



# **Guía de Administración**

***gvSIG Online***

**Versión 3.4**

**01/2024**

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

### Control del documento

<b>Título</b>	Guia administración gvSIG Online
<b>Nombre archivo</b>	guia_administracion.odt
<b>Tipo</b>	<input type="checkbox"/> Documento de trabajo <input type="checkbox"/> Documento de referencia
<b>Clasificación</b>	<input type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Restringido <input type="checkbox"/> Confidencial
<b>Estado</b>	<input type="checkbox"/> Borrador <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Obsoleto
<b>Versión Plantilla</b>	V 3.4.0

### Control de cambios

Versión	Responsable	Organismo	Descripción del cambio	Fecha
2.10	Amparo Cisneros	Scolab	Actualización del manual de administrador de gvSIG Online	03/09/21
3.2	Amparo Cisneros	Scolab	Actualización del manual de administrador de gvSIG Online	05/04/22
3.2.2	Amparo Cisneros	Scolab	Vistas SQL y Roles de usuario	23/05/22
3.3.9	Amparo Cisneros	Scolab	Campos y mejoras	13/06/23
3.3.11	Amparo Cisneros	Scolab	Revisión y mejora del manual	02/11/23
3.4.0	Amparo Cisneros	Scolab	Revisión y mejora del manual	05/01/24

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
---	---

## Índice de contenido

<b>1 GESTIÓN DE USUARIOS.....</b>	<b>8</b>
1.1 PERFIL DE USUARIOS.....	8
1.1.1 “Es superusuario”.....	8
1.1.2 “Puede gestionar proyectos”.....	8
1.1.3 “Usuario básico”.....	8
1.2 CREAR, MODIFICAR Y ELIMINAR USUARIOS.....	8
1.3 CREAR Y MODIFICAR ROLES.....	10
<b>2 SERVICIOS.....</b>	<b>11</b>
2.1 SERVIDORES.....	11
2.2 CREAR Y ELIMINAR ESPACIOS DE TRABAJO.....	12
2.2.1 <i>Publicar los servicios WMS, WMTS y WFS</i> .....	14
2.3 CREAR, MODIFICAR Y ELIMINAR ALMACENES DE DATOS.....	15
2.3.1 <i>PostGIS vectorial</i> .....	16
2.3.2 <i>GeoTiff</i> .....	16
2.3.3 <i>WMS en cascada</i> .....	18
2.3.4 <i>Image Mosaic</i> .....	18
2.4 CREAR, MODIFICAR Y ELIMINAR GRUPOS DE CAPAS.....	19
2.4.1 <i>Añadir nuevo grupo de capas</i> .....	20
2.4.2 <i>Actualizar grupo de capas</i> .....	21
2.4.3 <i>Limpiar caché</i> .....	22
2.4.4 <i>Eliminar grupo de capas</i> .....	22
2.5 PUBLICAR, CREAR, MODIFICAR Y ELIMINAR CAPAS.....	22
2.5.1 <i>Información básica de la capa</i> .....	23
2.5.2 <i>Actualizar capa – Opciones en visor – Parámetro temporal</i> .....	24
2.5.2.1 General.....	24
2.5.2.2 Propiedades de la visualización.....	24
2.5.2.3 Permisos.....	28
2.5.2.4 Metadatos.....	29
2.5.2.4.1 Creación automática de metadatos.....	29
2.5.2.4.2 Creación externa de metadatos.....	31
2.5.2.5 Información detallada.....	33
2.5.2.6 Botón Actualizar Preview.....	35
2.5.2.7 Refrescar extensión y definición de la capa.....	35
2.5.2.8 Configurar capa.....	35
2.5.2.9 Eliminar capa.....	38
2.5.2.10 Crear capa vacía.....	38
2.5.2.11 Publicar capa.....	40
2.5.3 CAPAS EXTERNAS.....	41
2.5.4 GESTIÓN DE LA CACHÉ.....	44
2.5.5 BLOQUEOS.....	46
2.5.6 SERVICIOS.....	46
2.10 VISTAS SQL.....	46
2.10.1 <i>Introducción</i> .....	46
2.10.2 <i>Utilización de la herramienta en gvSIG Online</i> .....	47
<b>3 TIPOS DE DATOS.....</b>	<b>50</b>
3.1 CREAR, MODIFICAR Y ELIMINAR LISTAS DE ENUMERACIONES.....	50
3.2 ASIGNAR TIPO DE DATO ENUMERACIÓN O MÚLTIPLE ENUMERACIÓN A UNA TABLA.....	52
3.2.1 Desde “crear capa vacía” en el sistema.....	52
3.2.2 Añadir tipos de datos desde la Base de datos.....	54
<b>4 ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS.....</b>	<b>55</b>
4.1 CREAR DIRECTORIOS.....	55
4.2 SUBIR FICHEROS SHAPEFILE O GEOTIFF.....	55

<b>Manual de usuario – Guía de Administración</b>	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
---	---

4.3 EXPORTAR SHAPEFILE AL ALMACÉN DE DATOS.....	57
4.4 EXPORTAR GEOTIFF.....	59
<b>5 SIMBOLOGÍA.....</b>	<b>60</b>
5.1 ESTILOS DE CAPA.....	60
<i>5.1.1 Leyenda de símbolo único</i> .....	61
<i>5.1.2 Leyenda por valores únicos</i> .....	61
<i>5.1.3 Leyenda por intervalos</i> .....	68
<i>5.1.4 Leyenda por expresiones</i> .....	70
<i>5.1.5 Leyenda personalizada</i> .....	71
<i>5.1.6 Leyenda por agrupación de puntos</i> .....	72
<i>5.1.7 Tabla de color (ráster)</i> .....	74
5.2 BIBLIOTECA DE SÍMBOLOS.....	76
5.3 RAMPAS DE COLOR.....	80
<b>6 PROYECTOS.....</b>	<b>84</b>
6.1 PROYECTOS.....	84
<i>6.1.1 Listado de proyectos</i> .....	84
<i>6.1.2 Añadir un proyecto</i> .....	85
6.1.2.1 General.....	85
6.1.2.2 Grupos de capas.....	86
6.1.2.3 Herramientas.....	87
6.1.2.4 Permisos.....	88
<i>6.1.3 Empaquetar capas base</i> .....	89
6.2 VISTAS COMPARTIDAS.....	90
<b>7 ESTADÍSTICAS.....</b>	<b>91</b>

## Índice de figuras

Figura 1: Creación de usuarios.....	9
Figura 2: Perfil de usuario donde se puede asignar y modificar los roles.....	10
Figura 3: Creación de roles y eliminación de roles.....	11
Figura 4: Servidores.....	11
Figura 5: Añadir servidor.....	12
Figura 6: Nodos.....	12
Figura 7: Espacios de trabajo.....	13
Figura 8: Creación de nuevos espacios de trabajo.....	13
Figura 9: Página principal donde podemos encontrar el acceso a los servicios WMS y WFS.....	14
Figura 10: Servicios WMS, WMTS y WFS.....	15
Figura 11: Gestión del almacén de datos.....	15
Figura 12: Almacén de datos de tipos PostGIS Vector.....	16
Figura 13: Crear un almacén de datos tipo ráster.....	17
Figura 14: Ventana con gestor de administrador de archivos.....	17
Figura 15: Crear cascada en formato WMS.....	18
Figura 16: Almacén de datos tipo imagen de mosaico.....	19
Figura 17: Crear, modificar y eliminar grupos de capas.....	20
Figura 18: Añadir grupo de capas.....	20
Figura 19: Configuración de permisos en los grupos de capas.....	21
Figura 20: Publicar, crear, modificar y eliminar capas.....	23
Figura 21: Actualizar capas.....	24
Figura 22: Propiedades de la capa.....	25
Figura 23: Capas temporales.....	27
Figura 24: Mapa activando el parámetro temporal para un rango con inicio e fin por días.....	28
Figura 25: Permisos de lectura y escritura.....	29
Figura 26: Metadatos.....	30
Figura 27: Visualización metadato en el sistema.....	30
Figura 28: Edición de metadatos desde la herramienta de Geonetwork.....	31
Figura 29: Vistas del metadato.....	31
Figura 30: Identificador del metadato en Geonetwork.....	32
Figura 31: Crear metadato a partir del UUID accediendo a la sección de Metadatos.....	33
Figura 32: Vincular UUID de metadato creado previamente.....	33
Figura 33: Información detallada/básica.....	34
Figura 34: Información básica/detallada.....	34
Figura 35: Gestión de campos de la capa.....	35
Figura 36: Convertir a enumerado.....	36
Figura 37: Nuevo campo en la tabla de atributos.....	36
Figura 38: Tipos de campo.....	36
Figura 39: Títulos del campo.....	37
Figura 40: Crear capa vacía.....	38
Figura 41: Crear nuevo campo.....	39

Figura 42: Publicar capa.....	40
Figura 43: Administración de capas externas.....	42
Figura 44: Añadir capas externas.....	42
Figura 45: Gestión de la cache.....	44
Figura 46: Configuración de gestión de la cache.....	45
Figura 47: Configuración de gestión de la cache.....	45
Figura 48: Servicios.....	46
Figura 49: Vistas SQL.....	47
Figura 50: Añadir vista SQL.....	48
Figura 51: Pestaña denominada Tablas.....	49
Figura 52: Selección de los campos que unen la tabla.....	50
Figura 53: Enumeraciones.....	51
Figura 54: Crear enumeración.....	52
Figura 55: Como añadir una enumeración a una capa vacía.....	53
Figura 56: Ejemplo de edición de capa de puntos donde aparece la enumeración creada previamente.....	53
Figura 57: Ejemplo de múltiple enumeración para el supuesto práctico de incendios.....	54
Figura 58: Crear directorios.....	55
Figura 59: Subir archivos formato Shapefile.....	56
Figura 60: Archivos subidos al administrador de archivos.....	57
Figura 61: Exportación archivos Shapefile.....	57
Figura 62: Exportar Shapefile a base de datos.....	58
Figura 63: Estilos de capa.....	60
Figura 64: Estilos de capa.....	61
Figura 65: Estilos de capas para tipo ráster.....	61
Figura 66: Estilos de capa para valores únicos.....	62
Figura 67: Etiquetado.....	63
Figura 68: Ventana de configuración de etiquetado.....	63
Figura 69: Fuente del etiqueta, selección de las propiedades.....	64
Figura 70: Halo de la etiqueta, selección de propiedades.....	64
Figura 71: Etiquetado a través de expresiones.....	65
Figura 72: Filtro de etiquetas con expresiones AND y OR.....	65
Figura 73: Importar símbolo desde librería.....	66
Figura 74: Añadir simbolizador.....	66
Figura 75: Editar y eliminar simbolizador.....	66
Figura 76: Propiedades del simbolizador.....	67
Figura 77: Simbolizadores que definen su orden mediante la técnica de arrastrar y soltar.....	67
Figura 78: Cuadro de dialogo donde editar el nombre y el título de la regla.....	68
Figura 79: Simbología por valores únicos.....	68
Figura 80: Editar regla.....	69
Figura 81: Selección de mapas de colores.....	70
Figura 82: Leyenda por intervalos.....	71
Figura 83: Como crear leyenda por expresiones.....	72
Figura 84: Expresiones.....	72
Figura 85: Diversas expresiones con las expresiones AND u OR.....	72
Figura 86: Leyenda personalizada.....	73
Figura 87: Leyenda personalizada con formato SLD.....	74

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 88: Agrupación de puntos.....	75
Figura 89: Propiedades de la fuente del texto.....	75
Figura 90: Propiedades del halo del texto.....	76
Figura 91: Tabla de color para capas de tipo ráster.....	77
Figura 92: Leyenda propia.....	77
Figura 93: Biblioteca de símbolos.....	78
Figura 94: Añadir biblioteca.....	78
Figura 95: Importar bibliotecas.....	79
Figura 96: Seleccionar la imagen.....	79
Figura 97: Actualizar, modificar, eliminar y añadir.....	79
Figura 98: Rampas de color.....	80
Figura 99: Añadir biblioteca.....	81
Figura 100: Importar bibliotecas.....	81
Figura 101: Biblioteca de rampas de color.....	82
Figura 102: Crear rampa de color.....	82
Figura 103: Editar y añadir nueva rampa de color.....	83
Figura 104: Creación de proyectos.....	84
Figura 105: Añadir un proyecto.....	85
Figura 106: Asignar capas base y grupos de capas.....	87
Figura 107: Herramientas y plugins.....	88
Figura 108: Permisos de usuarios.....	89
Figura 109: Extender los permisos de proyectos en las capas.....	89
Figura 110: Empaquetar capas base.....	90
Figura 111: Tiempo estimado para empaquetar descarga.....	90
Figura 112: Acceso a las consultas de las estadísticas de usuarios, capas y proyectos...91	91
Figura 113: Filtrar consultas de estadísticas.....	92

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

## 1 GESTIÓN DE USUARIOS

### 1.1 Perfil de usuarios

Se manejan tres perfiles de usuarios dentro del sistema:

#### 1.1.1 “Es superusuario”

Este perfil, también denominado de administrador, tendrá por defecto todos los privilegios del sistema, es decir, podrá dar de alta nuevos usuarios, nuevos espacios de trabajo, tener visible todos los proyectos y capas de cualquier usuario (así como poder editarlas y gestionarlas, incluyendo sus permisos de lectura y escritura). Este perfil también es el único que puede administrar las capas base, bibliotecas de símbolos y leyendas.

#### 1.1.2 “Puede gestionar proyectos”

Este perfil tiene privilegios para gestionar sus capas y proyectos dentro de su propio espacio de trabajo, siendo visible su almacén de datos y su administrador de archivos. Por otro lado, también pueden gestionar las carpetas de los grupos al que el usuario pertenece. Por ejemplo, si el usuario pertenece a uno más grupos podrá visualizar y gestionar los archivos que estén dentro de la carpeta. Aunque le den permisos para visualizar proyectos y permisos de lectura y escritura sobre capas de otros usuarios, solo son privilegios para visualización y edición de los datos pero no para gestionarlos (propiedades de capa/proyectos, simbología, toc, etc).

#### 1.1.3 “Usuario básico”

Este perfil solo tendrá privilegios de lectura y escritura sobre datos específicos que le hayan sido asignados por otros usuarios con mayores privilegios. Por tanto, el perfil de este usuario no tendrá ningún espacio de trabajo para gestionar capas o proyectos, solo podrá acceder para visualizar proyectos y realizar edición de los datos sobre las capas que le hayan sido asignadas.

### 1.2 Crear, modificar y eliminar usuarios

Los usuarios y roles de usuarios podrán ser gestionados por un administrador del sistema o un usuario con perfil de ‘superusuario’. La entrada “*Usuarios y roles*” se encuentra disponible en el menú del panel de control como se muestra en la Figura 1.

<h2 style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
---	---

Figura 1: Creación de usuarios.

ID	Nombre de usuario	Nombre	Apellidos	Correo electrónico	Es superusuario	Gestiona proyectos	Roles
ac4d2a10-0972-4344-8cba-f17c63a6435c	acisneros	Amparo	Cisneros	acisneros@scolab.es	True	True	AUTHENTICATED; GVSIGOL_DJANGO_STAFF; GVSIGOL_DJANGO_SUPERUSER; ADMIN; ROLE_ADMIN; ROLE_UG_ACI SNEROS
05699482-f31d-4c6b-b-bb35-00cf481e2175	administrador	Usuario	Administrad or	amparocisneros@ho tmail.com	False	True	GVSIGOL_DJANGO_STAFF; ROLE_UG_ADMINISTRADOR
d45b8263-07ed-4f8e-89ca-c2019ba0477d	cmartinez			c.martinez@scolab.es	True	True	AUTHENTICATED; ideuy_callejero_edición; GVSIGOL_DJANGO_STAFF; ideuy_callejero_oficialización; GVSIGOL_DJA NGO_SUPERUSER; ADMIN; ROLE_UG_CMARTINEZ; ROLE_ADMIN; ROLE_UG_NBRODIN
19f02ac8-c65e-493d-ac7f-4f5af5ad664e	cmartinez_staff	staff	martinez	c.martinez@scolab.es	False	False	ROLE_UG_CMARTINEZ; ROLE_UG_CMARTINEZ_STAFF
0c0aae0a-d044-416b-98ed-7d14d6234a59	jvhigón	José Vicent e	Hígón	jvhigón@scolab.es	False	False	offline_access; uma_authorization
4a954ec4-a879-4386-a704-d3a1b5e5c5b	nbrodin	Nacho	Brodin	nbrodin@scolab.es	True	True	AUTHENTICATED; ideuy_callejero_edición; ideuy_callejero_admin; GVSIGOL_DJANGO_STAFF; ideuy_callejero_consulta; ideuy_callejero_oficialización; GVSIGOL_DJANGO_SUPERUSER; ADMIN; ideuy_callejero_validación; ROLE_ADMIN; ideuy_callejero_sugerencia; ROLE_UG_NBRODIN

Desde la vista de usuarios podemos ver el listado de usuarios disponibles, así como:

- Crear (1),
- Actualizar (2) ó
- Eliminar usuarios (3)

Cuando se crean nuevos usuarios asignándoles un privilegio de ‘es superusuario’ o ‘Puede gestionar proyectos’, en el sistema se les genera automáticamente las siguientes entradas:

1. su propio rol de usuario al que pertenecerá por defecto.
2. Su espacio de trabajo
3. Su almacén de datos
4. y su directorio en el administrador de archivos.

**Nota: Un usuario puede pertenecer a varios roles y un rol puede contener varios usuarios.**

En la opción de ‘actualizar’ (2) se podrá editar los privilegios y asignar o cambiar de grupos a los que pertenece un usuario.

Los campos que aparecen en el formulario de ‘crear usuarios’ (Figura 2) son los siguientes:

- **Nombre y apellidos** reales del usuario.
- **Nombre de usuario: (Obligatorio)** Alias con el que se accederá al sistema.
- **Contraseña**: debe ser diferente al nombre y alias.
- **Correo**: para recibir notificaciones y recuperar la contraseña en caso necesario.
- **Es superusuario**: Indicamos si el usuario implementará el papel de superusuario, con lo que tendrá permisos totales sobre la plataforma.
- **Puede gestionar proyectos**: Indicamos si el usuario implementa el rol de gestión.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 2: Perfil de usuario donde se puede asignar y modificar los roles.

The screenshot shows the 'User Profile' edit screen in the GvSIG interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Inicio, Gestión de usuarios (selected), Usuarios, Roles, Servicios, Tipos de datos, Administrador de archivos, Símbología, and Proyectos. The main area has tabs 'General' (selected) and 'Roles'. The 'General' tab contains fields for First name, Last name, Username ('acisneros'), Email, Contraseña, Repetir contraseña, and checkboxes for 'Es superusuario' and 'Puede gestionar proyectos'. A 'Guardar' button is located at the top right of the form.

**Nota: Si no se activa ninguno de los dos papeles que se pueden trabajar: “superusuario” o de “gestión”, el papel que tendrá el usuario será: básico, y solo tendrá acceso a los proyectos que otro usuario con mayor privilegio le haya asignado dentro de un grupo de usuarios. Con este privilegio “básico”, tampoco se genera ninguno de los cuatro espacios en el sistema antes mencionados.**

En la pestaña (2) denominada como “Roles” del formulario de usuarios, aparece un listado con los roles disponibles. Si asignamos el usuario a algún rol, este podrá acceder a las entidades definidas para ese rol (proyectos, capas, ...).

### 1.3 Crear y modificar roles

Los permisos para gestionar el sistema, las capas o proyectos, siempre serán dados a nivel de roles de usuarios y *NO por usuario individual*. Por lo tanto, **los usuarios siempre deberán pertenecer a un rol**.

Un rol puede contener varios usuarios y éstos últimos heredarán todos los privilegios que se le haya asignado a ese rol a nivel de administración, gestión o permisos.

Un nuevo usuario con algún privilegio, por defecto tendrá su propio rol y estará asignado en el mismo, pero los **usuarios con perfil básico** se les debe indicar a qué rol pertenecerán.

Desde la vista de roles podemos ver el listado de roles disponibles (Figura 3), así como crear (1) o eliminar roles (2).

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 3: Creación de roles y eliminación de roles.

ID	Nombre	Descripción
1	admin	admin group
6	prueba	prueba
5	ug_acisneros	Grupo de usuario para: acisneros
11	ug_aconca2	Grupo de usuario para: aconca2

Los campos que aparecen en el formulario de grupos son los siguientes:

- **Nombre** del grupo
- **Descripción** del grupo

**Nota: Actualmente no está soportada la edición de grupos de usuarios. Si desea cambiar un grupo de usuarios es necesario eliminarlo y crearlo de nuevo. Pero si es posible añadir o eliminar usuarios a un grupo existente, desde la configuración de usuarios.**

## 2 SERVICIOS

### 2.1 Servidores

El servidor se define en el sistema en el momento que se configura el GvSIG Online pero para añadir otro servidor será necesario crearlo desde este menú. Puede crear (1), actualizar (2) y eliminar (3) el servidor de la lista desde el panel de control en "Servicios" (Figura 4).

Figura 4: Servidores.

ID	Nome	Título	Tipo	URL de entrada
1	defaultgeoserver	default geoserver	geoserver	https://geoportal.tn.gov.br/geoserver

Para crear un nuevo servidor (1), hay que llenar el siguiente formulario (Figura 5):

- **Nombre**, El nombre aparece por defecto en el sistema (server\_JTYFGD).
- **Título**, Puedes escribir sin ninguna restricción y será el nombre que se muestre en el servidor.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0</p> <p>Fecha: 05/01/2024</p> <p>GvSIG Online</p>
--	--

- **Descripción**, esto se reflejará en la página donde se sirven los servicios.
- **Tipo**, se refiere al tipo de servidor de mapas (geoserver).
- **URL** del servidor, debe introducir la URL del servidor de mapas que se asociará.
- **Usuario**, debe utilizar el usuario administrador del servidor de mapas.
- **Contraseña**, ponga la contraseña del usuario administrador del servidor de mapas.
- **Por defecto**, si sólo hay uno no es necesario marcar este elemento. Pero si hay varios servidores, hay que seleccionarlo para definir cuál será el servidor por defecto.

Figura 5: Añadir servidor.

Una vez definidos todos los parametros para el nuevo servidor, existe una segunda pestaña que se denomina “nodos”. El nodo viene definido por el sistema una vez se agrega el servidor de entrada, según se muestra en la Figura 6. En caso de tener una arquitectura con un servidor maestro y varios secundarios, que replican la configuración del maestro, usaremos este menu para definir los nodos secundarios.

Figura 6: Nodos.

## 2.2 Crear y eliminar espacios de trabajo

Puede crear (1), actualizar (2) y eliminar (3) espacios de trabajo desde el listado de espacios de trabajo (Figura 7). Si elimina un espacio de trabajo, se eliminarán de gvSIG Online todos los almacenes de datos y capas asociadas.

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 7: Espacios de trabajo.

ID	Nombre	Descripción	URI	Es público?
1	ws_jvhigton		https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/ws_jvhigton	<input type="checkbox"/>
2	ws_acisneros		https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/ws_acisneros	<input type="checkbox"/>
3	base_tematica_tocantins		https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/base_tematica_tocantins	<input type="checkbox"/>

Para crear un nuevo espacio de trabajo (1) se debe llenar el siguiente formulario (Figura 8):

- **Nombre**, no puede contener espacios, signos de puntuación ni caracteres especiales como la “ñ”.
- **Descripción**.
- **Activar el check ‘¿es público?’** Esta opción se mantiene para tener compatibilidad con versiones anteriores pero desaparecerá próximamente ya que las URL se definen de forma manual en Servicios .
- Habitualmente no es necesario modificar las URL de los servicios (estos son generados automáticamente cuando se añade el nombre del nuevo espacio de trabajo).

Figura 8: Creación de nuevos espacios de trabajo.

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

## 2.2.1 Publicar los servicios WMS, WMTS y WFS

GvSIG Online genera los Web Map Service (WMS), Web Map Tile Maps (WMTS) e Web Feature Service (WFS). Los servicios se crean desde el nivel de ‘espacios de trabajo’, es decir, todas las capas publicadas en un espacio de trabajo serán las contenidas en sus respectivos WMS, WMTS y WFS.

Desde el botón actualizar (2) se podrá modificar la ‘descripción’ existe un check de “¿Es público?” esta opción se mantiene para tener compatibilidad con versiones anteriores pero desaparecerá próximamente ya que las URL se definen de forma manual en Servicios .

Para poder obtener los links de los servicios WMS, WMTS y WFS, se debe ir a la página principal (inicio) de GvSIG Online (Figura 9) y se elige la entrada “**Servicios de Mapas**”.

Figura 9: Página principal donde podemos encontrar el acceso a los servicios WMS y WFS.

The screenshot shows the main page of the GvSIG Online platform. On the left, there is a sidebar with navigation links: Inicio, INSTITUCIONAL, MATERIALES Y DOCUMENTOS, ÁREA RESTRINGIDA, ACCESO A LOS DATOS, and CONTACTO. Below this is a footer for SECRETARÍA DE HACIENDA Y PLANIFICACIÓN. The main content area features the TOCANTINS GOVERNO DO ESTADO logo and the SECRETARÍA DE HACIENDA Y PLANIFICACIÓN. A large graphic of a city skyline and infrastructure is displayed. Below this, under the heading 'GEOPORTAL SEFAZ', it says 'GeoPortal de la Secretaría de Hacienda y Planificación'. A brief description follows: 'Es una plataforma digital para organizar y compartir información de datos geográficos y espaciales producidos por la Institución, con énfasis en la información sistematizada por el sector de Planificación del Estado.' To the right, there is a section titled 'Catálogo y servicios' with two items: 'Catálogo de Metadatos' (with a gear icon) and 'Servicios y Aplicaciones' (with a globe icon). The 'Servicios y Aplicaciones' section includes a sub-description: 'Consulte el listado de servicios de mapas y aplicaciones, construya visualizaciones y haga integraciones con las APIs.'

Se hará click en el botón de “Servicios y aplicaciones” (Figura 10) donde nos mostrará una página con todos los servicios de cada espacio de trabajo público.

<h2 style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
---	--

Figura 10: Servicios WMS, WMTS y WFS.

The screenshot shows the GvSIG Online interface with the following sections:

- WMS:** Título: "WMS Base temática Tocantins", URL: "https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/base\_tematica\_tocantins/wms".
- WMTS:** Título: "WMPS", URL: "https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/gwc/service/wmts".
- WFS:** Título: "WFS Base Temática Tocantins", URL: "https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/base\_tematica\_tocantins/wfs".

**Nota: Para poder visualizar correctamente los servicios WMS, WMTS y WFS se deben usar los links y realizar las conexiones respectivas en los distintos SIG de escritorio o sistemas que los soporten.**

## 2.3 Crear, modificar y eliminar almacenes de datos

Puede añadir (1), actualizar (2) y eliminar (3) almacenes de datos (Figura 11) desde el listado de almacenes de datos.

Figura 11: Gestión del almacén de datos.

ID	Nombre	Descripción	Tipo	Parámetros de conexión	Acciones
1	ds_jvhigón	BBDD ds_jvhigón	v_PostGIS	{"database": "gvsigonline", "password": "*****", "dbtype": "postgis", "host": "tocantins.gvsigonline.com", "user": "gvsigonline", "port": "5432", "schema": "ds_jvhigón"}	<span>(1)</span> <span>(2)</span> <span>(3)</span>
2	ds_acisneros	BBDD ds_acisneros	v_PostGIS	{"database": "gvsigonline", "password": "*****", "dbtype": "postgis", "host": "tocantins.gvsigonline.com", "user": "gvsigonline", "port": "5432", "schema": "ds_acisneros"}	<span>(1)</span> <span>(2)</span> <span>(3)</span>
3	base_tematica_tocantins	BBDD base_tematica_tocantins	v_PostGIS	{"database": "cartografia", "password": "*****", "dbtype": "postgis", "host": "tocantins.gvsigonline.com", "user": "gvsigonline", "port": "5432", "schema": "base_tematica_tocantins"}	<span>(1)</span> <span>(2)</span> <span>(3)</span>

Los almacenes se crean dentro de un espacio de trabajo. Por lo tanto, al crear un nuevo almacén es obligatorio indicarle el ‘espacio de trabajo’ al que pertenecerá.

**Nota: Es importante entender que para añadir un almacén de datos de tipo PostGis, debemos partir de una fuente de datos que exista previamente, es decir, que la BD y esquema que se indica en los parámetros de conexión existan.**

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

En el formulario de creación de almacén de datos debemos seleccionar el espacio de trabajo al que pertenecerá, el tipo de almacén, el nombre (sin caracteres especiales) y los parámetros de conexión.

El formulario incluye diversos ejemplos de parámetros de conexión para cada tipo de almacén. Se pueden crear tres tipos de almacenes, pueden ser:

### 2.3.1 PostGIS vectorial

Para poder añadir un almacén de datos de tipo PostGIS vectorial, la base de datos espacial debe existir previamente. De esta forma, lo que estamos haciendo es registrar en gvSIG Online (y en Geoserver) los parámetros de conexión a dicha base de datos.

En la Figura 12, podemos observar como crear un almacenes de datos y para ello se tendrá que indicar los parámetros de conexión a la BD, esto permitirá crear el nuevo almacén en el sistema que hará referencia a un esquema existente en la Base de Datos, es decir, **es obligatorio que el esquema que se registra en los parámetros de conexión ya esté creado dentro de la BD**.

Figura 12: Almacén de datos de tipos PostGIS Vector.

The screenshot shows the 'Panel de control' sidebar on the left with options like Inicio, Usuarios y grupos, Servicios, etc. The main area is titled 'Almacenes de datos' and contains fields for 'Espacio de trabajo' (selected as '-----'), 'Tipo' (set to 'PostGIS vector'), 'Nombre' (empty), and 'Descripción' (empty). Below these is a 'Parámetros de conexión' section with a code editor containing the following JSON configuration:

```

1 | {
2 |   "host": "localhost",
3 |   "port": "5432",
4 |   "database": "mydatabase",
5 |   "schema": "public",
6 |   "user": "postgres",
7 |   "password": "postgres",
8 |   "dbtype": "postgis"
9 | }

```

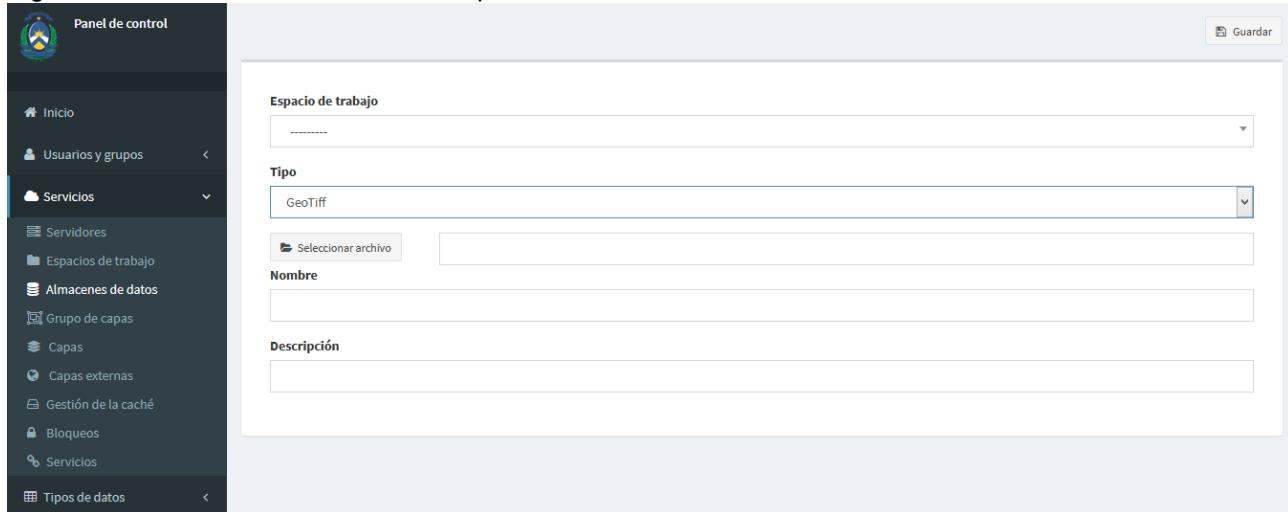
A 'Probar conexión' button is visible next to the code editor. A 'Guardar' button is at the top right of the form.

### 2.3.2 GeoTiff

Para añadir un almacén de datos tipo ráster, el fichero .tif (**georreferenciado**) debe existir previamente en el servidor, es decir, subido al '**administrador de archivos**'. En este caso estamos registrando en gvSIG Online la ruta a dicho fichero ráster.

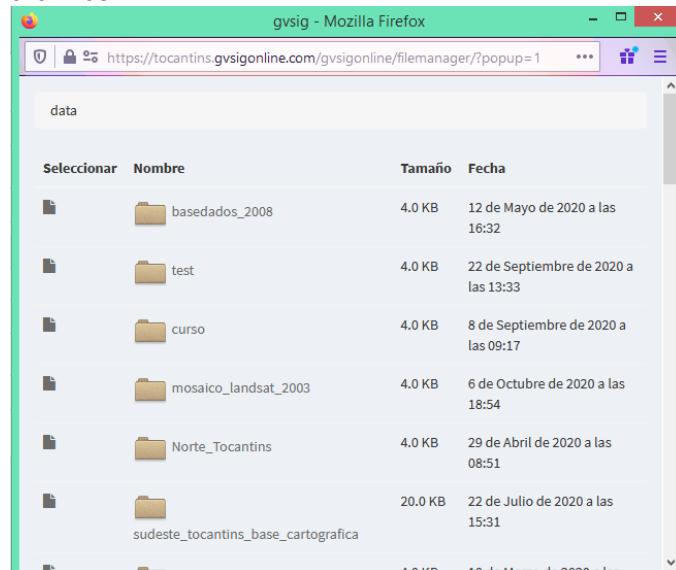
Para el almacén de datos tipo ráster el formulario cambiará y nos permitirá seleccionar el fichero que compondrá el almacén. La Figura 13 nos muestra como acceder y configurar el almacén de datos para publicar una imagen en formato Geotiff.

Figura 13: Crear un almacén de datos tipo ráster.



Al abrir el dialogo de seleccionar archivo, este nos mostrará un ventana (Figura 14) con el '**administrador de archivos**', desde donde podremos seleccionar el fichero ráster que habremos subido previamente.

Figura 14: Ventana con gestor de administrador de archivos.

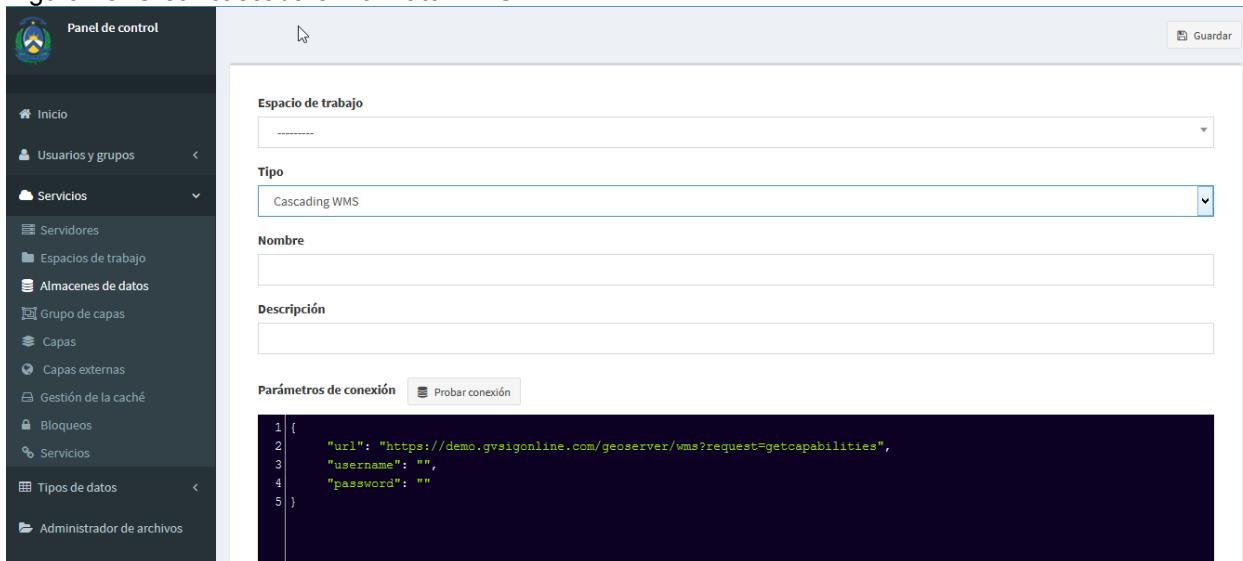


**Nota: Después de subir el fichero raster a un directorio del administrador de archivos, es necesario crearle su propio almacén de datos para posteriormente ser publicado en un proyecto (geoportal). Una vez publicado el raster en el sistema, NO se podrá borrar el fichero del “administrador de archivos”, puesto que el almacén apunta a esa ruta configurada.**

### 2.3.3 WMS en cascada

Este permite guardar un almacén de tipo Web Map Service (WMS), donde se guarda la dirección del servicio que se quiera consultar y publicar en el proyecto (Figura 15).

Figura 15: Crear cascada en formato WMS.



**Nota: La eliminación del almacén de datos de tipo postGIS vectorial o geotiff elimina del sistema todas las capas publicadas asociadas al almacén.**

**Por contra, no se eliminará la fuente de datos asociada (la base de datos espacial o el fichero raster correspondiente).**

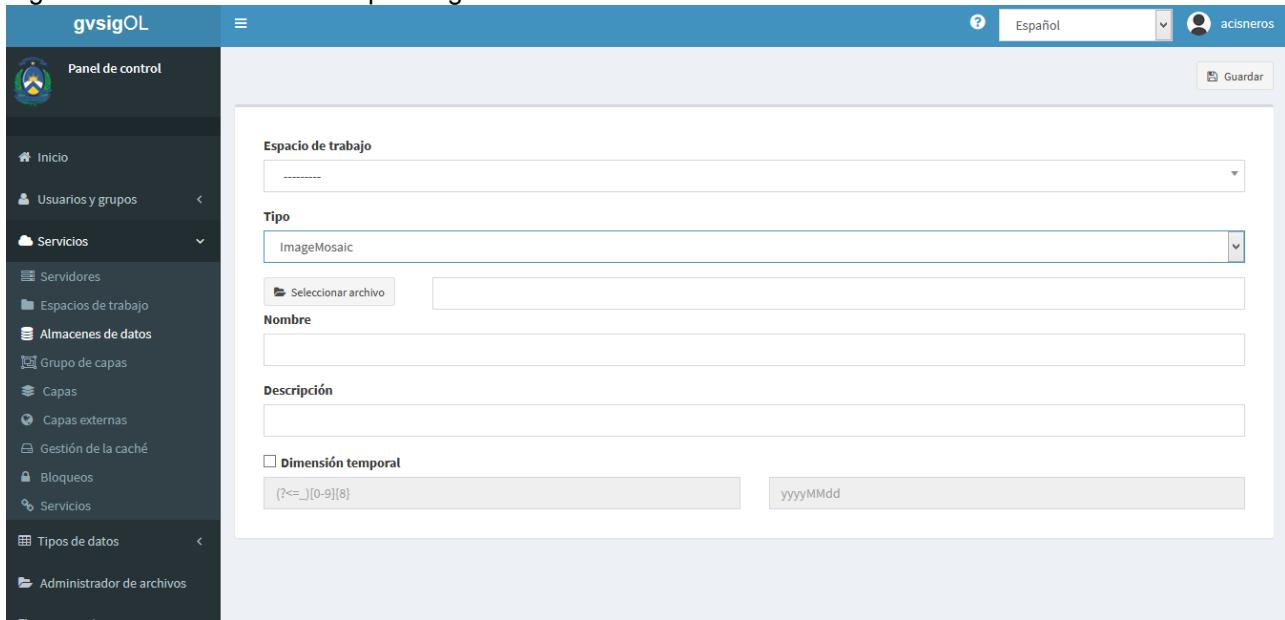
Es importante recordar que el crear un almacén de datos, SIEMPRE SERÁ UN PASO PREVIO a la publicación de las capas que éstas contengan. Los servicios y capas de los almacenes WMS y Geotiff se deben publicar de la misma manera que una capa vectorial pero seleccionando su respectivo repositorio.

### 2.3.4 Image Mosaic

Un mosaico es una combinación o fusión de dos o más imágenes. Los mosaicos pueden ser espaciales (varias escenas de una ortoimagen que se verán como una sola) o temporales (las imágenes tendrán todas la misma extensión espacial pero contendrán datos de momentos diferentes). Para añadir un almacén de tipo mosaico las imágenes deben existir previamente en el servidor, es decir, estar subidas al ‘administrador de archivos’. En este caso estamos registrando en gvSIG Online la ruta a dicho fichero

ráster antes de subirlo al almacén de datos. Primero se seleccionará el espacio de trabajo (Figura 16), se colocará tipo “ImageMosaic”, se seleccionará el archivo que se va a importar (en el caso o la imagen individual o la carpeta que contiene las imágenes). Esto se realizará a través de la ventana que aparece en la Figura 16.

Figura 16: Almacén de datos tipo imagen de mosaico.



**Nota: Despues de subir el fichero raster a un directorio del administrador de archivos, es necesario crearle su propio almacén de datos para posteriormente ser publicados en un proyecto (geoportal). Una vez publicado el raster en el sistema, NO se podrá borrar el fichero del “administrador de archivos”, puesto que el almacén apunta a esa ruta configurada.**

## 2.4 Crear, modificar y eliminar Grupos de capas

Desde el listado de grupo de capas podemos añadir nuevo (1), actualizar (2), limpiar caché (3) y eliminar grupos de capas (4), como se muestra en la Figura 17.

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 17: Crear, modificar y eliminar grupos de capas.

ID	Nombre	Título	Servidor	Asignado a
1	__default_baselayergroup__	Base	default geoserver	basecartograficasudetocantins; ZoneamentoEcolgicoEconmico; test; Estatistica; Imagens; BaseTematicaNorteTocantins; basetematicasudetocantins; baserefereciapalmadas; BaseDigitalContinua; basetematicapalmadas; Testestatistica; Basetematica
4	__coberturaeausodosolo_acisneros	Cobertura e uso del solo	default geoserver	test; Basetematica
5	infraestruturadetransporte_cartografia_acisneros	Infraestructura de transporte	default geoserver	test
6	__medioambiente_estadotocantins_acisneros	Meio Ambiente	default geoserver	test
7	organizacaotoritorio_cartografiageral_acisneros	Organizaao do territrio	default geoserver	test; Basetematica

### 2.4.1 Añadir nuevo grupo de capas

Los grupos de capas serán asignados a los ‘proyectos’ a través de la configuración de éstos últimos. Para crearlo seleccionamos el botón ‘añadir nuevo grupo de capas’, se desplegará un formulario (Figura 18) donde hay que asignarle:

Figura 18: Añadir grupo de capas.

- **1 - Nombre:** en minúsculas, sin espacios en blanco y caracteres especiales
- **2 - Título:** Se puede escribir sin ninguna restricción y será el nombre que se muestra en el visor de mapas.
- **3 - Publicar capa:** primero se muestra una pregunta “Es necesario guardar el grupo de capas primero, ¿Desea continuar?”, se indica “aceptar” y saldrá una ventana para configurar todos los parámetros de una capa que se añadirá al grupo y será publicada en el sistema.

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

- **4 - Crear capa vacía:** Similar al de publicar capa, saldrá el mensaje y al “aceptar”, se activa la ventana para añadir una capa sin registros en el sistema, automáticamente se almacenará en la BD y se publica.
- **5 - Caché de grupo:** Esta opción permite que todas las capas del grupo se vean cacheadas como un sola capa, es decir, realiza la petición para mostrar en el mapa todas las capas del grupo como un solo servicio y no como como capas independientes.
- **6 - Guardar:** Guardar los cambios del grupo.
- **7 - Permisos:** Dar a los roles seleccionados permisos para gestionar el grupo de capas.

#### 2.4.2 Actualizar grupo de capas

Esta opción consta de dos pestañas, la primera permitirá:

- editar el título del grupo
- activar o desactivar el caché del grupo.
- gestionar sus capas, tal como se muestra en la entrada de **capas** desde esta opción de **actualizar grupo de capas** también se podrá: publicar capas, crear capa vacía y por tanto actualizar, configurar y eliminar
- **establecer el orden del TOC de las capas, como quieran mostrarse en el árbol de capas del geoportal**

La segunda pestaña denominada como “Permisos” se utilizará para configurar los permisos en el sistema, lo que nos llevará a la siguiente pantalla.

Figura 19: Configuración de permisos en los grupos de capas.

La captura de pantalla muestra la interfaz de usuario de GvSIG Online para la configuración de permisos. El menú lateral izquierdo incluye: Inicio, Gestión de usuarios, Servicios (Servidores, Espacios de trabajo, Almacenes de datos), Grupos de capas (Capas, Capas externas, Gestión de la caché, Bloqueos, URLs de los servicios, Visitas SQL), Tipos de datos, Administrador de archivos, Simbología y Proyectos. La barra superior muestra el logo de GvSIGOL, idioma (Español) y nombre de usuario (acisneros). La barra de herramientas tiene un botón para actualizar.

El contenido principal muestra una lista de roles y sus permisos:

Role	Permiso para incluir en proyectos	Permiso para gestionar
ug_cmartinez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ug_jvhigón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ug_cmarti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ug_acisneros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
prueba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ug_cmiadmin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ug_jrodrigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En la parte superior central, hay un cuadro de diálogo titulado “Dar a los roles seleccionados permisos para gestionar el grupo de capas” con un botón “Buscar rol de usuario...”. Los botones “General” y “Permisos” están en la parte superior izquierda. Un número “1” está sobre el botón “General”, un “2” sobre el “permiso para incluir en proyectos” y un “3” sobre el “permiso para gestionar”.

El sistema proporciona una serie de permisos que nos permiten llevar a cabo distintas acciones. Los permisos disponibles incluyen:

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

- 1. Permisos para Incluir en los Proyectos:** Los permisos de 'Incluir en los Proyectos' se otorgan a los usuarios para permitirles agregar el grupo de capas seleccionado a un proyecto específico.
- 2. Permisos para Gestionar:** Los permisos de gestión habilitan a los usuarios que tienen el perfil de 'Puede gestionar proyectos' a administrar y supervisar grupos de capas en el sistema.

#### 2.4.3 Limpiar caché

Sirve para limpiar la caché de un grupo de capas pero no para borrar la caché de sus capas individuales.

#### 2.4.4 Eliminar grupo de capas

Cuando se da la opción de **eliminar grupo de capas** y contiene una o más capas, éstas últimas no son borradas del sistema, sino que son asignadas a un grupo de capas llamado '**por defecto**', por lo tanto continúan publicadas en el sistema, pero no asignadas a ningún proyecto.

### 2.5 Publicar, crear, modificar y eliminar capas

Desde el listado de capas podemos acceder a la gestión de las mismas. Desde esta entrada se pueden publicar capas existentes en almacenes de datos (6), o crear capas vacías (7) donde se define de forma manual los campos y automáticamente es guardada en un almacén de datos y publicada en el sistema. A continuación será descrita a partir de la Figura 20 las diferentes características que contienen las capas publicadas en el sistema, siendo:

- (1) Información básica de la capa
- (2) Botón Actualizar capa
- (3) Botón Actualizar Preview
- (4) Refrescar extensión de la capa
- (5) Configurar capa
- (6) Eliminar capa
- (7) Crear capa vacía
- (8) Publicar capa

Figura 20: Publicar, crear, modificar y eliminar capas.

ID	Previsualización	Nombre	Título	Almacén de datos	Grupo de capas	Proyectos
10		geracao_de_energia	Geração de energia	base_tematica_tocantins	capas_base_acisneros (Base de referencia)	test; Estatística; Base Temática Norte Tocantins; Base Temática do Estado de Tocantins
11		ferrovias_2019	Ferrovias	base_tematica_tocantins	capas_base_acisneros (Base de referencia)	test; Estatística; Base Temática Norte Tocantins; Base Temática do Estado de Tocantins
12		ferrovia_patios_2019	Ferroviás patios	base_tematica_tocantins	capas_base_acisneros (Base de referencia)	test; Estatística; Base Temática Norte Tocantins; Base Temática do Estado de Tocantins

Si se desea filtrar capas por proyecto se puede utilizar el buscador que se sitúa en la parte superior derecha. Sobre cada una de las capas podemos ver y realizar las siguientes operaciones:

### 2.5.1 Información básica de la capa

Cada capa vectorial, ráster o servicio (WMS) que este publicado correctamente, estará enlistado en esta vista y se visualiza la siguiente información (1):

- **ID:** Es el identificador único con el que se ha registrado la capa en el sistema, suele ser de uso interno.
- **Previsualización:** Como su nombre lo indica, es una vista previa de las geometrías que contiene una capa, cuando se le es asignado una simbología también se puede apreciar su estilo. Cada vez que se añaden geometrías a la capa o se cambie de estilo se puede actualizar mediante la opción **Actualizar preview** (3). En el caso de que este preview se vea como una imagen rota, es una señal que ha existido un fallo en el transcurso de la publicación o la capa es inconsistente para el sistema y debe revisarse con un GIS de escritorio.
- **Nombre:** es el nombre de la capa como se ha creado en el almacén de base de datos. **Siempre será en minúsculas, sin espacios y sin caracteres especiales.**
- **Título:** Es el alias que es asignado a la capa y como se verá publicado en el proyecto. En este caso no tiene restricciones en caracteres especiales o espacios.
- **Almacén de datos:** Es el nombre del repositorio de la Base de datos donde está almacenada la capa.
- **Grupo de capas:** es el nombre del grupo de capas al cual pertenece. Una capa **siempre deberá pertenecer a un grupo de capas para que se muestre en el visor.** También se puede asignar al grupo por defecto (no se mostrará en el visor), y posteriormente asignarla a otro grupo.
- **Proyectos:** Es el nombre del proyecto o proyectos al que pertenece la capa.

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

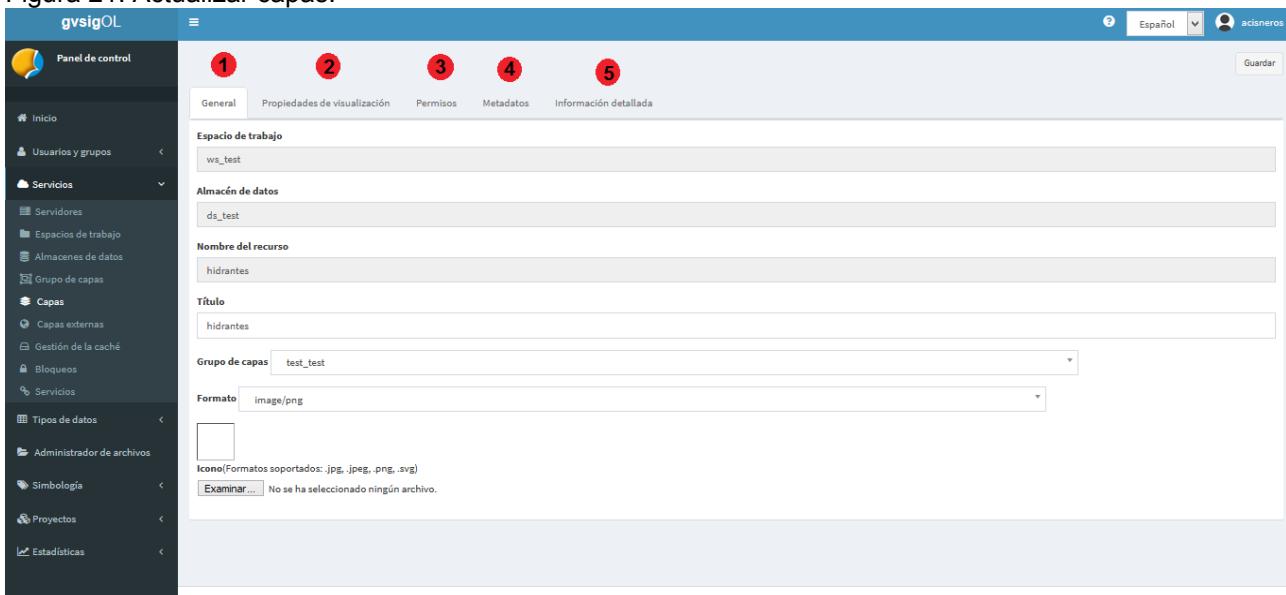
- **Herramientas:** cada capa contará con cinco botones de herramientas configurables, Actualizar (2), Actualizar preview (3), refrescar extensión (4), configuración de la capa (5) y Eliminar capa (6).

### 2.5.2 Actualizar capa – Opciones en visor – Parámetro temporal

Desde el botón verde ‘actualizar capa’ (2) se puede modificar desde el título, grupo al que pertenece la capa, permisos de lectura-escritura y otras propiedades del visor. Una vez se hace click en botón verde (Figura 20) aparecerá el siguiente cuadro con cinco pestañas, siendo:

- (1) General
- (2) Propiedades de la visualización
- (3) Permisos
- (4) Metadatos
- (5) Información detallada

Figura 21: Actualizar capas.



#### 2.5.2.1 General

Esta pestaña sirve para definir/modificar el título de la capa, el grupo de capas y el formato (image/png o image/jpg). También es posible colocar una imagen en el ícono, que posteriormente aparecerá en el visor del mapa.

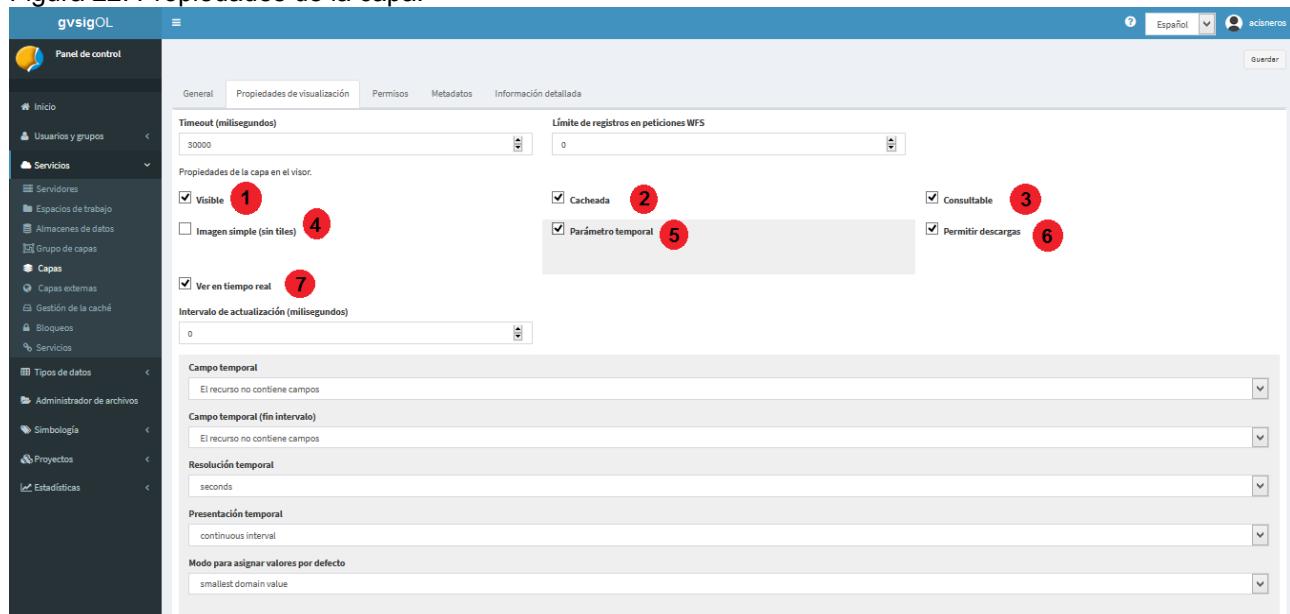
#### 2.5.2.2 Propiedades de la visualización

Esta pestaña presenta diferentes propiedades que se le pueden atribuir a la capa tales como se muestran en la Figura 21 y se definen a continuación. Cabe destacar que cuando

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
--	---

se publica la capa por defecto se marca la casilla de visible (1) y consultable (3). El resto de propiedades se definen según las necesidades del usuario.

Figura 22: Propiedades de la capa.



Primero cabe destacar que cada capa posee la propiedad denominada como Timeout (milisegundos) que define el tiempo de respuesta que tiene la capa para conectarse al servidor. El valor definido (3000) sale por defecto en el sistema. Cuando se activa la capa desde el visor de mapas esta posee el tiempo definido para la conexión y en el caso de no conseguir conectarse aparece la capa en rojo. Lo mismo sucede para el límite de registros en peticiones WFS. Por defecto se define un valor de 0.

A continuación se definirán las diferentes propiedades que se le asignan a las capas citadas en la Figura 22.

**1 - Visible:** Si activamos esta opción, cada que vez que se abra el proyecto la capa siempre estará visible en el mapa.

**2 - Cacheada:** El cacheado de capas es recomendado para capas ráster. Para las capas vectoriales (con muchos registros) será conveniente activarla una vez se haya configurado su estilo y no tenga posteriores cambios, de lo contrario se deberá ir siempre a servicios y gestión de la caché.

**3 - Consultable:** Permite visualizar o consultar la información alfanumérica de la tabla de atributos, es decir, en caso de que no esté activado, solo será visible las geometrías sobre el mapa y NO sus atributos, pero si un usuario tiene permisos de escritura sobre esta capa, al ponerla en edición, SÍ que podrá ver y editar los atributos de algún elemento del mapa.

**4 - Imagen simple (sin tiles):** Con esta opción activa NO se piden varias teselas para componer la imagen, sino que se pide al servidor de mapas una única imagen. Tiene

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

sentido para capas externas que tienen un texto incrustado en el mapa (por ejemplo catastro) o capas WMS.

**5 - Parámetro temporal:** Es una propiedad disponible en la capa para poder mostrar sobre el mapa las entidades o elementos en un instante o intervalo de tiempo definido por el usuario, para ello se debe tener como mínimo un campo con el tipo de dato: 'date' o 'timestamp'. Dicho de otra forma esta opción permite representar en el mapa las entidades en un momento dado.

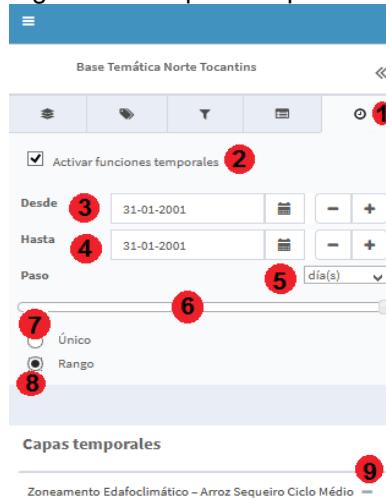
Al activarse esta propiedad se despliega las opciones del parámetro temporal:

- 5.1 - **Campo temporal:** En esta casilla solo se desplegarán los campos que sean de tipo fecha (date). Seleccionar uno de ellos y éste campo se usará para realizar la búsqueda de los elementos y mostrarlos en el mapa.
- 5.2 - **Campo temporal (fin intervalo):** Igual que el campo anterior, cumple la misma función, pero este campo puede ser opcional. Es útil cuando se quiere establecer un rango de 'Inicio - Fin entre' los campos 'date' seleccionados en la casilla anterior y éste. Considerando este último campo como la fecha final del intervalo.
- 5.3 - **Resolución temporal:** Esta opción sirve para definir el periodo de tiempo entre vectores/ráster consecutivas. Este se puede definir por: segundos, minutos, horas, días, meses o años.
- 5.4 - **Presentación temporal:** Por ahora solo está implementado la opción 'intervalo continuo'. Es decir, que se muestren valores de forma lineal según el rango escogido.
- 5.5 - **Modo para asignar valores por defecto:** Depende de lo que se elija en la opción anterior (5.4), el sistema buscará en función del primer campo 'date' seleccionado (5.1), el elemento que tenga la fecha más baja, más alta, alguna concreta o la mas próxima a la indicada.

Una vez configurada la capa con las opciones de parámetro temporal, vamos al proyecto y refrescamos, deberá aparecer en el panel de contenidos la nueva pestaña de 'visualizar datos históricos'. Nos ubicamos en la nueva pestaña 'visualizar datos históricos' y se activa el checkbox de la función, se despliegan las opciones emplear (Figura 23).

**Nota: Para activar la función del parámetro temporal es obligado tener activa (visible) la capa en el árbol de capas. En caso de que no lo esté, al activar el check de la función de "parámetro temporal" saldrá el siguiente mensaje al usuario. "Se necesita tener visible, al menos, una capa temporal".**

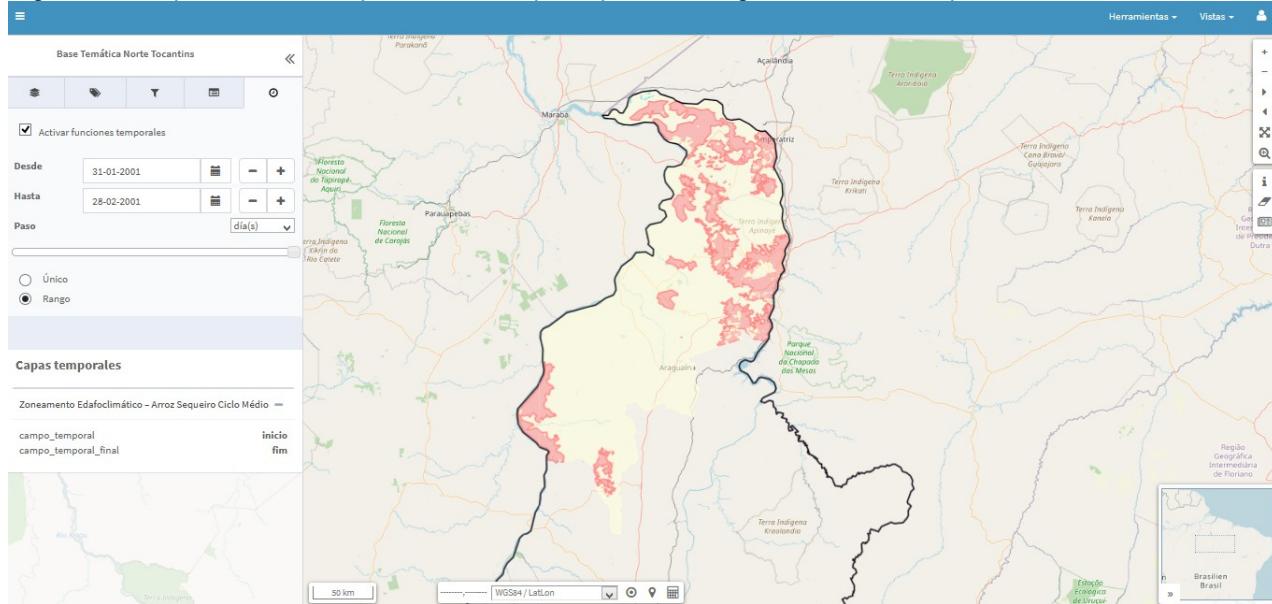
Figura 23: Capas temporales.



- **1 - Pestaña de parámetro temporal:** Ingresar a la pestaña de ‘datos históricos’.
- **2 - Habilitar características temporales:** activar el checkbox, sino se activan las capas en el árbol de capas, saldrá un mensaje advirtiendo que no se activará la herramienta hasta que se active la capa configurada. Cuando se activa la función en el mapa se pintará el(los) elemento(s) con fecha mayor, es decir, los datos más recientes.
- **3 - Desde:** Casilla para añadir la fecha de búsqueda concreta o inicial (rango). A la derecha los botones (+) y (-) que harán los saltos de uno en uno de acuerdo a la resolución seleccionada (5).
- **4 - Hasta:** Igual que la casilla anterior pero solo se activa cuando se especifica ‘rango temporal’ (8), considerando esta fecha como fin del rango de búsqueda.
- **5 - Divisiones:** Resolución en días, horas, minutos, segundos, mes y año.
- **6 - Barra de ubicación:** Los botones de esta barra se sitúan en función de las fechas y resolución indicadas. Cuando se activa por primera vez la función de temporal, los botones estarán al final de la barra, puesto que mostrará los registros con la fecha más alta o más reciente.
- **7- Instante:** Ubicar un registro en un instante dado o preciso, basta con indicar una única fecha en la casilla (3).
- **8 - Rango temporal:** Ubicar registros en todo un rango de tiempo, se debe indicar una fecha de inicio (casilla 3) y fecha fin (casilla 4).
- **9 - Capas con parámetro temporal:** información de las capas activas y los campos tipo ‘date’ que usa según la configuración dada.

Por ejemplo, en el mapa, activando el temporal con un rango de inicio y fin y resolución por días, se mostrará en la Figura 24:

Figura 24: Mapa activando el parámetro temporal para un rango con inicio e fin por días.



Siempre se podrá ir usando los botones de la ‘barra de ubicación’ o el (+) y (-) de cada fecha para ir mostrando en el mapa los elementos del rango.

**6 - Permitir descargas:** Si activamos esta propiedad, aparecerá en el menú de la capa la opción de descargar.

**7 - Ver en tiempo real:** Si activamos esta propiedad, hacemos que la capa se refresque en el visor en función del tiempo delimitado. Esto es ideal para capas que procesan información en tiempo real. Si se activa esta casilla el visor de mapas se refrescará en el tiempo determinado en la casilla denominada como “Intervalo de actualización”.

### 2.5.2.3 Permisos

Las capas pueden ser públicas (visibles para cualquier usuario que acceda al visor o a los geoservicios) o bien privadas (visibles únicamente para los grupos de usuarios que tengan permisos de lectura sobre la capa). El checkbox (1) define si la capa es pública o no. El checkbox (2) se utiliza para asignar permisos de lectura. Si la capa es privada, sólo podrán visualizar la capa aquellos grupos de usuarios con permisos de lectura. El checkbox (3) se utiliza para asignar permisos de escritura. Sólo podrán editar una capa los grupos de usuarios con permisos de escritura sobre la capa, independientemente de que la capa sea pública o privada. El checkbox (4) se utiliza para gestionar la capa. Si se activa este checkbox el usuario que se le asigne este permiso podrá actualizar, configurar, limpiar la caché y refrescar la capa desde servicios y capas.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0</p> <p>Fecha: 05/01/2024</p> <p>GvSIG Online</p>
--	--

Figura 25: Permisos de lectura y escritura.

#### 2.5.2.4 Metadatos

El geoportal se ha diseñado para ofrecer flexibilidad a la hora de gestionar los metadatos, ofreciendo distintas opciones para su creación, carga y actualización. El componente Geonetwork es el encargado del almacenamiento de los metadatos. También ofrece herramientas de gestión y servicios de consulta y búsqueda de metadatos. Por otra parte, el componente gvSIG Online ofrece una interfaz de búsqueda de metadatos integrada en el visor de mapas, que hace uso de los servicios de búsqueda proporcionados por Geonetwork. Además, cada vez que se publica una nueva capa en gvSIG Online, se crea un metadato automáticamente en Geonetwork, facilitando la tarea de creación de metadatos. De esta forma, podemos identificar varios flujos de gestión de metadatos bien diferenciados:

1. Creación automática de metadatos por gvSIG Online al publicar una capa y edición de los metadados en Geonetwork.
2. Creación externa de metadatos (usando herramientas ajenas al geoportal) y carga de los mismos en Geonetwork.

##### 2.5.2.4.1 Creación automática de metadatos

Si las capas a publicar en el geoportal no tienen metadatos previamente creados, podemos hacer una gestión integral de los metadatos dentro de la plataforma. Cada vez que publiquemos una capa en gvSIG Online se creará automáticamente (Figura 26) un metadato en Geonetwork. Este metadato cumple con las directrices del perfil de metadatos de las normas ISO19115/19139. gvSIG Online compone el metadato a partir de la información de la que dispone:

- el título de la capa se usará como título del metadato
- el resumen (abstract) de la capa se usará como resumen del metadato

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

- se crearán automáticamente las entradas OnlineResource del metadato a partir de los servicios correspondientes (WMS y WFS o WCS según sea una capa ráster o vectorial)
- se computará automáticamente el thumbnail y el extent de la capa y ambos se incorporarán al metadato

Figura 26: Metadatos.

Existen otros campos del metadato que gvSIG Online no puede crear de forma automática (por ejemplo las palabras clave o el linaje de la capa), pero que podremos añadir posteriormente en Geonetwork. Una vez creada la capa en gvSIG Online, podremos acceder al metadato (Figura 27) correspondiente en Geonetwork a través del diálogo de edición de capa en gvSIG Online, usando el botón “Editar en Catálogo”.

Figura 27: Visualización metadato en el sistema.

Geonetwork posee un editor integrado de metadatos (Figura 28) en el que podremos modificar el metadato a nuestro antojo de forma que que podemos agregar toda la información referente al vector/ráster.

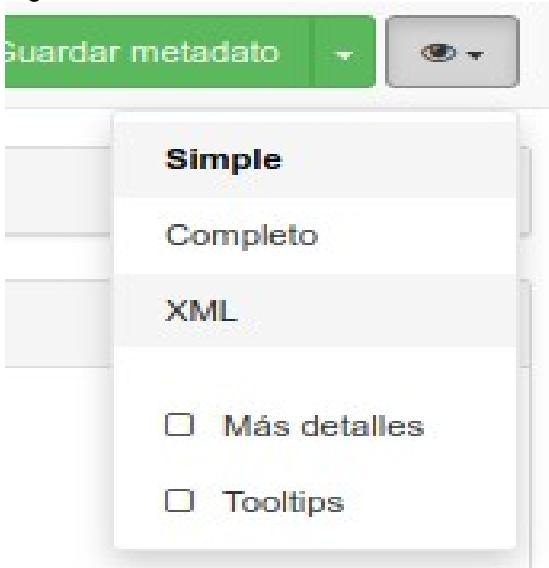
<h2 style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
---	---

Figura 28: Edición de metadatos desde la herramienta de Geonetwork.

The screenshot shows the Geonetwork metadata editor for the 'Puntos kilométricos FFCC' record. The main form contains fields for identification (Title: Puntos kilométricos FFCC, Date: Publicación, 30/12/2019), contact (Code: ws\_cmartinez:rt\_pkffcc\_p), responsible party (Organization: Presidencia de la República, Individual: IDE y AGESIC, Email: ideuy@ide.gub.uy, Role: Propietario), and description (Extracto: Puntos kilométricos de las líneas de ferrocarril). On the right, there are validation tools like 'Visión de Conjunto' (showing a map snippet) and 'Guardado de XML' (button). A sidebar lists associated resources (OGC:WMS and OGC:WFS endpoints).

El editor de metadatos incluye una vista resumida, una vista completa y una vista XML (Figura 29). También incluye herramientas de validación.

Figura 29: Vistas del metadato.



#### 2.5.2.4.2 Creación externa de metadatos

En el caso de que los metadatos publicados tengan correspondencia directa con capas publicadas en gvSIG Online, es interesante vincular la capa con el metadato correspondiente. Esta asociación tiene algunos efectos interesantes que simplifican la gestión del metadato:

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

- Se añade automáticamente un thumbnail al metadato, en caso de que no exista ya uno. También se actualiza automáticamente el thumbnail en el caso de que modifiquemos los estilos de la capa
- Se actualiza el extent de la capa en el metadato automáticamente, cada vez que cambia el extent de la capa
- En el visor de mapas, es posible acceder al metadato directamente desde la capa

Para realizar esta vinculación, debemos anotar o copiar al cortapapeles el identificador único (UUID) del metadato (una cadena de caracteres similar a “d2933d4e-73c4-684d-b4d6-c69ea15290be”), que podremos encontrar al final del metadato en Geonetwork (Figura 30).

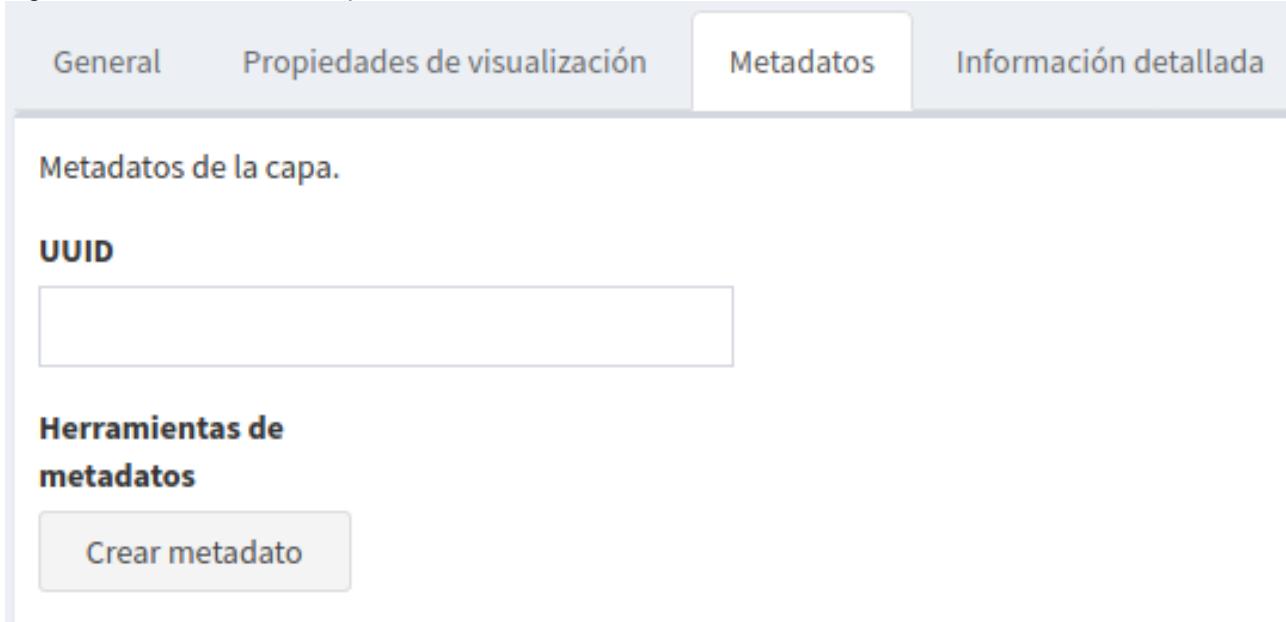
Figura 30: Identificador del metadato en Geonetwork.

<b>Contacto</b>	<b>Topocart</b> SIA Trecho 8 - Lotes N° 50/60, Brasília, DF, 71205080, Brazil • Autor : Dirección de Cartografía (Director de Cartografía) <a href="tel:+556137995000">+55 61 3799-5000</a>
<b>Idioma del Metadato</b>	<b>Presidencia de la República</b> Liniers 1280, Edificio Anexo Torre Ejecutiva, Piso 4, Montevideo, UY, 11.100, Uruguay • Propietario : IDE y AGESIC (n/a) <a href="tel:+598150internos1771-1772">IDE (+598) 150 internos 1771 - 1772</a>
<b>Identificador</b>	• Español <b>d2933d4e-73c4-684d-b4d6-c69ea15290be</b>

A continuación, deberemos acceder al panel de gestión de capas de gvSIG Online e ir al botón de editar capa (Botón verde), accediendo a la sección “Metadatos” (Figura 31).

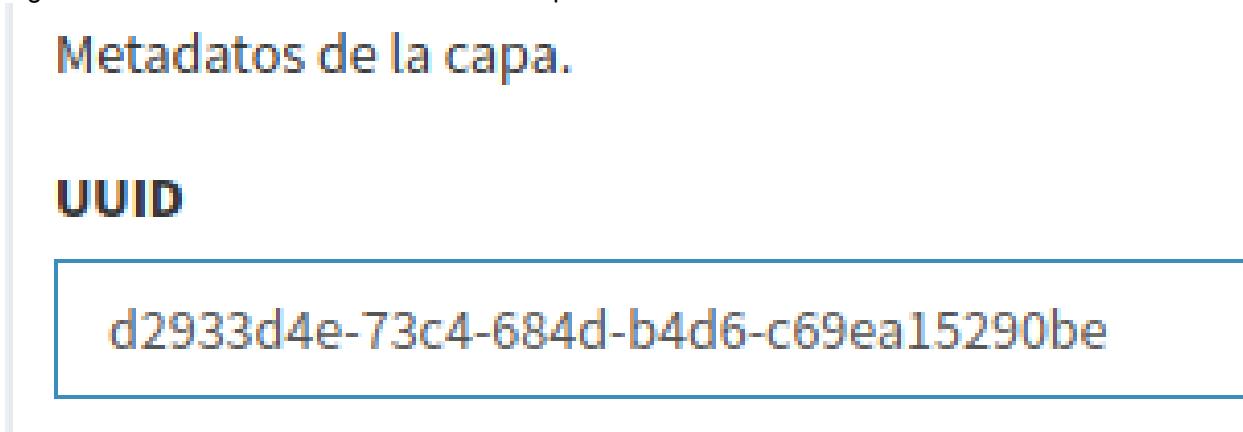
Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

Figura 31: Crear metadato a partir del UUID accediendo a la sección de Metadatos.



Ahora introducimos el UUID del metadato, como se puede ver en la Figura 32, y finalmente guardamos la capa usando el botón “Siguiente”.

Figura 32: Vincular UUID de metadato creado previamente.



**IMPORTANTE:** en este caso NO debemos usar el botón “Crear metadato”, ya que esto creará un nuevo metadato en lugar de realizar la vinculación con el metadato existente.

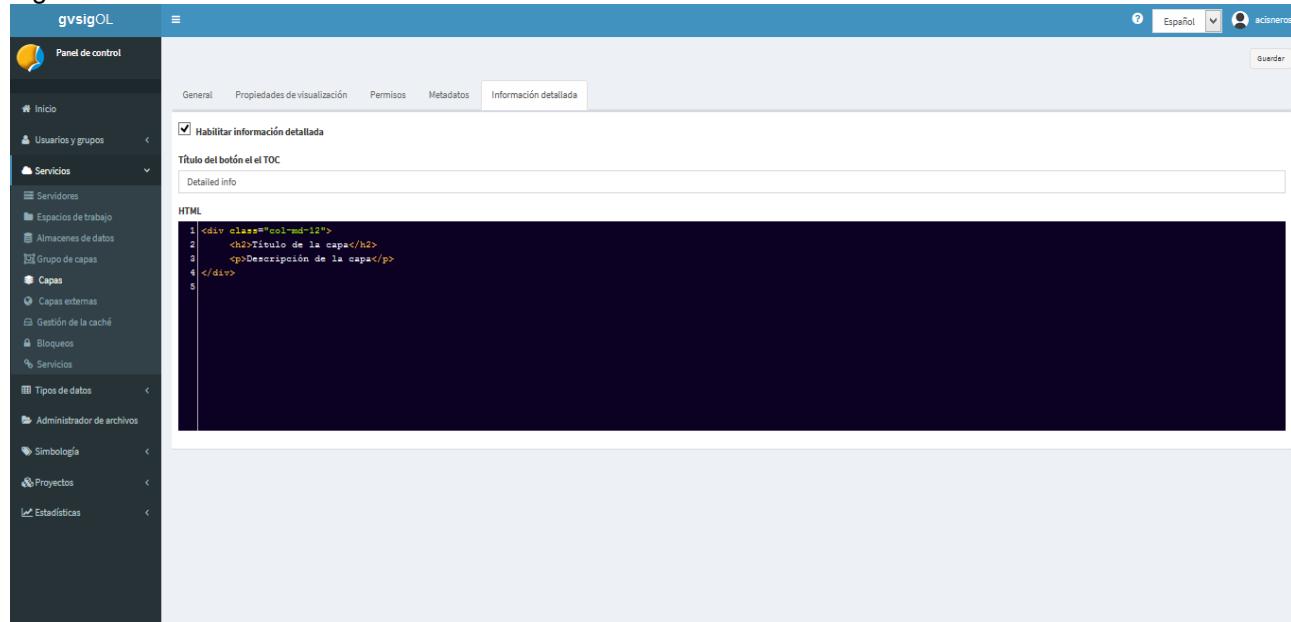
#### 2.5.2.5 Información detallada

Esta pestaña se utiliza para habilitar la información detallada o deshabilitar esta opción (Figura 33). Una vez habilitada la información aparece en el panel de contenidos (TOC) con el título que le ha dado en el diálogo. Se puede introducir en el panel de HTML el

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

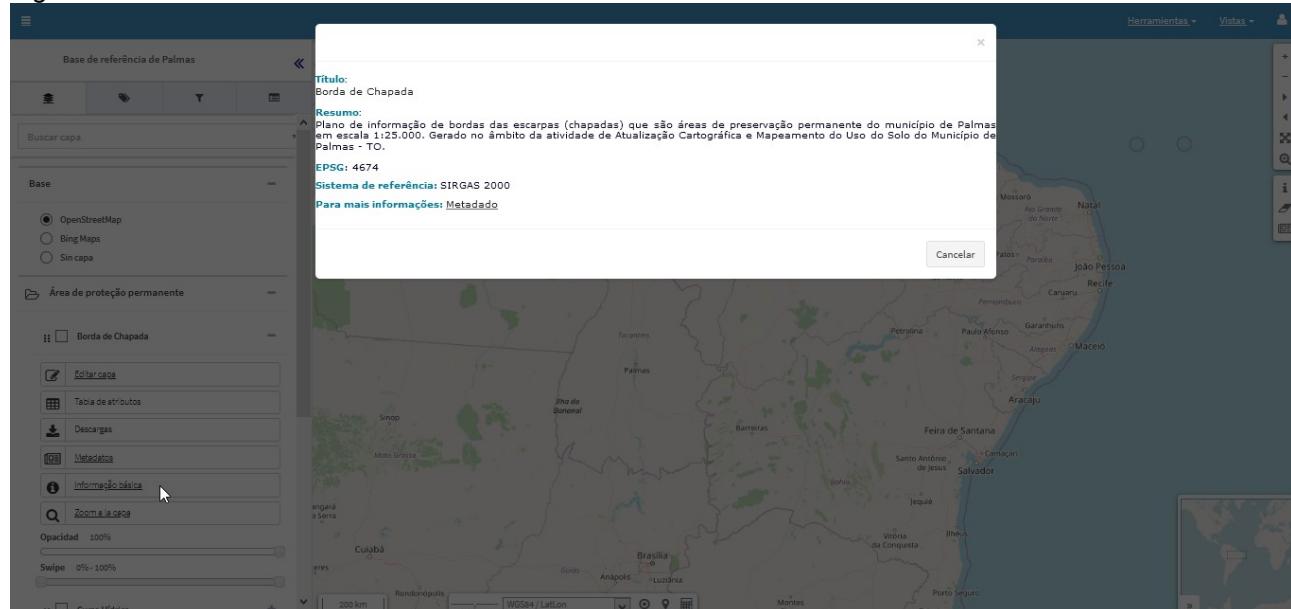
título de la capa y la descripción que aparecerá en el TOC. Finalmente guardamos la capa usando el botón “Guardar”.

Figura 33: Información detallada/básica.



Una vez se activa y se publica la capa aparece este botón en el panel de contenidos del visor de mapas, según como se observa en la Figura 34 y cuando se hace clic aparece la información que ha sido previamente disponible por el administrador.

Figura 34: Información básica/detallada.



<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

### 2.5.3 Botón Actualizar Preview

Este botón se utiliza para actualizar automáticamente el thumbnail en el caso de que modifiquemos los estilos de la capa.

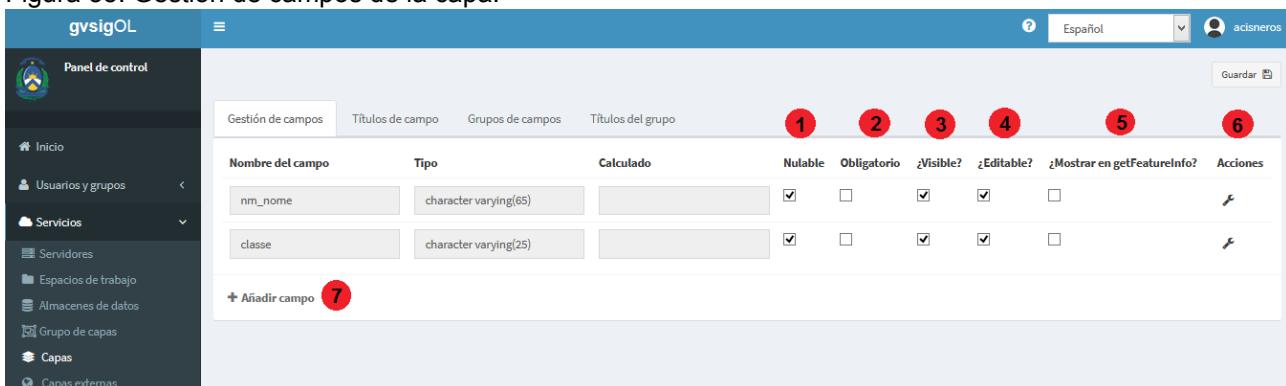
### 2.5.4 Refrescar extensión y definición de la capa

Esta opción, como su nombre lo indica, refresca la extensión y la definición de la capa en el servidor de mapas. Muy útil cuando realizamos cambios en la simbología de la capa. Este botón azul claro de ‘Refrescar’ (4) de la Figura 20, también actualiza los cambios para registrar los nuevos registros y atributos que se han añadido/editado desde un sig de escritorio a través de la conexión de la Base de Datos o a través de la configuración de la capa.

### 2.5.5 Configurar capa

En la opción de ‘configurar capa’ - botón morado (5) de la Figura 20, se puede gestionar los campos (Figura 35) como los permisos de visualización y edición. También es posible configurar los títulos de los nombres de campos o añadir nuevos campos a la capa.

Figura 35: Gestión de campos de la capa.



La Figura 35 tiene diferentes checkbox que se pueden activar y desactivar para modificar o configurar la capa:

- (1) De forma automática aparece marcado el checkbox denominado como Nutable. Este checkbox puede desactivarse en función de la necesidad del administrador. Cuando está activo significa que no tiene porque estar relleno en la base de datos. Si se desactiva de forma automática se activa el checkbox de Obligatorio (2).
- (2) Cuando el checkbox de “Obligatorio” está activado este campo tiene que ser llenado de forma obligatoria cuando el administrador o gestor del sistema añade una geometría.
- (3) Definir qué campos serán visibles para la herramientas del visor.
- (4) Activar cuales son los campos que pueden ser editados por el usuario con privilegio de escritura.
- (5) Seleccionar los campos que serán visibles cuando se haga click en la herramienta info (i) del visor.

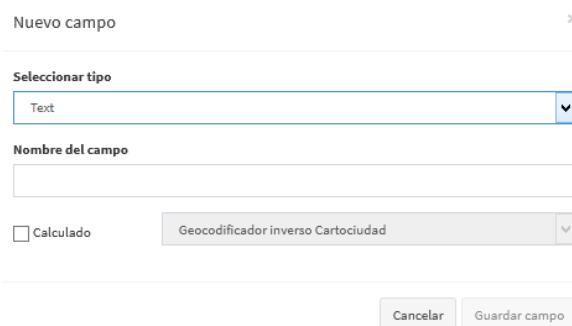
- (6) Este botón sirve para renombrar el campo, convertir a enumeración y eliminar el campo. Para convertir a enumeración será necesario haber creado previamente la enumeración. Cuando se hace click en esta opción aparece el cuadro de dialogo siguiente (Figura 36). A partir de este cuadro seleccionamos la enumeración, previamente creada en el sistema, y apretamos en el botón convertir. También se puede autogenerar la enumeración a partir del sistema de forma automática, convirtiendo texto libres inicialmente en enumeraciones.

Figura 36: Convertir a enumerado.



- (7) Este punto se utiliza para añadir un campo (columna) a la tabla de atributos. Cuando se hace click aparece el cuadro mostrado en la Figura 35. Donde se puede seleccionar el tipo de campo (Figura 37) y el nombre que se quiere colocar al campo.

Figura 37: Nuevo campo en la tabla de atributos.



Los diferentes tipos de campos que se puede seleccionar son los presentados en el Figura 38.

Figura 38: Tipos de campo.



<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

A continuación se va a describir cada uno de los tipos de campo que se pueden seleccionar siendo:

- **Text:** Campo que contenga texto y número.
- **Integer:** Número entero de 4 bytes, rango entre 2147483648 hasta +2147483647.
- **Double:** Número con decimales.
- **Boolean:** Valores lógicos que solo pueden tener valores “true” o “false”.
- **Date:** Fecha.
- **Time:** Hora.
- **TimeStamp:** Hora y Fecha.
- **BigInt:** entero largo de 8 bytes.
- **SmallInt:** entero corto de 2 bytes, con rango entre -32768 hasta +32767.
- **JSON:** Texto basado en datos estructurados en JavaScript.
- **Enumeration:** Campo donde se selecciona una enumeración de la lista y a la hora de la edición se puede seleccionar solo un valor de la enumeración seleccionada.
- **Multiple enumeration:** En este caso si escogemos esta opción debemos seleccionar una lista y a la hora de la edición se podrán elegir dentro de esa lista diversos valores.

En la Figura 39 podemos definir alias a los nombres de los campos para cada idioma del sistema seleccionado, por ejemplo, los alias definidos en ‘título del campo Español’ serán visibles cuando el idioma del sistema esté en ‘Español’. Cuando el idioma esté en ‘Portugués’ los alias definidos en ‘título del campo Portugués’ y así en todos los idiomas.

Figura 39: Títulos del campo.

Nome do campo	Título do campo (Português)	Título do campo (Espanhol)	Título do campo (Inglês)
classe	classe	classe	classe
tipo	tipo	tipo	tipo
nome	nome	nome	nome
nomen	nomen	nomen	nomen
shape_leng	shape_leng	shape_leng	shape_leng

También podemos observar, a partir de la Figura 39, que existen dos pestañas más dentro del menú (Grupos de campo y Título do grupo). Estas propiedades solo se utilizan para la APP y están en fase de desarrollo para el visor de mapas.

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

## 2.5.6 Eliminar capa

Por último, también está el botón rojo de ‘Eliminar capa’ (6) en la Figura 20, ésta opción borra la capa publicada en el sistema y sus estilos asociados, pero continúa existiendo (almacenada) en la BD, por tanto podría publicarse nuevamente aunque debe asignarse nuevamente el estilo.

## 2.5.7 Crear capa vacía

Para crear una capa vacía, seleccionaremos el botón “Crear capa vacía”, una vez accedamos a la vista aparecerá el siguiente formulario (Figura 40). Podemos observar que se divide en 6 pestañas, siendo:

- (1) General
- (2) Campos
- (3) Propiedades de visualización
- (4) Permisos
- (5) Metadatos
- (6) Información detallada

Figura 40: Crear capa vacía.

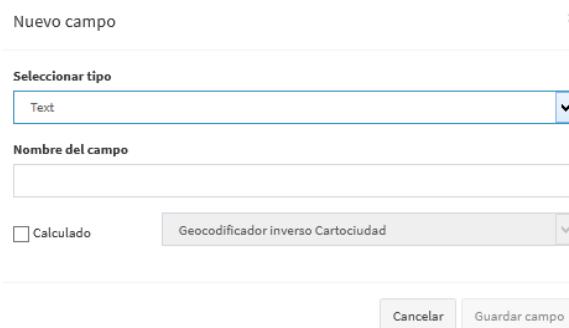
En la primera pestaña, denominada como general (1), serán necesarios seguir los siguientes pasos para crear una capa vacía.

- 1 - Seleccionamos el almácén de datos donde se creará la capa (será un almácén de datos PostGIS).
- 2 - Introducimos un nombre para la capa (evitando caracteres especiales y mayúsculas).
- 3 - Introducimos un título para la capa (será el nombre visible en el visor de mapas).

- 4 - Seleccionamos en el desplegable el tipo de geometría (Punto, Multipunto, Linea, MultiLinea, Polígono, MultiPolígono).
- 5 - Seleccionamos en el desplegable el sistema de referencia de coordenadas (podemos escribir el nombre del SRC o código EPSG, se autocompleta y si hay varios se despliega un listado).
- 6 - Seleccionamos en el desplegable el grupo de capas al que será asignado la nueva capa vacía.

En la segunda pestaña, denominada como campos (**2**), será necesario definir los campos que se van a asociar a la nueva capa (Figura 41). A continuación será descrito el procedimiento de actuación:

Figura 41: Crear nuevo campo.



- 1 - Añadimos uno o más campos para la capa, para ello seleccionamos el botón “*Añadir campo*”.
- 2 - Se nos mostrará un diálogo donde podremos seleccionar el tipo de campo (Texto, Entero, Doble, Boolean, Fecha, Hora, Fecha\_hora, JSON, Enumeración, Múltiples enumeraciones).

**NOTA: Para añadir la enumeración o la múltiple enumeración se debe tener previamente listado de enumeraciones.**

- 3 - Agregar un nombre para el mismo
- 4 - Calculado: Este checkbox indica que los valores del campo se calcularán automáticamente usando la función elegida en el desplegable. Cada instalación puede tener una o más funciones disponibles. La instalación por defecto incluye dos geocodificadores (Inverso Cartociudad, inverso ICV). Los geocodificadores permiten que cada vez que se crea o edita un registro de la capa, el campo calculado se rellene automáticamente con la dirección postal correspondiente a la geometría del registro. Estos geocodificadores sólo están definidos para geometrías de tipo Punto. También se puede seleccionar en este menú desplegable la opción de calcular el área en este caso para las geometrías de tipo polígono.

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

En la tercera pestaña de la Figura 40, denominada como propiedades de visualización (3) se selecciona las propiedades de la capa: visible, cacheada (recomendado para ráster), imagen simple (recomendado para wms), consultable, permitir descargas y parámetro temporal. Para saber más sobre estas propiedades consultar el punto 2.4.2.2.

La cuarta pestaña de la Figura 40, denominada permisos (4), se seleccionan los permisos referentes a esa nueva capa. Para ello se seleccionará si se quiere que la capa sea pública o privada. También serán asignados permisos de escritura o de lectura para un usuario o grupo de usuarios. Para saber más sobre estos permisos consultar el punto 2.4.2.3.

La quinta pestaña de la Figura 40, denominada como metadatos (5), sirve para publicar el Abstract. Si se quiere tener alguna descripción de la capa simplemente se copiaría la información y se pegaría. Posteriormente en el catálogo aparecerá esta descripción.

La sexta pestaña de la Figura 40, denominada como información detallada (6) se activa a partir del checkbox nombrado como “Habilitar información detallada”. Una vez activada aparece la opción de colocar el título en el botón del TOC y también el cuadro de diálogo para la información que se quiera disponer en formato HTML. Para más información se puede consultar el apartado 2.4.2.5.

Para finalizar y publicar la capa externa seleccionamos el botón “Guardar”.

## 2.5.8 Publicar capa

Desde esta opción se podrá publicar las capas tipo vectorial, ráster o wms que se hayan asignado previamente en un almacén de datos. Para publicar seleccionaremos el botón “Publicar capa”, una vez accedamos a la vista de publicación aparecerá el siguiente formulario (Figura 42).

Figura 42: Publicar capa.

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

Los pasos para publicar una capa son los siguientes:

- Seleccionamos el almacén de datos (1) donde se encuentra la capa que deseamos publicar, es decir, el almacén postgis de la capa vectorial, el almacén geotiff de la capa ráster o el almacén del WMS. A continuación seleccionamos en el desplegable el recurso, se puede teclear y se autocompleta (Solo aparecen los recursos que aún no han sido publicados). Introducimos un título para la capa (será el nombre visible en el visor de mapas). Seleccionamos el grupo de capas al cual queremos asignar la capa.
- Seleccionamos las propiedades de la capa (2): visible, cacheada (recomendado para ráster), consultable, imagen simple (recomendado para WMS), parámetro temporal y ver en tiempo real.
- Aplicaremos los permisos (3) de lectura y escritura a la capa. Si en la sección NO se define la capa como pública, la capa sólo será visible para los grupos de usuarios que tengan permisos de lectura sobre la capa. Es decir, si la capa es privada, se deberán asignar permisos de lectura para que sea visible por los grupos de usuarios que se desee. Para poder editar la capa es imprescindible establecer permisos de escritura, tanto en capas públicas como privadas.
- Se puede introducir una descripción de la capa, si se tiene activado la opción de metadatos (Geonetwork), será el abstract del mismo (4).
- Se puede introducir una descripción de la capa a partir de la pestaña de “Información detallada” (5).

Para finalizar y publicar la capa externa seleccionamos el botón “Guardar”.

## 2.6 Capas externas

Los usuarios administradores podrán configurar el juego de capas externas que estarán disponibles para añadir a cualquiera de los proyectos. Son capas que deseamos visualizar en nuestros proyectos sin tener que publicarlas en nuestros propios geoservicios. Para acceder a esta funcionalidad, aparecerá la entrada correspondiente dentro del menú de ‘servicios’ del panel de control.

En la entrada de ‘capas externas’ se pueden realizar operaciones básicas (Figura 43): añadir nueva capa externa (1), actualizar (2) o eliminar (3).

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 43: Administración de capas externas.

ID	Título	Tipo	Grupo de capas	Cachear	
1	OpenStreetMap	OSM	__default_baselayergroup__(Base)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
14	Bing Maps	Bing	__default_baselayergroup__(Base)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
536	GeoServer Web Map Service	WMS	__default__(None)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
537	GeoServer Web Map Service	WMS	__default__(None)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
538	GeoServer Web Map Service	WMS	__default__(None)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
539	GeoServer Web Map Service	WMS	__default__(None)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
540	GeoServer Web Map Service	WMS	test_estatistica_acisneros (test estadística)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
541	Geração energia elétrica	WMS	test_estatistica_acisneros (test estadística)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
580	OpenStreetMaps	OSM	camadas_base_pro_profesor_curso (Camadas Base Pro)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
581	OpenStreetMaps	OSM	__default__(None)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Mostrando desde 1 a 10 de 25 registros

Para añadir una nueva capa externa (Figura 44) se podrán definir diferentes tipos de proveedores y para cada uno de ellos sus respectivos parámetros de conexión. A continuación será descrita cada una de las pestañas que componen esta funcionalidad.

- (1) General
- (2) Propiedades de visualización
- (3) Metadatos
- (4) Información detallada

Figura 44: Añadir capas externas.

General

Propiedades de visualización

Metadatos

Información detallada

Tipo: WMS

URI:

Título:

Grupo de capas: -----

Versión: -----

Capas: -----

Formato: -----

Formato de featureinfo: -----

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

Para publicar una capa externa debemos comenzar por la pestaña general (1) y seguir los siguientes pasos:

- Seleccionamos el tipo de capa externa que se quiere publicar (WMS, WMTS, XYZ, Bing, OSM).

A continuación se introduce la URL. Cabe destacar cuatro casos:

1) En el caso del servicio tipo **WMS/WMTS** es imprescindible conocer la URL, así como conocer la versión del mismo. Una vez indicadas, se marca la capa y el formato.

2) En el caso del servicio tipo **XYZ** se debe especificar la URL y asegurarse que contenga el formato al final: “/{z}/{x}/{y}.png”, por ejemplo, un servicio openlayers disponible de este tipo es “[http://{a-c}.basemaps.cartocdn.com/dark\\_all/{z}/{x}/{y}.png](http://{a-c}.basemaps.cartocdn.com/dark_all/{z}/{x}/{y}.png)”. Para obtener más ejemplos de otras openlayers tiles de OSM, se puede revisar las siguientes páginas:[BlogOpenlayers](#) y [OpenLayers.org](#).

3) Al seleccionar el tipo **BING**, necesitará un API-KEY para poder utilizar los servicios de Microsoft y añadir el nombre de la capa disponible, por ejemplo: ‘Road’, ‘Aerial’, ‘collinsBart’, entre otros. Para mayor información con respecto al uso de las capas base tipo ‘bing’, sus capas disponibles y obtención de las API-key, consultar en su página oficial: [BingMaps](#).

4) En el caso de servicios externos tipo **OSM** es opcional el añadir la URL, ya que el sistema internamente reconoce el servicio con seleccionar el tipo. Siendo que si no se añade la URL, se conectará al servicio básico de OSM. Para obtener más ejemplos de otras openlayers tiles de OSM, se puede revisar las siguientes páginas: [BlogOpenlayers](#) o [OpenLayers.org](#).

- Introducimos un título para la capa (será el nombre visible en el visor de mapas).
- Seleccionamos el grupo de capas al cual queremos asignar la capa.

En la segunda pestaña, denominada como propiedades de visualización (2) se seleccionan las propiedades de la capa: visible y cacheada (recomendado para ráster). También existe un botón que hace referencia al Timeout en milisegundos, que es el tiempo de respuesta que tiene la capa para conectarse al servidor. Este valor ya viene predefinido por el sistema. Para saber más sobre estas propiedades consultar el punto 2.4.2.2.

En la tercera pestaña, denominada como metadatos (3) se escribirá el Abstract que aparecerá en la descripción del metadato.

En la última pestaña (4), denominada como Información detallada, activa la información en formato HTML y se introduce el título que aparecerá en el botón de TOC. Para más informaciones consultar el punto 2.4.2.4.

Para finalizar y publicar la capa externa seleccionamos el botón “Guardar”.

## 2.7 Gestión de la caché

En las capas o grupos de capas que se definen como cacheadas se almacenan una cache de teselas y esta cache se utiliza en los servicios WMTS para mejorar el rendimiento y la velocidad de acceso a la capa. La contrapartida es que al utilizar esta opción se hace un uso de espacio en el servidor, por tanto, se recomienda utilizar para capas que no cambien frecuentemente y que se accedan habitualmente.

La gestión de caché se utiliza para capas externas, capas individuales o grupos de capas. La caché de visualización se administra en la pestaña del cuadro de diálogo “Propiedades de visualización” pertenecientes a la funcionalidad de “capas”. Esta opción se marca según se muestra en el punto 2.4.2.2 y una vez se selecciona aparecerá de forma automática dentro del menú de gestión de la caché presentado en la Figura 45.

En la gestión de la cache hay dos posibilidades de configuración y para limpiar la caché como se puede observar en la Figura 45:

- (1) capas cacheadas
- (2) grupos cacheados

Figura 45: Gestión de la cache.

ID	Nombre	Título	Almacén de datos	Grupo de capas	Cacheada	
14	externallayer_14	Bing Maps		__default_baselayergroup__(Base)		
17	localidade_2019	Localidade	base_tematica_tocantins	capas_base_acisneros (Base de referência)		
340	unidades_de_paisagem_st	Unidades de Paisagem	base_tematica_sudeste_tocantins	compartimentacao_paisagem_ST_acisneros (Compartimentação da Paisagem)		
536	externallayer_536	GeoServer Web Map Service		__default__(None)		
537	externallayer_537	GeoServer Web Map Service		__default__(None)		
538	externallayer_538	GeoServer Web Map Service		__default__(None)		
539	externallayer_539	GeoServer Web Map Service		__default__(None)		

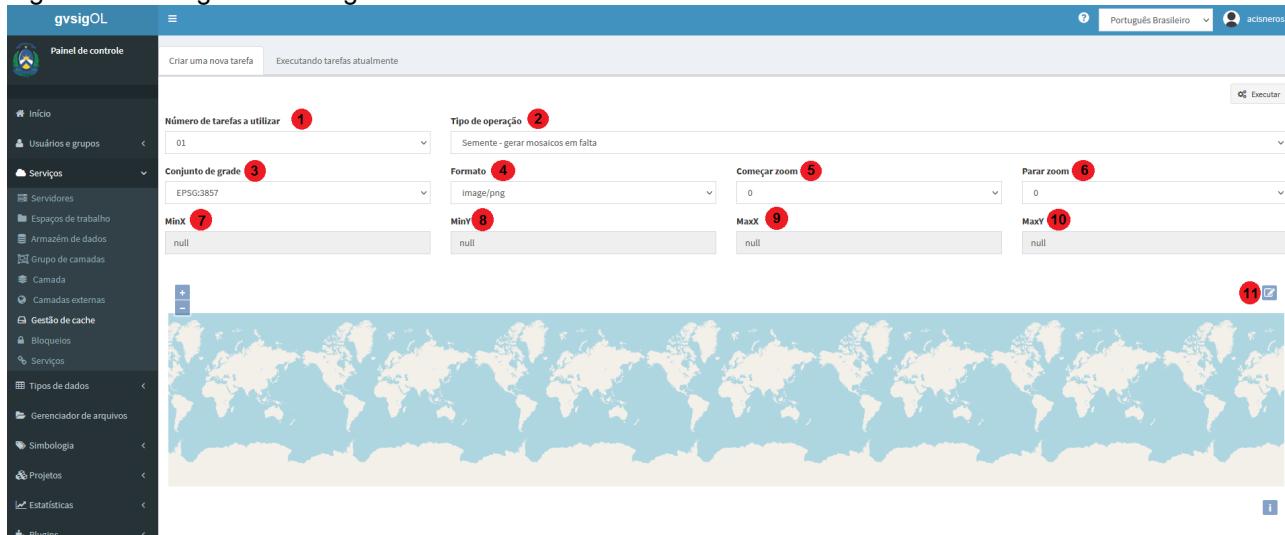
Para configurar el cache de las capas o grupos de capas se utiliza del botón morado. Una vez se hace click sobre la capa aparece el dialogo de la Figura 46. En la configuración del sistema se puede definir:

- **Número de hilos a usar:** se refiere al numero de operaciones que se quieren realizar.
- **Tipo de operación:** Existen tres tipos de operación que se pueden realizar. Seed, Ressed y Truncate. Seed es el proceso en el que se generan las teselas de mapas y se almacenan en caché internamente desde GeoWebCache. Cuando se procesa con antelación, la experiencia del usuario mejora considerablemente, ya que no

tiene que esperar a que se generen las teselas. La segunda operación que se puede realizar se denomina como “Reseed”. Esta operación se utiliza para regenerar la caché cuando se ha producido algún cambio. Por último, la operación de Truncate se utiliza para borrar la caché.

- **Rejilla:** se puede elegir el EPSG.
- **Formato:** el formato de la imagen png ou jpeg.
- **Zoom inicial:** El nivel de zoom superior varia de 0 a 21.
- **Zoom final:** El nivel de zoom final varia de 0 a 21.
- **MinX, MinY, MaxX y MaxY:** Con la definición de estas coordenadas se consigue acotar el área que deseamos cachear. Mientras más concisa sea el área menos tiempo demorará en generar la caché. Para definir estas coordenadas se utilizará definir el botón situado en la parte superior derecha del mapa (**11**). Se activa un círculo en color azul y se sitúa encima del área deseada.

Figura 46: Configuración de gestión de la cache.



La segunda pestaña se refiere a las “Tareas actualmente en ejecución”, mostrando el número de teselas generadas y las que están en proceso de ejecución.

Figura 47: Configuración de gestión de la cache.



Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

**Nota: Para la gestión de la caché se recomienda generar únicamente los niveles de zoom necesarios. De esta forma, se ahorrará tiempo en el procesado de la cache y espacio en el servidor.**

## 2.8 Bloqueos

Desde esta entrada podemos consultar los bloqueos activos que tengan algunas capas, así como desbloquearlas pero NO bloquearlas. Estas capas solo se bloquean mediante la edición de las mismas o si han sido descargadas a través de la aplicación móvil. En ese último caso hay que tener especial atención, porque si la capa es desbloqueada desde el sistema, posteriormente no se podrá subir (exportar) la capa desde la app móvil al sistema.

## 2.9 Servicios

Desde la pestaña “servicios” se podrán agregar los servicios que se quieran mostrar (Figura 48) a los usuarios en la página de Inicio del sistema, tales como: WMS, WMTS, WFS y catálogo de metadatos. Se definirán a partir de esta pestaña y los usuarios podrán utilizar esas URL para acceder desde otros software de GIS a esas informaciones y exportar las capas a partir de los enlaces de WMS o WMTS.

Figura 48: Servicios.

ID	Título	Tipo	URL	Actions
1	WMTS	WMTS	https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/gvc/service/wmts	
2	WMS Base tematica Tocantins	WMS	https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/base_tematica_tocantins/wms?	
3	WFS Base Tematica Tocantins	WFS	https://tocantins.gvsigonline.com/geoserver/base_tematica_tocantins/wfs?	
4	Catalogo	CSW	https://tocantins.gvsigonline.com/geonetwork/srv/spa/csw	

Mostrando desde 1 a 4 de 4 registros

## 2.10 Vistas SQL

### 2.10.1 Introducción

Una vista SQL es una tabla virtual que se define a través de una consulta a la base de datos. La tabla virtual se almacena en la misma base de datos. Esta consulta puede incluir una o varias tablas, así como una selección de los campos de las tablas incluidas. Desde un punto de vista práctico, podemos ver una vista como una nueva tabla definida en base a otras tablas, pero cuyos datos siempre están sincronizados con estas otras tablas, puesto que no se almacenan de forma separada.

La utilidad más evidente de esta herramienta es la publicación de datos estadísticos, manteniendo en tablas separadas la información geográfica (por ejemplo una capa de

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

municipios con la geometría, el nombre de domicilio y potencialmente otra información como la población) y la información estadística (tabla sin geometría, que incluye los valores de una o varias variables estadísticas asociadas a un identificador como podría ser el código del municipio). De esta forma, podemos publicar nuevas estadísticas sin necesidad de volver a publicar la capa de municipios, o de forma inversa, podemos actualizar la capa de municipios sin necesidad de actualizar las tablas estadísticas.

La herramienta de creación de vistas SQL en gvSIG Online permite crear un tipo concreto de vistas:

- vistas que incluyan una o más tablas.
- en el caso de incluir varias tablas, estas se unen por medio de un INNER JOIN a través de un campo que las enlaza (por ejemplo el código de municipio). Ambos campos de unión deben tener el mismo tipo de dato en ambas tablas. Para obtener los resultados esperados, los campos de unión deben poseer un valor único, es decir, el valor del campo de unión de cada tabla debe servir para identificar de manera única al registro en el que se encuentra.
- las tablas incluidas deben estar almacenadas en la misma base de datos
- la primera tabla debe tener una clave primaria simple (no compuesta), de tipo numérico.
- las vistas no son editables desde el visor (no se puede modificar el contenido de las estadísticas o editar la geometría de los municipios desde la vista).

## 2.10.2 Utilización de la herramienta en gvSIG Online

La herramienta se encuentra a partir del panel de control, en el apartado de Servicios y está situada en el último punto denominado como Vistas SQL. Una vez se accede a la herramienta aparece la siguiente ventana, Figura 49.

Figura 49: Vistas SQL.

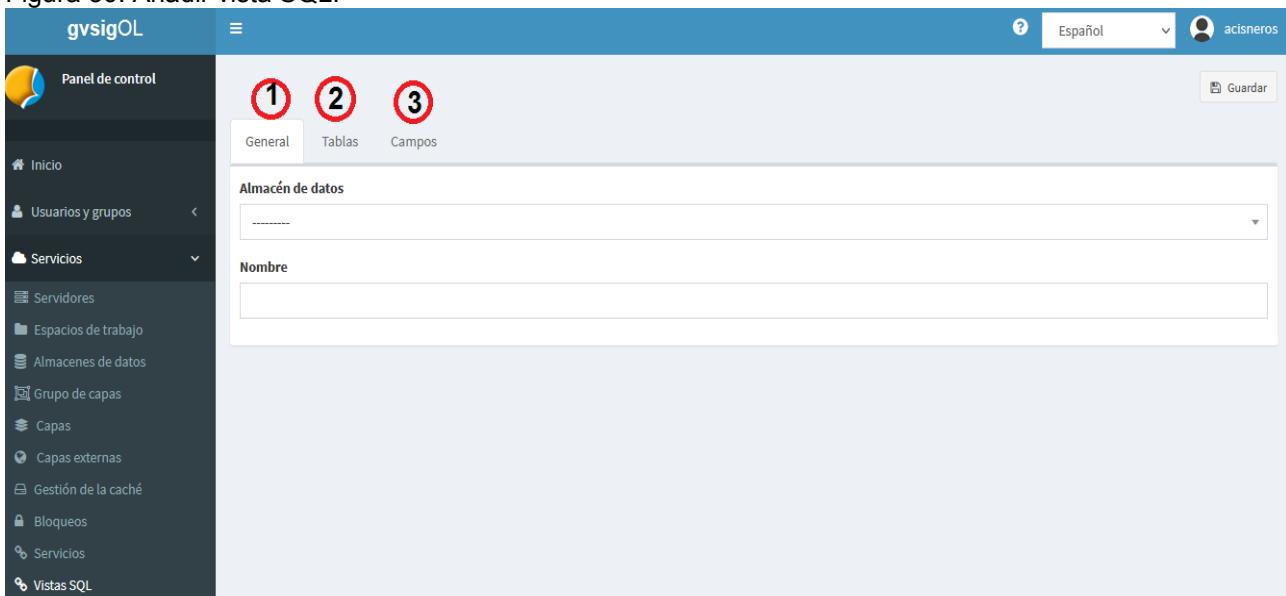
ID	Nombre	Almacén de datos	Tablas
4	nodos_estaciones_vista	ws_cmartinez:ds_cmartinez	ds_cmartinez.rt_estacionffcc_p, ds_cmartinez.rt_nodoffcc_p

Mostrando desde 1 a 1 de 1 registros

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Para crear una vista SQL será necesario agregar una vista a partir del botón denominado como “Añadir Vista SQL” que aparece en la Figura 49. Una vez se hace clic aparece la Figura 50, la cual consta de tres pestañas.

Figura 50: Añadir vista SQL.



La vista está compuesta de tres pestañas.

### (1) General

- Almacén de datos en el que se va a definir la vista. La vista SQL se creará en el schema de base de datos asociado al almacén de datos elegido.
- Nombre: nombre que tomará la vista. Es un nombre de tabla y por tanto no debe contener espacios ni caracteres especiales (caracteres permitidos: a-zA-Z\_ seguidos por a-zA-Z\_0-9).

### (2) Tablas

Se deberá definir las tablas a incluir en la vista. Para cada tabla se debe definir:

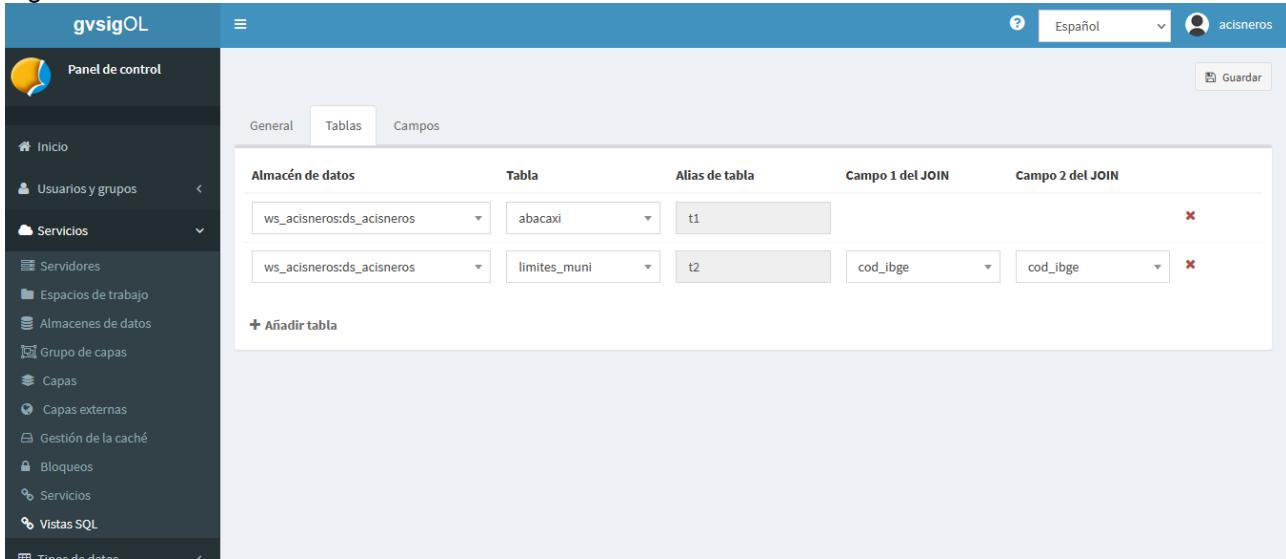
- el almacén de datos en el que está la tabla.
- la tabla a incluir.

Si se añaden varias tablas, se deben definir los campos que relacionarán la tabla anterior con la tabla siguiente (Campo 1 del JOIN y Campo 2 del JOIN), según se muestra en la Figura 51.

Es decir, si tenemos 2 tablas que necesitamos relacionarlas (Figura 51), en la fila de la segunda tabla se deberá definir el campo de la primera tabla (campo 1 del JOIN) que es igual a otro campo de la segunda tabla (campo 2 del JOIN).

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 51: Pestaña denominada Tablas.



Si tuviésemos 3 tablas, en la fila de la tercera tabla se deberá definir el campo de la segunda tabla (campo 1 del JOIN) que es igual a otro campo de la tercera tabla (campo 2 del JOIN).

En la Figura 51 tenemos un ejemplo de una capa de municipios y una tabla con datos estadísticos a nivel municipal, el campo 1 del JOIN debería ser el campo de la tabla de municipios que contiene el código de municipio, mientras que el campo 2 del JOIN debería ser el campo de la tabla estadística que contiene el código de municipio, a fin de poder relacionar ambas tablas para construir la vista.

### (3) Campos

Se deberá elegir los campos que deben incluirse en la vista según como se muestra en la Figura 51. Se podrán incluir todos los campos de las vistas incluidas o una selección de ellos. Es obligatorio incluir la clave primaria (`ogc_fid`) de la primera tabla. Se debe incluir también el campo de geometría (normalmente `wkb_geometry`).

Hay que tener en cuenta que el nombre de los campos en la vista no pueden repetirse, por lo que se genera automáticamente un alias en caso de haber nombres repetidos. Además, es posible establecer un alias de forma manual para cada campo. Este alias es un nombre de campo y no debe contener espacios ni caracteres especiales.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0</p> <p>Fecha: 05/01/2024</p> <p>GvSIG Online</p>
--	--

Figura 52: Selección de los campos que unen la tabla.

Campos incluidos																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Campo</th> <th>Almacén de datos</th> <th>Tabla</th> <th>Alias de tabla</th> <th>Alias</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area_1989</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1989</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area_1990</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1990</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area_1991</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1991</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area_1992</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1992</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area_1993</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1993</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> area_1994</td> <td>ws_acisneros:ds_acisneros</td> <td>abacaxi</td> <td>t1</td> <td>area_1994</td> </tr> </tbody> </table>	Campo	Almacén de datos	Tabla	Alias de tabla	Alias	<input checked="" type="checkbox"/> area	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1	<input checked="" type="checkbox"/> area_1989	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1989	<input checked="" type="checkbox"/> area_1990	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1990	<input checked="" type="checkbox"/> area_1991	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1991	<input checked="" type="checkbox"/> area_1992	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1992	<input checked="" type="checkbox"/> area_1993	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1993	<input checked="" type="checkbox"/> area_1994	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1994
Campo	Almacén de datos	Tabla	Alias de tabla	Alias																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area_1989	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1989																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area_1990	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1990																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area_1991	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1991																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area_1992	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1992																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area_1993	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1993																																				
<input checked="" type="checkbox"/> area_1994	ws_acisneros:ds_acisneros	abacaxi	t1	area_1994																																				

Una vez creada la vista, esta se comporta de forma idéntica a cualquier otra tabla, de forma que podemos publicarla siguiendo el procedimiento habitual (Servicios, capas, publicar capa) y crear estadísticas sobre ella una vez publicada (a través del plugin de gráficas).

Las vistas SQL no se pueden editar desde el visor, pero sí es posible editar la capa de municipios, de forma que los resultados serán automáticamente visibles en cualquier vista que incluya la capa de municipios. Para ello, hay que tener en cuenta que la misma capa que se edita de límites debe ser la misma por la que está compuesta la vista SQL.

Si deseamos actualizar las estadísticas deberemos subir el nuevo fichero con las estadísticas en formato DBF usando el Administrador de archivos. Una vez subido a partir del panel de control, deberemos exportar la tabla a la BBDD, sobre escribiendo la tabla de estadísticas que ya existía. De esta forma las estadísticas de la vista se actualizarán automáticamente.

### 3 TIPOS DE DATOS

#### 3.1 Crear, modificar y eliminar listas de enumeraciones

Puede añadir (1), actualizar (2) y eliminar (3) ingresando al menú principal, en la entrada de *Tipos de datos - 'enumeraciones'*.

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p style="margin: 0;">Versión: 3.4.0</p> <p style="margin: 0;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="margin: 0;">GvSIG Online</p>
--	---

Figura 53: Enumeraciones.

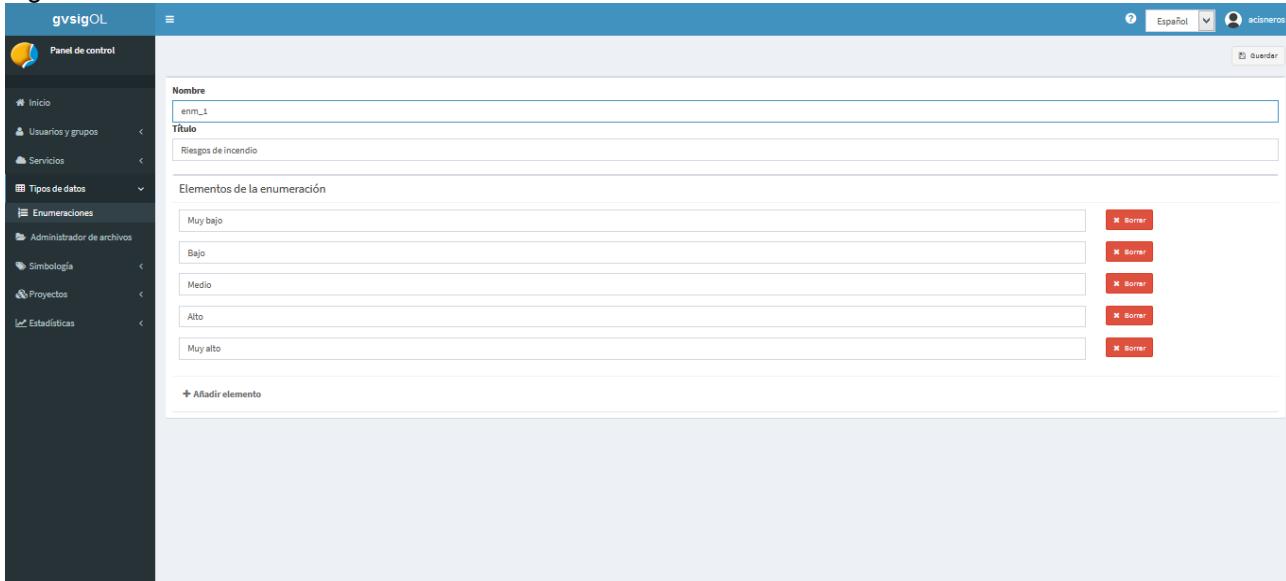
ID	Nombre	Título		
2	bacias_hidro_2000_a344bac_id	Bacias_hidro_2000 A344bac_id		
5	enm_2_prue	Prueba		
8	enumeracao_av2_pont	Pontos de Interesses - Av2		
11	enumeracao_av15_poi_	POI_AV15		
13	enumeracao_av12_poi_	POI_av12		
17	enm_11_numre	numeração_av14		

Desde el formulario de enumeraciones podremos añadir o eliminar los elementos que forman parte del listado de enumeración. A continuación a partir de la Figura 54 podemos ver un ejemplo de como crear una enumeración a partir de un listado de enumeración que represente los distintos riesgos que pueden existir en un incendio:

- Título: ‘Riesgos de incendios’
- Nombre: asignado por defecto en el sistema, ejemplo: `enm_1`
- Elementos de numeración:
  - Muy bajo
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
  - Muy alto

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
--	---

Figura 54: Crear enumeración.



Al dar guardar, el nombre final del listado sera: `enm_1_ries`.

**Nota:** Este listado puede ser usado tanto para el tipo de dato “enumeración” como “múltiple enumeración”. En caso de que se elija el tipo de dato “múltiple enumeración” la base de datos convierte automáticamente la nomenclatura del campo: `enmm_1_ries`.

### 3.2 Asignar tipo de dato enumeración o múltiple enumeración a una tabla

Existen dos opciones: desde una capa vacía creada en el sistema o añadiendo el campo a la tabla de atributos desde la Base de Datos.

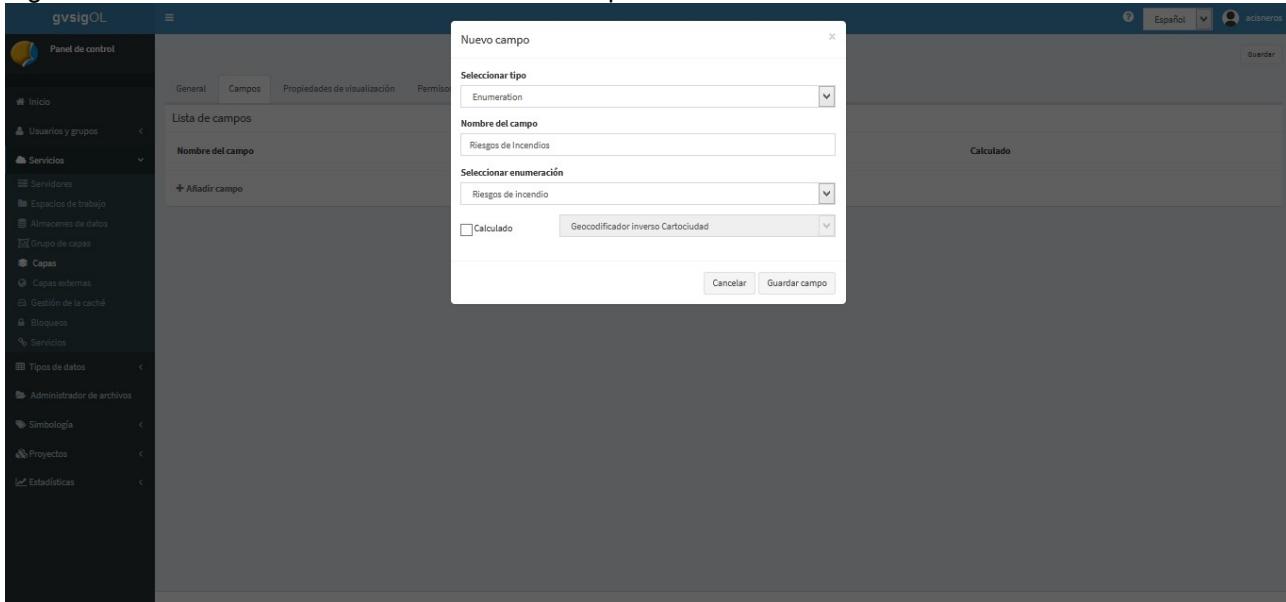
#### 3.2.1 Desde “crear capa vacía” en el sistema

Cuando creamos una capa vacía tenemos la opción de añadir campos a partir de la pestaña denominada como campos (2). Seleccionamos esta opción y nos aparece el cuadro de la Figura 55. Los pasos a seguir serían los siguientes:

- Seleccionar tipo: ‘enumeración’ o ‘múltiple\_enumeración’
- Seleccionar enumeración: escoger el listado que se quiera, esta opción es válida para ambos tipo de datos. En este caso seleccionaremos el que se denomina como Riesgos de Incendios.

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p style="margin: 0;">Versión: 3.4.0</p> <p style="margin: 0;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="margin: 0;">GvSIG Online</p>
--	---

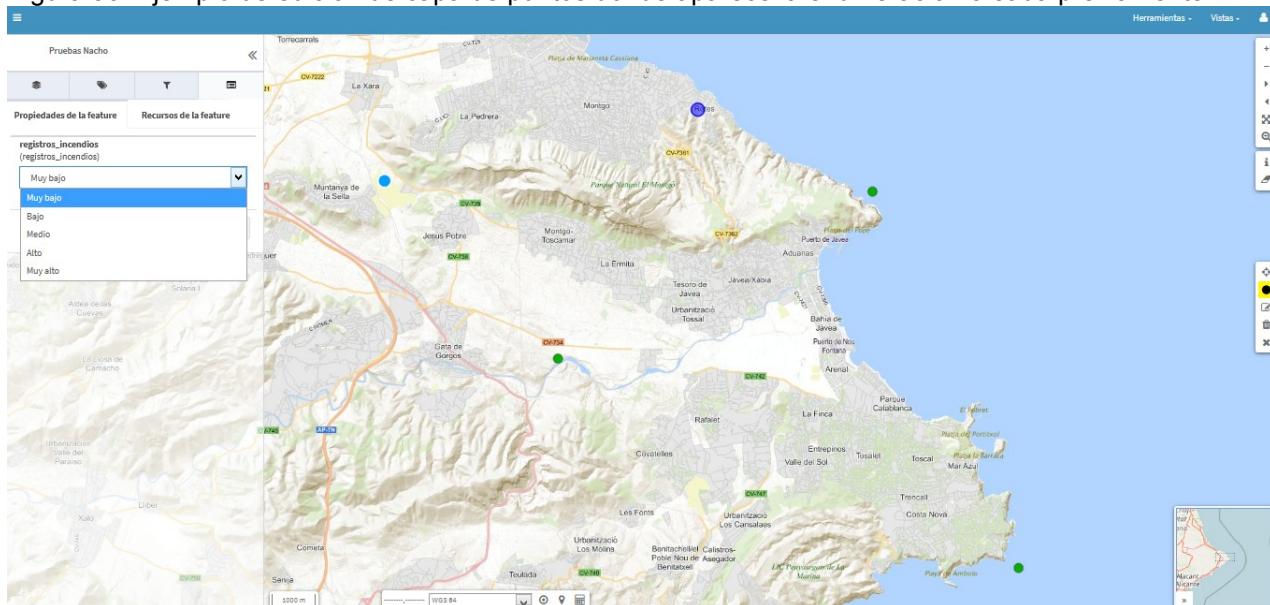
Figura 55: Como añadir una enumeración a una capa vacía.



Cuando la capa se haya publicado en un proyecto y se inicie su edición (Figura 56), en estos campos se desplegarán el listado con los elementos y se podrá seleccionar uno de ellos para asignarlo como atributo de un elemento del mapa, si es 'enumeración' o varios elementos si es de tipo 'múltiple'.

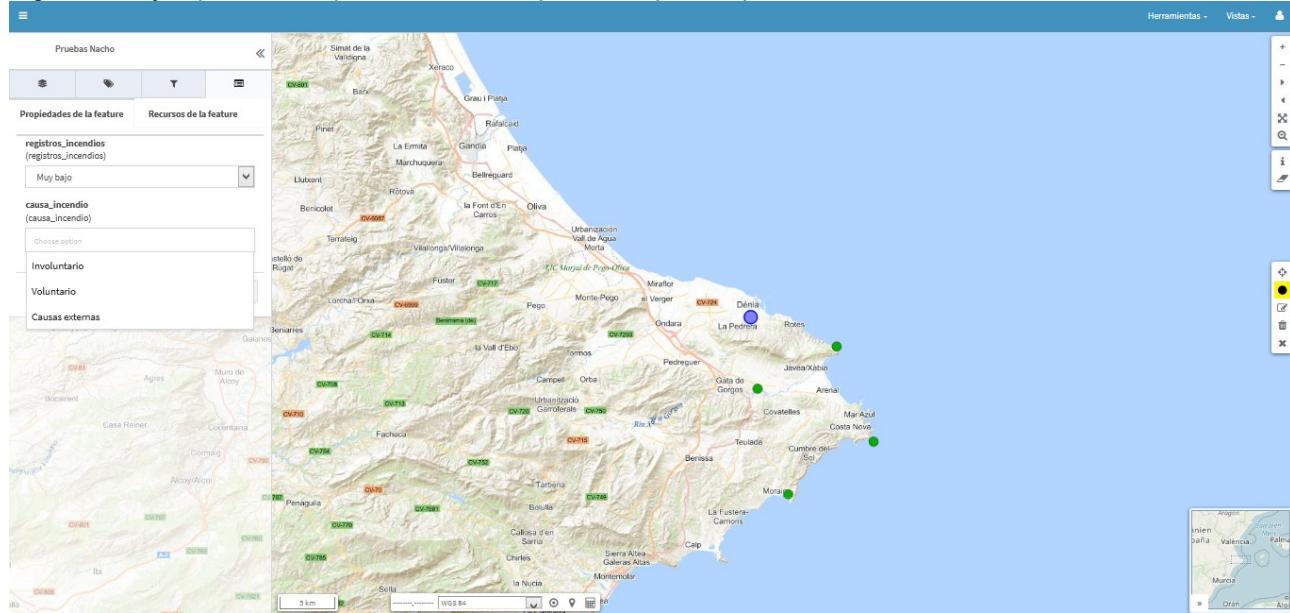
- Ejemplo de listado para tipo 'enumeración':

Figura 56: Ejemplo de edición de capa de puntos donde aparece la enumeración creada previamente.



Ejemplo para el listado de tipo 'múltiple enumeración' (Figura 57):

Figura 57: Ejemplo de múltiple enumeración para el supuesto práctico de incendios.



Los campos de control interno (“modified\_by” y “last\_modification”) se generan de forma automática por el sistema, es decir, no hay necesidad de crearlos.

### 3.2.2 Añadir tipos de datos desde la Base de datos

Se debe tener acceso y permisos sobre la base de datos para realizar este tipo de operaciones. Para ello se deben crear los nuevos campos en la tabla con el nombre exactamente igual al nombre de su nomenclatura y fijarle tipo de dato ‘chararter\_varying’ o algún otro de tipo texto. Esta opción es válida para los diferentes tipos de datos, enumeraciones y de control interno. Ejemplo:

- Enumeración - añadir nuevo campo con el *nombre de la lista enumeración*: “enm\_#\_name” y tipo de dato: texto, varchar, chararter
- Múltiple Enumeración - añadir nuevo campo con el *\*nombre de la lista enumeración mas un “m” adicional*: “enmm\_#\_name” y tipo de dato: texto, varchar, chararter
- Datos de control interno:
  - añadir nuevo campo con el nombre exacto: “modified\_by” y de tipo texto
  - Añadir nuevo campo con el nombre exacto: “last\_modification” y tipo texto

Realizado cualquiera de estos pasos, ya se podrá publicar la capa en el sistema y estos campos funcionarán de la misma manera que cuando se crean desde capas vacías.

## 4 ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS

### 4.1 Crear directorios

Podremos crear directorios para organizar nuestros archivos dentro de un directorio raíz. Para ellos seleccionaremos el botón “*crear directorio*”, e introduciremos el nombre del nuevo directorio (Figura 58). Se recomienda que este dirección no posea espacios ni caracteres especiales, ejemplo: norte\_tocantins.

Figura 58: Crear directorios.

Nombre	Tamaño	Fecha	Acciones
Zoneamento_Agricola	4.0 KB	12 de Mayo de 2020 a las 16:10	
Zoneamento	4.0 KB	29 de Abril de 2020 a las 08:39	Eliminar directorio
Solos	4.0 KB	27 de Mayo de 2020 a las 14:46	
Unidades_territoriais_basicas	4.0 KB	11 de Junio de 2020 a las 07:40	

Con esto se habrá creado un nuevo subdirectorio dentro del directorio raíz.

- Se pueden crear tantos directorios como subdirectorios se quiera.
- Actualmente los formatos soportados por el administrador de archivos son “*Shapefile y GeoTIFF*”.
- Los directorios solo tienen la opción para ser ‘eliminados’, en la parte derecha saldrá una herramienta denominada como acciones en forma de ‘llave’ al hacer click, saldrá la opción “*eliminar directorio*”, si se selecciona se borrará el directorio y todo su contenido.

### 4.2 Subir ficheros shapefile o GeoTiff

Esta opción nos permite cargar los ficheros (archivos) tiff o shape en un directorio, éste último para posteriormente ser exportado a algún almacén de la BD.

El formato shapefile, es un formato multiarchivo y tienen un conjunto de ficheros requeridos para su correcto funcionamiento.

Estos ficheros tienen las siguientes extensiones:

- **shp:** Almacena las entidades geométricas de los objetos.
- **shx:** Almacena el índice de las entidades geométricas.
- **dbf:** base de datos en formato dBASE, donde se almacena la información de los atributos.

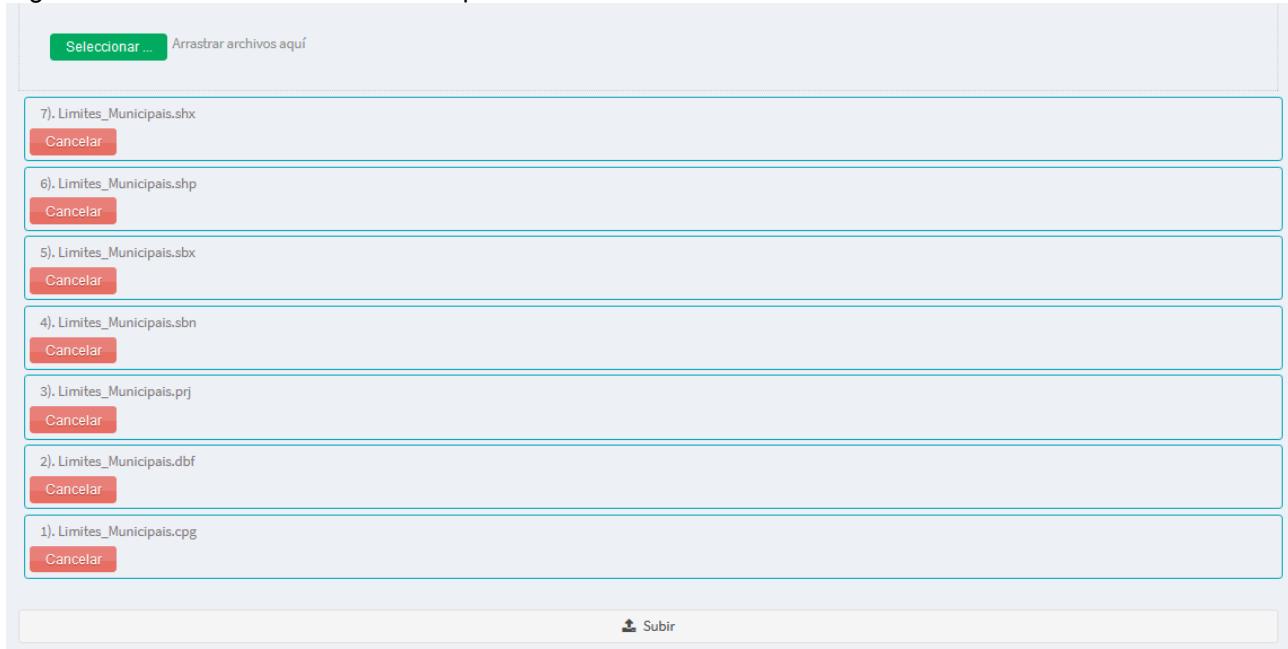
Además de estos tres archivos requeridos, opcionalmente se pueden utilizar otros para mejorar el funcionamiento en las operaciones de consulta a la base de datos, información sobre la proyección cartográfica o almacenamiento de metadatos. Entre ellos destaca:

- **prj:** Es el archivo que guarda la información referida al sistema de coordenadas en formato WKT.

Para que se exporte de forma correcta a la BD, basta con subir los tres primeros ficheros. Los pasos para subir son:

- Nos ubicamos desde un directorio o subdirectorio donde queramos añadirlo
- Hacer click sobre el botón ‘subir’
- En la nueva ventana pinchamos sobre el botón ‘seleccionar’, desde allí se podrá navegar por nuestros directorios locales del ordenador y seleccionar los tres ficheros shapefile (shp, dbf, shx) o el fichero (tiff). También está la opción de arrastrar los archivos.
- Los archivos se pueden subir seleccionando uno a uno o comprimidos en formato zip.
- Pinchamos nuevamente sobre el botón ‘subir’ (Figura 59) y en la ventana se muestra el progreso de la carga de archivos.

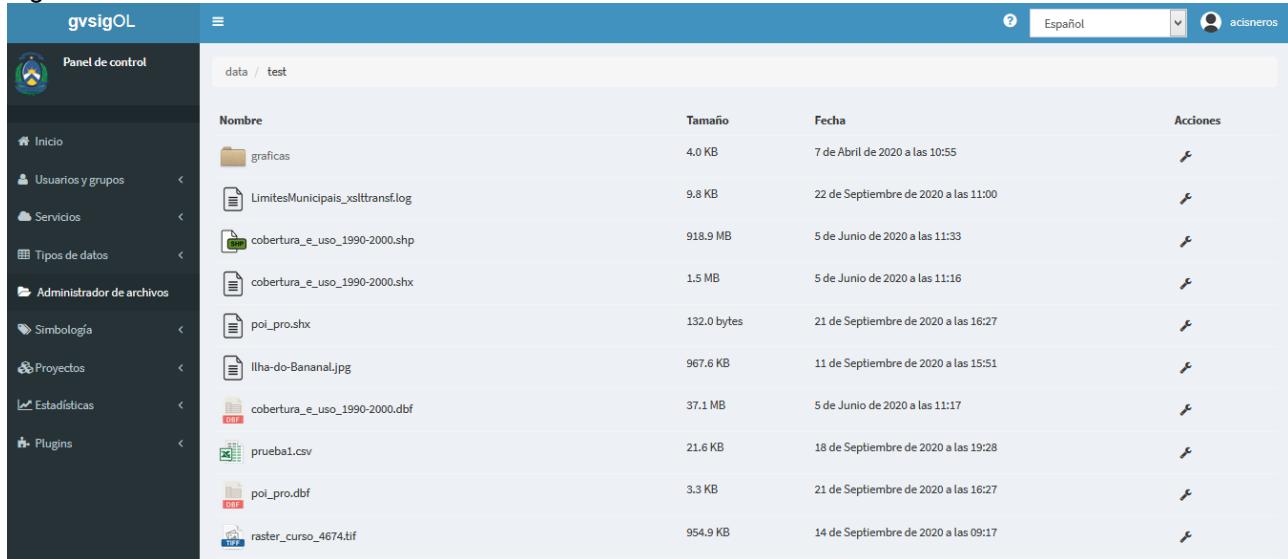
Figura 59: Subir archivos formato Shapefile.



- Una vez subido los ficheros shapefile nos aparecerá en el directorio (Figura 60) donde lo hayamos cargado, aunque únicamente veremos los archivos con extensión “shp” y el “dbf”.
- En el caso del ráster, el archivo que se muestra es el “tiff” .

<h2 style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
---	---

Figura 60: Archivos subidos al administrador de archivos.



The screenshot shows the GvSIG Online interface with the title 'Panel de control' on the left sidebar. The main area displays a list of files in the 'data / test' folder. The columns are 'Nombre' (Name), 'Tamaño' (Size), 'Fecha' (Date), and 'Acciones' (Actions). The files listed are:

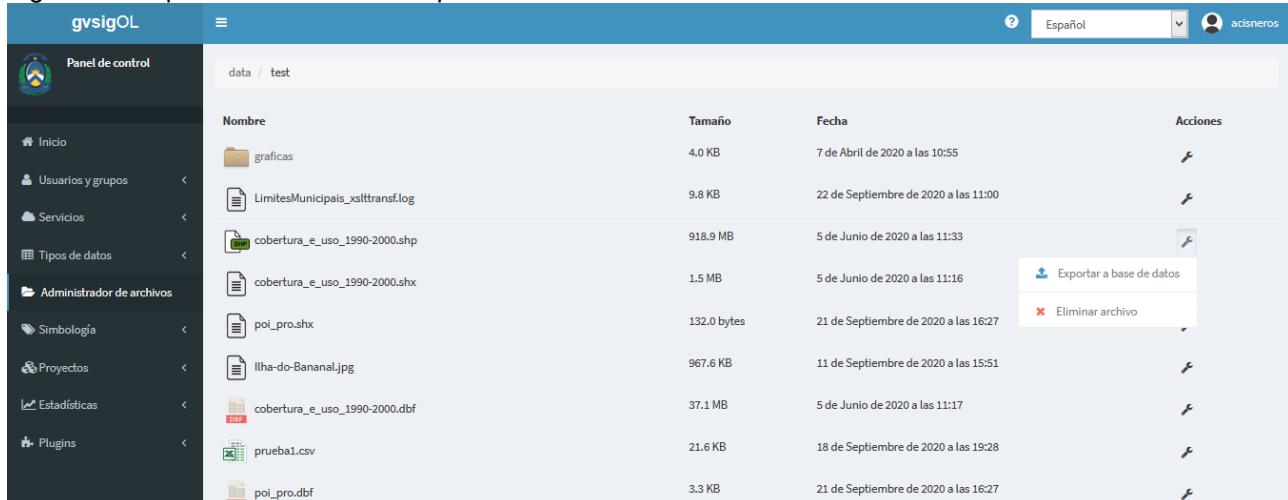
Nombre	Tamaño	Fecha	Acciones
graficas	4.0 KB	7 de Abril de 2020 a las 10:55	
LimitesMunicipais_xsltransf.log	9.8 KB	22 de Septiembre de 2020 a las 11:00	
cobertura_e_uso_1990-2000.shp	918.9 MB	5 de Junio de 2020 a las 11:33	
cobertura_e_uso_1990-2000.shx	1.5 MB	5 de Junio de 2020 a las 11:16	
poi_pro.shx	132.0 bytes	21 de Septiembre de 2020 a las 16:27	
Ilha-do-Bananal.jpg	967.6 KB	11 de Septiembre de 2020 a las 15:51	
cobertura_e_uso_1990-2000.dbf	37.1 MB	5 de Junio de 2020 a las 11:17	
prueba1.csv	21.6 KB	18 de Septiembre de 2020 a las 19:28	
poi_pro.dbf	3.3 KB	21 de Septiembre de 2020 a las 16:27	
raster_curso_4674.tif	954.9 KB	14 de Septiembre de 2020 a las 09:17	

### 4.3 Exportar shapefile al almacén de datos

Entre las operaciones que podremos realizar sobre los archivos de tipo shapefile, se encuentra la de “*Exportar a base de datos*” y “*eliminar archivo*”, éste último borrará en el servidor tanto el fichero ‘shp’ como el resto de archivos asociados (.shx, .dbf, .prj, ...).

Para la **opción exportar** (Figura 61) seleccionamos la operación en el menú de operaciones del archivo “**shp**”.

Figura 61: Exportación archivos Shapefile.

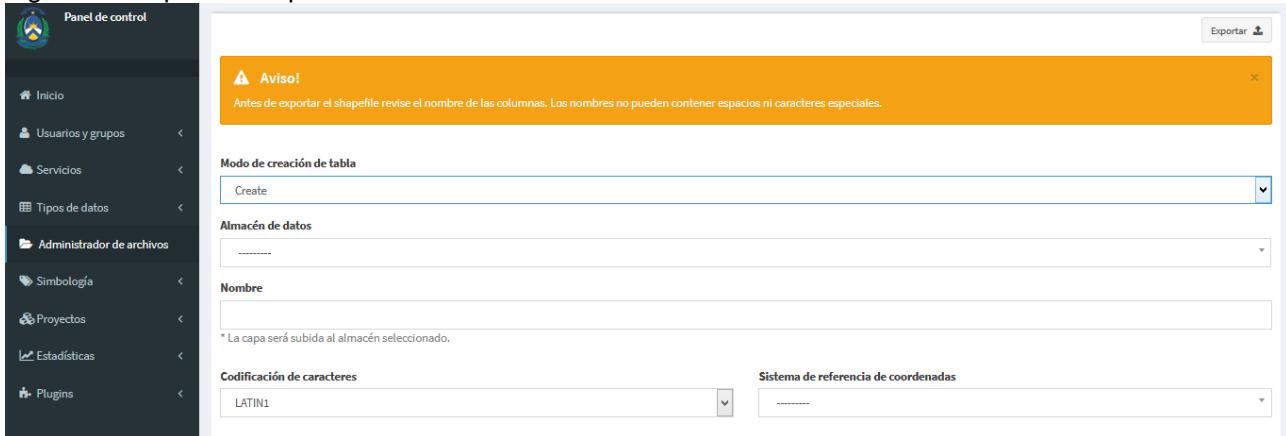


The screenshot shows the same GvSIG Online interface as Figura 60. The 'cobertura\_e\_uso\_1990-2000.shp' file in the list has a context menu open with two options: 'Exportar a base de datos' (highlighted with a blue box) and 'Eliminar archivo'.

A continuación se mostrará el formulario (Figura 62) con los parámetros necesarios para realizar la exportación.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 62: Exportar Shapefile a base de datos.



En el encabezado del formulario aparece un mensaje de advertencia:

*“Antes de exportar el shapefile revise el nombre de las columnas. Los nombres no pueden contener espacios ni caracteres especiales”*

Con esto, se le informa previamente al usuario que el fichero a exportar debe tener un mínimo de características para que la BD lo pueda reconocer y luego el sistema lo publique correctamente. Es importante también que el usuario tenga claro, su SRC, codificación de caracteres y cumpla con la topología correcta de un fichero vectorial.

- **Modo de creación de tabla:** Existen tres formas de exportar la tabla a la BD
  - 1 - **Crear:** Esta opción es la más común cuando se exporta una capa por primera vez, es decir, que no existe aún en la BD.
  - 2 - **Añadir:** Esta opción es usada cuando la capa ya existe en la BD y se quiere añadir más registros sobre la misma. En este caso la estructura de la tabla que se está exportando debe ser exactamente igual a la de la capa que está en el almacén de la BD (incluso debe indicarse en la casilla del nombre, el 'nombre\_de\_capa' exacto al de la BD. Es importante también considerar que el sistema no discrimina la duplicidad de registros entre ambas capas, es decir, el añadirá todo lo que encuentre en la tabla a exportar. Por esta razón, si se usa esta opción se recomienda usar la tabla solo con los registros nuevos que se quieran sumar a la capa existente de BD, así se evitará duplicidad en los registros.
  - 3 - **Sobreescribir:** Como su nombre lo indica es para 'sobreescribir' o 'reemplazar' una capa que ya existe en la BD por la nueva que se está exportando. En este caso hay que tener cuidado porque la capa del almacén a reemplazar automáticamente dejará de existir y en su lugar estará la tabla que

se está exportando. Para esta opción también debe indicarse en ‘la casilla del nombre’: el nombre de la capa exactamente igual a como esta almacenada en la BD.

- **Almacén de datos de destino** se debe seleccionar el almacén donde se desea añadir la tabla y debe ser de tipo Postgis. El sistema muestra solo los almacenes disponibles (son esquemas que deben existir en la BD y se conectan con el sistema mediante los parámetros de conexión cuando se crea un almacén de datos tipo postgis )
- **nombre** se indica el nombre de la tabla como se almacenará en la BD, debe estar siempre en minúsculas, sin caracteres especiales y sin espacios vacíos.
- **Sistema de referencia de coordenadas (CRS)** el sistema contiene todos los EPSG de la tabla ‘*Spatial\_ref\_sys*’ y el usuario podrá asignar el SRC que corresponda a la tabla. Mediante el buscador rápido se podrá tipiar el código EPSG o el nombre.
- **Codificación de caracteres** Es la codificación de caracteres con que se generó el fichero shapefile. Se podrá elegir entre un combo que se despliega, los más usados son ‘Latin1’ para windows y ‘utf-8’ para linux.

**Nota: En el caso que no se tenga claro cuál es la codificación y una vez exportado y publicado, los atributos alfanuméricos de la capa se muestren con caracteres especiales, siempre se podrá venir a esta opción y volver a exportar la capa con la opción “Sobreescribir” y cambiar de codificación para que el sistema muestre los atributos alfanuméricos correctamente.**

Completado el formulario, se pincha sobre ‘exportar’ y la capa ya estará disponible para ser publicada desde la entrada de ‘servicios’ - ‘capa’ .

#### 4.4 Exportar GeoTiff

Los GeoTIFF es un estándar de metadatos de domino público que permite que información georreferenciada sea encajada en un archivo de formato TIFF.

- La información adicional incluye el tipo de proyección, sistemas de coordenadas, elipsoide y datum y todo lo necesario para que la imagen pueda ser automáticamente posicionada en un sistema de referencia espacial.
- Los archivos GeoTIFF disponen de una extensión .tif o .tiff.
- Para subirlos al directorio procederemos de la misma forma que con los archivos shapefile, solo que en este caso será un único archivo.
- Para ‘Exportarlos’, *NO procede igual que los shapefile*, en este caso se debe ir al almacén de datos y crear un nuevo almacén de ‘tipo GeoTiff’.
- Una vez definido su almacén de datos, se podrá disponer de la capa para ser publicada igualmente que el shapefile desde la entrada de ‘servicios’ - ‘capa’ .

<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

## 5 SIMBOLOGÍA

Cuando abrimos el menú de simbología, aparecen tres herramientas:

- Estilos de capa
- Biblioteca de símbolos
- Rampas de color

A continuación serán descritas cada una de ellas.

### 5.1 Estilos de capa

Para crear o modificar la leyenda de una capa seleccionaremos la entrada “*Estilos de capa*” (Figura 63) en el menú de simbología.

Figura 63: Estilos de capa.

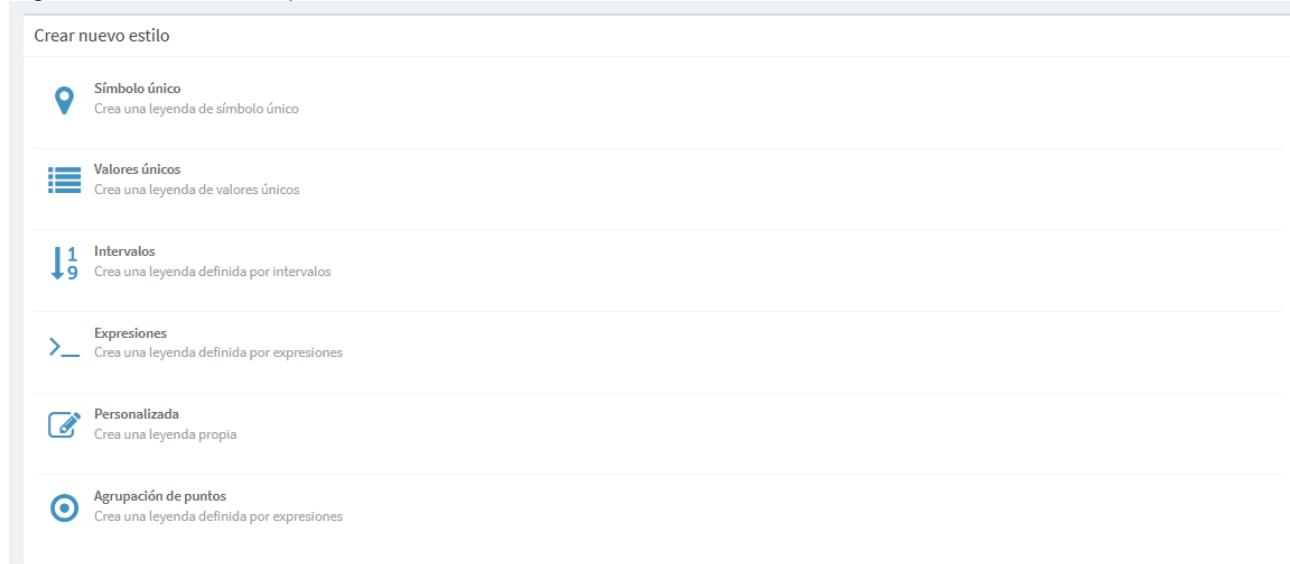
ID	Nombre de la capa	Asignado al grupo	Estilos	1	2	3
10	Geração de energia	capas_base_acisneros	ws_ide_geracao_de_energia_default			
11	Ferrovias	capas_base_acisneros	base_tematica_tocantins_ferrovias_2019_3			
12	Ferrovias patios	capas_base_acisneros	ws_ide_ferrovia_patios_2019_1			
16	Límites Municipais 2018	capas_base_acisneros	base_tematica_tocantins_limite_municipais_2019_7			
17	Localidade	capas_base_acisneros	ws_ide_localidade_2019_2			
18	Rodovias	capas_base_acisneros	base_tematica_tocantins_rodovias_2019_1			
19	Terras indígenas	capas_base_acisneros	base_tematica_tocantins_terras_indigenas_2019_2			
20	Unidades de conservação	capas_base_acisneros	base_tematica_tocantins_unidades_conservacao_2			
26	APAS	_medioambiente_estadotocantins_acisneros	ws_ide_apas_2012_default			
27	Atrativo Turístico científico	turismo_cartografia_acisneros	ws_ide_atrativos_turistico_cientifico_2012_1			

Aparecerá un listado con las capas disponibles.

- Cada capa del listado dispone de un selector donde se muestran las leyendas o estilos disponibles para la capa.
- Para cada capa se le podrá añadir un ‘nuevo estilo’ (1) y tantos como se deseen tener en el recuadro de selector de estilos que dispone cada capa.
- Los estilos definidos se podrán seleccionar para ser modificadas (2).
- El estilo que no se esté usando como leyenda de la capa, es decir, que no esté fijada por defecto, se puede eliminar seleccionando el estilo en el selector y luego botón (3) ‘Eliminar estilo’.

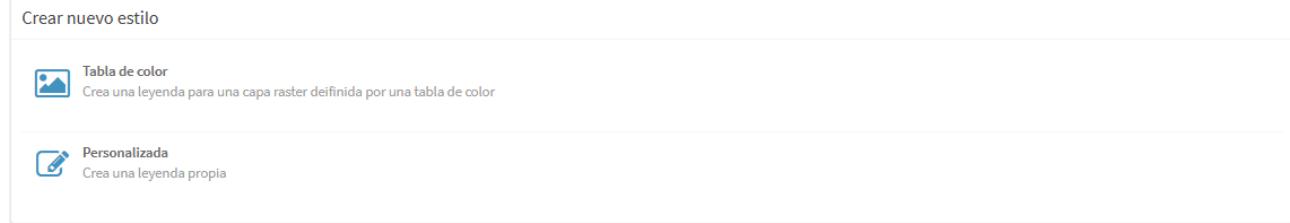
Si seleccionamos el botón el botón añadir (Figura 64) se nos mostrará una vista para que seleccionemos el tipo de leyenda que deseamos crear. En caso de que la capa sea de tipo vectorial el menú que se nos mostrará será el siguiente:

Figura 64: Estilos de capa.



Y si es de tipo ráster (Figura 65) de esta forma:

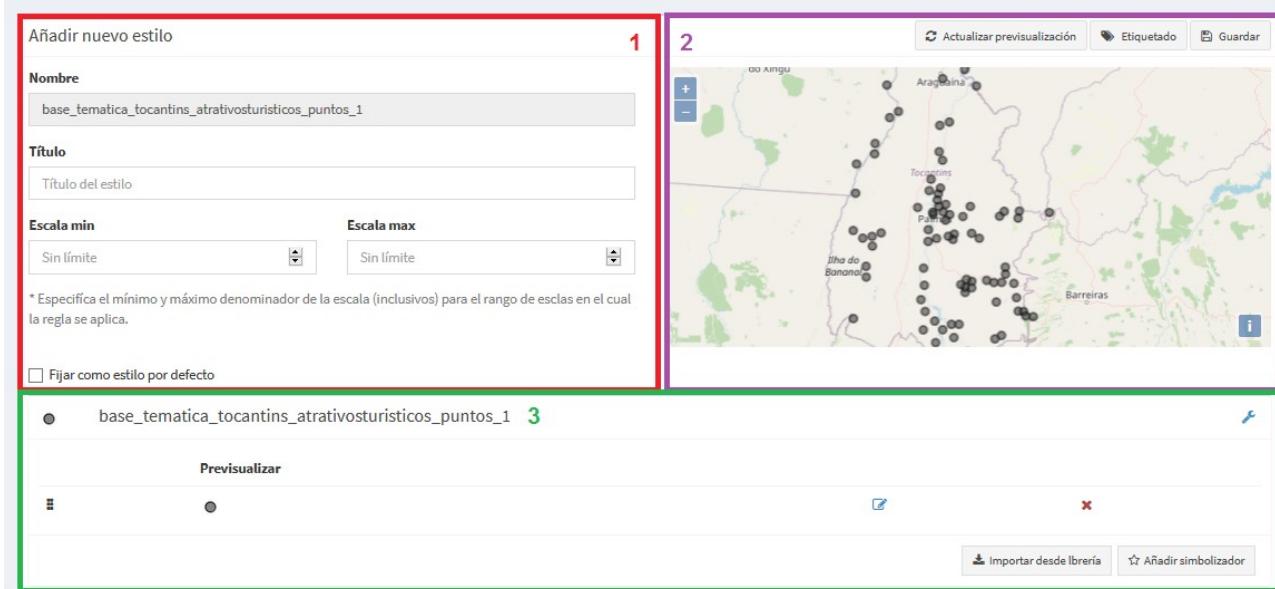
Figura 65: Estilos de capas para tipo ráster.



### 5.1.1 Leyenda de símbolo único

La leyenda de símbolo único (Figura 66) es la más simple de todas y nos permite definir un estilo que será aplicado a todos los elementos de una capa de la misma forma, sin hacer ningún tipo de distinción.

Figura 66: Estilos de capa para valores únicos.



La vista para crear una leyenda de símbolo único está divida en tres áreas:

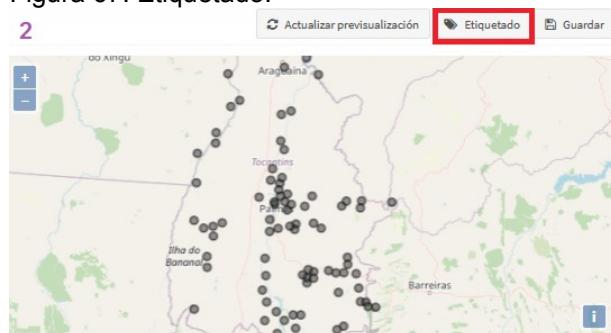
**1 - El área de metadatos (recuadro rojo)** contiene los siguientes campos:

- **Nombre:** El nombre del estilo se genera por defecto por tanto no es necesario definir.
- **Título:** Título que aparecerá en la leyenda que se muestra en el visor.
- **Escala mínima:** Escala mínima a partir de la cual será mostrada la leyenda (por defecto está 'sin límites').
- **Escala máxima:** Escala máxima hasta la cual será mostrada la leyenda (por defecto está 'sin límites').
- **Por defecto:** Si seleccionamos este check, el estilo será el que se muestre por defecto en el visor.

**2 - El área de pre-visualización (recuadro morado)** contiene el mapa donde podremos observar el estilo de la leyenda. Para actualizar la pre-visualización lo haremos a través del botón “Actualizar previsualización” situado en la parte superior derecha.

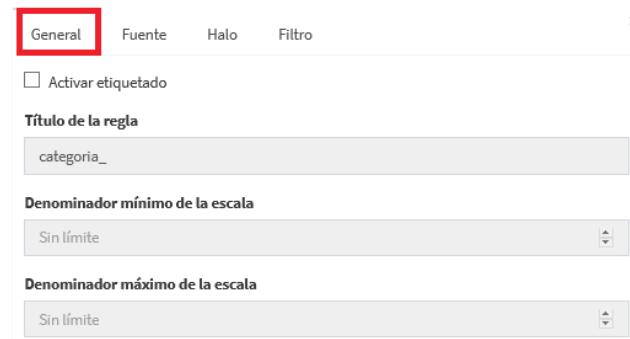
Para añadir una etiqueta se hace click en el botón superior de la derecha denominado como “Etiquetado” (Figura 67). Las etiquetas son un tipo especial de simbolizadores de tipo texto. Para añadir una nueva etiqueta seleccionaremos el botón “Añadir etiqueta” que se ubica en la esquina superior derecha de cada ventana de configuración de estilo.

Figura 67: Etiquetado.



La ventana de configuración de etiquetado consta de cuatro (4) pestañas, general, fuente, halo y filtro, como se puede observar en la Figura 68.

Figura 68: Ventana de configuración de etiquetado.

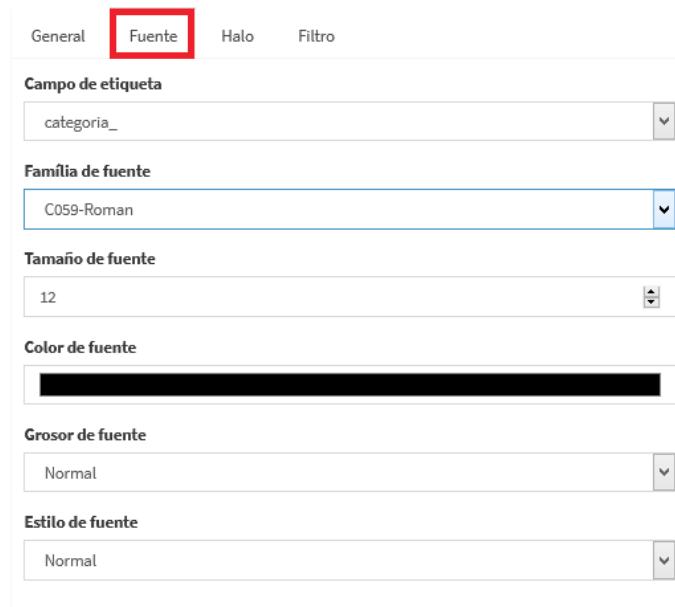


Cuando se activa la ventana de etiquetado se muestra por defecto la primera pestaña ‘General’, desde esta opción se puede activar el ‘check’ de etiquetado para poder habilitar las demás pestañas de configuración de etiquetado. Una vez se activa aparece la opción en la pestaña general de:

- Añadir un título, este se verá reflejado en la leyenda del mapa. Por defecto estará el nombre del campo que el sistema detecta para etiquetar.
- Se puede definir una escala mínima y máxima en la que se mostrará el etiquetado sobre el mapa del proyecto.

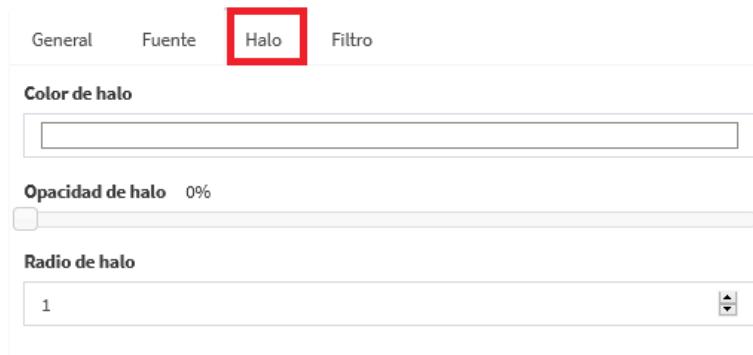
En la pestaña ‘fuente’ (Figura 69) como cualquier otro símbolo una vez activado el check anterior, podremos editar sus propiedades. Dentro de las propiedades podemos elegir el campo de etiqueta, la familia de la fuente, el tamaño, el color, el grosor y el estilo.

Figura 69: Fuente del etiqueta, selección de las propiedades.



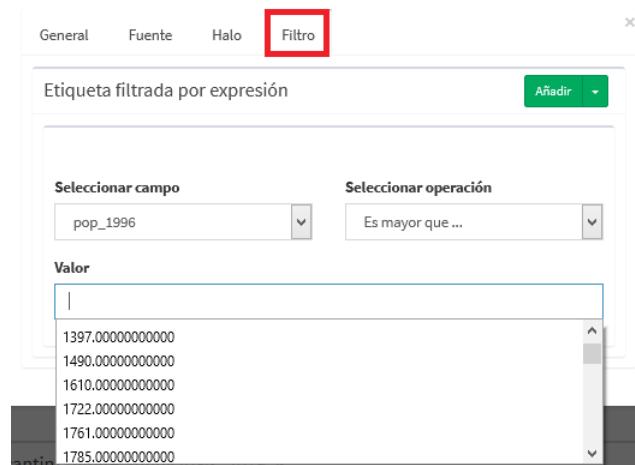
La pestaña '*halo*' sirve para definir el color de sombreado sobre la fuente (Figura 70). Esto es opcional para el usuario. A partir de ella podemos cambiar el color del sombreado, la opacidad y el radio.

Figura 70: Halo de la etiqueta, selección de propiedades.



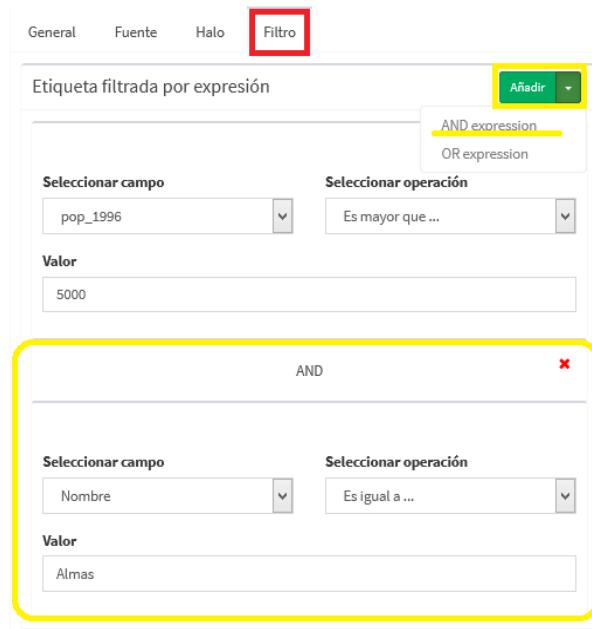
La pestaña '*filtro*' (Figura 71), como su nombre lo indica se puede realizar una expresión básica para que ejecute un filtro sobre las etiquetas que se quieran mostrar. Primero se selecciona el campo que se quiere aplicar la etiqueta, después la operación (Es igual a..., Contiene..., No es igual..., Es mayor que..., Es mayor que o igual ..., Es menor que..., Es menor que o igual...) y consecuentemente se podrá escribir el valor de forma manual o se abrirá un desplegable a partir del cual podremos elegir los valores existentes en el campo seleccionado.

Figura 71: Etiquetado a través de expresiones.



También se puede construir filtros (Figura 72) con ‘**OR expression**’ o ‘**AND expression**’, para esta opción se configura la expresión del primer filtro (*recuadro azul*) y luego se debe pinchar sobre el botón ‘add’ y seleccionar la expresión, a continuación se añade un ‘**AND** u **OR**’ y otra ventana de filtro para configurar la siguiente expresión (*recuadro amarillo*).

Figura 72: Filtro de etiquetas con expresiones AND y OR.

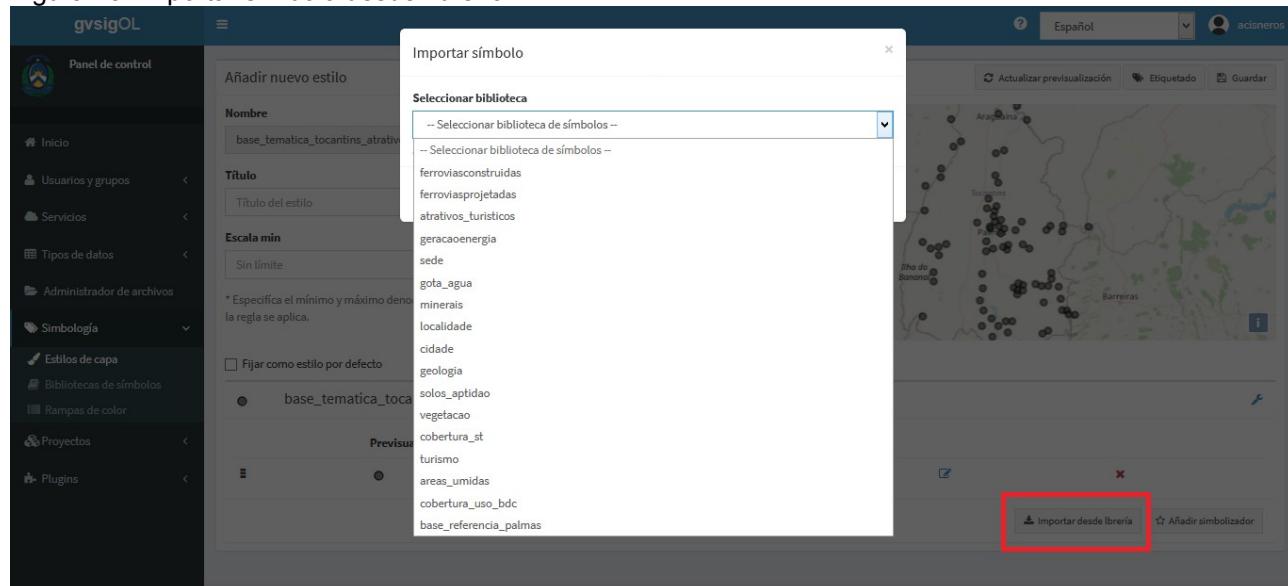


<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
--	---

**3 - El área de simbolizadores (recuadro verde)** Desde aquí iremos añadiendo los distintos simbolizadores que conformarán finalmente el símbolo. Tenemos dos opciones para agregar simbolizadores:

- **Importar un símbolo desde una librería:** Se nos mostrará un dialogo con desplegable donde seleccionaremos la biblioteca de símbolos. A continuación seleccionaremos el símbolo (Figura 73).

Figura 73: Importar símbolo desde librería.



- **Añadir uno o varios simbolizadores:** Como hemos comentado anteriormente un símbolo puede estar formado por uno o más simbolizadores (Figura 74).

Figura 74: Añadir simbolizador.



Podremos editar o eliminar un simbolizador desde los botones (Figura 75) que se encuentran en la parte derecha.

Figura 75: Editar y eliminar simbolizador.



Al seleccionar el botón de edición se abrirá un dialogo donde podremos configurar los valores de las propiedades del simbolizador (Figura 76) en función de su tipo.

Figura 76: Propiedades del simbolizador.

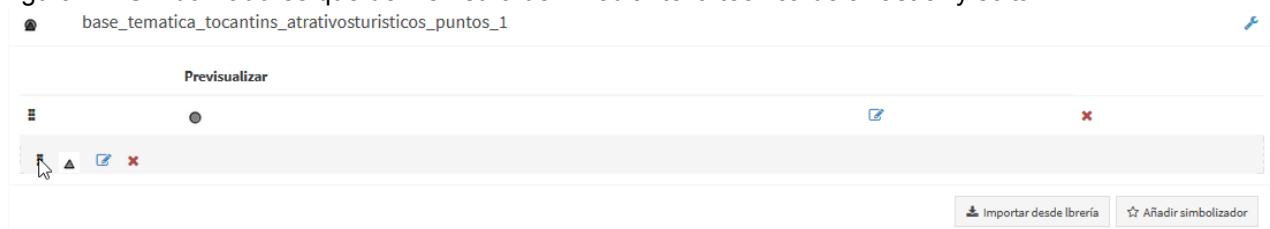


En las propiedades del simbolizador se puede definir:

- 1) Gráfico: Tipo de gráfico (Círculo, Cuadrado, Triángulo, Estrella, Cruz e X) y tamaño del gráfico.
- 2) Relleno: Color del relleno y opciones del relleno.
- 3) Línea: Color de la línea, anchura de la línea, opacidad de la línea y selección de patrón (línea continua, línea discontinua, linea discontinua con puntos...)
- 4) Rotación: Si se quiere rotar el símbolo se puede indicar en esta pestaña el grado de rotación del símbolo.

En caso de tener varios simbolizadores podemos definir el orden de visualización de los mismos mediante la técnica de arrastrar y soltar (Figura 77). Para ello seleccionaremos el simbolizador y lo arrastraremos a la posición deseada.

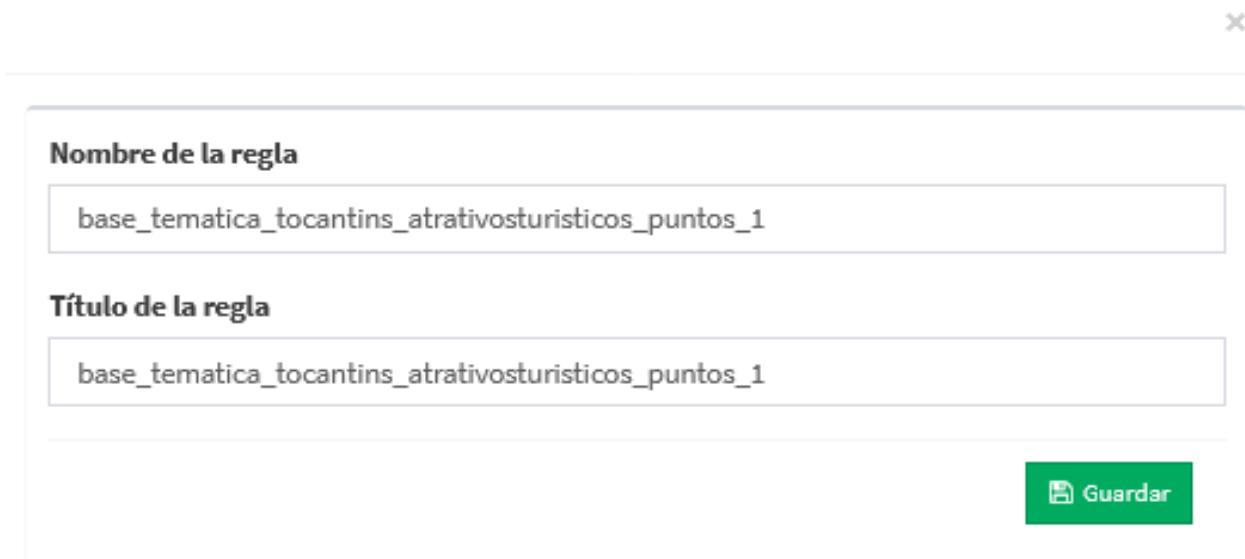
Figura 77: Simbolizadores que definen su orden mediante la técnica de arrastrar y soltar.



- **Editar regla :** Este botón se sitúa en la parte superior derecha y se identifica a través de una llave. Cuando se hace click aparece un dialogo a través del cual se puede modificar el nombre de la regla y el título de la regla (Figura 78).

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

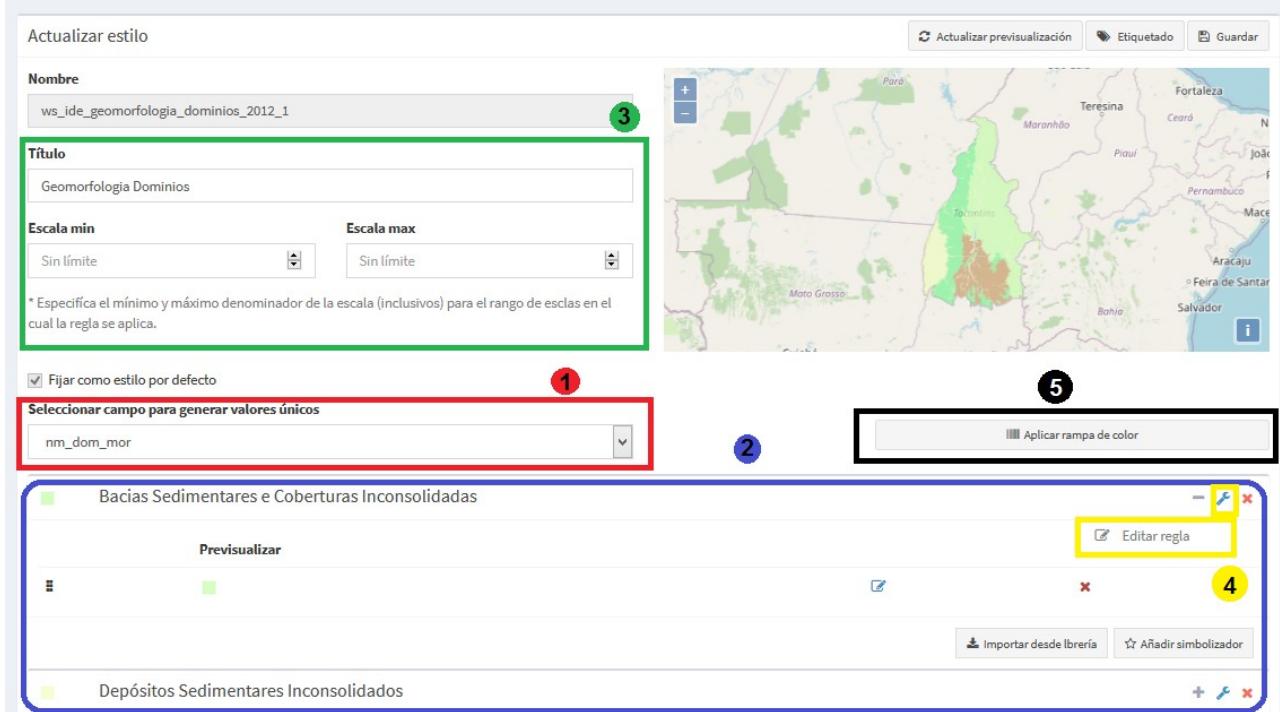
Figura 78: Cuadro de dialogo donde editar el nombre y el título de la regla.



### 5.1.2 Leyenda por valores únicos

La leyenda de valores únicos genera una clasificación de símbolos en función de un campo de la capa. A continuación será descrito como aplicar la simbología por valores únicos a través de la Figura 79.

Figura 79: Simbología por valores únicos.

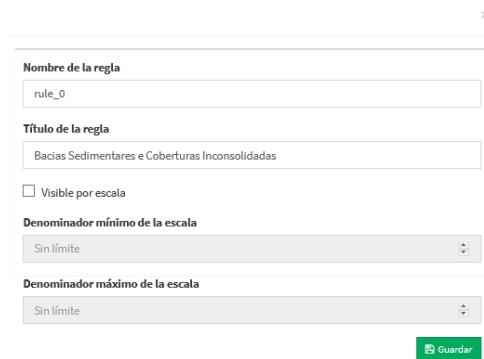


Seleccionaremos el campo por el que deseamos realizar la clasificación (1), y a continuación se crearán de forma automática las clases correspondientes (2). Cada una de las clases creadas puede ser modificada de la misma forma que si se tratara de un símbolo único.

Se puede asignar una escala mínima y máxima de visualización (3) que se aplicará por defecto para todas las clases. También se puede asignar un título (3) que aparecerá en la leyenda que se muestra en el visor.

Para cada clase por separado también se puede asignar escala mínima y máxima, esto se hace desde la herramienta que se ubica a la derecha de la clase ‘editar regla’ (4), Una vez se hace click aparece el dialogo mostrado en la Figura 80 donde para definir la escala (mínima o máxima) se debe activar el check de ‘visible por escala’.

Figura 80: Editar regla.



En la ventana de ‘editar regla’ también se puede añadir o cambiar el título de la clase y este será el que se muestre en la leyenda del visor de mapa. Por otro lado, también se puede definir el color del relleno del elemento (línea, polígono o punto) y del borde. Se pueden también importar desde librería símbolos (en el caso de ser puntos) y añadir simbolizadores nuevos.

**Nota: Si no se quiere editar la escala a cada una de las clases, éstas tendrán por defecto la escala aplicada en la capa general.**

También es posible seleccionar una rampa de color para aplicar simbología a los valores únicos. Esto se realiza a partir del botón 5. Una vez se hace click aparece un dialogo (Figura 81) en el cual se puede elegir la rampa de colores a partir de una biblioteca. Esta biblioteca debe ser creada previamente (Punto 5.2).

Figura 81: Selección de mapas de colores.



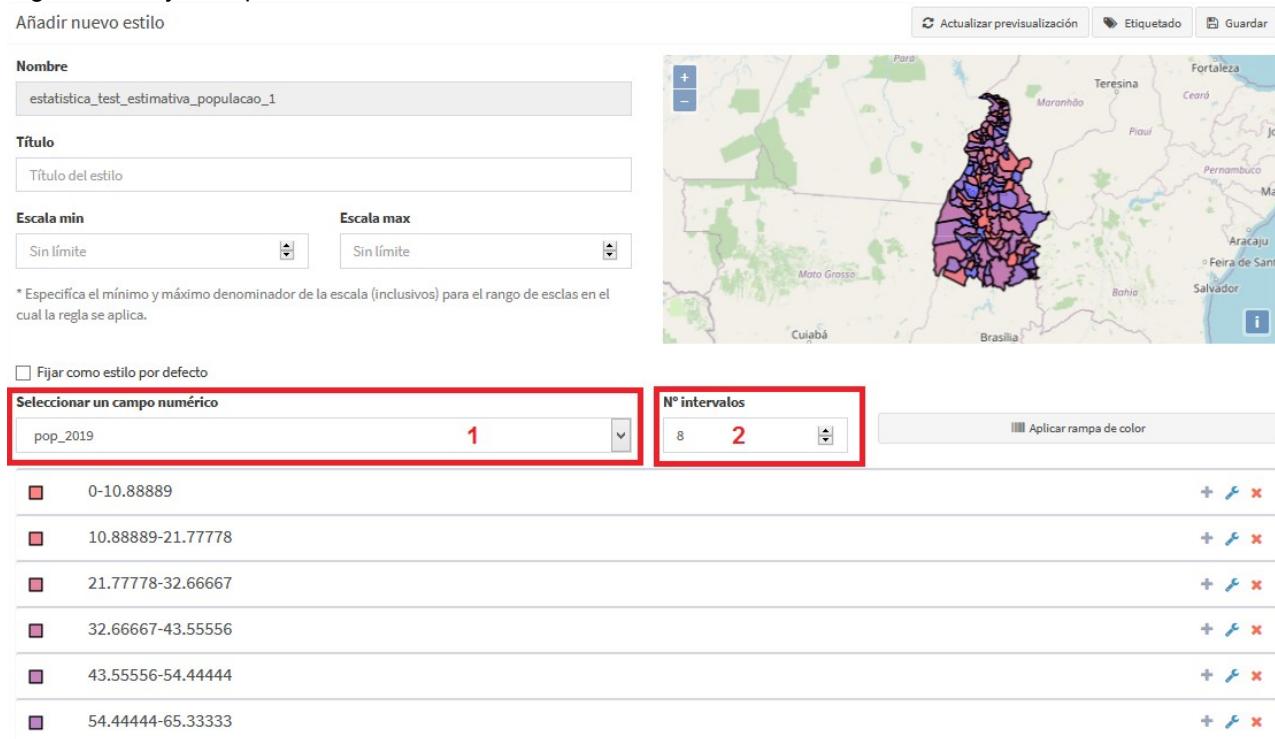
Los pasos a seguir para la selección de un mapa de color serían:

- Seleccionar biblioteca
- Seleccionar la categoría
- Una vez se seleccionen los elementos descritos encima aparecerá el cuadro con la rampa de colores, si se quiere invertir los colores se hará check en la casilla denominada como “Invertir rampa de color”.
- Para aceptar se hará click en la propia rampa y el sistema atribuirá esos colores a los valores únicos.

### 5.1.3 Leyenda por intervalos

El tipo de leyenda más habitual para representar datos numéricos quizá sea la de intervalos, que permite clasificar los valores disponibles en los distintos elementos en una serie de rangos. Para generar la leyenda de intervalos (Figura 82) en primer lugar seleccionaremos el campo por el que deseamos realizar la clasificación (1) (solo aparecerán los campos numéricos), y a continuación seleccionaremos el número de intervalos (2).

Figura 82: Leyenda por intervalos.



Cada una de las clases creadas puede ser modificada de la misma forma que si se tratara de un símbolo único (consultar punto 5.1.1).

También se puede personalizar la escala a cada clase como en el caso de Valores únicos (consultar punto 5.1.2).

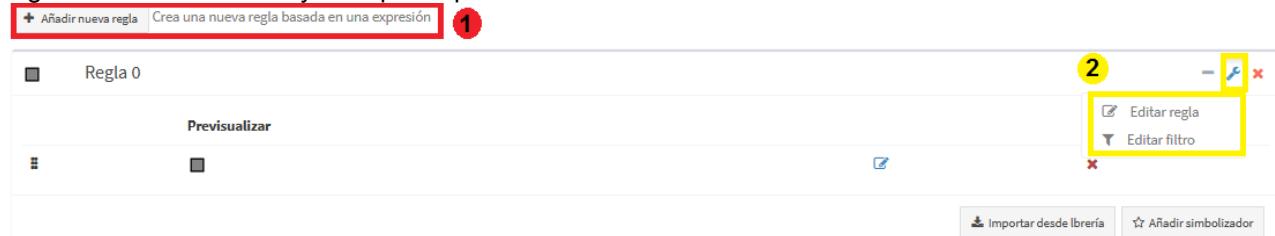
#### 5.1.4 Leyenda por expresiones

Mediante esta leyenda podremos asignar un tipo de símbolo a los elementos que cumplan con una determinada condición o expresión. Y, por supuesto, podemos tener en una misma leyenda tantas condiciones como deseemos. A continuación se describe como aplicar esta leyenda por expresiones (Figura 83).

- Para crear un símbolo seleccionaremos el botón “Añadir nueva regla” (1), lo que nos creará un nuevo símbolo con los valores por defecto.
- Cada una de las clases creadas puede ser modificada de la misma forma que si se tratara de un símbolo único (punto 5.1.1).
- Asignarle escala y cambiar el título a cada una de las reglas por medio de la herramienta ‘editar regla’ (2).
- Para definir la condición de filtrado seleccionaremos en el menú de herramientas la opción “Editar filtro” (2).

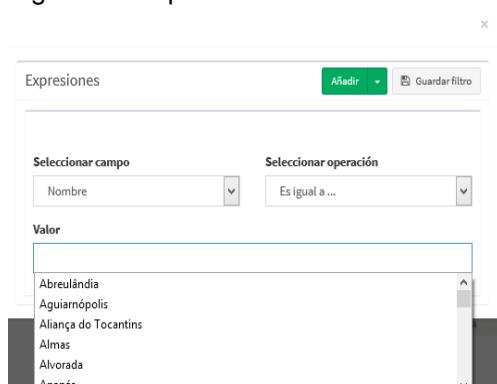
<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 83: Como crear leyenda por expresiones.



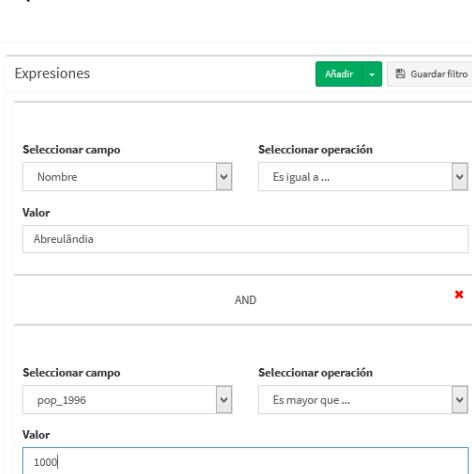
A continuación se nos mostrará un diálogo, desde donde podremos definir el primer filtro simple (Figura 84).

Figura 84: Expresiones.



De igual manera que los filtros del etiquetado, se podrá realizar un estilo componiendo un filtro con las expresiones ‘AND’ y ‘OR’.

Figura 85: Diversas expresiones con las expresiones AND u OR.



### 5.1.5 Leyenda personalizada

Mediante esta leyenda podremos asignar una simbología personalizada a través de un formato denominado como SLD. Este tipo de formato se puede exportar de archivos que

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
--	---

ya posean esa simbología creada previamente a través de un SIG de escritorio. Cuando se hace click aparece el dialogo presentado en la Figura 86.

Figura 86: Leyenda personalizada.

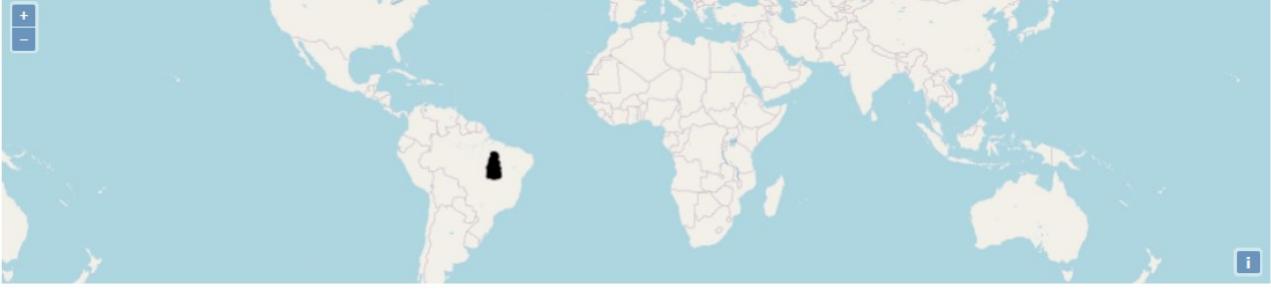
Añadir nuevo estilo

Actualizar previsualización
Guardar

**Nombre**

**Título**

Fijar como estilo por defecto



+
-

i

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <sld:StyledLayerDescriptor xmlns="http://www.opengis.net/sld" xmlns:sld="http://www.opengis.net/sld" xmlns:gml="http://www.opengis.ne
3   <!-- Contenido SLD -->
4 </sld:StyledLayerDescriptor>
5

```

El título que se defina aparecerá en la leyenda que se muestra en el visor. Por otro lado, de forma automática saldrá marcada la casilla de “Fijar como estilo por defecto”, si se desea desactivar simplemente se hará click en la casilla para desmarcar la opción. Una vez se haya definido previamente el SLD se copiará y se pegará en el lugar definido como <!-- Contenido SLD -->

De esta forma el dialogo quedaría definido como se observa en la Figura 87. Una vez se pega en el sistema de forma automática se actualiza en la previsualización del mapa coloreando según se ha definido en el SLD. Después simplemente se haría click en Guardar.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0</p> <p>Fecha: 05/01/2024</p> <p>GvSIG Online</p>
--	--

Figura 87: Leyenda personalizada con formato SLD.

Actualizar estilo
 Actualizar previvulización
 Guardar

**Nombre**

**Título**

Fijar como estilo por defecto

```

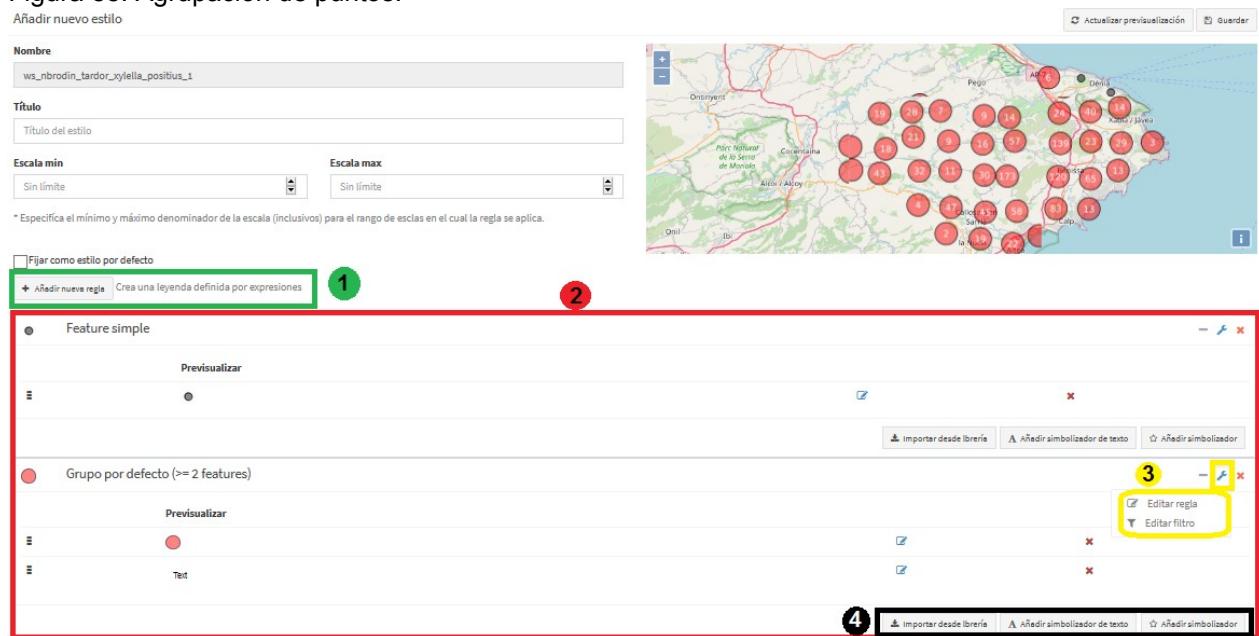
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <sld:StyledLayerDescriptor xmlns="http://www.opengis.net/sld" xmlns:sld="http://www.opengis.net/sld" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
3   <sld:NamedLayer>
4     <sld:Name>base_tematica_tocantins_limite_municipais_2019_1</sld:Name>
5   <sld:UserStyle>
6     <sld:Name>base_tematica_tocantins_limite_municipais_2019_1</sld:Name>

```

### 5.1.6 Leyenda por agrupación de puntos

Mediante esta leyenda podremos agrupar puntos, lo que permite que en el visor de mapas aparezcan menos marcadores cuando el visor tiene una escala mayor (Figura 87). Una vez se aumente el zoom los marcadores se irán multiplicando. Como en las diferentes leyendas explicadas anteriormente se podrá definir el título, especificar una escala general para todas las reglas y activar el check de “Fijar como estilo por defecto”. A continuación será descrito como aplicar este tipo de leyenda por agrupación de puntos (Figura 88).

Figura 88: Agrupación de puntos.



- De forma automática aparecen dos reglas predefinidas en el sistema (2). Para crear una nueva agrupación o regla seleccionaremos el botón “Añadir nueva regla” (1), lo que nos creará dos nuevos símbolos con los valores por defecto.
- Cada una de las reglas creadas pueden ser modificadas de la misma forma que si se tratara de un símbolo único (punto 5.1.1). Dentro de cada grupo por defecto existe la posibilidad de definir la fuente del texto que aparece dentro de los simbolizadores definidos. El texto se puede modificar a partir del cuadro mostrado en la Figura 89, en donde se puede elegir el campo en el cual se va aplicar la etiqueta, la familia de la fuente, el tamaño, el color, el grosor y el estilo. La segunda pestaña se utiliza para definir el halo del texto (color, opacidad y radio de halo).

Figura 89: Propiedades de la fuente del texto.



La segunda pestaña se utiliza para definir el halo del texto (color, opacidad y radio del halo) como se puede observar en la Figura 90.

Figura 90: Propiedades del halo del texto.



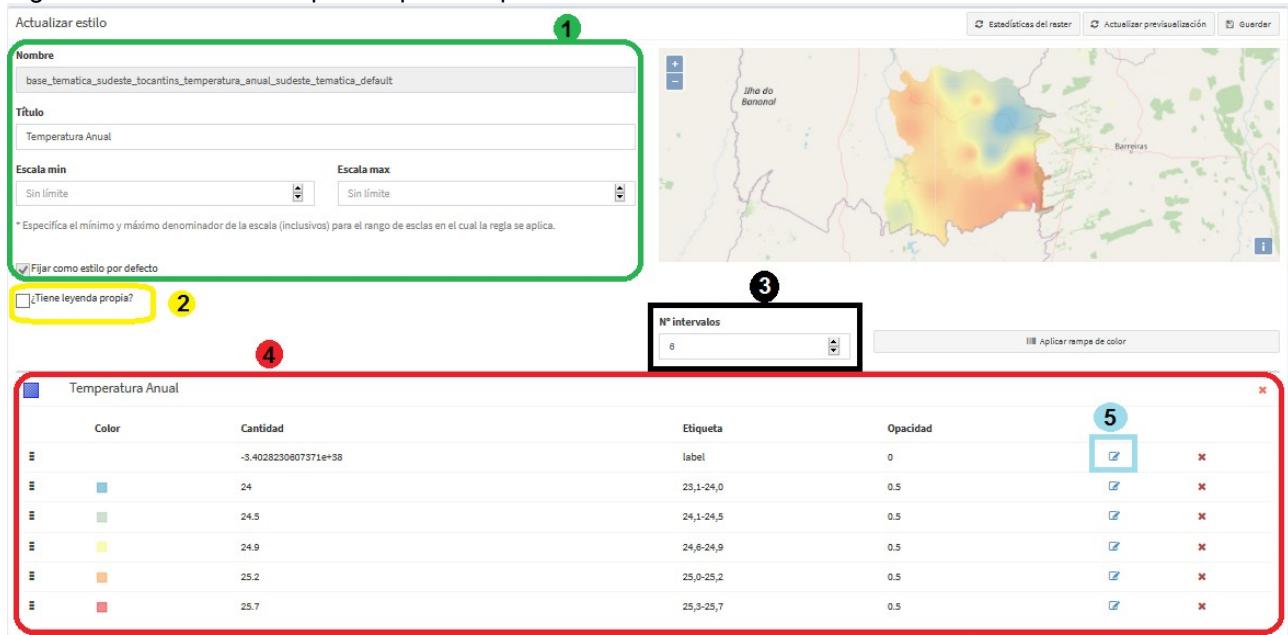
- También es posible asignarle escala y cambiar el título a cada una de las reglas por medio de la herramienta ‘editar regla’ (3). Como se puede observar en la figura 88 y descrito en el punto 5.1.1.
- Para definir la condición de filtrado seleccionaremos en el menú de herramientas la opción “*Editar filtro*” (1). Para más informaciones consultar el punto 5.1.1.
- Para importar un símbolo desde la librería, añadir un simbolizador de tipo texto o simplemente añadir un simbolizador se puede realizar a partir de los botones situados en el cuadro (4) de la Figura 88.
- Finalmente para guardar esta leyenda se apretará al botón “Guardar” situado en la parte superior derecha.

### 5.1.7 Tabla de color (ráster)

Mediante esta leyenda podremos asignar una tabla de colores a una capa de tipo ráster. Las rampas de color se utilizan, por ejemplo, para aplicaciones específicas, como mostrar la elevación o precipitación. A continuación será descrita a partir de la Figura 91 como crear una tabla de color para capas de tipo ráster.

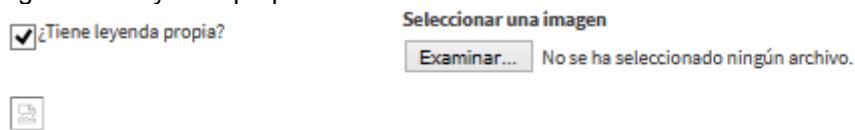
<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 91: Tabla de color para capas de tipo ráster.



- Primero se define el título, la escala mínima o máxima y si se quiere fijar como estilo por defecto (1).
- Si existe una propia leyenda en formato para la capa tipo ráster, se activará el check y de forma automática aparece la opción de seleccionar una imagen, como se muestra en la Figura 92. A partir del botón Examinar se podrá cargar la imagen y aparecerá consecuentemente en debajo de la casilla.

Figura 92: Leyenda propia.



- Para añadir el numero de intervalos a partir de los cuales se va a definir la tabla de colores añadiremos el número a la casilla (3) y de forma automática el sistema crea la división de los intervalos.
- Una vez elegido los intervalos se podrá definir el color a través del botón 5 de la Figura 91. También se podrá definir:
  - **Cantidad:** Aquí seleccionaremos el valor del ráster por el que filtraremos.
  - **Etiqueta:** Etiqueta que se mostrará al representar la leyenda para este valor.
  - **Opacidad:** Nivel de opacidad para esta entrada de color.
- Por último se podrá ver las estadísticas del ráster, actualizar la preview y guardar desde los botones que se sitúan en la parte derecha superior.

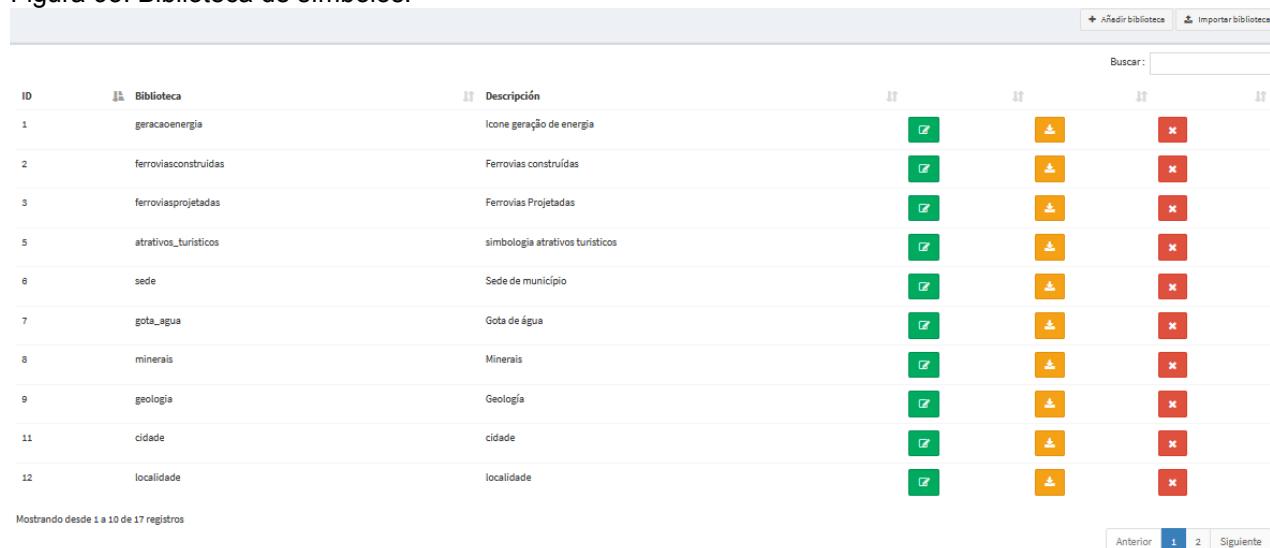
<p style="text-align: center;">Manual de usuario – Guía de Administración</p>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
---	--

## 5.2 Biblioteca de símbolos

Las bibliotecas de símbolos nos permiten crear y agrupar símbolos genéricos que posteriormente podremos importar desde las leyendas de capa.

Para crear una nueva biblioteca de símbolos seleccionaremos la entrada “Bibliotecas de símbolos” en el menú de simbología (Figura 93).

Figura 93: Biblioteca de símbolos.



The screenshot shows a table-based interface for managing symbol libraries. The columns are labeled: ID, Biblioteca (Library), Descripción (Description), and three action icons (Edit, Delete, and another). There are 12 entries listed:

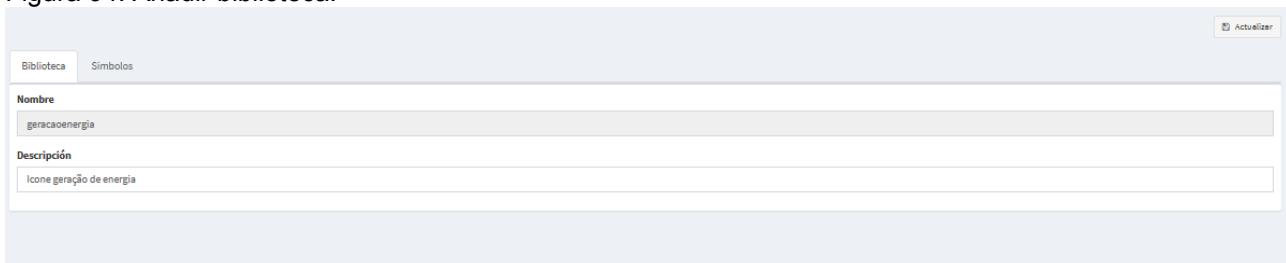
ID	Biblioteca	Descripción				
1	geracaoenergia	Icone geração de energia				
2	ferroviasconstruidas	Ferrovias construidas				
3	ferroviasprojetadas	Ferrovias Projetadas				
5	atrativos_turisticos	simbologia atrativos turísticos				
6	sede	Sede de município				
7	gota_agua	Gota de água				
8	minerais	Minerais				
9	geologia	Geologia				
11	cidade	cidade				
12	localidade	localidade				

Mostrando desde 1 a 10 de 17 registros

Anterior 1 2 Siguiente

Para crear una nueva biblioteca seleccionaremos el botón “Añadir biblioteca” que se encuentra en la parte superior derecha, y rellenaremos los campos nombre y descripción en el formulario (Figura 94).

Figura 94: Añadir biblioteca.



The screenshot shows a modal dialog for adding a new library. It has two tabs: 'Biblioteca' (selected) and 'Símbolos'. The 'Biblioteca' tab contains fields for 'Nombre' (Name) and 'Descripción' (Description). The 'Nombre' field contains 'geracaoenergia' and the 'Descripción' field contains 'Icone geração de energia'. At the top right of the dialog is an 'Actualizar' (Update) button.

Podremos también importar bibliotecas (Figura 95) que hayan sido creadas previamente en la plataforma. Las bibliotecas de símbolos son archivos están formadas por un archivo ZIP que contiene un fichero con extensión .sld por cada uno de los símbolos y un directorio resources con las imágenes en caso de que haya símbolos puntuales de tipo imagen. El formato .sld varia de acuerdo con la biblioteca (puntos, polígonos o líneas).

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
--	---

Figura 95: Importar bibliotecas.

Para añadir símbolos a una biblioteca seleccionaremos la opción “actualizar biblioteca” (Figura 96) en el listado (botón verde). Podremos añadir 4 tipos de símbolos: Gráficos externos (imágenes), puntos, líneas y polígonos.

En caso de que el símbolo que deseemos añadir sea de tipo imagen el interfaz nos permitirá seleccionar la imagen desde nuestro sistema de ficheros local (Figura 96).

Figura 96: Seleccionar la imagen.

**Nota: Actualmente únicamente se soportan imágenes en formato PNG.**

Conforme vayamos añadiendo símbolos estos irán apareciendo en la vista de la biblioteca, desde donde podremos seleccionarlos para modificarlos o eliminarlos (Figura 97).

Figura 97: Actualizar, modificar, eliminar y añadir.

Podremos exportar cualquier biblioteca de símbolos, para tener un resguardo de la misma y poder restaurarla posteriormente o compartirla con otros usuarios de la aplicación. Para ello seleccionaremos el botón naranja.

Al seleccionar exportar se genera un archivo ZIP que contiene la definición de cada uno de los símbolos en formato SLD, y un directorio “resources” que contendrá las imágenes de los símbolos que sean de tipo gráfico externo.

Por último para eliminar una biblioteca seleccionaremos el botón rojo. Al eliminar la biblioteca borraremos esta y todos los símbolos que hayan asociados a ella.

### 5.3 Rampas de color

Las rampas de color nos permiten crear escalas de color que posteriormente podremos importar desde las leyendas de capa.

Para crear una nueva rampa de color (Figura 98) seleccionaremos la entrada “Añadir bibliotecas” (1) en el menú de simbología. El botón verde (2) sirve para actualizar las bibliotecas, el botón naranja (3) para exportar las bibliotecas y el botón rojo (4) para eliminarla la biblioteca.

Figura 98: Rampas de color.

ID	Biblioteca	Descripción				
2	estimativa_pop	Densidade populaçao 2001				
6	colores_unicos	Gamas de colores únicos				
7	rampa_cores_test					
8	test_2_municipios	Teste_municipios				

Mostrando desde 1 a 4 de 4 registros

Anterior 1 Siguiente

Para crear una nueva biblioteca seleccionaremos el botón “Añadir biblioteca” que se encuentra en la parte superior derecha, y rellenaremos los campos nombre y descripción en el formulario (Figura 99).

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 99: Añadir biblioteca.

The screenshot shows a form titled 'Añadir biblioteca'. It contains two input fields: 'Nombre' (Name) with the value 'rampa\_color\_test' and 'Descripción' (Description) with the value 'Rampa de color'. At the top right of the form is a 'Guardar' (Save) button.

Podremos también importar bibliotecas (Figura 100) que hayan sido creadas previamente en la plataforma. Las bibliotecas de símbolos son archivos están formadas por un archivo ZIP que contiene un fichero con extensión .sld por cada uno de los símbolos y un directorio resources con las imágenes en caso de que haya símbolos puntuales de tipo imagen.

Figura 100: Importar bibliotecas.

The screenshot shows a form titled 'Importar bibliotecas'. It contains three input fields: 'Nombre' (Name), 'Descripción' (Description), and 'Seleccionar archivo' (Select file). The 'Seleccionar archivo' field includes a 'Examinar...' button and a message stating 'No se ha seleccionado ningún archivo.'. At the top right of the form is a 'Guardar' (Save) button.

Para añadir rampas de color a una biblioteca seleccionaremos la opción “Añadir categoría” (Figura 101). Para actualizar la categoría se haría click en el botón verde. Para eliminar la categoría se utilizaría el botón rojo.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 101: Biblioteca de rampas de color.

The screenshot shows a web-based application for managing color ramps. At the top, there's a header with the title 'Actualizar biblioteca de rampas de color' and a 'Guardar' button. Below this, there are two input fields: 'Nombre' containing 'estimativa\_pop' and 'Descripción' containing 'Densidade populaçao 2001'. A section titled 'Categorías' lists three ramps with their IDs, names, descriptions, and edit/delete icons:

ID	Categoría	Descripción			
6	rampa_3	rampa_3			
4	rampa_2	rampa cores			
2	estimativa_pop	Densidade populaçao 2001			

At the bottom, it says 'Mostrando desde 1 a 3 de 3 registros'.

Una vez se selecciona la opción de “Añadir categoría” aparece un dialogo donde debemos escribir el nombre y la descripción de la categoría que se quiere añadir. Posteriormente para crear la rampa de color seleccionaremos la opción “Añadir nueva rampa de color” y nos aparece el cuadro de la Figura 102.

Figura 102: Crear rampa de color.

The screenshot shows the 'Create New Color Ramp' dialog. It has fields for 'Nombre' (Name) and 'Pasos' (Steps). The 'Pasos' table contains three rules:

ID	Porcentaje	Color	Transparencia	Borrar
0	0		1	
1	50		1	
2	100		1	

To the right of the table is a color ramp preview showing a gradient from red to black.

En las rampas de color se puede colocar el nombre del estilo. De forma automática el sistema crea dos reglas, pero a partir del botón “Añadir regla” se pueden añadir todas las reglas que se necesiten. En cada una de las reglas se puede elegir:

- **Porcentaje**: grado de participación de la regla
- **Color**
- **Transparencia**: Nivel de transparencia

Una vez se definen todos estos elementos se hace click en el botón Guardar y la rampa de colores queda definida dentro de la biblioteca. En una misma biblioteca se pueden añadir varias rampas de color a partir del botón “Añadir nueva rampa de color” (Figura

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

97). Para actualizar las rampas simplemente se editaría a partir del botón del lápiz definido en la Figura 103.

Figura 103: Editar y añadir nueva rampa de color.

Actualizar biblioteca de rampas de color

 Guardar

Nombre de la biblioteca

estimativa\_pop

Nombre

rampa\_3

Descripción

rampa\_3

Rampas de color

 Añadir nueva rampa de color



Podremos exportar cualquier biblioteca de rampas de color, para tener un resguardo de la misma y poder restaurarla posteriormente o compartirla con otros usuarios de la aplicación. Para ello seleccionaremos el botón naranja (Figura 98).

Al seleccionar exportar (Figura 98) se genera un archivo ZIP que contiene la definición de cada uno de los símbolos en formato SLD, y un directorio “resources” que contendrá las imágenes de los símbolos que sean de tipo gráfico externo.

Por último para eliminar (Figura 98) una biblioteca seleccionaremos el botón rojo. Al eliminar la biblioteca borraremos esta y todos los símbolos que hayan asociados a ella.

## 6 PROYECTOS

Cuando abrimos el menú “Proyectos” desde el panel de control, aparecen dos herramientas:

- Proyectos
- Vistas compartidas

A continuación serán descritas cada una de ellas.

### 6.1 Proyectos

#### 6.1.1 Listado de proyectos

Para crear un nuevo proyecto (1) seleccionaremos desde panel de control, menú de la izquierda la opción “Proyectos”, lo que nos llevará a la vista listado de proyectos (Figura 104).

Figura 104: Creación de proyectos.

ID	Nombre	Título	Descripción	¿Es público?	Previsualizar	Actualizar proyecto	Grupos de capas del proyecto	Clonar proyecto	Eliminar proyecto
9	devel	Proyecto Devel	Proyecto para pruebas de desarrollo	<input type="checkbox"/>					
12	Proyectoprueba	Calificación del Suelo	Proyecto para mostrar el uso de gvSIG Online	<input type="checkbox"/>					
13	pruebacmi	Pruebas CMI		<input type="checkbox"/>					
14	prjtragsa	Proyecto con WMS de Tragsa		<input type="checkbox"/>					
15	PruebaGestionMunicipal	Proyecto prueba gestión municipal		<input type="checkbox"/>					

Haciendo un “*proyecto público*” indicamos que será accesible públicamente, sin necesidad de estar autenticado en la plataforma. Esto se visualiza en el menú cuando el checkbox tiene una símbolo de activado (2) de la Figura 104.

Para previsualizar el proyecto se puede utilizar el botón (3) de la Figura 104. Para *modificar* un proyecto existente seleccionaremos el botón verde (4) “Actualizar proyecto”, que se encuentra en la parte derecha en cada fila del listado de proyectos (Figura 104).

Para *actualizar grupos de capas o crear nuevos grupos* seleccionaremos el botón amarillo (5) denominado como “Grupos de capas del proyecto”.

Para *clonar* un proyecto existente seleccionaremos el botón azul (6) “Clonar proyecto”, que se encuentra en la parte derecha en cada fila del listado de proyectos (Figura 104).

Para *eliminar* un proyecto existente seleccionaremos el botón rojo (7) “Eliminar proyecto”, que se encuentra en la parte derecha en cada fila del listado de proyectos (Figura 104).

## 6.1.2 Añadir un proyecto

A continuación seleccionamos la opción “Añadir proyecto” (1), que se encuentra en la parte superior derecha, para abrir la vista que nos permitirá crear un nuevo proyecto. Una vez se hace clic en “Añadir proyecto” aparece el cuadro de la Figura 104.

Para la creación de un proyecto se deben definir las características a partir de las siguientes pestañas:

- General (1)
- Grupos de capas (2)
- Herramientas (3)
- Permisos (4)

A continuación serán descritas cada una de las pestañas citadas.

### 6.1.2.1 General

El formulario de la pestaña denominada como “General” se utiliza para definir diferentes campos. La Figura 105 presenta todo lo que compone esta pestaña. A continuación se definirá cada uno de los campos.

Figura 105: Añadir un proyecto.

The screenshot shows the 'Add Project' dialog box with the 'General' tab selected. At the top, there are four tabs: 'General' (1), 'Grupos de capas' (2), 'Herramientas' (3), and 'Permisos' (4). Below the tabs, there is a section for selecting a logo: 'Seleccionar logo principal' (Select main logo) with a browse button 'Examinar...', a note 'Formatos soportados: jpg, jpeg, png', and a link 'Enlace para el logo'. There are also fields for 'Nombre' (Name) and 'Título' (Title). Under 'Descripción' (Description), there is a text area for 'Descripción del proyecto' (Project description). In the 'Presentación TOC' (TOC presentation) section, there is a checkbox 'Mostrar TOC al inicio' (Show TOC at start) which is checked. A red box labeled 5 encloses the logo and TOC sections. Below this is a large map of Brazil with state boundaries and major cities labeled. A green box labeled 6 encloses this map area. At the bottom, there is another section for 'Imagenes' (Images) with a browse button 'Examinar...', a note 'Formatos soportados: jpg, jpeg, png', and a checkbox 'Mostrar icono del proyecto en el TOC' (Show project icon in TOC) which is checked. A blue box labeled 7 encloses this images section. On the left side of the dialog, there is a sidebar with a 'Etiquetas de proyecto' (Project tags) list containing 'mobile' and 'otherlabel', and a 'Etiquetas añadidas' (Added tags) list containing 'mobile'.

El recuadro rojo citado con el numero 5 de la Figura 105 está compuesto por:

Manual de usuario – Guía de Administración	Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online
--	---

- **Logo:** Se puede definir el logo del proyecto que se verá dentro del visor a partir de una imagen en formato (.jpg, .jpeg, png.). A partir del botón Examinar se podrá cargar la imagen y aparecerá consecuentemente encima de la casilla.
- **Enlace del logo:** También se puede colocar el logo a partir de un enlace en formato http.
- **Nombre** del proyecto
- **Título** del proyecto
- **Descripción** del proyecto
- **Presentación del TOC (Table of Content):** Se abre un desplegable que te da la opción de elegir “No mostrar TOC al inicio”, “Mostrar TOC”, “Mostar TOC y capas”. También existe una casilla donde se puede activar si se quiere que los grupos de capas sean seleccionables.

El recuadro negro citado en la Figura 105 con el numero **6** está compuesto por:

- **MinX, MinY, MaxX y MaxY:** A partir de aquí se pueden definir las coordenadas cartesianas para que cuando se abra el visor de mapas se centre la extensión del mapa en estas coordenadas. También es posible definir esta extensión usando el botón situado en la parte superior izquierda del mapa.
- **Vista:** Usaremos el botón de la parte superior izquierda para definir la extensión inicial del mapa.
- **Buscador Google Maps:** Se puede utilizar para buscar y definir el zoom del proyecto.
- **Extensión restringida:** Cuando se activa esta casilla no se permite desplazar el mapa más allá de la extensión inicial del mapa.

El recuadro verde citado en la Figura 105 como numero **7**, está compuesto por:

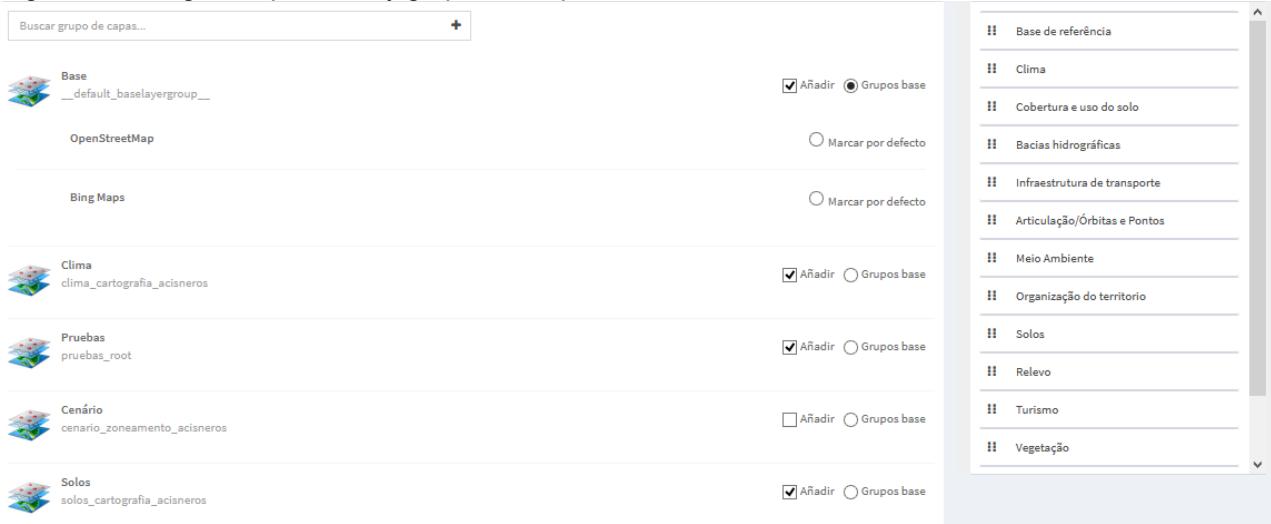
- **Imagen:** Logo del proyecto que se mostrará en el listado de proyectos. Si no se define ninguna se asignará una por defecto. El formato de imagen soportado es .jpg, .jpeg y .png. A partir del botón Examinar se podrá cargar la imagen y aparecerá consecuentemente en el listado de proyectos si se activa la casilla citada abajo.
- **Mostrar icono del proyecto en el TOC:** Esta casilla se activa cuando la imagen cargada se quiere mostrar en el TOC.
- **Etiquetas del proyecto y etiquetas añadidas:** Estas etiquetas sirven para clasificar los proyectos y no tienen utilidad funcional pero pueden ser leídas por cualquier aplicación cliente (móvil, web) para clasificar los proyectos. Por ejemplo, la etiqueta “mobile” permite distinguir los proyectos destinados a la APP móvil desde gvSIG Mapps.

### 6.1.2.2 Grupos de capas

En este punto se definen las capas base y los grupos de capas que van a formar el proyecto. A continuación a partir de la Figura 106 se describirá como asignar las capas base y los grupos de capas.

- **Capas base:** Permite asignar las capas base del proyecto, así como la que estará cargada por defecto.
- **Grupos de capas:** Grupos de capas que estarán disponibles en el visor para este proyecto. Estas aparecen en el menú lateral derecho una vez se activa la casilla de “Añadir”. Los grupos de capas pueden ser ordenados usando la técnica de arrastrar y soltar. A través del buscador se podrán agilizar la búsqueda de capas y con el botón de + se puede crear nuevos grupos de capas.

Figura 106: Asignar capas base y grupos de capas.



### 6.1.2.3 Herramientas

A través de esta pestaña se puede asignar y gestionar todas las herramientas y plugins que la plataforma contiene. De forma automática el sistema asigna algunas por defecto y aparecen las casillas marcadas con el check. Si se desea activar alguna de las herramientas o plugins en el proyecto simplemente se marca la casilla y se guardan los cambios. Esta pestaña está definida en la Figura 107.

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 107: Herramientas y plugins.

Herramienta de búsqueda...	
	<b>Historial de navegación</b> Navega por la vista hacia adelante y hacia atrás
	<b>Herramientas de zoom</b> Zoom más, zoom menos, ...
	<b>Herramienta de información</b> Información del mapa en el punto
	<b>Herramientas de medida</b> Permite medir áreas y distancias
	<b>Buscar coordenadas</b> Centra el mapa en unas coordenadas dadas
	<b>Calculadora de coordenadas</b> Transforma las coordenadas entre diferentes sistemas
	<b>Geolocalización</b> Centra el mapa en la posición actual
	<b>Compartir vista</b> Permite compartir la vista en su estado actual
	<b>Seleccionar elemento</b> Seleccionar elementos de las capas actuales
	<b>gvSIGOL_plugin_print</b> Imprimir
	<input checked="" type="checkbox"/> Asignar herramienta

#### 6.1.2.4 Permisos

A través de esta pestaña se conceden los permisos de acceso y gestión a los proyectos. Por tanto, se deciden los roles para los que el proyecto estará disponible para acceder y para gestionar. Los usuarios que se hayan definido con esta casilla tendrán acceso y/o gestión a los proyectos que se le asignen este rol. También se define si el proyecto será público marcando la casilla de ¿Es público? en cuyo caso estará disponible para cualquier usuario y si se quieren extender los permisos en las capas.

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<p>Versión: 3.4.0 Fecha: 05/01/2024 GvSIG Online</p>
--	--

Figura 108: Permisos de usuarios.

General	Grupos de capas	Herramientas	Permisos	Empaquetar capa	Actualizar																	
<p>¿Es público? <input type="checkbox"/></p> <p>Establecer permisos de proyecto:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> </td> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <b>ug_cmartinez</b> Grupo de usuario para: cmartinez         </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Permiso para acceder   <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> </td> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <b>ug_jvhigón</b> Grupo de usuario para: jvhigón         </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Permiso para acceder   <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> </td> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <b>ug_cmarti</b> Grupo de usuario para: cmarti         </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Permiso para acceder   <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> </td> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <b>ug_acisneros</b> Grupo de usuario para: acisneros         </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Permiso para acceder   <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> </td> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <b>prueba</b> prueba         </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Permiso para acceder   <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> </td> <td style="vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <b>ug_cmiadmin</b> Grupo de usuario para: cmiadmin         </td> <td style="width: 10%; vertical-align: top; padding-right: 10px;"> <input type="checkbox"/> Permiso para acceder   <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar         </td> </tr> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px; background-color: #f0f0f0;">1</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px; background-color: #f0f0f0;">2</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px 5px; border-radius: 5px; background-color: #f0f0f0;">3</span> ...      </p>						<b>ug_cmartinez</b> Grupo de usuario para: cmartinez	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar		<b>ug_jvhigón</b> Grupo de usuario para: jvhigón	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar		<b>ug_cmarti</b> Grupo de usuario para: cmarti	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar		<b>ug_acisneros</b> Grupo de usuario para: acisneros	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar		<b>prueba</b> prueba	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar		<b>ug_cmiadmin</b> Grupo de usuario para: cmiadmin	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar
	<b>ug_cmartinez</b> Grupo de usuario para: cmartinez	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar																				
	<b>ug_jvhigón</b> Grupo de usuario para: jvhigón	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar																				
	<b>ug_cmarti</b> Grupo de usuario para: cmarti	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar																				
	<b>ug_acisneros</b> Grupo de usuario para: acisneros	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar																				
	<b>prueba</b> prueba	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar																				
	<b>ug_cmiadmin</b> Grupo de usuario para: cmiadmin	<input type="checkbox"/> Permiso para acceder <input type="checkbox"/> Permiso para gestionar																				

Si se pretende extender los permisos se hará clic en el botón de “Extender a las capas”, situado en la parte superior derecha, donde aparecerá el mensaje citado en la Figura 109. Si desea extender los permisos del proyecto a las capas que lo componen se hará clic en el botón Aceptar.

Figura 109: Extender los permisos de proyectos en las capas.

**Extender los permisos de proyecto a las capas**

Esta acción dará a los grupos de usuarios seleccionados permisos para leer todas las capas incluidas en este proyecto. Notas:

- Si el proyecto es público, todas las capas asignadas al proyecto pasarán a ser públicas
- Esta acción operará en las capas, grupos de capas y grupos de usuarios seleccionados actualmente, incluso si no se han guardado.
- Los permisos adicionales que existan en la capa no se eliminarán.
- Las capas públicas seguirán siendo públicas.

Cancelar Aceptar

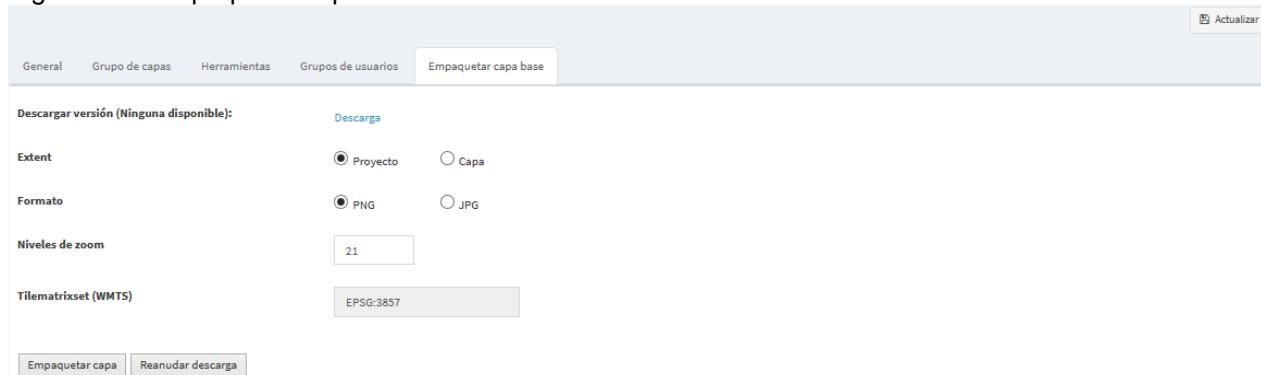
### 6.1.3 Empaquetar capas base

Una vez se ha creado un proyecto, si se quiere actualizar se hará clic en el botón verde denominado con el numero 3 de la Figura 104. En el menú aparecerá una pestaña nueva

<p style="text-align: center;"><b>Manual de usuario – Guía de Administración</b></p>	<p style="text-align: right;">Versión: 3.4.0</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 05/01/2024</p> <p style="text-align: right;">GvSIG Online</p>
--	---

que se denomina como “Empaquetar capas base”, como se puede observar en la Figura 110.

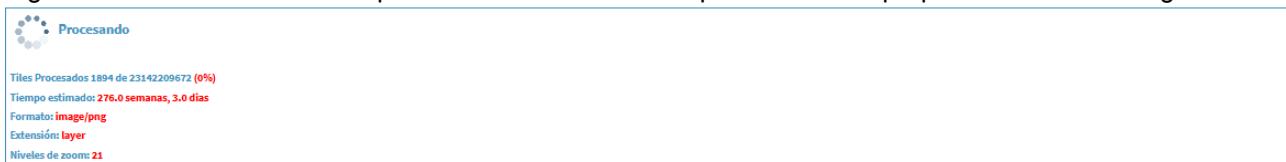
Figura 110: Empaquetar capas base.



Esta funcionalidad sirve para empaquetar las capas base. Para ello puedes elegir la extensión definida en el proyecto o bien descargar la capa base entera. Después seleccionarás la opción “extensión” de tipo proyecto o capa. También puedes elegir el formato (PNG, JPG) y niveles de zoom (por defecto sale 21). Después se seleccionará el botón de “Empaquetar capa” que generará las teselas y las guardará en un zip en el servidor del sistema. Para ello aparecerá un dialogo (Figura 111) que nos mostrará el tiempo estimado, el formato, la extensión y el nivel de zoom. Si se desea parar simplemente se apretará en el botón de “Parar descarga”.

Cuando finaliza el proceso aparecerá un enlace con el numero de versión para descargar el paquete. Si se detiene la descarga es posible reanudarla a partir del botón “Reanudar descarga”.

Figura 111: Tiempo estimado para empaquetar descarga.



## 6.2 Vistas compartidas

Esta herramienta sirve para saber las capas que están siendo compartidas en el momento de la consulta. Una vez el usuario está compartiendo la vista del visor de mapas de un proyecto a partir de la herramienta “Compartir vista”, el sistema lo registra de forma automática en el menú de vistas compartidas. Al final del día el sistema excluye estos registros de forma automática.

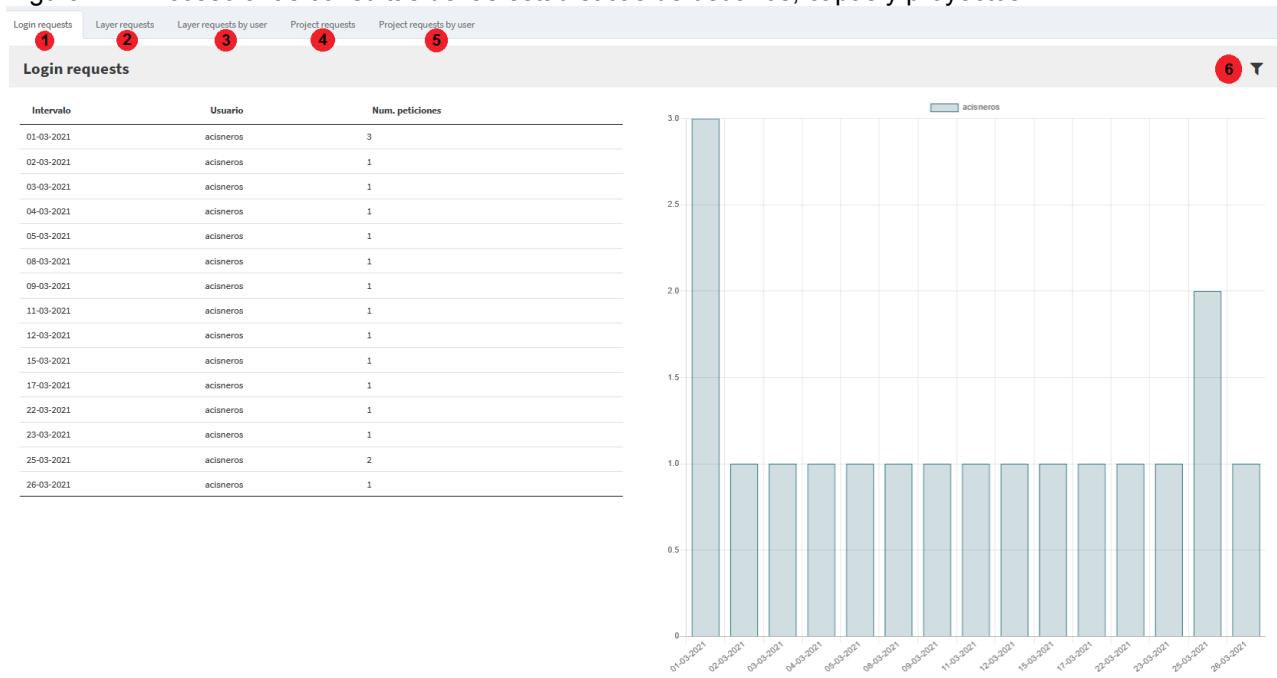
## 7 ESTADÍSTICAS

Desde el listado de estadísticas podemos acceder a las consultas de los accesos de:

- (1) Usuarios
- (2) Capas más consultadas
- (3) Capas más consultadas por los usuarios
- (4) Proyectos más consultados
- (5) Proyectos más consultados por los usuarios.

A continuación será descrito a partir de la Figura 112 como realizar las consultas que se pueden hacer en este menú denominado como “Estadísticas”. Existen 5 pestañas que definen los puntos descritos encima. Cada una de las pestañas genera un listado del lado izquierdo en modo resumen y un gráfico del lado derecho según se puede observar en la Figura 112. En este ejemplo se muestra la pestaña de “consultas por usuario” pero todas las pestañas poseen las mismas características de resumen y gráfico.

Figura 112: Acceso a las consultas de las estadísticas de usuarios, capas y proyectos.



Por otro lado, en todas las pestañas, existe la posibilidad de filtrar en función de lo que el administrador necesite consultar. A continuación a partir de la Figura 113 se describe el diálogo que aparece una vez se hace click en el botón de filtrar (6), situado al lado derecho superior de la Figura 112. A partir de esta herramienta será posible clasificar la información por: Fecha, peticiones hechas por (se define el usuario a través de un desplegable), división por tiempo (día, mes, año). En función de lo que se solicite el sistema de forma automática genera la tabla de resumen y el gráfico.

<h2 style="margin: 0;">Manual de usuario – Guía de Administración</h2>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Versión: 3.4.0</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fecha: 05/01/2024</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">GvSIG Online</td></tr> </table>	Versión: 3.4.0	Fecha: 05/01/2024	GvSIG Online
Versión: 3.4.0				
Fecha: 05/01/2024				
GvSIG Online				

Figura 113: Filtrar consultas de estadísticas.

**Login requests**

Peticiones desde: 01 / 03 / 2021

Peticiones hasta: 31 / 03 / 2021

División de tiempo: Día

Peticiones hechas por: acisneros

Total de peticiones: 18