





EXPORTACIÓN A DXF


Además de las tradicionales salidas gráficas a papel o archivo (para su posterior impresión desde el trazador adecuado) CARTOMAP permite grabar el contenido de cualquier ventana gráfica en un archivo DXF, lo que facilita el intercambio de información con otras aplicaciones de CAD.

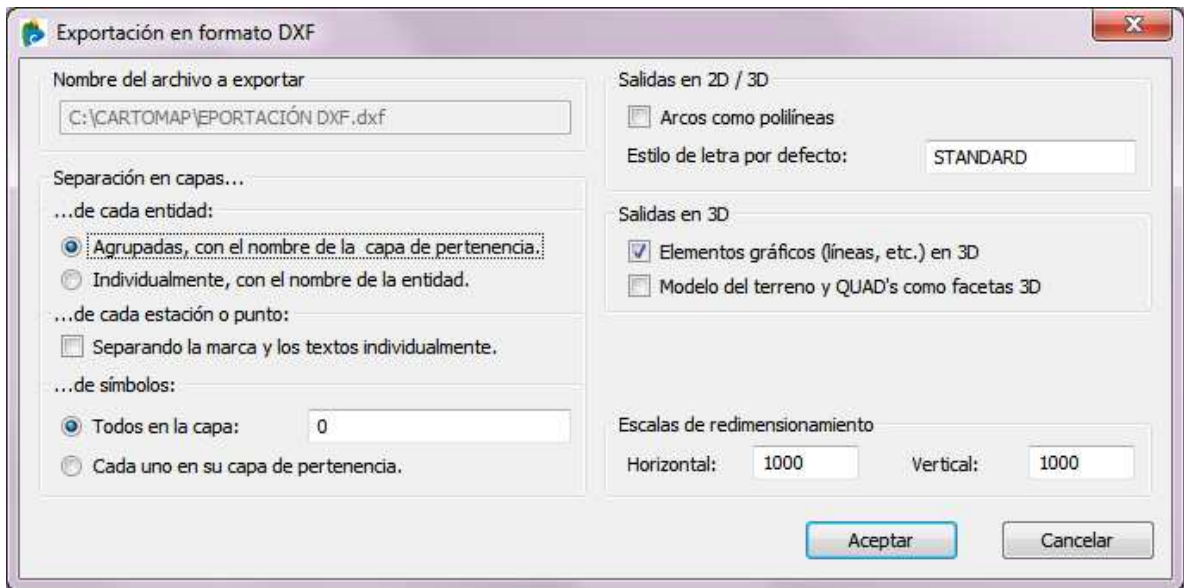
El proceso para generar un archivo DXF a partir del contenido de cualquier ventana con vistas 2D, longitudinal o transversal, es el siguiente:

1. Configurar la vista de la ventana gráfica para que muestre los datos que se desean traspasar al archivo *.DXF, ocultando o visualizando las capas oportunas. En el caso de los perfiles, activando o no la visualización de los elementos que se desea traspasar. En salidas de perfiles transversales se generarán tantos archivos DXF como ventanas de perfiles haya en CARTOMAP, es decir, si en la ventana gráfica se han configurado 2x2 perfiles, cada DXF contendrá estos 4 perfiles.

Si en la exportación de una vista 2D se van a pasar también las isolíneas de un curvado se recomienda generar polilíneas a partir de las mismas, ya que, de no ser así, se crearán líneas a partir de ellas lo que incrementará considerablemente el tamaño del archivo DXF.

Sólo se pasarán al DXF los datos de las capas visibles y que, además, no tengan bloqueada la salida gráfica (es decir, que junto al nombre de la capa, en el selector de capa de la barra de herramientas Principal, no aparezca ninguno de estos símbolos  ).

2. Abrir la ventana *Centro de comunicaciones*, bien desde el menú *Archivo-Centro de comunicaciones*, bien pulsando el botón  de la barra de herramientas *Acceso rápido*.
3. Seleccionar *Archivos- CAD - Autocad - DXF (V10 a V2004)* y pulsar el botón *Exportar*. Se abrirá una ventana de explorador para indicar la carpeta en la que se guardará el nuevo archivo, así como su nombre.
4. Pulsar el botón *Guardar*, se abrirá la ventana *Exportación en formato DXF*, desde la que se ha de configurar la forma en que cada uno de los elementos contenidos en el archivo original de CARTOMAP pasará al DXF.



5. Las opciones del apartado *Separación en capas...* hacen que, bien se genere una capa por cada existente en CARTOMAP (opción *Agrupadas, con el nombre de la capa de pertenencia*), bien se genere una capa por cada entidad de CARTOMAP (opción *Individualmente con el nombre de la entidad*).
6. La opción *Separando la marca y los textos individualmente* del apartado *...de cada estación o punto*, hace que se genere una capa por cada dato de punto o estación visible en el momento de la exportación (índice, código, cota...) para cada una de las capas visibles que contengan puntos. Si no se activa esta opción, se generará una capa por cada dato visible, pero será la misma para los datos de todos los puntos del proyecto, es decir las marcas de todos los puntos, independientemente de la capa en la que estén contenidos éstos, pasarán a la misma capa en el DXF (PTMAR).
7. Las opciones del apartado *...de símbolos* permiten agrupar todas las entidades del tipo símbolo contenidas en el archivo de CARTOMAP en una misma capa del DXF (opción *Todos en la capa:*), o bien que pase cada una en su correspondiente capa (opción *Cada uno en su capa de pertenencia*). Las entidades de este tipo pasan a DXF como bloque.
8. La opción *Arcos como polilíneas*, del apartado *Salidas en 2D/3D*, hace que los elementos del tipo arco contenidos en el archivo de CARTOMAP se conviertan en polilíneas al pasar al DXF.
9. La opción *Elementos gráficos, (líneas, etc.) en 3D* del apartado *Salidas en 3D*, permite que estos elementos pasen al DXF en 3D o 2D según se active o no esta opción. La opción *Modelo de terreno y QUAD's como facetas 3D*, hace que se



generen las correspondientes facetas 3D a partir de los triángulos de los MDT y QUADs visibles en el momento de la exportación.

10. Respecto a los campos de *Escalas de redimensionamiento*, la escala horizontal hace referencia siempre al tamaño de los textos, mientras que la vertical afecta a la exportación de los perfiles. Al exportar cualquier perfil a DXF, si se introduce una escala vertical diferente de la horizontal alterará las proporciones del eje de las cotas de los perfiles, manteniendo el de las distancias a escala real. Por tanto, dos pares de escalas con la misma proporción pero diferentes valores producen el mismo resultado en cuanto a proporciones del dibujo, pero modifican el tamaño del texto. Así, una escala horizontal 1:1000 no altera el tamaño original del texto, la escala 1:2000 lo dobla y 1:500 reduce su tamaño a la mitad.
11. Para acabar, pulsar el botón *Aceptar*. El archivo.DXF se habrá creado en la carpeta indicada y ya se podrá leer desde cualquier aplicación que sea capaz de interpretar este tipo de formato.

Cuando se exportan vistas de perfiles transversales se genera un archivo DXF por cada vista generada.

Además de las capas especificadas (una por cada entidad de CARTOMAP) en el archivo DXF se habrán creado otras, tales como:

0: Capa origen de AutoCad.

NUMERACIONEJES: Contiene el recuadro, marcas y numeración de ejes de la vista 2D.

3D_MDT: Contiene el MDT completo, los elementos contenidos en esta capa son “caras 3D” de AutoCad.

Además de esto, conviene tener en cuenta los siguientes puntos:

Curvado: Para que, a partir de las isolíneas del curvado, se generen polilíneas, éstas deberán ser generadas previamente en CARTOMAP. Para ello, en primer lugar, se ha de crear y seleccionar como actual una entidad destinada a tal efecto. Acto seguido, en la ventana *Presentación de curvas de nivel* (menú *Ver-Curvas de nivel*) pulsar el botón *Generar polilíneas*.

Símbolos: Los símbolos de CARTOMAP pasan al DXF como bloques. Se ha de tener especial cuidado en no tener entidades de este tipo con nombres repetidos, si esto es así, al leer los datos desde AutoCad éste dará un mensaje de error puesto que no admite bloques con nombres repetidos.



Colores: Si de antemano se sabe que el trabajo va a ser traspasado a otra aplicación, como AutoCad o Microstation, se debe seleccionar desde un principio la paleta de colores de estas aplicaciones, de este modo, los elementos se visualizarán con los mismos colores con los que fueron definidos en CARTOMAP. Si de forma habitual se produce el intercambio de datos con alguna de estas aplicaciones se puede seleccionar por defecto su paleta de colores. Para ello, una vez seleccionada la paleta en cuestión bastará con pulsar el botón situado a la derecha de la lista de selección de paletas.

Escalas: La escala horizontal hace referencia siempre al tamaño de los textos, mientras que la vertical afecta a la exportación de los perfiles. Al exportar cualquier perfil a DXF, si se introduce una escala vertical diferente de la horizontal alterará las proporciones del eje de las cotas de los perfiles, manteniendo el de las distancias a escala real. Por tanto, dos pares de escalas con la misma proporción pero diferentes valores producen el mismo resultado en cuanto a proporciones del dibujo, pero modifican el tamaño del texto. Así, una escala horizontal 1:1000 no altera el tamaño original del texto, la escala 1:2000 lo dobla y 1:500 reduce su tamaño a la mitad.

Textos: Todos los textos definidos en CARTOMAP pasan a AutoCad de acuerdo con el estilo ESTÁNDAR (o STANDARD) de éste, lo que puede dar lugar a descuadres, sobre todo en las guitarras de los perfiles. Esto se puede evitar si, en el momento de definir los textos de las guitarras, se introduce algún nombre en el campo Exportar como de la ventana de edición del tipo de letra. De este modo, al leer los datos desde AutoCad se crearán tantos estilos de texto como nombres diferentes se hayan introducido en este campo, quedando por tanto estos textos agrupados bajo cada uno de ellos con lo cual será mucho más fácil su edición.