

# Manual básico de NavTable



# Indice

0.- Acerca de este manual .....	5
1.- Introducción .....	7
Aspectos técnicos .....	9
2.- Requisitos .....	11
3.- Instalación .....	13
4.- Instrucciones de uso .....	15
4.1 Navegación .....	15
4.1.1 Selecciones .....	15
4.1.2 Zoom al elemento .....	17
4.2 Edición .....	17
4.3 Visualización de nombres largos .....	19
5.- Más información sobre NavTable .....	25
6.- Colaboración .....	27
7.- Créditos .....	29

## 0.- Acerca de este manual

En el presente documento tiene como finalidad ofrecer información sobre la herramienta **NavTable** creado para trabajar con las tablas asociadas a capas vectoriales en SIG libre gvSIG. En los apartados de este documento se describirán las propiedades de la herramienta, instrucciones de uso, características del proyecto NavTable y enlaces de interés.

Se debe tener en cuenta, para la correcta comprensión del documento, que en las capas vectoriales en un SIG suelen estar compuestas de muchos elementos que tienen una componente espacial/geométrica que se visualiza en la Vista o mapa y componentes alfanuméricos que se representan en un registro de una tabla o conjunto de valores.

A lo largo del texto se usará los términos *registro* y *elemento* como sinónimos para referirse a los ítems (features) de una capa vectorial.

### Autores:

- Javier Estévez Valiñas
- Pablo Sanxiao
- Juan Ignacio Varela García
- Fco. Alberto Varela García

### Revisiones:

Revisión 0.6: 19 mayo 2010

Revisión 0.4: 18 septiembre 2009

Revisión 0.2.2: 3 junio 2009

Revisión 0.2.1: 16 mayo 2009

Copyright 2009, 2010 - Cartolab

<http://www.cartolab.es>

El presente documento se distribuye bajo la licencia Creative Commons versión 3 con Reconocimiento y Compartir igual.

Puede obtener más información sobre esta licencia en el siguiente enlace:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>



## 1.- Introducción

**NavTable** es una extensión de gvSIG para **visualizar** de forma ágil registros de las capas vectoriales de información geográfica. Su principal característica es que permite ver los atributos de un elemento de manera individualizada en una tabla vertical. Entre sus funcionalidades cuenta con la posibilidad de **editar** los valores alfanuméricos, así como **navegar** entre los elementos de la capa de información.



Atributo	Valor
CDCOM	2
NOME	CORUÑA (A)
CDPROV	15
CDCONC	15030
CDORD	1
SUP	3.83333399E7
ID1	39
PERIMETRO	58.3352350052
AREA	38.3046925
codigo	15030
CODIG	15030
OID_	29
CODIG_1	15030
COD_MUN	30
concello	A CORUÑA
Geom_LENGTH	58335
Geom_AREA	38304693

**NavTable** es una herramienta pensada para mejorar la experiencia de los usuarios de SIG al manejar información alfanumérica, y resulta especialmente útil en el trabajo diario con este tipo de datos. **NavTable** permite navegar por tablas pudiendo visualizar y modificar datos de los registros existentes de forma ágil y sencilla .

**NavTable** se libera bajo una licencia GPL v3. Ha sido creada por el laboratorio **CartoLab** de la *Universidade da Coruña*. Animamos a cualquier usuario que nos haga llegar sugerencias, comentarios, informes de error, etc.

## Listado de características :

1. Visualización de datos de capas vectoriales en registros individualizados y en sentido vertical
  2. Edición de los valores alfanuméricos (testado con ESRI Shapefile y PostGIS)
  3. Acceso a registros contiguos, primero, último o de forma aleatoria.
  4. Navegación usando filtros de selección
  5. Zoom manual y automático a los elementos
  6. Zoom a los elementos con escala fija
  7. Permite selección y desección de elementos
  8. Edición alfanumérica de los valores
  9. Copiado de los atributos de un registro seleccionado
- Creación y eliminación de registros.
10. Cálculo automático de la longitud y área de la geometría
  11. Disponible en castellano, gallego, inglés y francés.

## Aspectos técnicos

NavTable cuenta con un diseño interno modular, lo que permite programar nuevas formas de ver los datos alfanuméricos, manteniendo las funcionalidades y características generales de navegación de NavTable.

La parte central es fácilmente adaptable, lo que permite crear formularios personalizados, más complejos y con características avanzadas para visualizar, editar e incluso procesar los datos. En la siguiente figura, se muestra un ejemplo de este tipo de ampliaciones de NavTable:

Formulario de Tramos: Tramos

☐ Seleccionados ☐ Seleccionar ☐ Siempre Zoom ☐ Escala fija

Impulsión: NO  
Tipo de colector: Secundario  
Estado tramo: Planificado  
Punto de vertido: SI  
Lugar de vertido: Rio  
Depuradora: SI  
Tipo Depuradora: Planificada + 10...  
Nº de he a ampliar:

Codigo	Poblacion	%
150430505	A FEIRA NOVA	100

1 / 1

Recuerde que el código fuente de NavTable se encuentra a su disposición en la página del proyecto.

## **2.- Requisitos**

NavTable es multiplataforma por lo que puede ser instalada en entornos Windows, GNU/Linux y MacOS.

Es necesario tener previamente una instalación de gvSIG en su versión 1.1.x, que se puede descargar desde <http://www.gvsig.gva.es>

Más información sobre requisitos de gvSIG:

- Mínimos: Pentium III (o equivalente) / 256 MB RAM
- Recomendados: Pentium IV (o equivalente) / 512 MB RAM

### **3.- Instalación**

Una vez instalado gvSIG versión 1.1.x en el ordenador, se puede instalar la extensión NavTable usando un instalador automático o de forma manual. Todos los archivos necesarios se encuentran accesibles en la web <http://navtable.forge.osor.eu/>

#### **Instalación automatizada mediante asistente:**


Descargar el instalador correspondiente a su sistema operativo y ejecutarlo. Seguir las instrucciones.

#### **Instalación manual:**

Si quiere instalar NavTable manualmente puede descargar el fichero de binarios navTable\_0.2.2.zip y descomprimirlo en la ruta:  
*ruta\_instalación\_gvSIG/bin/gvSIG/extensiones/*


- Ejemplo en **Linux**:  
*/home/usuario/gvSIG\_1.1.2/bin/gvSIG/extensiones/*
- Ejemplo en **Mac**:  
*/Applications/gvSIG/sextante/gvSIG1.1.2build1045sex20090521.app/Contents/Resources/gvSIG/gvSIG\ 1.1.2\ build\ 1045.app/Contents/Resources/Java/gvSIG/extensiones/es.udc.cartolab.gvsig.navtable*
- Ejemplo en **Windows**:  
*C:\Archivos de programa\gvSIG\_1.1\bin\gvSIG\extensiones\*

## 4.- Instrucciones de uso

Para activar NavTable es necesario tener seleccionada una capa vectorial en el ToC (listado de capas) dentro de gvSIG y pulsar el botón de NavTable .

La interfaz gráfica de NavTable cuenta con las siguientes partes básicas:

- **Parte superior:** checkboxes de ajustes básicos de comportamiento y botón para crear filtros
- **Parte central:** donde se visualizan y editan los datos de cada registro
- **Parte inferior:** barra de navegación, botón de guardado y otros botones de manejo.

NavTable puede utilizarse para la edición y visualización de datos en tablas alfanúmericas puras, que no tengan asociada geometría. Para estos casos, cuando se tenga el foco en una tabla de estas características, el icono de NavTable en la barra de herramientas tiene un tono azul . El título de la ventana de NavTable para tablas sin geometría tiene un '\*' para distinguirla de las tablas normales.

### 4.1 Navegación

NavTable permite moverse entre los registros y elementos geométricos de modo muy simple. Para ello, en el panel inferior se encuentra la Barra de Navegación.



Pulsando estos botones se puede:

- Ir al primer registro
- Ir al registro anterior
- Ir al siguiente registro
- Ir al último registro
- Ir a cualquier registro usando la caja de posición. Ésta muestra el número del registro que se está visualizando actualmente. Introduciendo una posición permite ver los valores del registro correspondiente. Al lado de la caja de posición se encuentra un número que indica el total de registros en la capa.

Si el foco está en la parte central de NavTable (haciendo click en alguna de las filas) se pueden usar las teclas del cursor (Derecha e Izquierda) para cambiar de registro, así como las teclas HOME y END para ir al primer o último registro respectivamente.

#### 4.1.1 Selecciones



En caso de que esté seleccionado el checkbox "Seleccionados" el comportamiento de estos botones de navegación varía limitando la navegación a registros de elementos que se encuentran seleccionados en el SIG. Cuando un elemento se encuentra seleccionado la caja de posición de el panel inferior de NavTable se pone de color amarillo. Además se indicará entre paréntesis el número de elementos que se encuentran seleccionados en esa capa junto al total de elementos de ésta.







En la imagen superior se muestra un ejemplo en el que se visualiza el registro 8 de una capa que cuenta con 20 elementos de los cuales 7 están seleccionados.


En caso de activar la opción de "Seleccionados", pero existir ningún registro seleccionado todos los valores de los atributos se mostrarán vacíos y la caja de posición no indicará ningún número.

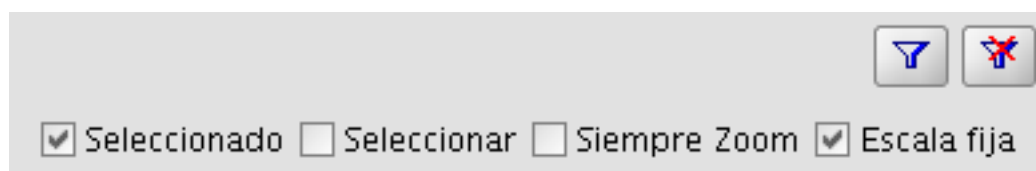
Es posible seleccionar o deseleccionar el registro que se está visualizando usando el botón de selección  y . Este tipo de selección actúa sólo en el registro actual respetando el estado de la selección del resto de elementos.

Otro interesante comportamiento configurable en NavTable es la opción "Seleccionar" del checkbox del panel superior. Al activar esa opción el elemento que se está visualizando en NavTable siempre será seleccionado automáticamente en la vista. En caso de existir otros elementos seleccionados, se limpiará esa selección y se dejará seleccionado sólo el elemento actual.

En el panel superior está el "botón de filtro"  que permite construir consultas en gvSIG y obtener selecciones complejas de los elementos de la capa. Pulsando el botón de eliminar filtro  se eliminan todas las selecciones.

#### 4.1.2 Zoom al elemento

Si se pulsa el botón de zoom  la vista asociada se centrará en la geometría del elemento que se está visualizando en NavTable en ese momento. La escala se ajusta para contener el elemento de la mejor forma posible. En el caso de ser una geometría de tipo punto, la escala toma un valor que permita ver el entorno al elemento puntual.




Si se activa la opción "Siempre Zoom" en el checkbox del panel superior, provocará que NavTable haga zoom extensión de forma automática al elemento mostrado cuando se pulsen los botones de navegación. En el caso de activar la opción "Escala fija", se centrará la vista dejando en el centro el elemento visualizado en NavTable, pero sin variar la escala actual de la Vista. La escala se puede ajustar cambiando su valor numérico en el checkbox de la parte inferior derecha de la Vista en gvSIG, junto a las coordenadas.

**Recomendación:** Las opciones de "Siempre Zoom" o "Escala fija" en combinación con la "Seleccionar" ofrecen una interesante forma de navegar por los elementos de una capa.


## 4.2 Edición

La principal novedad que representa NavTable a la hora de editar datos es que no es necesario poner la capa en edición de antemano. Los pasos a seguir para modificar un atributo son:


1. Hacer doble click en una celda (o pulsar la barra espaciadora del teclado). Esto pondrá en edición esa celda poniendo un cursor preparado para escribir.
2. Modificar el dato con el nuevo valor.
3. Pulsar el botón de guardado .

Una vez hecho eso, el nuevo valor quedará registrado. Sin embargo, a la hora de salvar datos cabe destacar ciertos casos especiales:


- En el caso de que el tipo de dato sea un booleano, sólo se aceptarán los valores *true* o *false* (sin importar las mayúsculas/minúsculas). En caso de no ser ninguno de ellos, se mantendrá el valor inicial.
- Igualmente en el caso de que se trate de guardar un tipo de dato incorrecto (por ejemplo un texto en un campo numérico), se mantendrá el valor inicial.
- Si se trata de guardar un texto vacío, se guardará el valor por defecto que se haya asignado, salvo que el tipo de dato sea String, en el que se guardará el texto vacío.

Además se dispone de un botón para edición rápida. Si se decide que el registro actual debe tener los mismos valores que otro registro existente, o comparte la mayoría de ellos, se puede seleccionar el registro que se desea copiar y pulsar el botón de copiar el registro seleccionado  para que se carguen automáticamente. Sin embargo, no se modificarán los datos definitivamente hasta que se haga click en el botón de guardar.

### Eliminación de elementos

Se puede eliminar el elemento actual que se está visualizando en NavTable mediante el botón de eliminar registro . En caso de que ese registro tenga geometría asociada esta será eliminada también.

### Creación de registros en tablas alfanuméricas

NavTable en modo de tabla alfanumérica sin geometría cuenta con el botón . Pulsándolo es posible crear un nuevo registro a continuación del último registro.

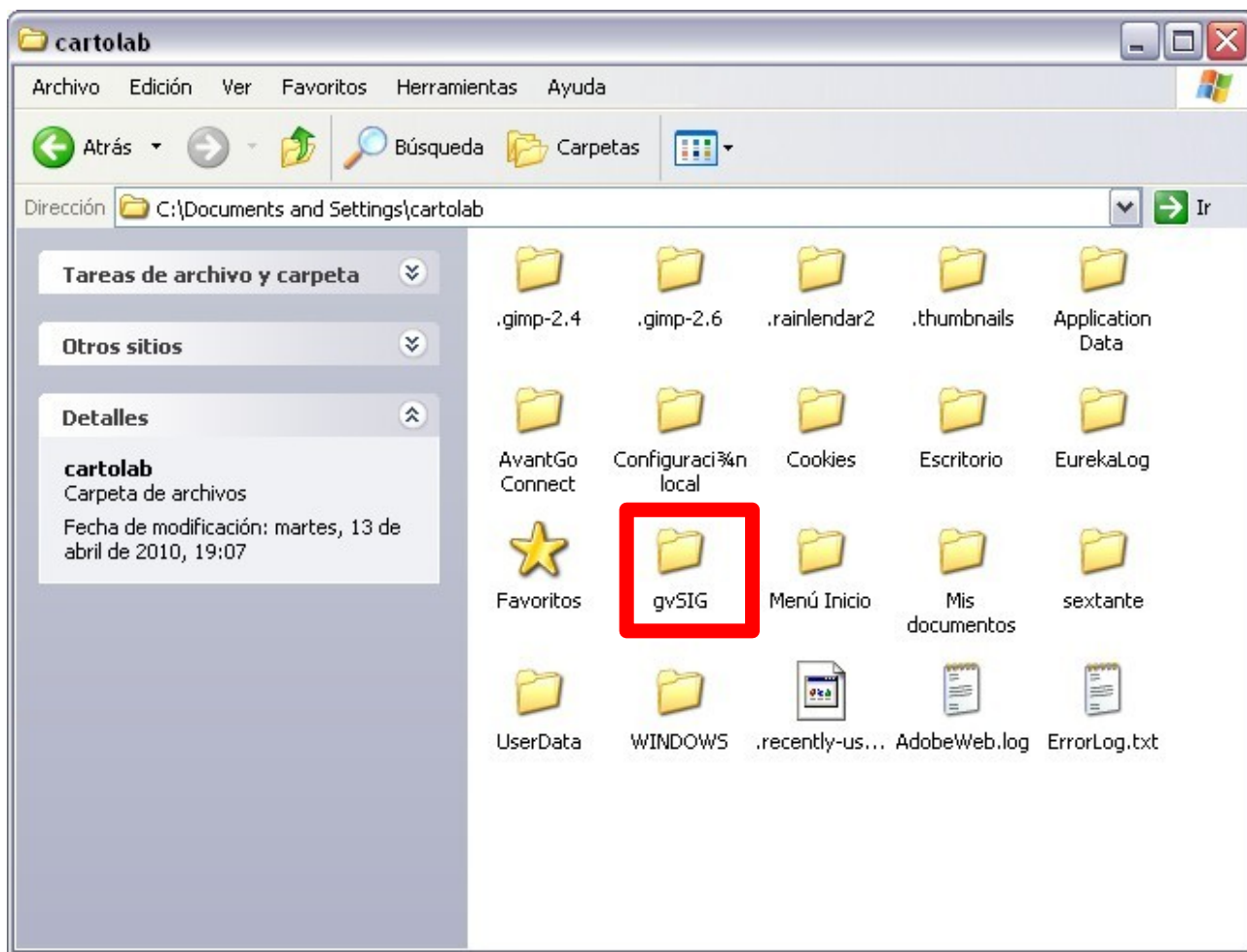
## 4.3 Visualización de nombres largos

Como es de sobra conocido, el formato dbf no permite definir nombres para los campos de más de 10 caracteres. Esta limitación se puede corregir parcialmente con navTable, gracias al uso de alias para esos campos. Además de para los dbf esta función esta disponible también para capas cargadas desde una base de datos geoespacial.

Para ello es necesario definir un fichero de texto con el mismo nombre que tiene la capa, para la cual se quieren utilizar los alias, en el TOC de gvSIG y la extensión ".alias". Este fichero se debe guardar dentro de un directorio llamado alias que se crea cuando se instala NavTable. A continuación se detalla donde se encuentra este directorio:

Cuando se instala gvSIG, éste crea un directorio del mismo nombre dentro del directorio del usuario. En Windows típicamente se encuentra dentro de

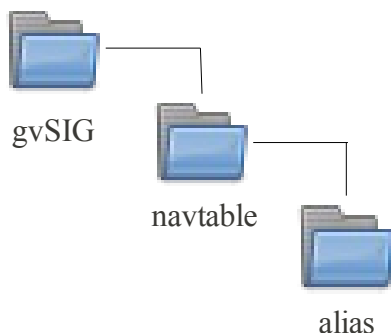
C:\Documents and Settings\usuario\



En GNU/Linux lo encontramos típicamente en el «home» del usuario, por ejemplo:

*/home/usuario/gvSIG*

Dentro de este directorio, gvSIG, NavTable en el momento de instalarla, crea un directorio llamado **navtable** y dentro de este otro llamado **alias**, que será donde se guardan los ficheros «.alias»



En este fichero se pueden definir nombres largos o alias para los nombres de los campos. La estructura del fichero debe ser como sigue:

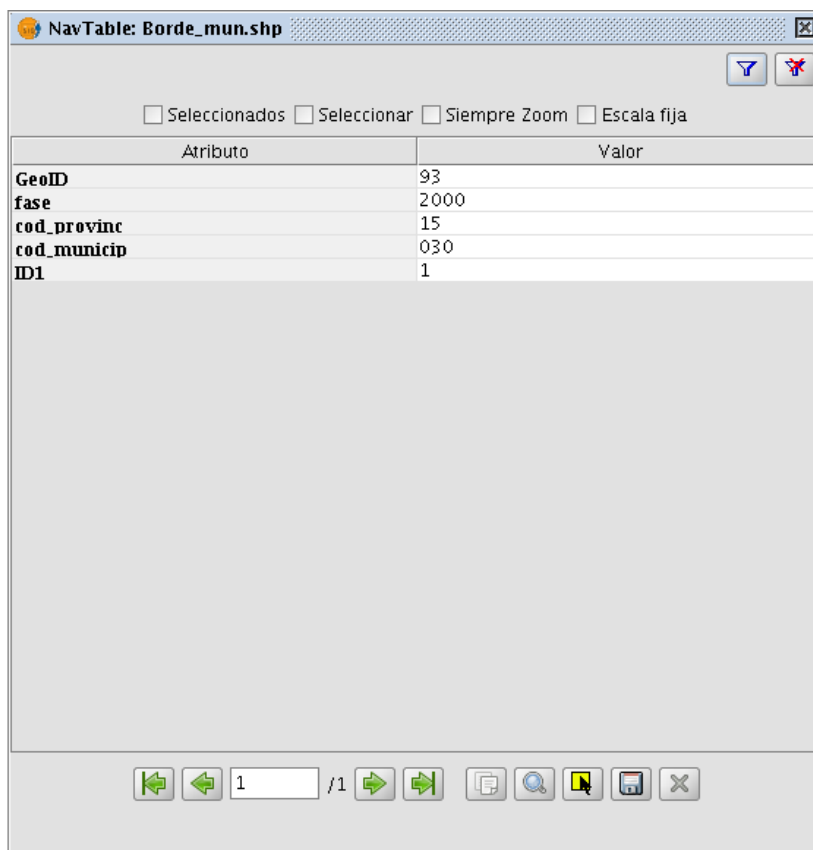
Nombre\_campo\_original=Nombre\_largo

Sólo es necesario escribir una línea con este formato para aquellos campos para los cuales se quiera definir un alias. El orden de estas líneas es libre, es decir, no es necesario seguir el orden de los campos en el fichero dbf.

Cuando se abre navTable, se comprueba si existe este fichero ".alias", si es así, para los campos que tienen definido un alias, se muestra éste en lugar del nombre original del campo.

### Ejemplo:

Tenemos un dbf con los siguientes campos:



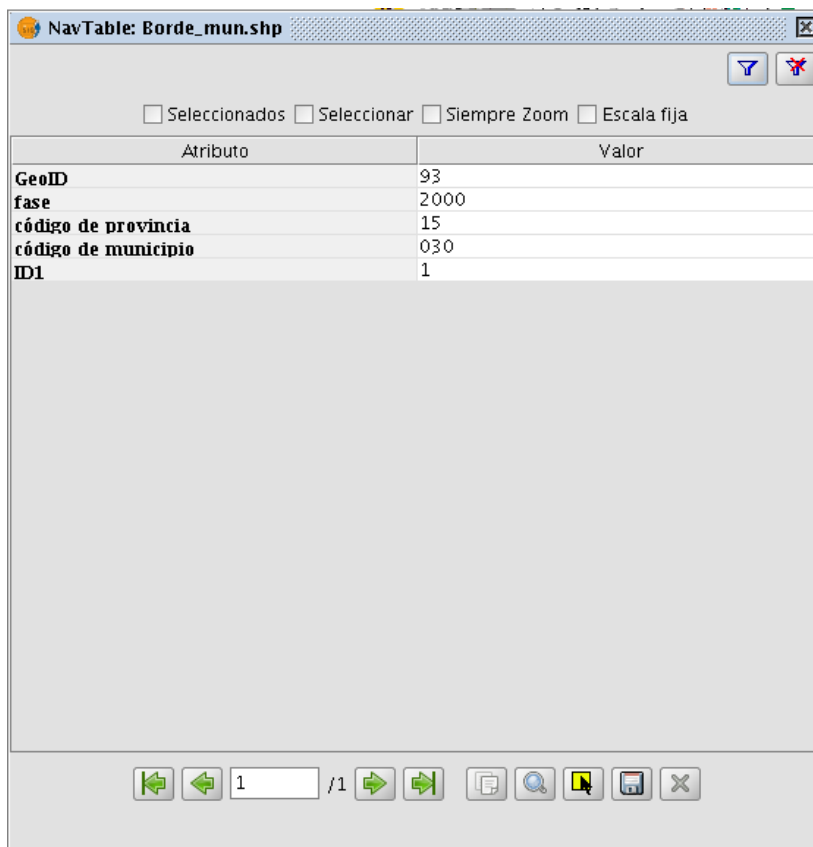
Atributo	Valor
GeoID	93
fase	2000
cod_provinc	15
cod_municip	030
ID1	1

Definimos un fichero de alias con el mismo nombre del shp: *Borde\_mun.alias* en este caso. En este fichero escribimos el siguiente contenido:

cod\_provinc=código de provincia  
cod\_municip=código de municipio

Este fichero *Borde\_mun.alias* lo guardamos en el mismo directorio que el fichero *Borde\_mun.shp*.

Ahora abrimos de nuevo la capa con navTable y vemos lo siguiente:



### Importante para Windows:

Por defecto Windows oculta la extensión de los archivos, por lo que es probable que al crear un fichero de texto nuevo para los alias y lo guardamos con nombre *nombre\_capa.alias* en realidad el nombre del fichero sea *nombre\_capa.alias.txt*. Esto hará que navTable no sea capaz de leer el archivo de alias. Para asegurarse que esto no pasa es recomendable desactivar la opción Ocultar las extensiones de archivo para tipos de archivo conocidos. Esto puede hacerse a través del explorador de ficheros de Windows en el menú Herramientas -- Opciones de carpeta, en la pestaña Ver, dentro del apartado Configuración avanzada.

## ***5.- Más información sobre NavTable***

NavTable está alojado en la forja de OSOR[1]. En esta página puedes encontrar información útil sobre este proyecto como documentos relacionados, listas de correo, sistema para informar de errores, etc.

En la sección de "Trabajos futuros" en página web del proyecto encontrarás algunas de las cosas que queremos incorporar próximamente en NavTable.

[1]: <http://navtable.forge.osor.eu/>

## **6.- Colaboración**

NavTable se encuentra en proceso de desarrollo continuo, incorporando mejoras, corrigiendo fallos, etc. Por ello, todas las sugerencias, ideas, comentarios, críticas, notificación de errores serán bien recibidas.

Puedes colaborar en NavTable aportando ideas, comentarios, informando de errores, traduciendo a otro idioma, etc. Las vías para esto son las siguientes:

- **Correo electrónico:** [cartolab@udc.es](mailto:cartolab@udc.es)
- **Lista de correo:** las listas de correo del proyecto gvSIG ([gvSIG listas distribución](#)).
- **Reporte de errores:** mediante el [bug tracker](#)

¡Ayúdanos a construir una herramienta todavía más útil!

## 7.- Créditos



Copyright (c) CartoLab - Universidade da Coruña, 2009.

<http://www.cartolab.es/>

**Director del CartoLab:** Fco. Alberto Varela García.

### **Equipo de desarrollo:**

- Juan Ignacio Varela García (lead developer)
- Javier Estévez Valiñas
- Pablo Sanxiao Roca
- Francisco Puga Alonso

Han aportado ideas, comentarios, sugerencias y/o informado de errores:

- Francisco Alberto Varela García [C]
- Daniel Díaz Grandío [C]
- Gonzalo Martinez Crespo [C]
- Adrián Eiris Torres [C]
- Jorge Ocampo [C]
- Carmen Molejón [C]
- Juan Fuentes [C]
- Benjamin Ducke [OA]
- Agustín Díez Castillo [UV]

Especial agradecimiento a:

- Francisco José Peñarrubia [G]
- Joaquim Rocha
- Jordi Torres
- Artur Juen
- Silvio Grosso
- Antonio Falciano

[C]: CartoLab

[G]: gvSIG

[OA]: Oxford Archaeology

[UV]: Universitat de València

Licencia: GPLv3. Puede ver los términos de esta licencia en <http://www.gnu.org/licenses>