

## Capítulo 3



### Formatos de archivo

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| ■ Introducción .....                  | .27 |
| ■ Lista de formatos soportados .....  | .28 |
| ■ Georeferenciación de archivos ..... | .34 |

#### ■ Introducción

Cadcorp SIS actualmente lee información de más de 100 formatos de archivo y de base de datos, y puede exportar información a más de 40 formatos de archivo o base de datos. Muchas bases de datos están soportadas y Cadcorp SIS puede accederlas utilizando drivers ODBC, ADO y DAO o utilizando drivers directos proporcionados para Excel, Lotus 123, FoxPro, Access, SQL Server, y Oracle8i/9i.

Todos los formatos gráficos de archivo/base de datos se leen directamente de su formato natal. Cualquier combinación de formatos de archivo/base de datos, aún con diferentes proyecciones, se pueden leer concurrentemente y ser superpuestos. Las proyecciones de archivo son reproyectadas "inmediatamente" a la proyección de vista seleccionada. Esto significa que no se necesita ningún proceso de traducción externa y que no se necesita duplicar la información a un número de formatos. Cadcorp SIS se vincula dinámicamente con muchos formatos GIS, CAD, y de base de datos, lo que proporciona una máxima interoperabilidad.

Así como estos formatos, Cadcorp SIS se puede vincular a un Motor de Manipulación Segura de Características de Software (Safe Software's Feature Manipulation Engine (FME)), y utilizar la traducción FME para leer cualquier formato soportado por FME.

El soporte para formatos nuevos y actualizados siempre esta siendo extendido y así otros formatos que no se encuentran en este documento pueden ser soportados. Si desea utilizar un formato de archivo o de base de datos que no se encuentre enlistado, contacte a Cadcorp para recibir la información más actualizada o bien visite nuestro sitio de internet para revisar la lista actualizada en [www.cadcorp.co.uk/formatlist](http://www.cadcorp.co.uk/formatlist). Descargue los últimos plug-ins en [www.cadcorp.co.uk/plugin](http://www.cadcorp.co.uk/plugin).

Formato Lectura Editar Exportar

## ■ Lista de formatos soportados

La siguiente tabla enlista los formatos soportados.

### □ Lista de formato de archivo Gráfico y base de datos

| Formato  | Leer | Editar | Exportar |
|--|------|--------|----------|
| ❖ <b>formatos de archivo CAD y SIG (GIS)</b>                     |      |        |          |
| AutoCAD DXF 12 - 2000 (*.dxf)                                    | ✓    |        | ✓        |
| AutoCAD DWG 12 - 2000 (*.dwg)                                    | ✓    |        | ✓        |
| Autodesk Drawing Web Format (*.dwf)                              | ✓    |        |          |
| ARC/INFO Export (ASCII) (*.e00)                                  | ✓    |        |          |
| ArcView Shape (*.shp) <i>Archivo de Cursor</i>                   | ✓    |        | ✓        |
| ESRI Bil Format (*.Bil, *.hdr)                                   | ✓    |        |          |
| Bentley MicroStation design file (*.dgn)                         | ✓    |        |          |
| Intergraph CIT image files (*.cit)                               | ✓    |        |          |
| Intergraph RLE image files (*.rle)                               | ✓    |        |          |
| Cadcorp SIS Base Dataset file (*.bds)                            | ✓    | ✓      | ✓        |
| Cadcorp SIS Shared Dataset file (*.sds) <i>Archivo de Cursor</i> | ✓    | ✓      | ✓        |
| Cadcorp SIS Export Dataset (*.sed)                               | ✓    |        | ✓        |
| ER Mapper's Algorithm (*.alg)                                    | ✓    |        |          |
| ER Mapper's Enhanced Compression Wavelet (*.ecw)                 | ✓    |        | ✓        |
| GDS AIF (*.aif)  | ✓    |        |          |
| GDS BIF (*.bif)  | ✓    |        |          |
| GDS Things (*.thf)   | ✓    |        |          |
| MicroGDS File (*.man)  | ✓    |        |          |
| Genasys GenaMap (*.Di) <i>No soportado</i>                       | ✓    |        |          |
| MOSS MX (*.dpf)  | ✓    |        |          |
| MOSS MX (*.dpw)  | ✓    |        |          |
| MapInfo (*.tab)  | ✓    |        | ✓        |
| MapInfo Interchange Format (*.mif)                               | ✓    |        | ✓        |
| Sysdeco (*.tfd)  | ✓    |        |          |

❑ **Lista de formato de archivo Gráfico y base de datos (Continued)**

| <b>Formato</b>  | <b>Leer</b> | <b>Editar</b> | <b>Exportar</b> |
|---|-------------|---------------|-----------------|
| Siemens SICAD (*.vc) <i>No soportado</i>                      | ✓           |               |                 |
| ❖ <b>formatos de archivo específico OpenGIS</b>               |             |               |                 |
| OpenGIS Geography Markup Language 2 (*.gml and *.gz)          | ✓           |               | ✓               |
| ❖ <b>formato de datos de EUA</b>                              |             |               |                 |
| US Census Bureau TIGER/Line 95 (*.bw1, *.rw1)                 | ✓           |               |                 |
| USGS DLG-3 Optional Format (ASCII) (*.opt, *.do)              | ✓           |               |                 |
| USGS GTOPO30 (*.hdr)  | ✓           |               |                 |
| USGS Digital Elevation Model (1 degree) (*.dem)               | ✓           |               |                 |
| Spatial Data Transfer Standard (SDTS) (*.ddf)                 | ✓           |               |                 |
| NIMA Vector Map Level 0, Vmap0 (Edition 3)                    | ✓           |               |                 |
| Digital Chart of the World (*.dcw)                            | ✓           |               |                 |
| ❖ <b>archivos nacionales de Reino Unido (Ordnance Survey)</b> |             |               |                 |
| OS MasterMap Topological Polygons (*.gml and *.gz)            | ✓           |               |                 |
| OS MasterMap Independent Polygons (*.gml and *.gz)            | ✓           |               |                 |
| OSCAR Traffic Manager(*.ntf)                                  | ✓           |               |                 |
| OSCAR Network Manager (*.ntf)                                 | ✓           |               |                 |
| OSCAR Asset Manager(*.ntf)                                    | ✓           |               |                 |
| Land-Form PANORAMA DTM 1:50 000 (*.ntf)                       | ✓           |               |                 |
| Land-Form PROFILE contours 1:10 000 (*.ntf)                   | ✓           |               |                 |
| Land-Line 1:1250, 1:2500, 1:10 000 (*.ntf)                    | ✓           |               | ✓               |
| Data-Point (*.ntf)  | ✓           |               |                 |
| Strategi (*.ntf)  | ✓           |               |                 |
| Meridian (*.ntf)  | ✓           |               |                 |
| BaseDataGB (*.ntf)  | ✓           |               |                 |
| BoundaryLine 96 - 2000 (*.ntf)                                | ✓           |               |                 |
| Address Point (resolución 10cm) (*.ntf, *.csv, or *.ap)       | ✓           |               |                 |
| Code Point (*.csv)  | ✓           |               |                 |
| LIDAR (*.dat) <i>No soportado</i>                             | ✓           |               |                 |
| OS CITE Topo 93 (*.ctf) <i>Cargable</i>                       | ✓           |               | ✓               |
| OS CITE Topo 96 (*.q1) <i>Cargable</i>                        | ✓           |               | ✓               |
| Post Office Address File (resolución 10m) (*.paf)             | ✓           |               |                 |

□ Lista de formato de archivo Gráfico y base de datos (Continued)

| Formato  | Leer | Editar | Exportar |
|--|------|--------|----------|
| ❖ <i>archivos nacionales Japoneses</i>   |      |        |          |
| Japanese GSI (*.mem)   | ✓    |        |          |
| Japanese GSI (*.rst)   | ✓    |        |          |
| Formatos adicionales Japoneses se encuentran disponibles en Informatix (distribuidor de Cadcorp SIS en Japón)                              |      |        |          |
| ❖ <i>Otros archivos nacionales</i>   |      |        |          |
| Ordnance Survey Ireland (*.ntf) (Irlanda)  | ✓    |        |          |
| Ordnance Survey Northern Ireland (*.ntf) (Norte de Irlanda)  | ✓    |        |          |
| EDBS (Alemania) (*.edbs) <i>Cargable</i>   | ✓    |        |          |
| KF-85 (Suecia) (*.k85)   | ✓    |        |          |
| ❖ <i>Archivos hidrográficos</i>  |      |        |          |
| S57 Chart (*.030) (Tabla)  | ✓    |        |          |
| S57 Catalogue (*.000) (Catálogo)   | ✓    |        |          |
| EuroNav (*.gxf)  | ✓    |        | ✓        |
| ❖ <i>Otros formatos de archivo</i>   |      |        |          |
| Targa Image File (*.tga)   | ✓    |        |          |
| Scalable Vector Graphics (*.svg, *.svgz)   |      |        | ✓        |
| VRML (*.wrl)   |      |        | ✓        |
| ❖ <i>Cualquier formato de Safe Software's Feature Manipulation Engine (FME) (Motor Seguro de Manipulación de Herramientas de Software)</i> |      |        |          |
| (necesita una licencia FME)  | ✓    |        |          |
| ❖ <i>Lectura y escritura de gráficos en una base de datos o aplicación de servidor</i>   |      |        |          |
| Cadcorp SIS ASCII Blob format (cualquier base de datos)  | ✓    | ✓      | ✓        |
| OS MasterMap para Access2000   | ✓    |        | ✓        |
| OS MasterMap para SQL Server   | ✓    |        | ✓        |
| OS MasterMap para Oracle9i   | ✓    | ✓      | ✓        |
| ER Mapper's ECW Image Web Server   | ✓    |        |          |
| ❖ <i>formatos de servidor OpenGIS Specified</i>  |      |        |          |
| OpenGIS Blob Well Known Binary (WKB) (cualquier base de datos)   | ✓    | ✓      | ✓        |

□ **Lista de formato de archivo Gráfico y base de datos (Continued)**

| <b>Formato</b>   | <b>Leer</b> | <b>Editar</b> | <b>Exportar</b> |
|--|-------------|---------------|-----------------|
| OpenGIS Blob Well Known Text (WKT) (cualquier base de datos)           | ✓           | ✓             | ✓               |
| OpenGIS Blob Geography Markup Language (GML) (cualquier base de datos) | ✓           | ✓             | ✓               |
| OpenGIS SQL92 Dataset (cualquier base de datos)                        | ✓           | ✓             | ✓               |
| OpenGIS Web Mapping Server (raster)                                    | ✓           |               | ✓               |
| OpenGIS Web Feature Server (vectorial)                                 | ✓           |               | ✓               |
| OpenGIS Web Terrain Server (DEM) <i>No soportado</i>                   | ✓           |               | ✓               |
| <b>❖ Oracle Plug-in servers</b>  |             |               |                 |
| Oracle8 Spatial Cartridge (Modelo Relacional)                          | ✓           |               | ✓               |
| Oracle8i Spatial (Objeto Modelo Relacional)                            | ✓           |               | ✓               |
| Oracle9i Locator (Objeto Modelo Relacional)                            | ✓           | ✓             | ✓               |
| Oracle9i Spatial (Objeto Modelo Relacional)                            | ✓           | ✓             | ✓               |
| Informix Spatial Plug-in Datablade <i>No soportado</i>                 | ✓           |               |                 |
| Safe Software's Feature Manipulation Engine ( <i>FME</i> )             | ✓           |               |                 |
| <b>❖ Bases de datos soportadas</b>                                     |             |               |                 |
| Cualquier base de datos con un driver ODBC, DAO, o ADO                 | ✓           | ✓             |                 |
| Utilizando drivers directos de base de datos                           | ✓           | ✓             |                 |
| Lotus 123  | ✓           | ✓             |                 |
| Excel 97, 2000 & 2002 (XP)   | ✓           | ✓             |                 |
| Access 97, 2000 & 2002 (XP)  | ✓           | ✓             |                 |
| SQL Server 7, 2000   | ✓           | ✓             |                 |
| FoxPro   | ✓           | ✓             |                 |
| Paradox  | ✓           | ✓             |                 |
| Dbase III, IV and 5  | ✓           | ✓             |                 |
| Oracle8, 9i  | ✓           | ✓             |                 |
| Archivos de texto (*.html, *.htm, *.txt, *.csv, *.tab, *.asc)          | ✓           | ✓             |                 |
| <b>❖ Formatos Raster</b>   |             |               |                 |
| ER Mapper's Enhanced Compression Wavelet (*.ecw)                       | ✓           |               | ✓               |
| LizardTech's MrSID format (*.sid)                                      | ✓           |               |                 |

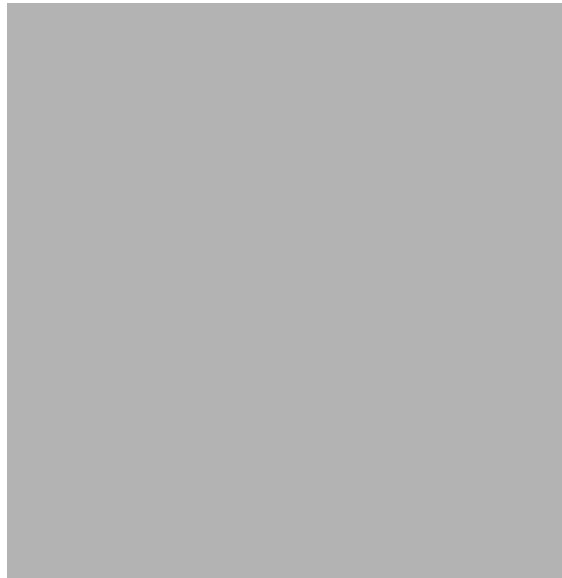
□ Lista de formato de archivo Gráfico y base de datos (Continued)

| Formato  | Leer | Editar | Exportar |
|--|------|--------|----------|
| Intergraph CIT (*.cit)                                       | ✓    |        |          |
| ESRI BIL (Binary Interleave Format) (*.bil)                  | ✓    |        |          |
| GIF (*.gif)  | ✓    |        | ✓        |
| JPEG (*.jpg)   | ✓    |        | ✓        |
| JPEG Multi Level (4 levels) (*.jpg)                          | ✓    |        | ✓        |
| GeoJPEG (*.jpg and *.jfw)                                    | ✓    |        | ✓        |
| B&W TIFF with anti-aliasing (*.tif, *.tiff)                  | ✓    |        | ✓        |
| TIFF No compression (*.tif, *.tiff)                          | ✓    |        | ✓        |
| TIFF Packbits (*.tif, *.tiff)                                | ✓    |        | ✓        |
| TIFF Group 4 fax (*.tif, *.tiff)                             | ✓    |        | ✓        |
| TIFF LZW Compression (*.tif, *.tiff)                         | ✓    |        | ✓        |
| GeoTIFF (*.tif, *.tiff and *.tfw)                            | ✓    |        | ✓        |
| BMP (*.bmp)  | ✓    |        | ✓        |
| BMP dithered (*.bmp)   | ✓    |        | ✓        |
| GeoBMP (*.bmp and *.bfw)                                     | ✓    |        | ✓        |
| PNG Bitmap 24-bit (*.png)                                    | ✓    |        | ✓        |
| PNG Bitmap 256-colour (*.png)                                | ✓    |        |          |
| PDF Portable Document Format (*.pdf)                         |      |        | ✓        |
| Intergraph RLE (*.rle)                                       | ✓    |        |          |
| RLC Run Length Compression Bitmap (*.rlc)                    | ✓    |        |          |
| Windows MetaFile (*.wmf)                                     | ✓    |        | ✓        |
| Mandelbrot Compression (Muestra Fractal) <i>No soportado</i> | ✓    |        |          |

**Notas**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <i>Cargable</i>           | Estos plug-ins no son parte del software modular, y se hará un cargo adicional para su uso.  |
| <i>FME</i>                | necesita la compra de la licencia de Software Seguro FME   |
| <i>Archivos de Cursor</i> | Algunos plug-ins de Cadcorp SIS son tratados como archivos de cursor. Solo la información consultada por el usuario se cargará en la memoria, no todo el archivo, así que los archivos de cursor son eficientes en memoria.  |
| <i>Obg (Blob)</i>         | Las cadenas de Obg (Objeto Binario Grande) Blob (Binary Large Object) proporcionan una forma independiente de base de datos para almacenar en cualquier base de datos. Una cadena de Obg es una cadena que encapsula completamente a un elemento gráfico, Ej. Su geometría, propiedades, y atributos.  |
| <i>No soportado</i>       | Estos plug-ins no son parte modular del producto Cadcorp SIS y no serán soportados por Cadcorp Ltd bajo cualquier licencia o contrato de soporte. Esto no significa que Cadcorp Ltd no los actualizará o modificará pero cualquier solicitud será tratada con prioridad menor que los productos completamente soportados. Estos pueden ser copiados desde el directorio de plug-ins en el Archivo Extra en el CD de Instalación de Cadcorp SIS 6.0.. |

Todos los archivos enlistados aquí, son accedidos utilizando el **Mapa>Asistente para Agregar Cubiertas**.

**Capítulo 13: "Trabajar con cubiertas"**

Algunos están basados en archivo y se accesan a través de **Archivo**. Algunos archivos más complejos o Servicios son accesados a través de plug-ins, y Oracle9i Spatial, Ordnance Survey DNF, OpenGIS SQL92, y Obgs son accesados a través de sus respectivas opciones. Los formatos binarios son generalmente más pequeños en tamaño de archivo y se leen más rápido que los formatos ASCII. Si tiene la opción de formato de datos, es mejor utilizar binarios en Cadcorp SIS.

#### ◆ Archivos de Cursor

Algunos archivos pueden ser leídos en Cadcorp SIS como un archivo de cursor. Esto significa que sólo una pequeña parte de un archivo grande se carga en el sistema en cualquier momento, basándose en las extensiones de pantalla. Como vaya navegando en el mapa, la información que se carga cambia para igualar la vista. Esta forma de índice dinámico es rápida y permite el acceso a archivos más grandes. Cuando selecciona la geometría, Cadcorp SIS consulta el elemento seleccionado, mas allá de almacenar todos los elementos dibujados en la memoria. Esto es denominado 'selección caliente', y es más eficiente y utiliza menos memoria que al cargar el archivo entero. Las operaciones de Selección Caliente son archivos de cursor, se pueden cambiar con el comando de **Herramientas>Preferencias**.

#### ■ Georeferenciar archivos

Algunos productos de datos (GIS, Digital Mapping y software de Sensor Remoto) proporcionan archivos de datos que son georeferenciados y se pueden incluir como cubiertas de forma normal, utilizando el Asistente de Agregar Cubierta. Si los gráficos en el archivo de datos han sido posicionados utilizando un sistema de coordenadas, la información aparecerá en la posición geográfica correcta.

Otros archivos de datos, mayormente creados en CAD, o imágenes escaneadas que no tienen considerada su ubicación en el mundo, pueden ser seleccionados en una posición local conveniente para los datos como el origen del sistema de coordenadas. En este caso, Cadcorp SIS proporciona la capacidad de mover la información a su correcta posición geográfica, rotándola de ser necesario, y definiendo las unidades de medida utilizadas. Puede reubicarlas seleccionando un elemento de la cubierta, después utilizando el comando de **Alterar>Mover archivo**, descrito abajo.

Para mostrar un archivo que no esta correctamente georeferenciado, es importante que conozca la ubicación geográfica de al menos un punto en los gráficos.

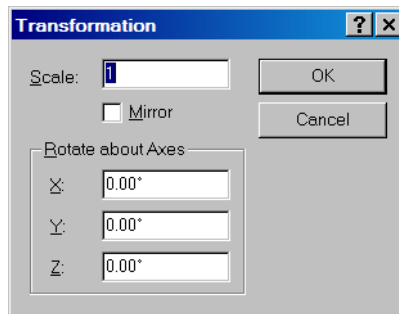
Por ejemplo, si esta utilizando la proyección del sistema de coordenadas de Reticula Nacional (national Grid co-ordinate system projection), deberá establecer la referencia de Reticula Nacional (National Grid) de un punto en los gráficos. (Puede consultar al proveedor del archivo de datos para obtener esta información.)

El siguiente ejemplo utiliza un archivo Ordnance Survey Land-Line DXF (Delineado de Terrenos del Ordnance Survey) que necesita estar posicionado dentro de la Reticula Nacional (National Grid).

- 1 Utilice la opción de Archivo Importado en el Asistente de Agregar Cubierta para agregar el archivo DXF a la ADV (SWD). Es una buena idea el mover cualquier otra cubierta (seleccionarlas, después dar clic al botón de Delete o Borrar), o hágalas invisibles (clic en el icono en la Ventana de Espacio de Trabajo).



- 2 Dé clic en el botón de Aceptar para regresar a la Ventana de Mapa. No se sorprenda si no puede ver ningún gráfico. Recuerde, el archivo DXF no está georeferenciado, así que el origen de su sistema de coordenadas (0, 0) ha sido colocado en el origen de la proyección del mapa activa. En el caso de la Reticula Nacional, se encuentra cerca de las Islas de Scilly que se encuentran en suroeste de la costa Británica.
- 3 Seleccione el comando de Enfocar Cubierta desde el menú local de las cubiertas DXF. Esto cambiará su vista activa para mostrar la extensión completa de la cubierta seleccionada (el archivo DXF).
- 4 Seleccione cualquier elemento en el archivo DXF dando clic sobre este.
- 5 Seleccione el comando de **Alterar>Mover Archivo**.
- 6 Para la posición de la que se desea mover, dar clic en un punto en los gráficos DXF cuya posición de coordenadas conozca.
- 7 Si desea proporcionar una escala o rotar el archivo antes de colocarla, presione Enter para ver el diálogo de transformación:



#### Capítulo 12: "Técnicas generales de edición"

Utilizando esto, usted podrá incrementar el tamaño del archivo haciéndole Escala, puede Reflejarlo, o puede Rotarlo sobre uno de sus ejes.

- 8 Para colocar el punto seleccionado en su ubicación geográfica correcta, tecleé en sus coordenadas (en la barra de Posición en el inferior de la ventana de Cadcorp SIS), o dar clic en gráficos existentes que se encuentren en la ubicación correcta.
- 9 Cuando el archivo DXF se encuentra en la ubicación correcta, puede guardarla como un archivo utilizando el comando de **Archivo>Exportar>A Archivo**. Recuerde esto, para hacer cualquier otra cubierta invisible, de otra forma, necesitará exportarlas con el DXF.
- 10 Para ver el archivo exportado, utilice el Asistente de **Archivo>Agregar Cubierta** y la opción de Archivo.
- 11 Si guarda la ADV (SWD), también se guardarán los detalles de esta transformación, así que cuando vuelva a cargar este archivo ADV (utilizando el comando de **Archivo>Abrir**), el archivo DXF se encontrará en la ubicación correcta. Lo mejor es, exportar el archivo para uso futuro.

