

# Simbología avanzada en gvSIG

Nuevas funcionalidades

# Simbología avanzada en gvSIG

- 1. Motivación
- 2. Requisitos previos
- 3. Novedades desde el punto de vista del usuario

# Simbología avanzada en gvSIG

- 1. Motivación.
  - Simbología en gvSIG  $\leq$  v1.1 acorde con las necesidades iniciales del proyecto.
  - Las necesidades del proyecto han ido en aumento desde el inicio y la simbología actual se muestra insuficiente para futuros desarrollos
  - Escasa flexibilidad y extensibilidad del juego de símbolos, leyendas, etiquetados, etc... que forzaban a que otros proyectos basados en gvSIG tuviesen que adaptarse a él, en vez de ser gvSIG el que se adaptase a los proyectos.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2. Requisitos previos.
  - 2.1. Requisitos predefinidos por contrato.
  - 2.2. Opiniones personales de profesionales del sector.
  - 2.3. Aportaciones del autor basadas en su experiencia personal.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.1. Requisitos predefinidos por contrato.
  - Nuevos tipo de leyenda: Leyendas Estadísticas
    - Leyenda de símbolos graduados.
    - Leyenda multivariable.
    - Leyenda de gráficos o diagramas.
    - Leyenda de densidad de puntos.
  - Biblioteca de símbolos:
    - Permite al usuario administrar un juego de símbolos al que puede acceder visualmente.
    - Permite al usuario guardar símbolos para reutilizarlos en otros proyectos y/o capas.
    - Permite al usuario compartir símbolos con otros usuarios.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.1. Requisitos predefinidos por contrato.
  - Constructor de simbología:
    - Parte de la preexistencia de un juego de símbolos predefinidos y bien conocidos.
    - El usuario podrá modificar las propiedades de un símbolo o crear otros nuevos a partir de la combinación de los símbolos predefinidos.
  - Niveles de Simbología:
    - Poder definir un cierto orden de superposición de símbolos. (Por ej.: Una autopista suele representarse siempre encima de las carreteras secundarias).

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.1. Requisitos predefinidos por contrato.
  - Etiquetado avanzado:
    - Etiquetado de elementos individuales: permite etiquetar de manera singular un elemento de la vista.
    - Estilo de etiquetas: permitir al usuario definir estilos de etiquetas con fondos basados en archivos de imágenes o svg.
    - Autoetiquetado:
      - Permitir definir órdenes de preferencia en la posición de etiquetas para evitar al máximo solapamientos
      - Permitir o no duplicados de etiquetas.
      - Permitir escalas de etiquetados.
    - Exportar etiquetas
    - Etiquetado de varios campos.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.2. Opiniones personales de profesionales del sector.
  - Sondeo de necesidades de características que se echan en falta por usuarios de sistemas SIG a la hora de realizar proyectos de cartografía.
    - Que su manejo sea sencillo y familiar.
    - Que incluya una serie de símbolos adicionales usados comúnmente.
    - Orden de etiquetado de elementos por importancia.



# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.3. Aportaciones del autor basadas en su experiencia personal.
  - Juego de símbolos no cerrado.
    - El sistema no es estático si no que es perfectamente extensible tanto desde el punto de vista del usuario, como desde el punto de vista del desarrollador.
      - El usuario puede crear nuevos símbolos con las posibilidades que el sistema le permita y compartirlo con la comunidad. Quizá alguna administración esté interesada en compartir la simbología oficial de sus mapas.
      - El desarrollador puede echar en falta alguna funcionalidad específica de algún símbolo. O preferir el uso de alguna clase de símbolo con un comportamiento '*ad hoc*'. El sistema le permite **INSTALAR** estos nuevos símbolos para que entren a formar parte con plena funcionalidad dentro de la aplicación.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.3. Aportaciones del autor basadas en su experiencia personal.
  - Juego de leyendas no cerrado.
    - El sistema no es estático si no que es perfectamente extensible desde el punto de vista del desarrollador.
      - Es común que un cliente quiera desarrollar una aplicación con un juego de capas base al que se le aplica una leyenda '*sui generis*' que extienda o limite las posibilidades de las actuales. El desarrollador puede crear un nuevo tipo de leyenda de manera relativamente sencilla e instalarla en el sistema para que sea plenamente funcional.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.3. Aportaciones del autor basadas en su experiencia personal.
  - Dimensionado de la simbología permite elegir entre todas las unidades de medida soportadas por la aplicación.
  - Estas unidades se aplican a dos sistemas de referencia:
    - El papel: (p. ej.) una línea configurada para medir 3mm, medirá 3 mm tanto en la pantalla, como en la impresora.
    - El mapa: (p. ej.) un símbolo quiere representar una carretera con 15m de ancho. El nivel de zoom determinará el ancho de la línea en cada encuadre.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 2.3. Aportaciones del autor basadas en su experiencia personal.
  - Autoetiquetado
    - Creación de un autoetiquetado base que aglutine todas las funcionalidades anteriores.
    - Creación de autoetiquetados más inteligentes capaces de evitar solapamientos en capas de líneas, puntos y polígonos.
    - El etiquetado de mapas es un problema que algorítmicamente se conoce como NP-Hard.
    - Diseñar todas las funcionalidades bajo una nueva arquitectura que permita incluir nuevos métodos de etiquetado proporcionados desde desarrolladores (centros de investigación, universidades, empresas, etc..) externos.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 3. Novedades desde el punto de vista del usuario.
  - 3.1 En fase de test: funcionalidades que se publican en la próxima versión estable.
    - Biblioteca de símbolos
    - Editor de símbolos
    - Leyendas de símbolos graduados
    - Símbolos:
      - Punto: Marcador simple, de carácter, de imagen.
      - Línea: Línea simple, de imagen, de marcadores
      - Polígono: Relleno simple, de líneas, de imagen, de marcadores, de gradiente de color
      - Diversos estilos de decoración de símbolos, patrones de relleno, etc..

# Simbología avanzada en gvSIG

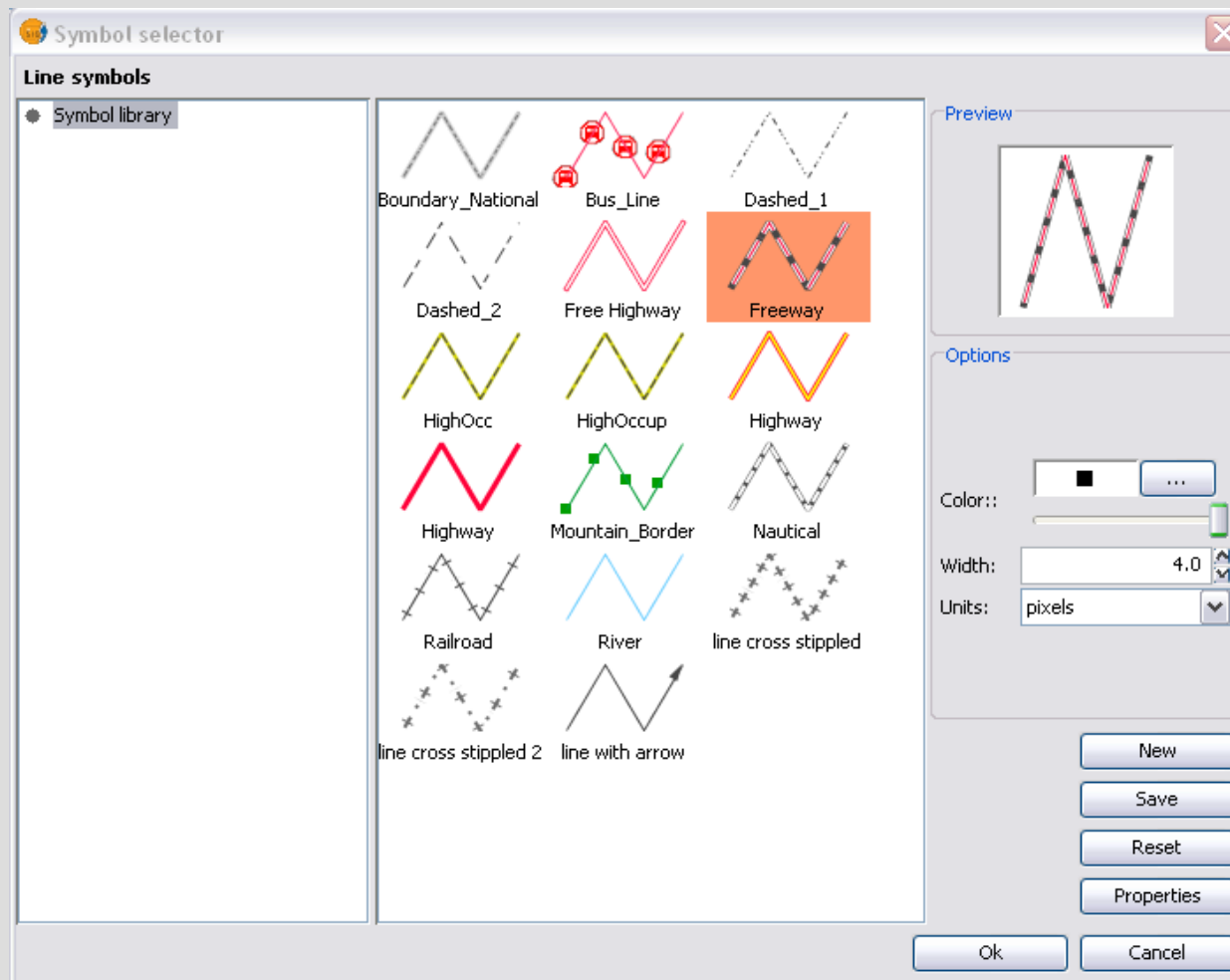
- 3. Novedades desde el punto de vista del usuario.
  - 3.1 En fase de test: funcionalidades que se publican en la próxima versión estable.
    - Etiquetado estático: etiquetado definido por campos en la tabla de atributos.
    - Renderizado multinivel.

# Simbología avanzada en gvSIG

- 3. Novedades desde el punto de vista del usuario.
  - 3.1 En fase de desarrollo: funcionalidades que están previstas publicar en versiones futuras cercanas:
    - Biblioteca de estilos de etiquetado
    - Leyendas de símbolos proporcionales
    - Leyendas multivariable
    - Símbolos:
      - Textual: Texto simple, con formato, “TextPath”.
      - Gráficos: Símbolos de gráficos de tarta, de barras, gráficos en 3D
    - Etiquetados avanzados:
      - Reemplazamiento de etiquetas, etiquetado por prioridades, etc..

# Simbología avanzada en gvSIG

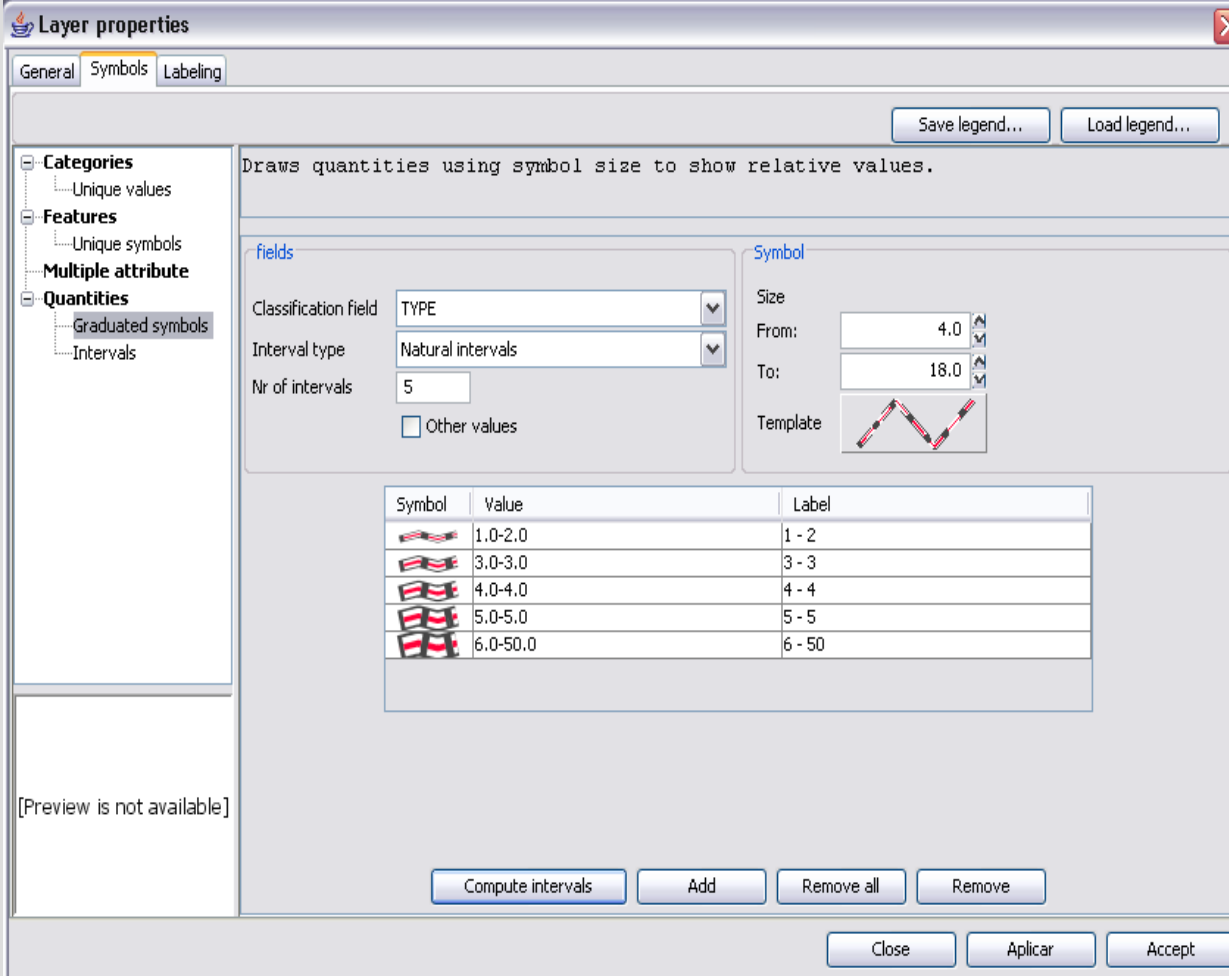
- Biblioteca de símbolos (líneas):





# Simbología avanzada en gvSIG

- Leyenda de símbolos graduados (líneas):



The screenshot shows the 'Layer properties' dialog box in gvSIG, with the 'Symbol' tab selected. The dialog is titled 'Layer properties' and has three tabs: 'General', 'Symbols', and 'Labeling'. The 'Symbols' tab is active, showing options for 'Save legend...' and 'Load legend...'. The main area is divided into 'fields' and 'Symbol' sections. The 'fields' section includes a 'Classification field' dropdown set to 'TYPE', an 'Interval type' dropdown set to 'Natural intervals', and a 'Nr of intervals' text box set to '5'. There is also an unchecked checkbox for 'Other values'. The 'Symbol' section shows a 'Size' dropdown set to '4.0', 'From' and 'To' text boxes set to '4.0' and '18.0' respectively, and a 'Template' preview showing a red and white striped line. Below these sections is a table with three columns: 'Symbol', 'Value', and 'Label'. The table contains five rows of data. At the bottom of the dialog are buttons for 'Compute intervals', 'Add', 'Remove all', 'Remove', 'Close', 'Aplicar', and 'Accept'. A preview area at the bottom left shows '[Preview is not available]'.

Draws quantities using symbol size to show relative values.

**fields**

Classification field: TYPE

Interval type: Natural intervals

Nr of intervals: 5


Other values






**Symbol**

Size: 4.0

From: 4.0

To: 18.0

Template: 

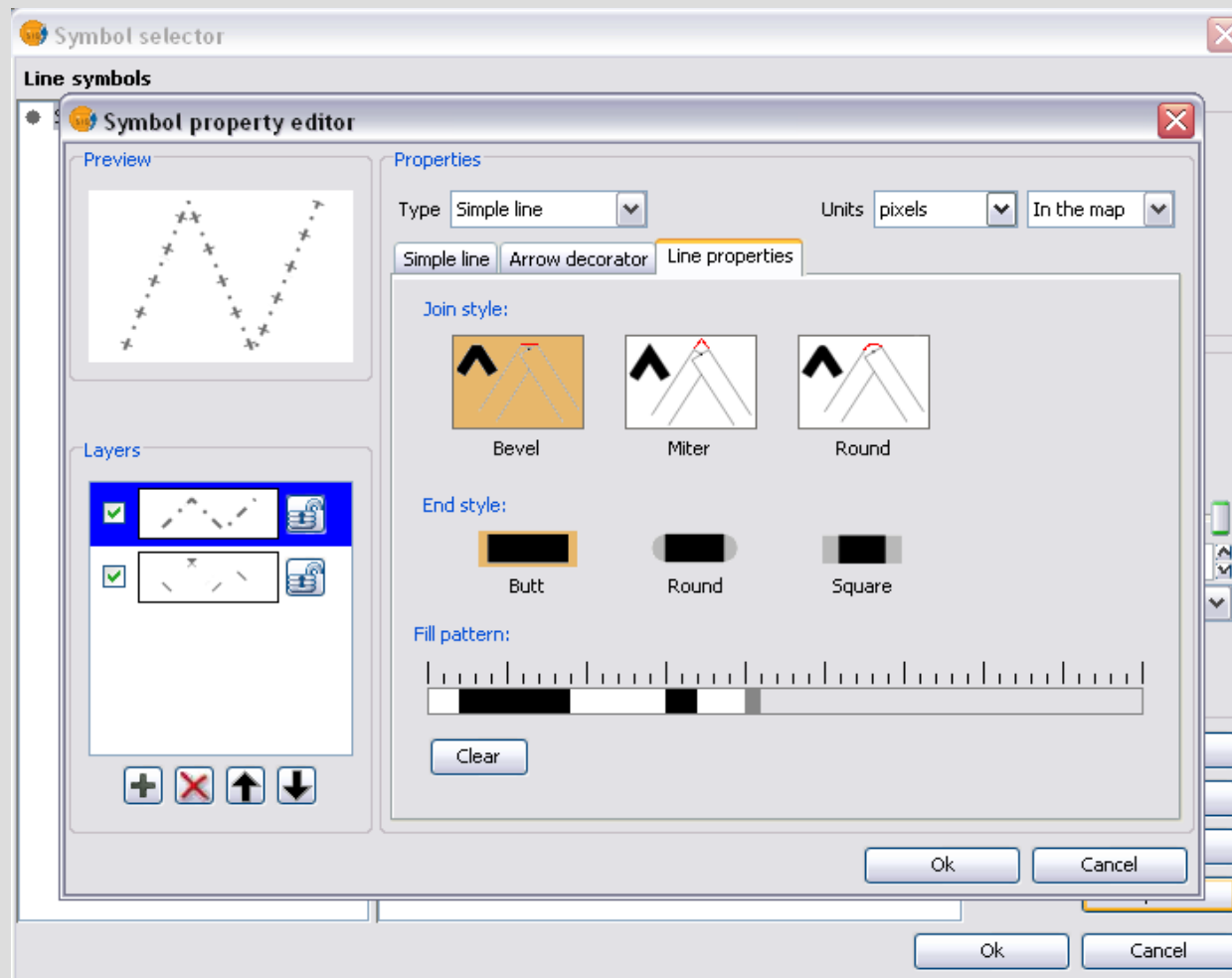
Symbol	Value	Label
	1.0-2.0	1 - 2
	3.0-3.0	3 - 3
	4.0-4.0	4 - 4
	5.0-5.0	5 - 5
	6.0-50.0	6 - 50

[Preview is not available]

Buttons: Compute intervals, Add, Remove all, Remove, Close, Aplicar, Accept

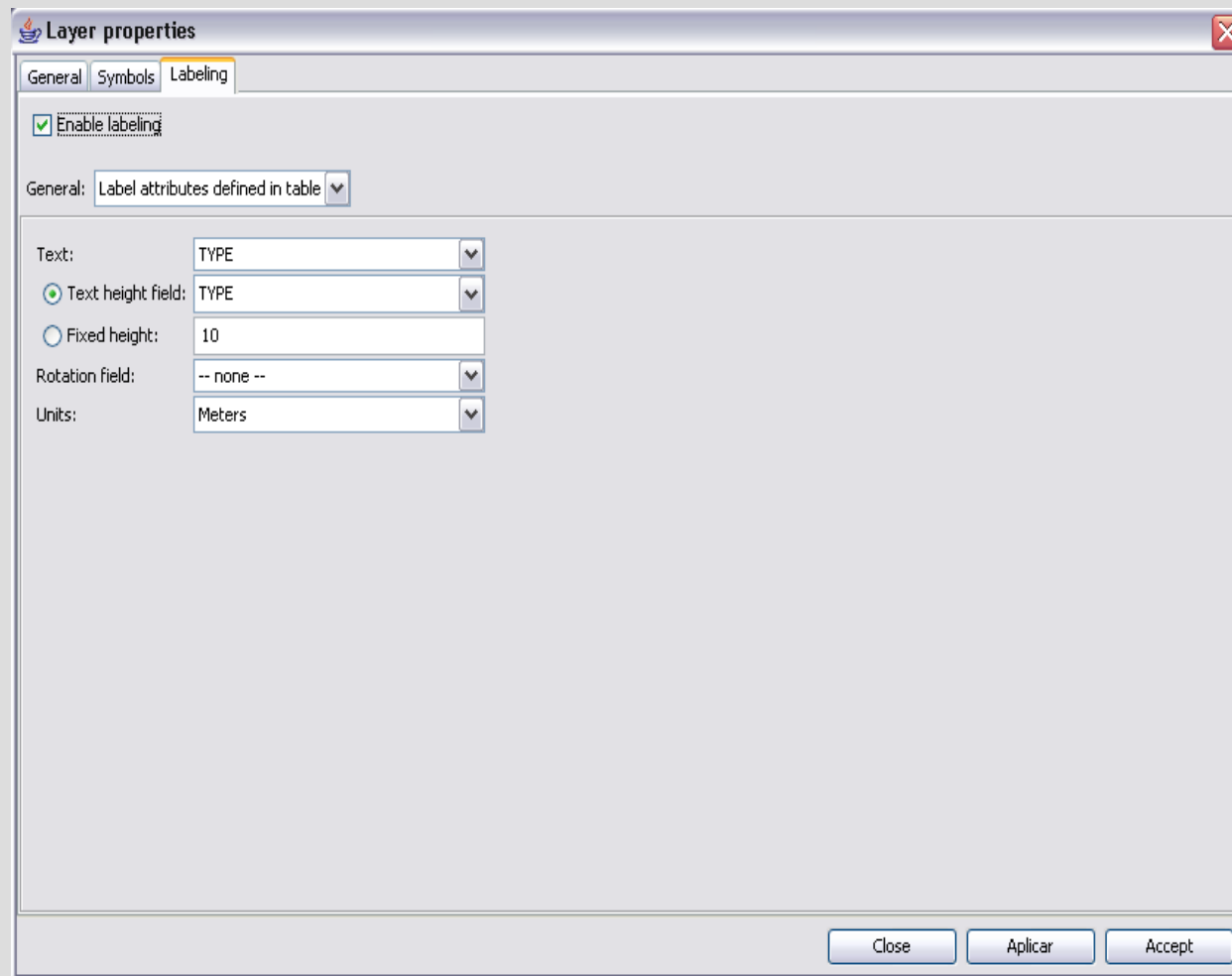
# Simbología avanzada en gvSIG

- Editor de símbolos (líneas):



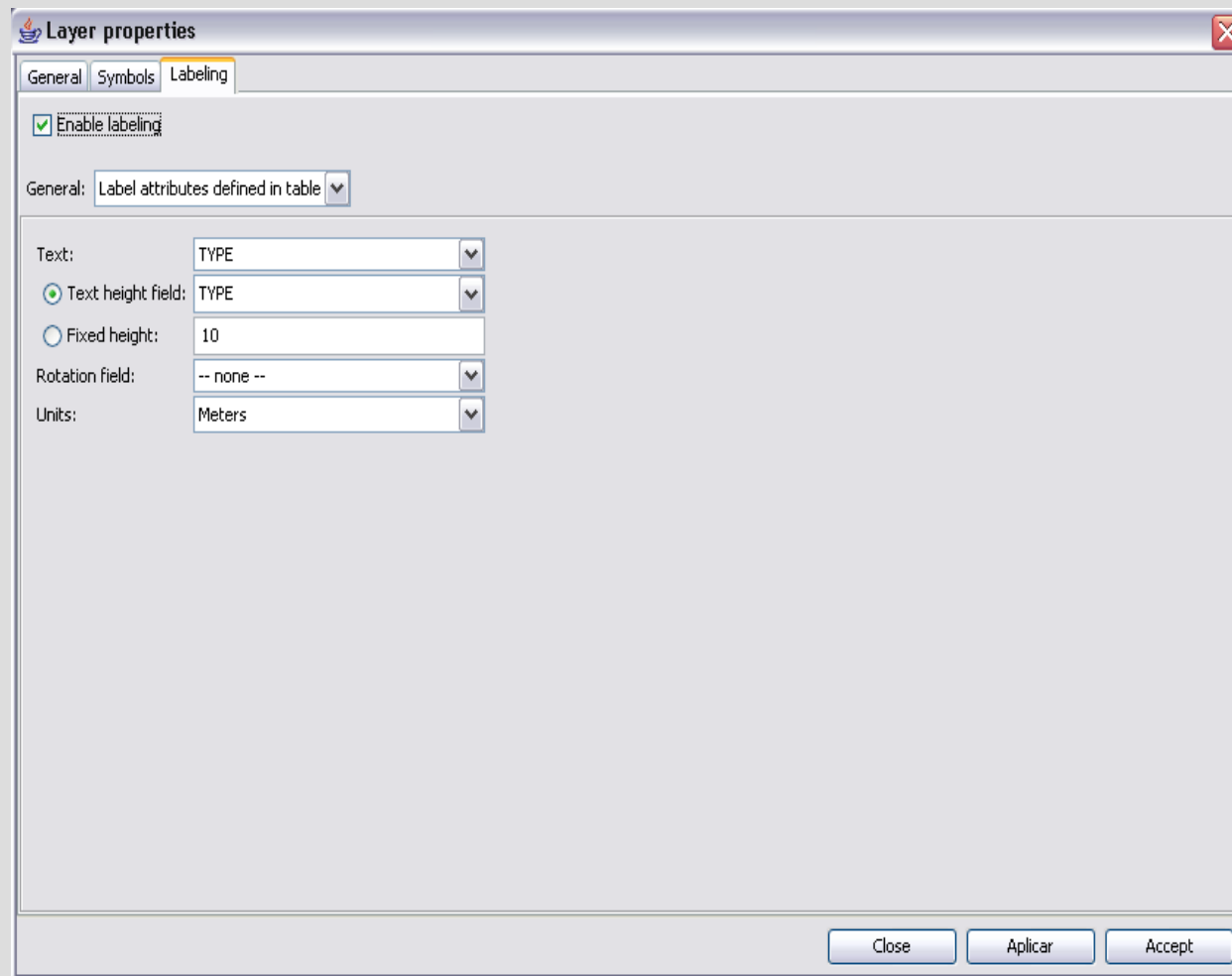
# Simbología avanzada en gvSIG

- Etiquetado estático:



# Simbología avanzada en gvSIG

- Etiquetado estático:



# Simbología avanzada en gvSIG

- Renderizado multinivel:

