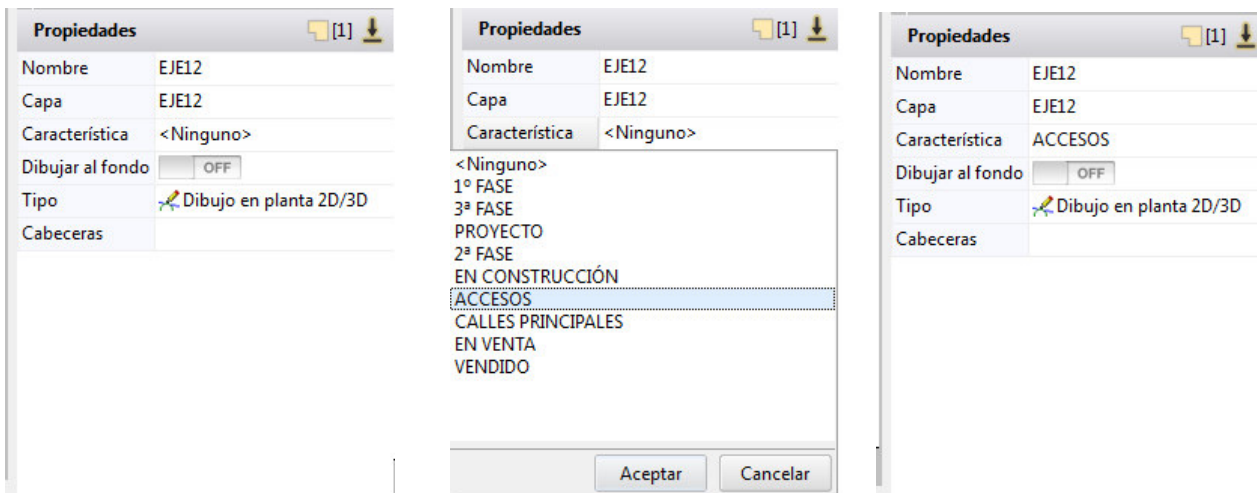
Las características de dibujo agrupan distintos atributos que afectan a la representación gráfica de las entidades a las que se asignan, entre ellos el tipo de línea y color y grosor de ésta.

Las características de dibujo se crean desde el **Navegador**, mediante la opción *Crear característica*, aparece al situar el cursor sobre el nodo **Características** y pulsar el botón derecho del ratón:

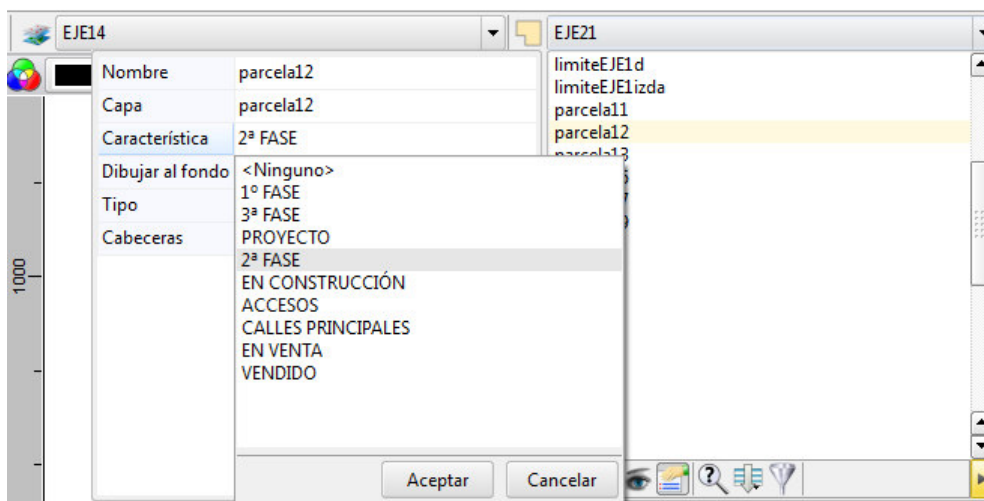


Las características facilitan la representación gráfica de elementos ya que se pueden asignar a varias entidades y, llegado el caso, bastará con modificar la característica para que se actualicen todas las entidades a las que se ha asignado.

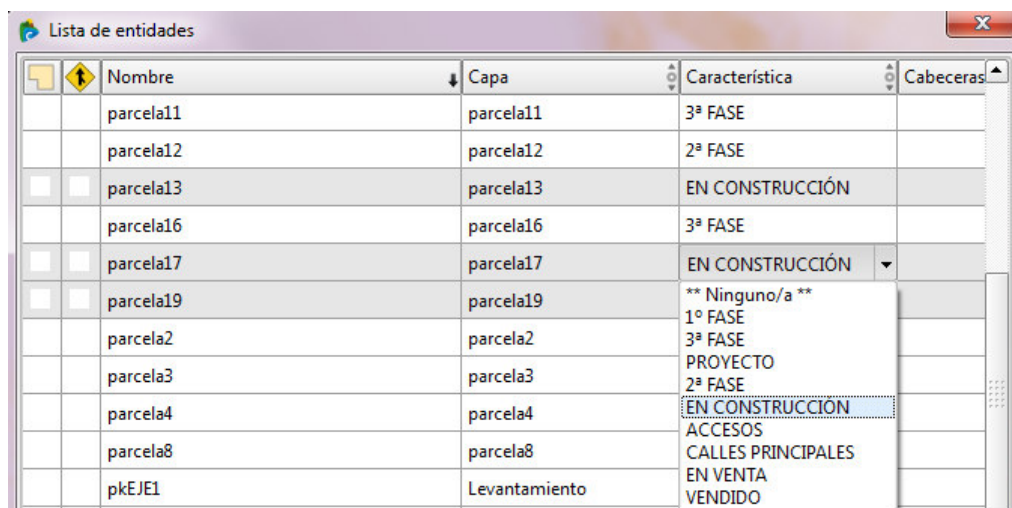
Las características se asignan desde las propiedades de la entidad, ya sea al seleccionar ésta en el **Navegador** y modificar en **Propiedades**:



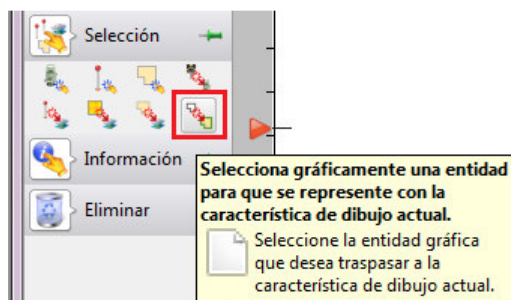
En la lista de entidad activa, en la barra de menú:



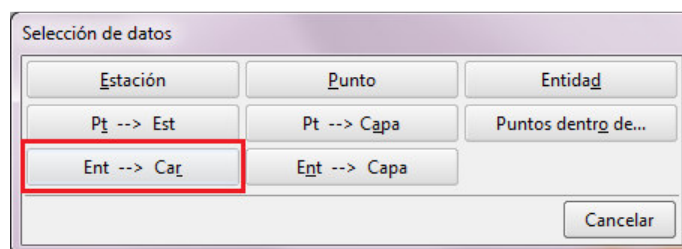
O a través de la **Lista de entidades**, en este caso se puede asignar una característica a varias entidades, simplemente seleccionando éstas y pulsando sobre la celda Característica de cualquiera de las seleccionadas:




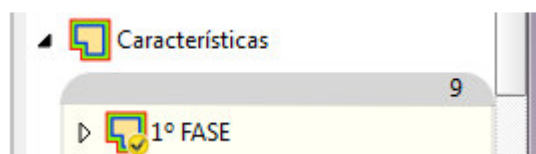
Por último, las características de dibujo también se pueden asignar gráficamente, mediante la herramienta de la barra de **CAD Selección**:



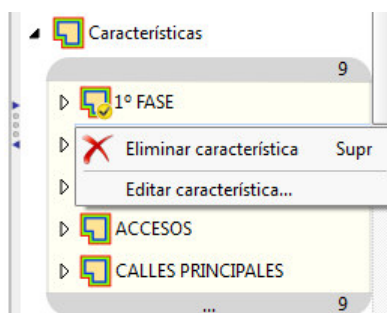
o el acelerador de teclado *Contol+S*:



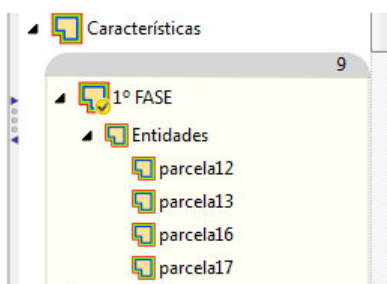
En cualquiera de estos dos casos, la característica que se asigna es la marcada como activa, la que tiene la marca 



Las características creadas en un archivo aparecen colgando del nodo **Características**, se pueden eliminar o editar en cualquier momento, situando el cursor sobre cualquiera de ellas y pulsando el botón derecho, aparece el menú con las distintas opciones:



También se puede comprobar a qué entidades están asignadas:



Para acabar, únicamente señalar que las características de dibujo se pueden importar de un archivo de CARTOMAP a otro, a través del **Centro de comunicaciones**.