

Gestión de residuos de la mancomunidad Debagoiena

Manual de usuario del complemento para gvSIG desktop

Company: DiSiD Technologies, S.L.

Revision: 1.0.0

Date: 2-5-2014

Copyright: All rights reserved

Índice

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 3 |
| Instalación | 3 |
| Instalación mediante la personalización de <i>gvSIG desktop</i> para la gestión de residuos | 3 |
| Instalación mediante el <i>paquete de instalación</i> | 11 |
| Configuración | 13 |
| Configuración básica del complemento | 13 |
| Configuración del sistema de proyección por defecto | 14 |
| Configuración del idioma de la interfaz | 14 |
| Acceso a las herramientas | 14 |
| Mostrar paleta | 16 |
| Herramientas de inserción de capas | 16 |
| Añadir cartografía base | 16 |
| Añadir cartografía base al localizador | 17 |
| Añadir capa de puntos de recogida | 17 |
| Añadir capa de puntos de descarga | 18 |
| Añadir capa de compostadores | 18 |
| Añadir capa de puntos de ruta | 18 |
| Añadir capa de puntos de turnos de ruta | 19 |
| Añadir capa de puntos de parada | 20 |
| Añadir capa de camiones | 20 |
| Añadir capa de ubicación de camiones | 21 |
| Herramientas de edición | 22 |
| Herramienta de edición de punto de recogida | 22 |
| Herramienta de edición de puntos de descarga | 23 |
| Herramienta de edición de compostadores | 23 |
| Herramienta de edición de rutas | 24 |
| Herramientas generales | 27 |
| Herramienta de información | 27 |

Introducción

Este manual describe el uso del complemento de *gvSIG desktop* para la gestión de residuos de la mancomunidad Debagoiena.

Instalación

La instalación se puede realizar de dos maneras, bien mediante la personalización de *gvSIG desktop* suministrada, la cual ya incorpora el complemento de gestión de residuos, bien mediante el *Administrador complementos*, instalando el *paquete de instalación* suministrado.

Instalación mediante la personalización de *gvSIG desktop* para la gestión de residuos

Se suministran dos ejecutables para instalar la distribución personalizada de *gvSIG desktop* con el complemento ya incorporado (un *.run* para Linux y un *.exe* para Windows).

La instalación se realiza de igual manera que las distribuciones corrientes de *gvSIG desktop*.

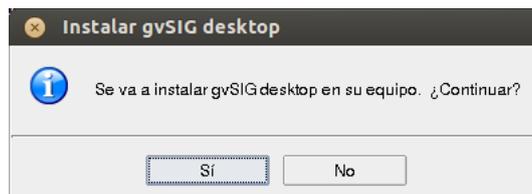
El proceso de instalación que se va a explicar aquí es el de la distribución para Linux, siendo muy similar la de para Windows.

Se comienza ejecutando el archivo (en el caso de Linux tal vez sea necesario darle permisos de ejecución) y la aplicación muestra el diálogo de selección de idioma (castellano o inglés). Esta selección de idioma es únicamente para el proceso de instalación, si, una vez instalado, se desea que la interfaz de usuario aparezca en algún otro idioma de los múltiples que soporta *gvSIG* se puede cambiar mediante el *panel de preferencias* (ver [Configuración del idioma de la interfaz](#)).



Diálogo de selección de idioma para la instalación

Seleccione *Spanish* y pulse *Ok*. La aplicación muestra un diálogo para confirmar que se desea instalar *gvSIG desktop* en el equipo.



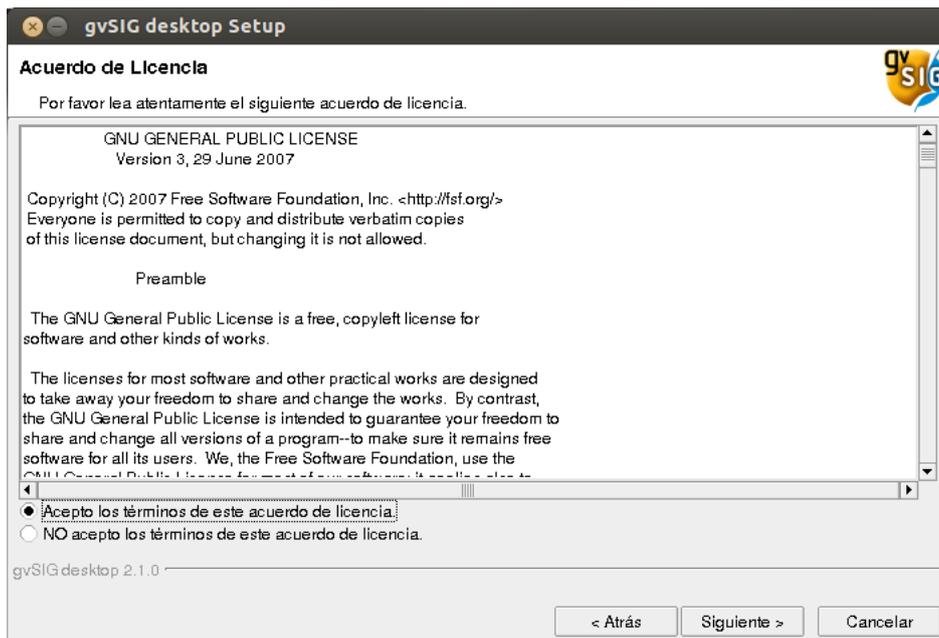
Diálogo de confirmación de instalación

Pulse *Sí*. La aplicación muestra el primer diálogo del asistente de instalación.



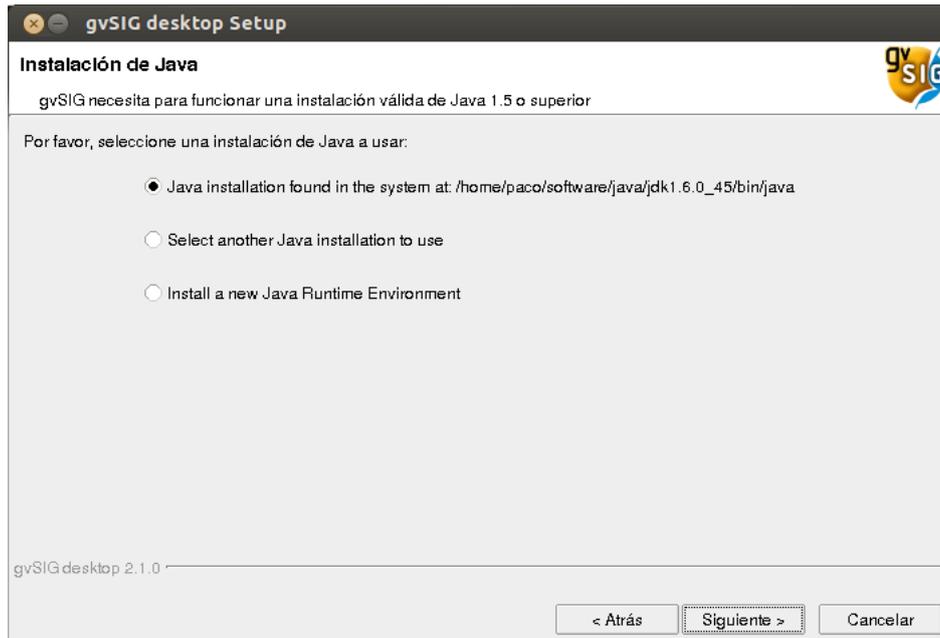
Asistente de instalación

Pulse *Siguiente*. El asistente muestra el acuerdo de licencia.



Acuerdo de licencia

Acéptelo marcando la casilla correspondiente y pulse *Siguiente*. En Linux, el asistente muestra el diálogo de selección de qué instalación de Java se va a utilizar para la ejecución de *gvSIG desktop*.



Instalación de Java

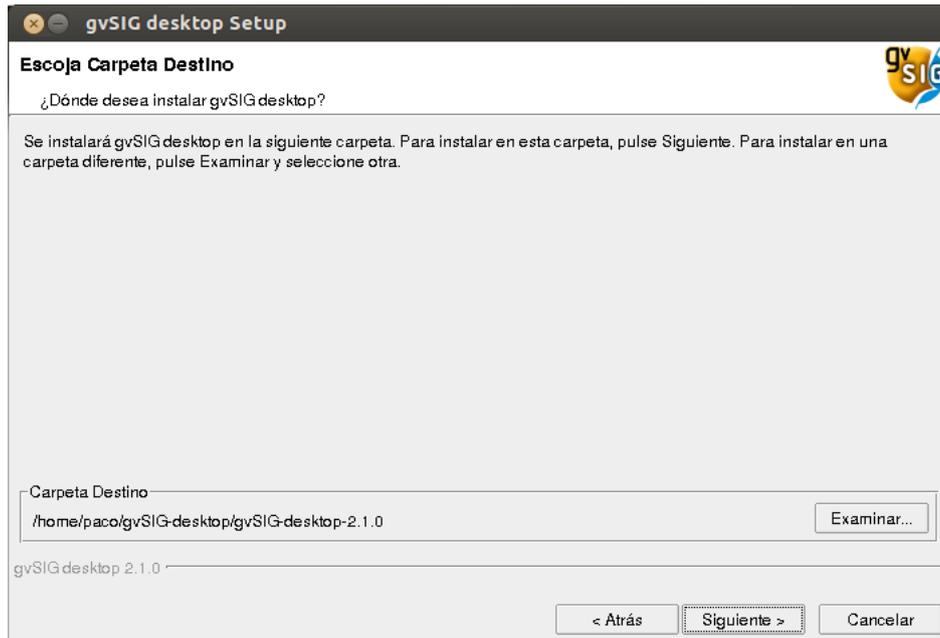
Con tres opciones:

- *Instalación de Java encontrada en el sistema en ...*
- *Seleccionar otra instalación de Java*
- *Instalar un nuevo Java Runtime Environment*

En las versiones actuales de *gvSIG desktop* las dos primeras opciones pueden dar problemas, así que **se recomienda que seleccione la tercera opción**. Selecciónela y pulse *Siguiente*. El asistente mostrará el proceso de instalación de Java.

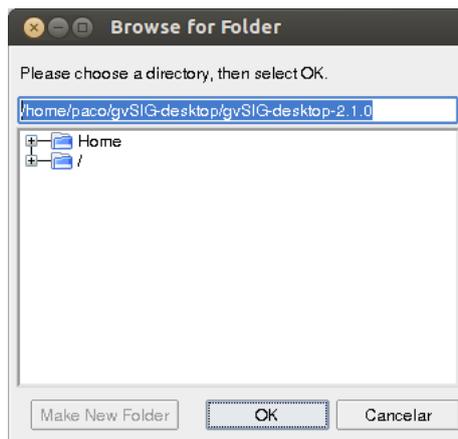
Aquí está la gran diferencia que pueden haber entre la instalación sobre Linux y la de sobre Windows. En Linux, se instalará este JRE en el directorio *gvSIG/jre* que el asistente crea en el *HOME* de usuario, mientras que en Windows, se lanzará el instalador de Java de Oracle y se instalará (o actualizará si ya hay uno) en el sistema. En Windows, si ya tiene instalado un JRE en su sistema compatible con gvSIG ni siquiera mostrará este diálogo de selección.

Cuando termine pulse *Siguiente* y el asistente de instalación de *gvSIG desktop* mostrará un diálogo para seleccionar la carpeta donde se instalará *gvSIG desktop* ofreciendo una carpeta por defecto.



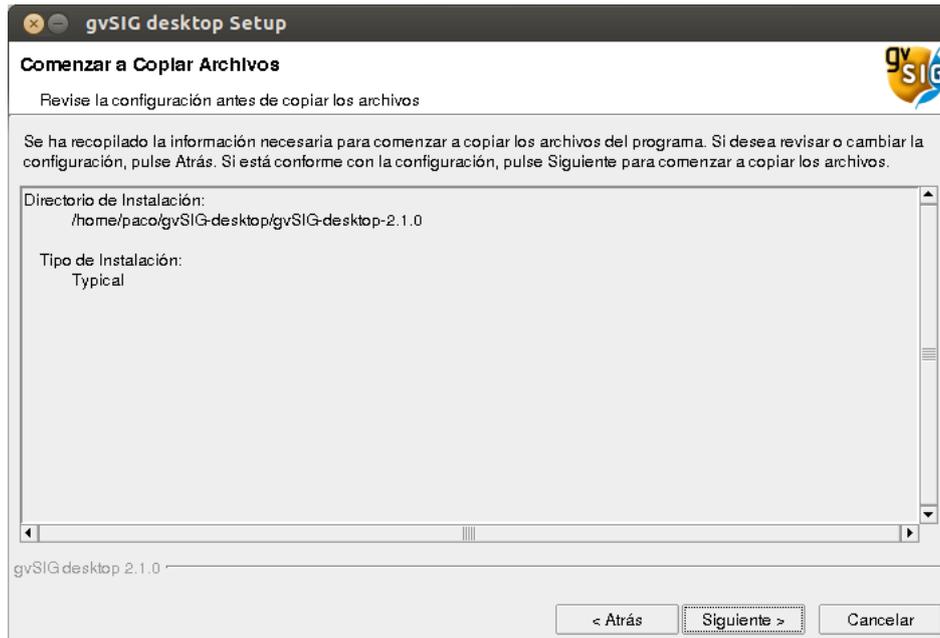
Selección de la carpeta de instalación

Si prefiere otra carpeta pulse *Examinar* y el asistente mostrará un diálogo en el que seleccionar la carpeta deseada.



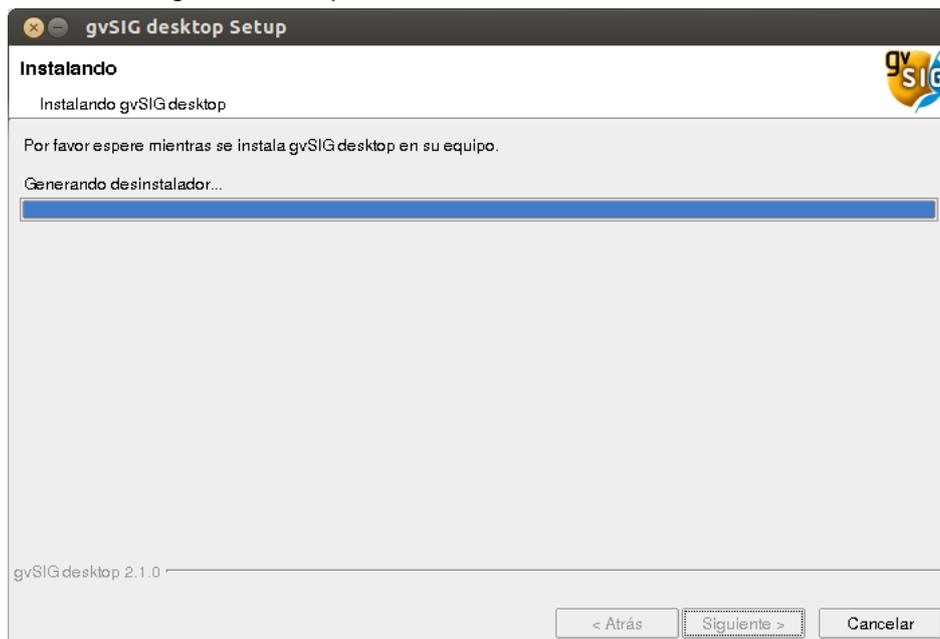
Búsqueda de la carpeta de instalación

Es imprescindible que la ruta seleccionada para instalar *gvSIG desktop* no contenga espacios en blanco. Indique la ruta deseada y pulse *Ok*. Antes de empezar a copiar los archivos de la aplicación el asistente mostrará un resumen de la información recopilada.



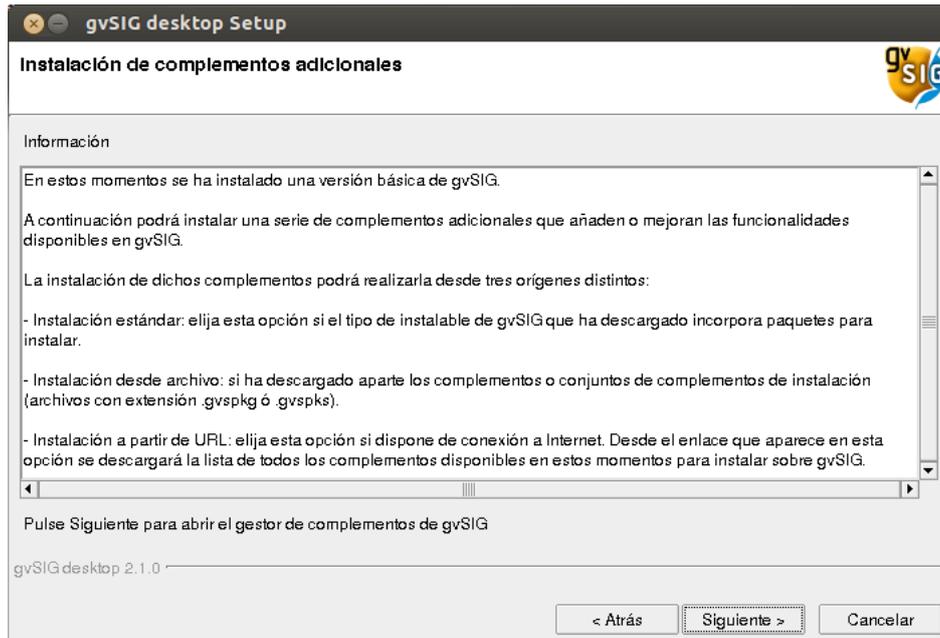
Revisión de la configuración de instalación

Revise los datos ofrecidos y si son correctos pulse *Siguiente*. El asistente mostrará el proceso de copia de los archivos básicos de *gvSIG desktop*.



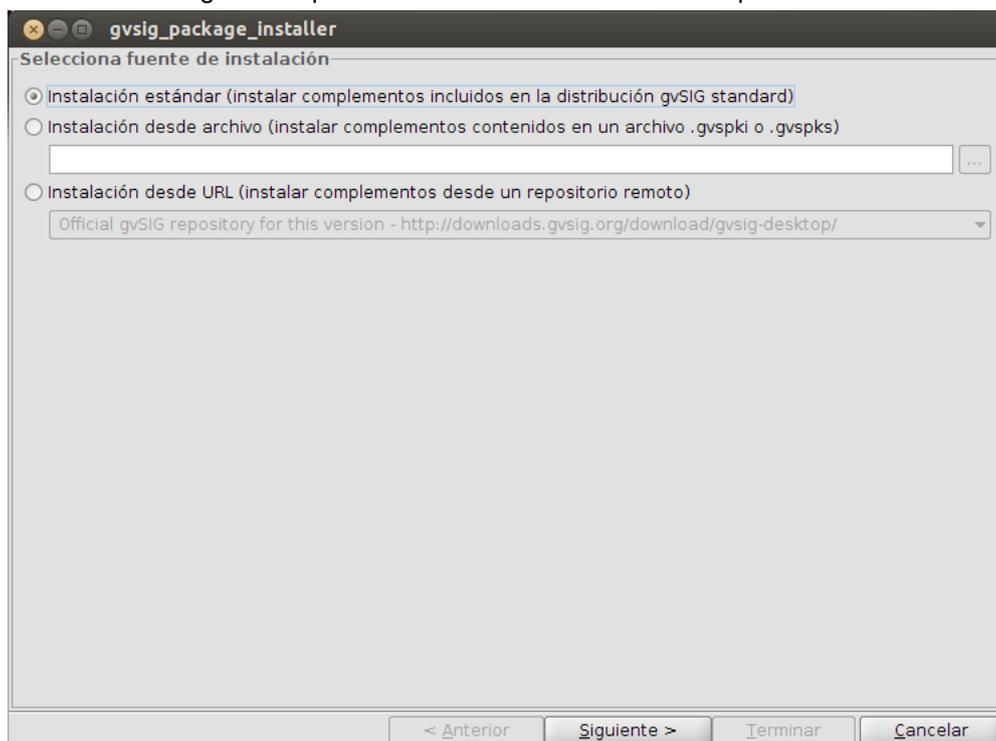
Proceso de copia de los archivos básicos de gvSIG desktop

Una vez termine este proceso, el asistente indicará que se ha instalado una versión básica de *gvSIG desktop* y que se va a proceder a instalar los complementos adicionales.



Instalación de complementos adicionales

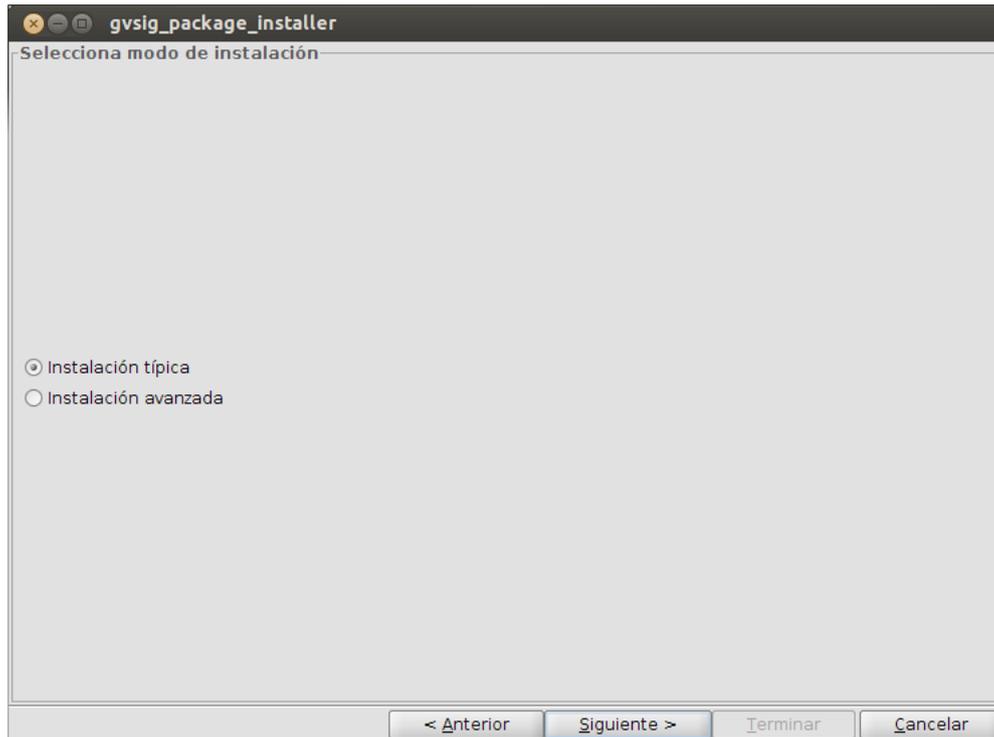
Con una explicación sobre las tres opciones que aparecerán en el diálogo siguiente. Pulse *Siguiente* y el asistente mostrará un diálogo en el que seleccionar la fuente de los complementos a instalar.



Selección de fuente de instalación

En este caso, el complemento de gestión de residuos ya viene incorporado en la distribución personalizada que se ha suministrado, así pues, no es necesario buscarlo en ninguna otra fuente. Marque *Instalación estándar (instalar complementos incluidos en la distribución gvSIG standard)* y pulse *Siguiente*.

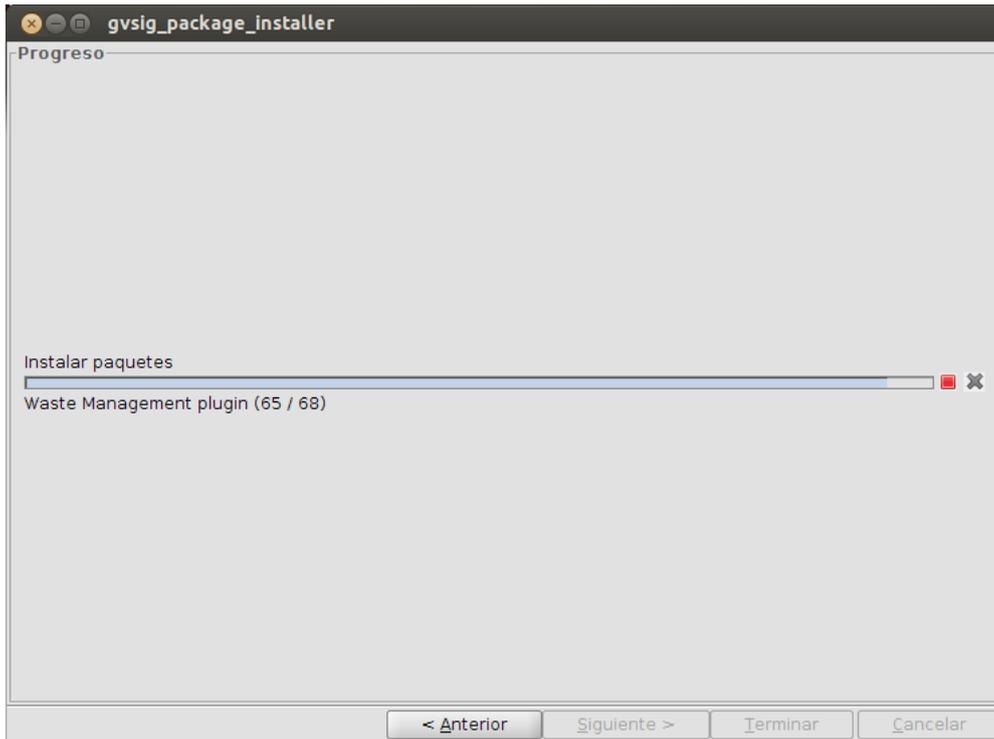
El asistente mostrará un diálogo para seleccionar el modo de instalación, con dos opciones *instalación típica* e *instalación avanzada*.



Selección de modo de instalación

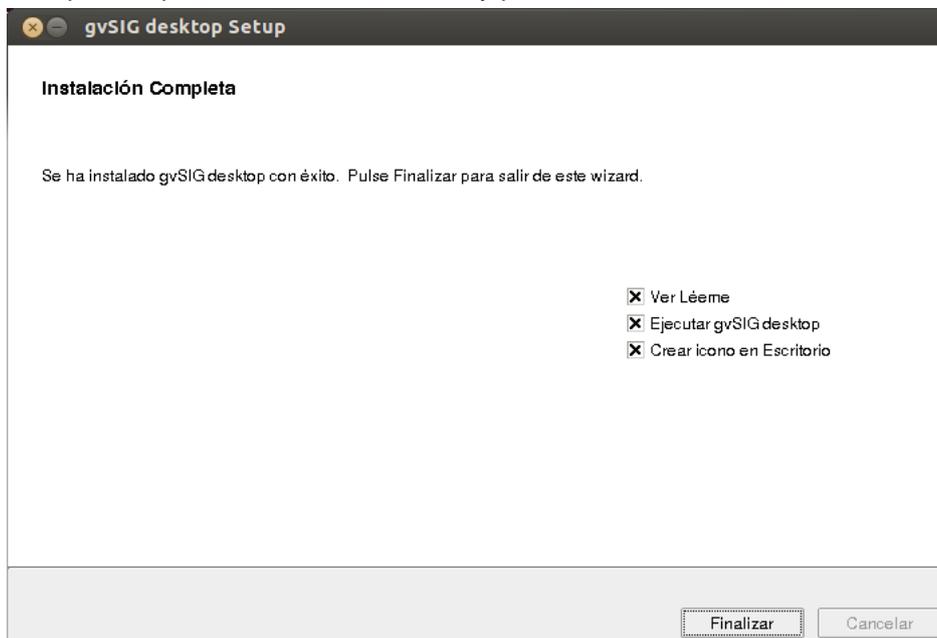
La *instalación avanzada* permite seleccionar o deseleccionar los complementos que se van a instalar. La *instalación típica* instala los complementos que están marcados como instalables por defecto en la distribución proporcionada. El complemento de gestión de residuos es uno de ellos, así pues, no es necesario entrar a la instalación avanzada para seleccionarlo. Si selecciona la instalación avanzada, tenga cuidado de no desmarcar complementos necesarios o de no marcar complementos incompatibles entre sí (para más información sobre el gestor de complementos ver [Documentación de usuario de *gvSIG desktop* sección de Administrador de complementos](#)). Así pues, se recomienda que seleccione *instalación típica* y pulse *Siguiete*.

El asistente mostrará el progreso de instalación de los complementos. Pulse *Terminar*.



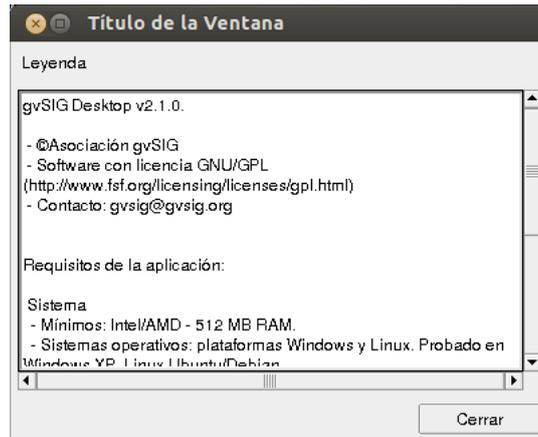
Progreso de instalación de complementos

El asistente indicará que la instalación se ha completado y le ofrecerá tres casillas marcadas por defecto. Marque o desmarque las que considere conveniente y pulse *Finalizar*.



Instalación completa

Si ha seleccionado *Ver Léeme*, tras pulsar *Finalizar* el asistente mostrará una ventana con información sobre *gvSIG desktop*.



Léeme

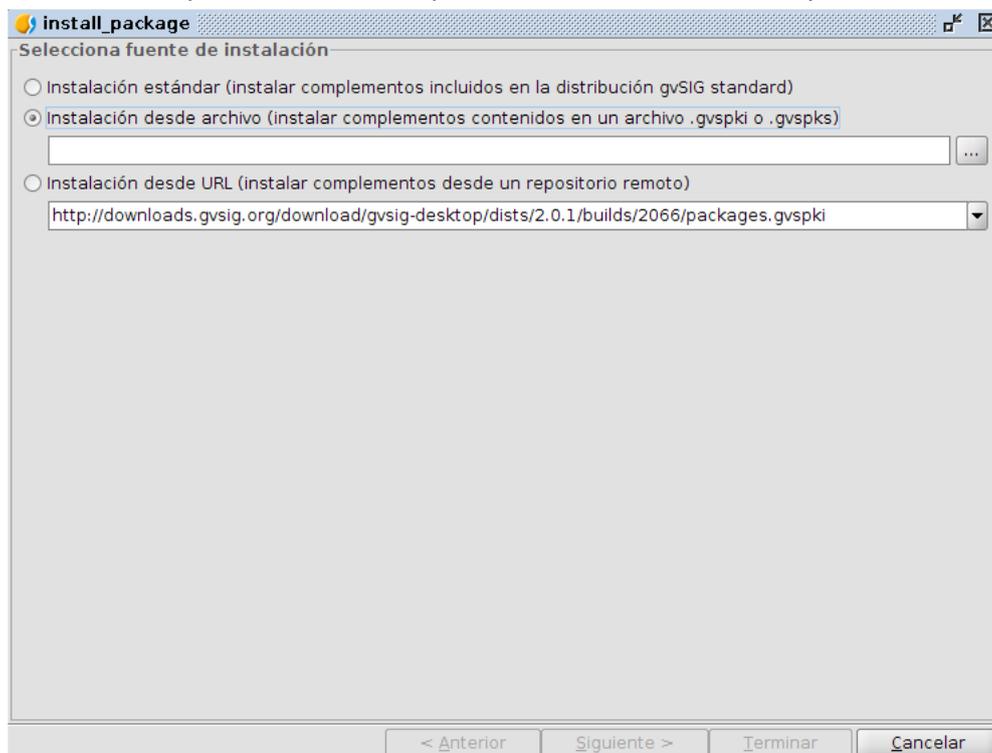
Si ha seleccionado *Ejecutar gvSIG desktop*, tras pulsar *Finalizar* el asistente se cerrará y arrancará la aplicación.

Y si ha seleccionado *Crear icono en el escritorio*, hará lo propio.

Instalación mediante el *paquete de instalación*

En caso de que el usuario ya disponga de una versión de *gvSIG desktop* igual o superior a la *2.1 RC1* y desee instalar el complemento sobre ella, se suministra un *paquete de instalación de complemento* cuya extensión es *".gvspkg"*

Este paquete de instalación se puede instalar a través del *Administrador de complementos* al que se accede mediante el menú *Herramientas/Administrador de complementos*. Una vez se ha pulsado sobre esa entrada de menú, la aplicación muestra el panel del *Administrador de complementos*.

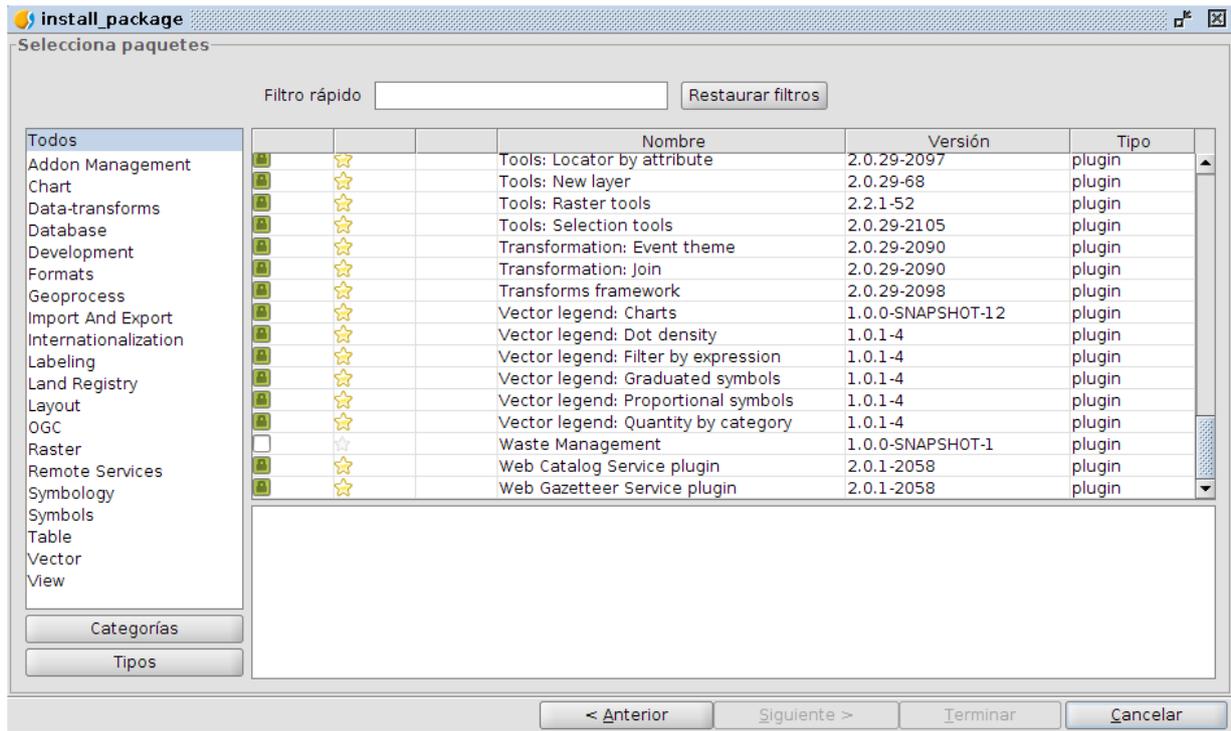


Administrador de complementos

Activar la opción *Instalación desde un archivo* y seleccionar el archivo *".gvspkg"* proporcionado.

Pulsar el botón *Siguiente*.

Aparece la ventana de *Selección de paquetes*.

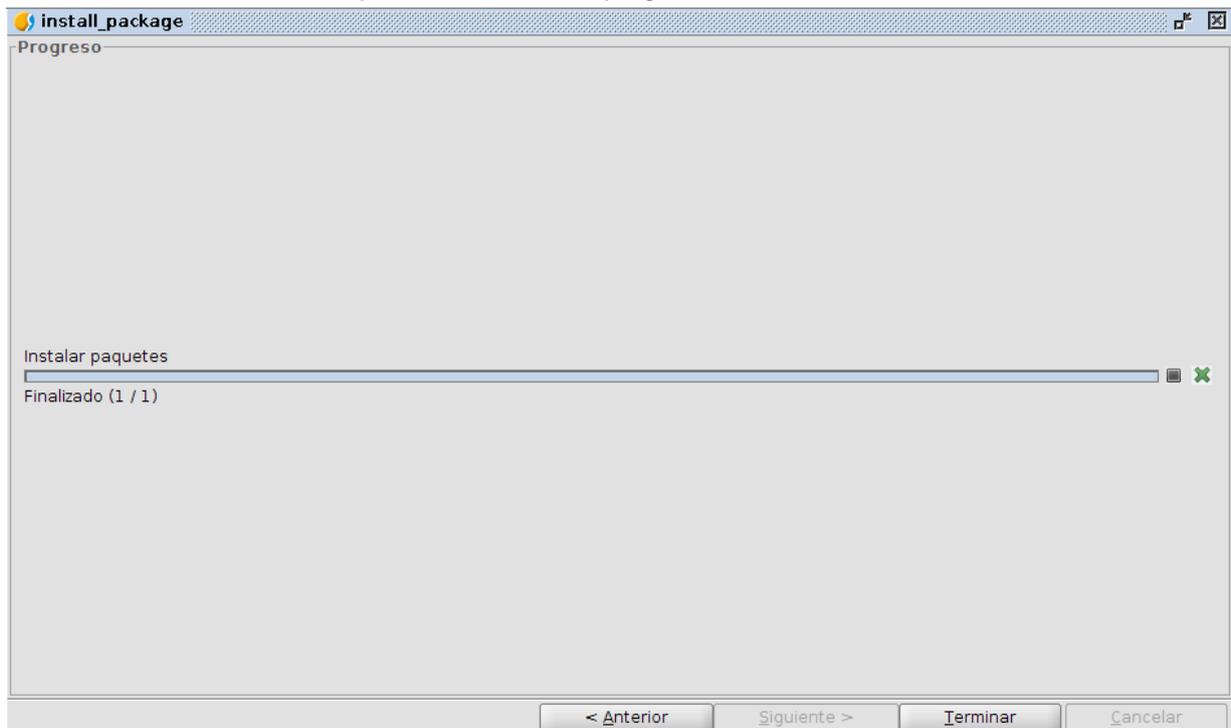


Selección de paquetes

Seleccionar el paquete *Waste Management* suministrado marcando la casilla de verificación correspondiente y pulsar de nuevo el botón *Siguiente*.

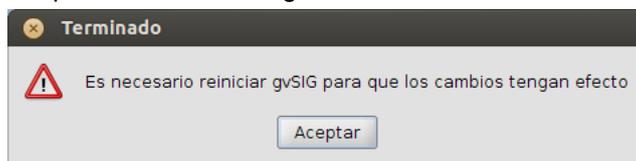
En caso de que el paquete suministrado sea una versión en desarrollo o no sea considerado oficial la aplicación muestra un mensaje de advirtiéndolo.

Pulsar el botón *Continuar*. La aplicación muestra el progreso de la instalación.



Progreso de instalación

Cuando se completa, pulsar el botón *Terminar*. La aplicación muestra un mensaje indicando que se debe reiniciar *gvSIG desktop* para que los cambios tengan efecto.



Aviso de reinicio

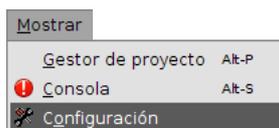
Una vez que se reinicie *gvSIG desktop* el complemento habrá quedado instalado y accesible para su utilización.

Configuración

Configuración básica del complemento

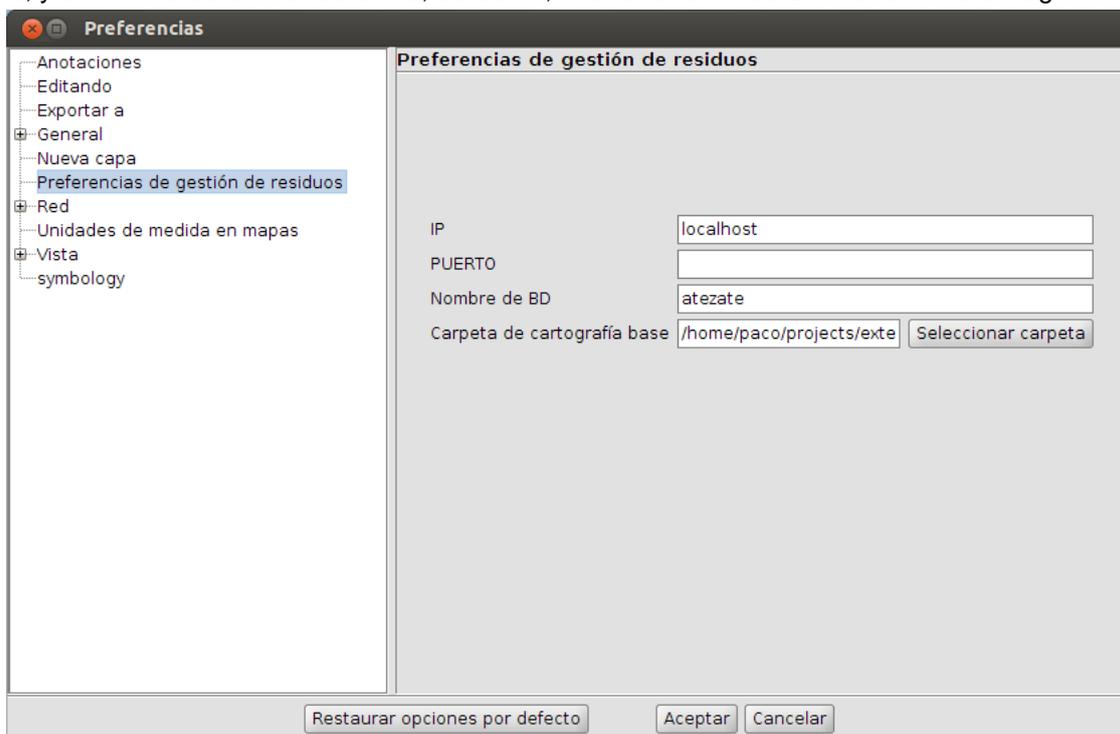
La configuración del complemento de gestión de residuos para *gvSIG desktop* consiste básicamente en la posibilidad de modificar los parámetros para el acceso a la base de datos y la cartografía base.

Esta configuración está accesible dentro del panel de preferencias de *gvSIG desktop* a través del menú *Mostrar/Configuración*.



Menú de configuración

En el panel de preferencias se puede encontrar una entrada titulada *Preferencias de gestión de residuos* donde se pueden modificar la dirección de la maquina donde se encuentra la base de datos, el puerto de acceso, y el nombre de la base de datos, así como, el directorio donde se encuentra la cartografía base.



Preferencias de gestión de residuos

No modifique estos parámetros si no está seguro de lo que hace.

Además, para configurar el usuario de la base de datos y su contraseña (y que el usuario no pueda cambiarlos por error) se ha creado un archivo accesible en la ruta *ruta_de_instalación_de_gvSIG/gvSIG/extensiones/org.gvsig.waste.app.mainplugin/user.properties*.

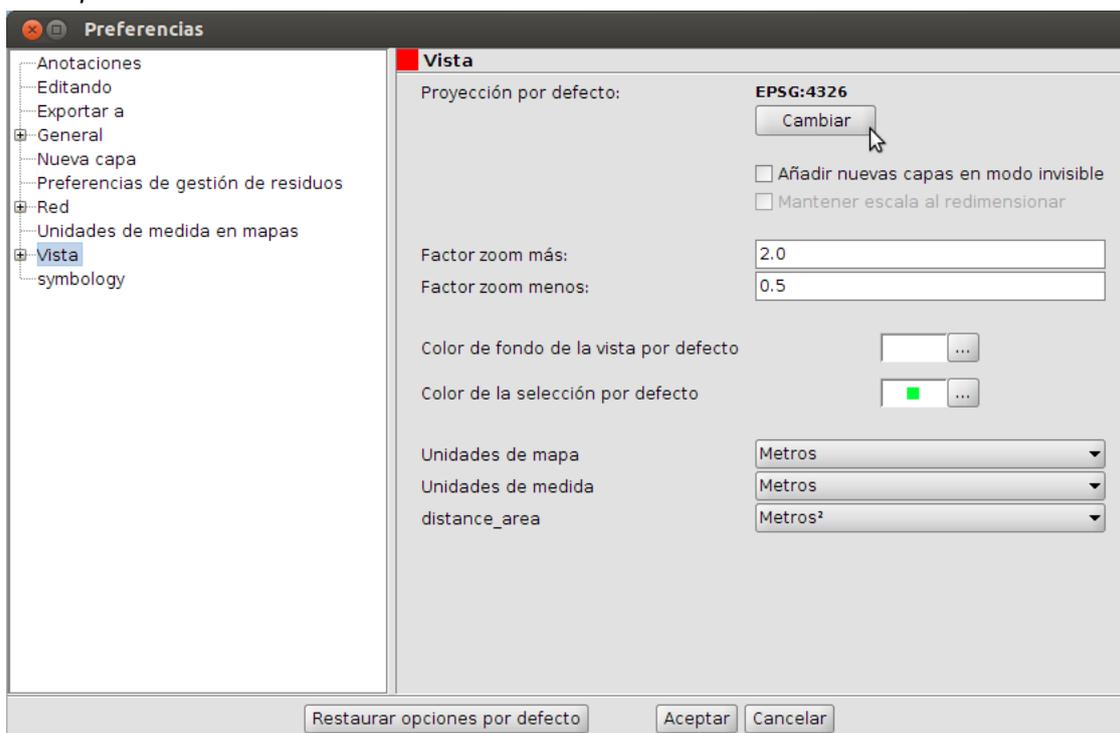
Estos parámetros debe modificarlos exclusivamente el administrador del sistema

La cartografía base debe respetar la misma estructura que tiene la que se suministra con el paquete de instalación. O sea, dentro del directorio indicado en el panel de preferencias, debe haber un directorio por cada municipio y dentro la cartografía de dicho municipio preferiblemente en formato SHP.

La cartografía base suministrada en el paquete de instalación ha sido generada a partir de la proporcionada en <http://www4.gipuzkoa.net/CATASTRO/index.htm>

Configuración del sistema de proyección por defecto

Además es muy recomendable, para mejorar el rendimiento de *gvSIG desktop* con el manejo de la cartografía suministrada, configurar el sistema de proyección por defecto de las vistas para que coincida con el sistema de proyección de la cartografía, en nuestro caso **EPSG:25830**. Para ello, acceda a la entrada *Vista* del panel de preferencias de *gvSIG desktop* y pulse el botón *Cambiar* del apartado *Proyección por defecto*.



Preferencias de la vista

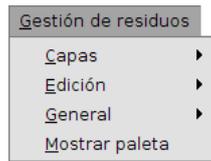
Configuración del idioma de la interfaz

Si desea cambiar el idioma de la interfaz de usuario, puede hacerlo accediendo a la entrada *General/Idioma* del *panel de preferencias*, seleccionando el idioma deseado y pulsando *Aceptar*.

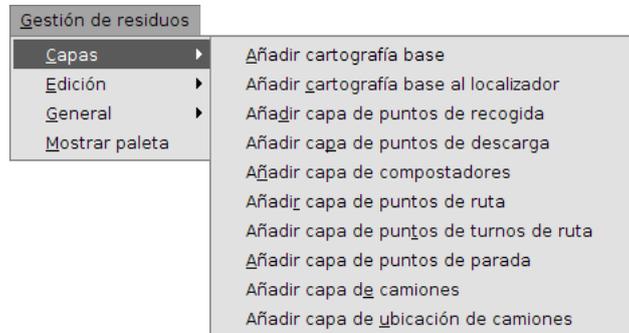
Acceso a las herramientas

El complemento de gestión de residuos añade a *gvSIG desktop* un menú y una paleta de herramientas titulados ambos *Gestión de residuos*.

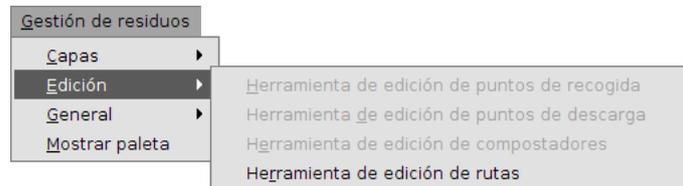
He aquí unas imágenes que muestran los menús de *Gestión de residuos*



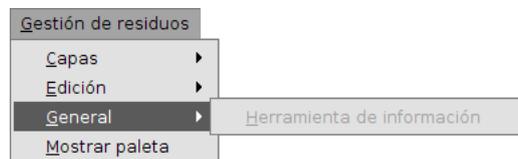
Menú "Gestión de residuos"



Submenú "Capas"



Submenú "Edición"



Submenú "General"

He aquí una imagen que muestra la paleta de herramientas *Gestión de residuos*



Paleta de herramientas de Gestión de residuos

Ambos están divididos en tres partes, que se corresponden con:

- Herramientas de inserción de *capas*
- Herramientas de *edición*
- y una sección *general*.

Además el menú cuenta con una entrada para mostrar la *paleta de herramientas*.

Pulsando en cada uno de los botones de la paleta o en la entrada correspondiente del menú se accede a las distintas herramientas.

Mostrar paleta

Sirve para mostrar la paleta de herramientas y se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Mostrar paleta*.

Herramientas de inserción de capas

Se utilizan para añadir las distintas capas pertenecientes al sistema de gestión de residuos a una vista estándar de *gvSIG desktop*.

Antes de añadir ninguna capa a una vista estándar de *gvSIG desktop*, es recomendable poner esta vista en el mismo sistema de proyección de la cartografía suministrada, para lo cual (si no se han seguido los pasos recomendados en [Configuración](#)) se puede hacer entrando en las propiedades de la vista (a través del menú *Vista/Propiedades* o bien a través del *Gestor de proyectos*) y eligiendo la proyección **EPSG:25830**.

Añadir cartografía base

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir cartografía base* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir cartografía base

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta ¹, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación añadirá automáticamente la cartografía base a la vista.

Añadir cartografía base al localizador

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir cartografía base al localizador* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.

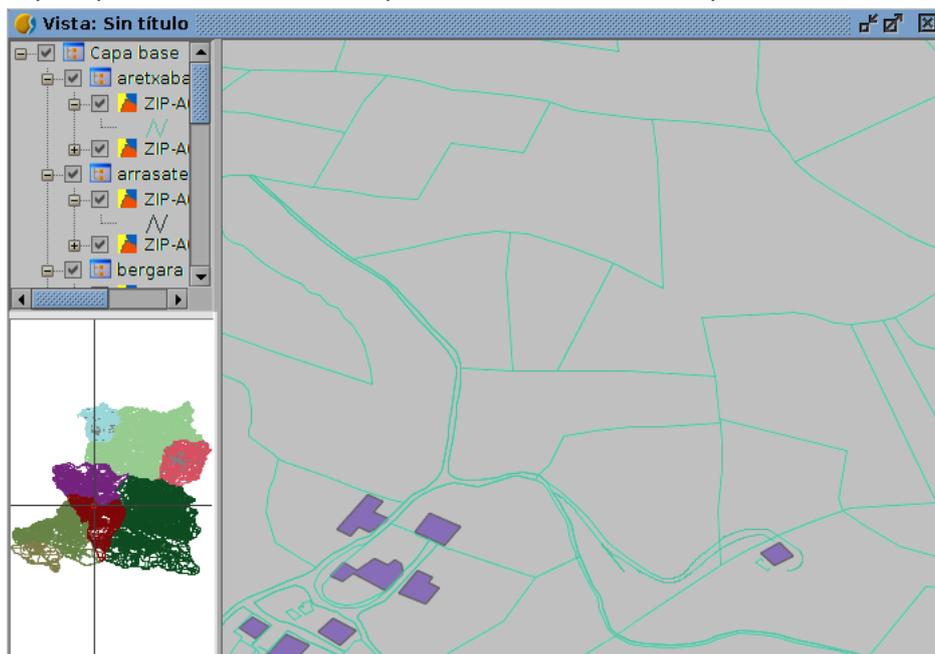


Añadir cartografía base al localizador

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación añadirá automáticamente la cartografía base al localizador de la vista.

El localizador es una subventana de la ventana de la vista que muestra una visión global de la cartografía cargada y sirve para poder hacer zoom o desplazamientos de manera rápida.



Localizador

Añadir capa de puntos de recogida

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de puntos de recogida* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de puntos de recogida

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación añadirá automáticamente la capa de puntos de recogida a la vista.

Añadir capa de puntos de descarga

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de puntos de descarga* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de puntos de descarga

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación añadirá automáticamente la capa de puntos de descarga a la vista.

Añadir capa de compostadores

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de compostadores* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de compostadores

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación añadirá automáticamente la capa de compostadores a la vista.

Añadir capa de puntos de ruta

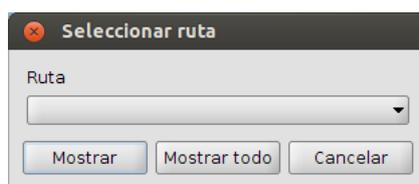
Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de puntos de ruta* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de puntos de ruta

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación mostrará un diálogo...



Diálogo para añadir capa de puntos de ruta

...en el que se puede:

- seleccionar una ruta y pulsar el botón *Mostrar*, y la aplicación añadirá automáticamente una capa con los puntos de dicha ruta a la vista, o bien
- pulsar el botón *Mostrar todo* y la aplicación añadirá automáticamente una capa con los puntos de todas las rutas a la vista con una leyenda de valores únicos clasificada por ruta.

Añadir capa de puntos de turnos de ruta

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de puntos de turnos de ruta* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de puntos de turnos de ruta

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación mostrará el diálogo...

Diálogo para añadir capa de puntos de turnos de ruta

...en el que se puede crear un filtro a través de los botones:

- *Desde* para seleccionar la fecha inicial para el filtro
- *Hasta* para seleccionar la fecha final para el filtro
- *Camión* para seleccionar un camión para el filtro
- *Operario* para seleccionar un operario para el filtro

y después pulsar el botón *Buscar turnos*. Entonces la aplicación nos mostrará todos los turnos correspondientes al filtro creado. No es necesario seleccionar todas las opciones, ni siquiera es necesario seleccionar opción alguna, si se dejan las opciones tal cual aparecen al abrir el cuadro de diálogo y se pulsa *Buscar turnos* la aplicación mostrará todos los turnos disponibles.

Seleccionar el turno deseado y pulsar el botón *mostrar*. La aplicación añadirá automáticamente una capa con los puntos del turno seleccionado a la vista.

Añadir capa de puntos de parada

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de puntos de parada* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de puntos de parada

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación mostrará el diálogo...

Diálogo para añadir capa de puntos de parada

...en el que se puede crear un filtro a través de los botones (igual que en la sección anterior):

- *Desde* para seleccionar la fecha inicial para el filtro
- *Hasta* para seleccionar la fecha final para el filtro
- *Camión* para seleccionar un camión para el filtro
- *Operario* para seleccionar un operario para el filtro

y después pulsar el botón *Buscar turnos*. entonces la aplicación mostrará todos los turnos correspondientes al filtro creado. No es necesario seleccionar todas las opciones, ni siquiera es necesario seleccionar acción alguna, si se dejan las opciones tal cual aparecen al abrir el cuadro de diálogo y se pulsa *Buscar turnos* la aplicación mostrará todos los turnos disponibles.

Seleccionar el turno deseado y pulsar el botón mostrar. La aplicación añadirá automáticamente una capa con los puntos de parada del turno seleccionado a la vista.

Añadir capa de camiones

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de camiones* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de camiones

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación añadirá automáticamente una capa con los puntos correspondientes a la última ubicación de los vehículos a la vista.

Añadir capa de ubicación de camiones

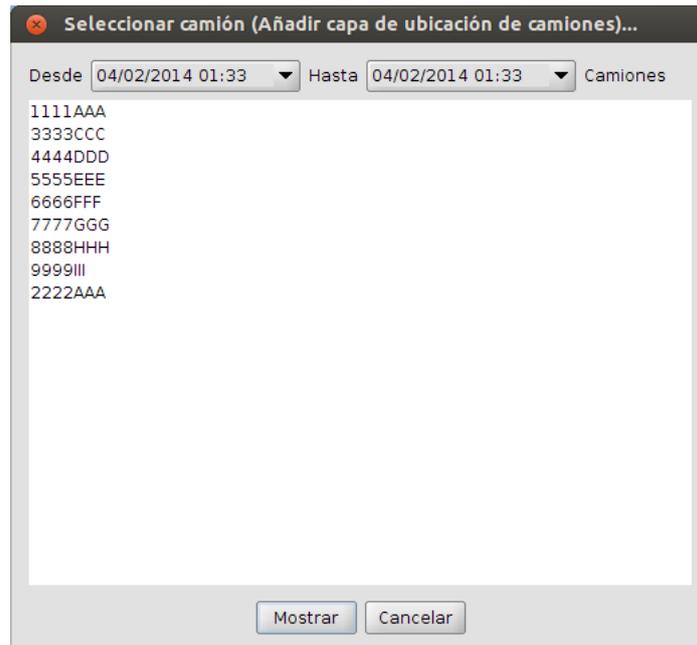
Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Capas/Añadir capa de ubicación de camiones* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Añadir capa de ubicación de camiones

Instrucciones

Con una vista de gvSIG abierta, pulsar el botón de la paleta o la entrada de menú y la aplicación mostrará el diálogo...



Diálogo para añadir capa de ubicación de camiones

...en el que crear un filtro a través de los botones:

- *Desde* para seleccionar la fecha inicial para el filtro
- *Hasta* para seleccionar la fecha final para el filtro
- *Camión* para seleccionar un camión para el filtro

y al pulsar el botón *Mostrar* la aplicación añadirá automáticamente una capa con los puntos correspondientes a la ubicaciones del camión seleccionado entre la fecha de inicio y la de final a la vista.

Herramientas de edición

Se utilizan para editar las capas de puntos de recogida, puntos de descarga y compostadores además de para editar las rutas.

Herramienta de edición de punto de recogida

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Edición/Herramienta de edición de puntos de recogida* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Herramienta de edición de puntos de recogida

Instrucciones

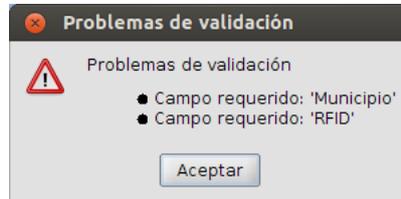
Si se desea añadir un nuevo punto de recogida, es necesario tener abierta una vista de gvSIG que contenga la capa de puntos de recogida (ver [Añadir capa de puntos de recogida](#)). Esta capa se debe poner en edición de la manera habitual en gvSIG (botón secundario sobre el nombre de la capa en la tabla de contenidos de la vista y seleccionar *Comenzar edición*). Una vez la capa está en edición, insertar un punto con la herramienta de gvSIG *Insertar punto*. Seleccionar la *Herramienta de edición de puntos de recogida*, bien en la paleta o bien en el menú, y pulsar sobre el punto recién añadido. La aplicación mostrará el cuadro de diálogo *Editar puntos de recogida*.

| P... | Pu... | Ti... | Fe... | Baja | Fe... | P... | Co... | C... | Ca... | M... | M... | Tipo |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|------|-------|
| 3 | 3 | 1 | null | fa... | null | 333 | P... | 3 | 4 | 1 | M... | Ti... |

Diálogo para editar puntos de recogida

Atención, dependiendo del zoom sobre la vista, esta herramienta puede seleccionar más de un punto y antes de proceder a introducir datos deberá usted asegurarse de que está editando el punto deseado. Esto se puede observar en la *barra de herramientas* que está en la parte superior de este cuadro de diálogo, donde, a la izquierda aparecen cuatro botones para navegar por los registros seleccionados entre los cuales se encuentra una razón en cuyo denominador figura la cantidad de registros seleccionados y en cuyo numerador el número del registro en edición.

Introducir los datos relativos al punto en edición. Una vez ha terminado se pueden *Revertir los cambios realizados*, *Limpiar el formulario* y *Guardar* con los botones situados al efecto en la barra de herramientas. También se pueden *guardar* los cambios o *cancelar* la edición con los dos botones situados al efecto en la parte inferior del formulario. Si la decisión ha sido guardar los cambios, pero falta por introducir algún dato obligatorio, la aplicación mostrará un mensaje de aviso *Problemas de validación* donde especificará los campos olvidados. Al aceptar este aviso, devolverá el control al diálogo de edición para poder subsanar el defecto.



Mensaje de aviso de los problemas de validación

Una vez guardados los datos del puntos de recogida, se debe *Terminar la edición* de la capa (botón secundario sobre el nombre de la capa en la tabla de contenidos de la vista y seleccionar *Terminar edición*) para que los cambios sean efectivos. La aplicación muestra el cuadro de diálogo habitual de *Terminar edición* en el que se puede *Guardar* la capa, *Cancelar* los cambios o *Continuar*, sin salir ni guardar, editando la capa. Pulsar *Guardar* y la aplicación guardará la capa con los cambios realizados.

Si lo que se desea es, simplemente, editar los datos de algún punto de recogida ya existente, proceder del mismo modo pero sin añadir un punto nuevo. O sea, poner la capa de puntos de recogida en edición, seleccionar la *Herramienta de edición de puntos de recogida*, seleccionar el punto del cual se desean cambiar datos, cambiarlos, guardarlos y terminar la edición de la capa guardando los cambios.

Herramienta de edición de puntos de descarga

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Edición/Herramienta de edición de puntos de descarga* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Herramienta de edición de puntos de descarga

Instrucciones

Del mismo modo que la edición de puntos de recogida, las únicas diferencias son que la capa que se debe tener cargada y en edición y la herramienta para editar los puntos son las de *puntos de descarga*.

Herramienta de edición de compostadores

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Edición/Herramienta de edición de compostadores* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Herramienta de edición de compostadores

Instrucciones

Del mismo modo que la edición de puntos de recogida, las únicas diferencias son que la capa que se debe tener cargada y en edición y la herramienta para editar los puntos son las de *compostadores*.

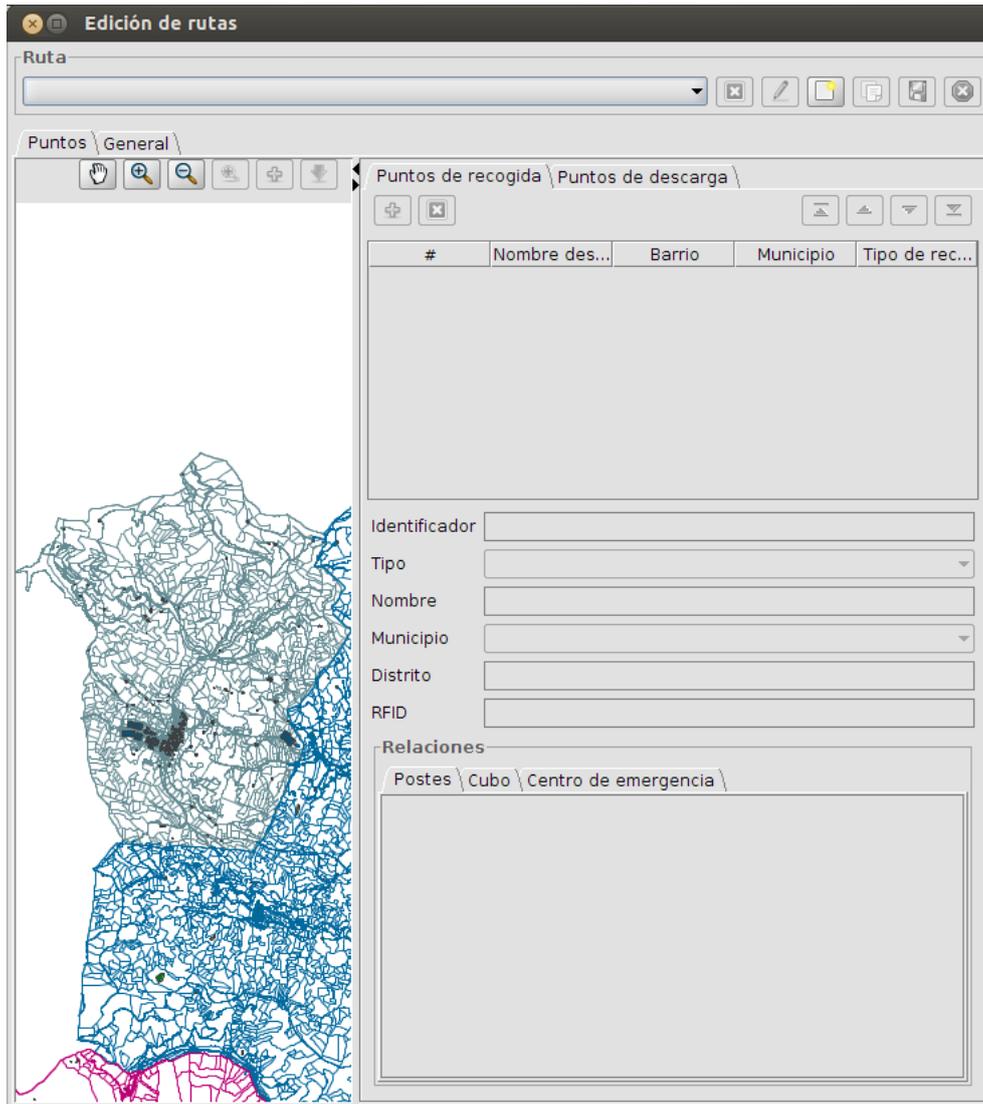
Herramienta de edición de rutas

Se accede pulsando sobre la entrada de menú *Gestión de residuos/Edición/Herramienta de edición de rutas* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Herramienta de edición de rutas

La aplicación mostrará el diálogo de edición de rutas.



Diálogo de edición de rutas

En la parte superior aparece una barra de herramientas en la que, a la izquierda, se observa el selector de ruta y, a la derecha, un conjunto de botones con los que se puede:

- Crear una ruta nueva
- Editar una ruta
- Crear una ruta nueva partiendo de los datos de una existente (duplicar)
- Eliminar una ruta
- Guardar la ruta

- Cancelar los cambios realizados

Bajo ésta, un panel con dos pestañas:

- *General*, donde muestran los datos generales de la ruta seleccionada.
- *Puntos*, donde muestran los puntos de recogida y descarga, sobre el mapa, e información sobre ellos.

La pestaña de puntos está dividida a su vez, por un separador móvil, en dos partes, a la izquierda la zona del mapa y a la derecha la zona datos.

La zona de mapa tiene en su parte superior una barra de botones que permiten realizar distintas acciones:

- *Acercar*
- *Alejar*
- *Zoom a la ruta*
- *Añadir punto de recogida*
- *Seleccionar punto de descarga*

Y bajo ella, el mapa con la cartografía base cargada y los puntos de la ruta seleccionada con una leyenda que muestra el orden de los puntos de recogida.

La zona de datos tiene dos pestañas:

- *Puntos de recogida*
- *Puntos de descarga*

En cada una de ellas muestra información de los puntos de recogida y de descarga respectivamente.

La pestaña de puntos de recogida tiene:

- una barra de botones que sirven para añadir/eliminar puntos de recogida y para modificar el orden de los puntos de recogida en la ruta.
- la lista de los puntos de recogida de la ruta
- información sobre el punto de recogida seleccionado en la lista anterior
- información sobre las relaciones de dicho punto con los postes, cubos y centro de emergencias.

Instrucciones para crear una ruta nueva

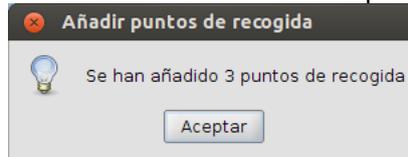
- Pulsar el botón nuevo.
- Activar la pestaña *General* y seleccionar el *Tipo de ruta*, darle un *Nombre*, seleccionar un *Tipo de residuo* y adjudicarle un "Tiempo estimado".
- Activar la pestaña *Puntos*.
- Activar la herramienta *Seleccionar punto de descarga* pulsando el botón. La aplicación activará automáticamente la pestaña de *Puntos de descarga*.
- Seleccionar en el mapa pinchando en el punto de descarga deseado.
- La aplicación muestra una ventana en la que indica que se ha añadido el punto y muestra su información.
- Aceptar este diálogo. Se puede observar que los datos del punto de descarga ya se han añadido a la pestaña *Puntos de descarga*

Estos son los datos imprescindibles para crear una ruta nueva, si en este momento se pulsa el botón *Guardar* se guardará la ruta y aparecerá seleccionada en el *selector de rutas*. Si se intenta guardar sin

haber introducido alguno de los datos anteriores, la aplicación mostrará un mensaje en el que indicará los campos necesarios para poder guardar la ruta.

Se puede también añadir puntos de recogida a la ruta antes de guardar, de la siguiente manera:

- Seleccionar la herramienta *Añadir punto de recogida*. La aplicación activará automáticamente la pestaña *Puntos de recogida*.
- Con las herramientas de navegación por el mapa, localizar el punto de recogida que se desea añadir.
- Activar la herramienta *Añadir punto de recogida* y seleccionar el punto de recogida que se desea añadir pichando sobre él. La aplicación añadirá automáticamente la información del punto de recogida a la lista de puntos de recogida de la ruta. Dependiendo del zoom de visualización del mapa, esta herramienta puede llegar a seleccionar varios puntos de recogida a la vez. Si es el caso, la aplicación mostrará una ventana indicando la cantidad de puntos de recogida añadidos a la lista.

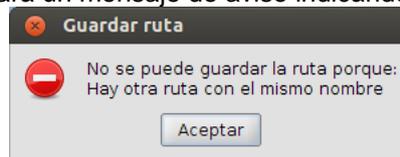


Mensaje de aviso de varios puntos de recogida añadidos

- Pulsar el botón *Guardar*. La aplicación guardará la ruta y aparecerá seleccionada en el *selector de rutas*

Instrucciones para duplicar una ruta a partir de los datos de una existente

- Seleccionar la ruta de de origen.
- Activar la herramienta *Duplicar ruta*. La ventana pasará a modo de edición.
- Activar la pestaña *General*
- Cambiar el nombre a la ruta, no pueden haber dos rutas con el mismo nombre. En caso de olvidar este paso, la aplicación mostrará un mensaje de aviso indicándolo.

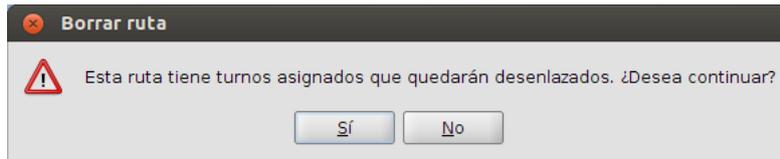


Mensaje de aviso de existencia de otra ruta con el mismo nombre

- Guardar la ruta nueva pulsando el botón *Guardar*. La aplicación guardará la ruta nueva y aparecerá seleccionada en el *selector de rutas*.

Instrucciones para eliminar una ruta

- Seleccionar la ruta que se desea eliminar.
- Pulsar en el botón *Eliminar*.
- Si la ruta no tiene turnos asignados a ella la aplicación eliminará la ruta de la base de datos.
- Si la ruta tuviera turnos asignados a ella, mostrará un aviso informando de que si se borra la ruta, estos turnos quedarán sin ruta asignada.



Mensaje de aviso de existencia de turnos asignados a la ruta

- Si se contesta que no la aplicación no hará nada con la ruta, pero si se contesta que sí la ruta quedará borrada definitivamente de la base de datos.

Instrucciones para cambiar el orden de los puntos de recogida de una ruta

- Seleccionar la ruta.
- Pulsar el botón *Editar*
- Seleccionar un punto de recogida en la lista de punto de recogida.
- Utilizar los botones *Subir*, *Bajar*, *Primero* y *Último* para modificar el orden adecuadamente.
- La aplicación actualiza la lista de puntos de recogida con el orden nuevo, y también la leyenda de los puntos en el mapa para indicarlo.
- Si se desea mover el orden de algún otro punto, repetir los tres últimos pasos hasta que el orden sea el deseado.
- Guardar la ruta pulsando el botón *Guardar*. La aplicación guardará la ruta y aparecerá seleccionada en el *selector de rutas*.

Instrucciones para eliminar un punto de recogida de una ruta

- Seleccionar la ruta.
- Pulsar el botón *Editar*
- Seleccionar un punto de recogida en la lista de puntos de recogida.
- Pulsar el botón *Eliminar* de la pestaña de *puntos de recogida*.
- La aplicación actualiza la lista de puntos de recogida, y también la leyenda de los puntos en el mapa para indicarlo.
- Guardar la ruta pulsando el botón *Guardar*. La aplicación guardará la ruta y aparecerá seleccionada en el *selector de rutas*.

Herramientas generales

En el apartado de *General* tanto del menú como de la *paleta de herramientas* se encuentra la *herramienta de información*

Herramienta de información

Sirve para mostrar información de los puntos de la gestión de residuos de las capas que tengamos cargadas en una vista estandar de gvSIG. Se accede pulsando sobre la entrada de menú *General/Herramienta de información* o sobre el botón correspondiente de la paleta de herramientas.



Herramienta de información

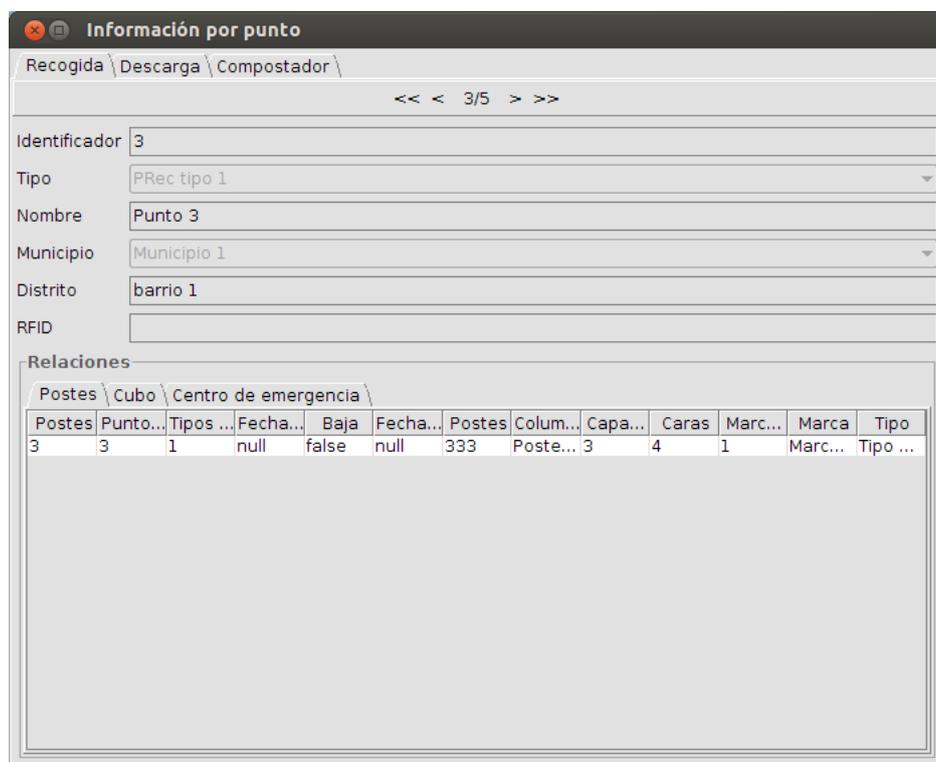
Instrucciones

Lo que sigue es un ejemplo con la capa de puntos de recogida, pero lo mismo sirve para el resto de capas de puntos de la gestión de residuos.

- Con una vista de gvSIG abierta en la que se ha añadido la capa de puntos de recogida (ver [Añadir capa de puntos de recogida](#)), activar esta capa.
- Seleccionar la *herramienta de información*.
- Pinchar sobre el punto del que queremos obtener información.
- La aplicación mostrará una ventana con información sobre dicho punto.

Dependiendo del zoom de visualización de la vista, la herramienta puede llegar a seleccionar más de un punto de la capa, y la ventana de información permitirá navegar entre los distintos puntos seleccionados.

Si hay más de una capa activa, la ventana de información mostrará una pestaña por cada capa que tenga puntos seleccionados.



Ejemplo de la herramienta de información con varios puntos seleccionados y varias capas activas