EDITORIAL

"Llegamos a las quintas jornadas de gvSIG, un año que a nadie se le puede escapar, está marcado por la crisis económica.

Es en estos momentos difíciles cuando más importante se hace la colaboración, afrontar juntos las adversidades con el objetivo de salir reforzados de las mismas. Seguir avanzando juntos. Eso es lo que viene haciendo el proyecto gvSIG y desde esta forma de proceder seguimos creciendo. Éste es nuestro lema para las quintas jornadas. gvSIG: Seguimos Creciendo.

gvSIG es un proyecto en continua evolución que de forma permanente se adapta a la realidad. Fruto de este continuo proceso de transformación este año se ha constituido una Asociación sin ánimo de lucro; surge la "Asociación para la promoción de la geomática libre y desarrollo de gvSIG" o más conocida como "Asociación gvSIG".

Queremos recordar que no es lo mismo utilizar Software libre que adaptar su filosofía de conocimiento compartido al desarrollo de un nuevo modelo de negocio. Un nuevo modelo que abre la oportunidad a muchas empresas del sector, especialmente a las pequeñas y medianas empresas.

A aquellas empresas que deciden dejar de ser especialistas en marcas para convertirse en especialistas en tecnología; a aquellas que incorporan la colaboración en su portafolios y así son capaces de transformar las debilidades en oportunidades; aquellas que se preparan para afrontar los nuevos retos de la Sociedad del Conocimiento.

Esta reflexión, esta apuesta por este nuevo modelo de negocio es el que han realizado las empresas fundadoras de la Asociación.

Una Asociación que la Conselleria de Infraestructuras y Transporte apoya clara y decididamente. De ella esperamos que sea una organización abierta y democrática donde todo aquel que siga sus principios tenga cabida. Una Asociación que estamos convencidos, asegurará la sostenibilidad y evolución del proyecto gvSIG.

Sin más, invitarles a que vengan estos días a Valencia esperando que junto a la tradicional amabilidad de nuestra ciudad, estas jornadas puedan resultar para ustedes provechosas y satisfactorias."



Ilustrísimo Sr. D. Gaspar Peral Ribelles
Subsecretario. Conselleria de Infraestructuras y Transport

INDICE

PRESENTACIÓN

Software libre y libertad 2

CRECIMIENTO TECNOLÓGICO

Creciendo como aplicación 4

Creciendo como arquitectura: gvSIG 2.0 9

Creciendo en aportaciones: una construcción común 14

Entrevista a Pedro González 18

Entrevista a: Nacho Varela 22

Estabilización de la versión 1.9 de gvSIG Desktop 24

CRECIMIENTO ORGANIZATIVO

El Comité de Dirección Técnica de gvSIG 30

Estructura Profesional del proyecto gvSIG 32

CRECIMIENTO DE LA COMUNIDAD

Cómo colaborar con gvSIG? 36

Creciendo como comunidad 38

Creciendo en difusión 40

Entrevista a: Florent Demoraes y Erwan Quesseveur 43

CRECIMIENTO SOSTENIBILIDAD

Asociación gvSIG 45

Open Planet nº3

Producción:
Mcreativos
Tel. 96 333 01 26 -Fax 96 334 36 91
e.mail: mcreativos@sgprint.com

Coordinación:
Alvaro Anguix, Juanjo Ripollés

Redactores:
Gabriel Carrión, Jorge Sanz, Mario Carrera, Victoria Agazzi, Manuel Madrid, Joaquín del Cerro, César Ordiñana y Alvaro Anguix

Licencia:
Creative Commons. Reconocimiento-
No comercial-Compartir bajo la misma licencia 3.0 Unported

Fotografías:
bajo licencia Creative Commons
Autor: **Asociación gvSIG**
Editor: **MCreativos**
Impresor: **Graficas San Miguel**
Nº de deposito legal: **V-4001-2009**



Software libre y libertad

Al hablar de Software libre se hace inevitable en muchas ocasiones establecer una referencia al concepto Libertad, parece natural que ambos conceptos aparezcan relacionados; pero si bien cuando nos referimos al Software Libre existe una definición muy exacta de que es, una definición que nos permite identificarlo exactamente, ¿qué ocurre cuando hablamos de Libertad?

El concepto Libertad todos lo utilizamos de forma cotidiana, lo que ya no queda tan claro es que todos visualicemos de la misma manera dicha idea. Una reflexión sería ¿Que entendemos por libertad? ¿Todos entendemos lo mismo? ¿Qué tipos de libertad existen?

Si vamos a hablar de como interpretamos las ideas, de como se materializan en nuestro cerebro, una reflexión previa debe tratar de forma genérica sobre "Las ideas", sobre como las producimos. ¿Las ideas son totalmente propias e innatas a nuestro cerebro o existen diferentes factores externos que influyen o condicionan la formación de las ideas?

Es evidente que la gente no está aislada en laboratorios produciendo ideas propias e independientes de nuestro cerebro. Las personas sentimos, nos relacionamos, leemos, estudiamos, es decir, recibimos múltiple y variada información y a partir de ahí obtenemos nuestras interpretaciones. Por tanto es evidente que los factores externos influyen a la hora de que nuestras ideas se materialicen.

El siguiente paso sería indagar sobre dichos factores, qué factores son los que influyen en la materialización de un concepto y, más concretamente, en la materialización del concepto libertad.

¿Cómo visualizamos esa libertad? Con este concepto pasa como con muchos otros, todos lo utilizamos pero ¿Todos interpretamos lo mismo cuando oímos o utilizamos la palabra libertad? La primera reflexión sería, por tanto sobre la idea de libertad, ¿Qué factores ,influyen en la materialización de ese concepto?

La gente vive en un momento histórico determinado, podríamos afirmar con seguridad que no pensamos e interpretamos igual la vida ahora que las gentes que habitaban el planeta hace dos mil años, e incluso en la época actual la percepción depende del cómo y dónde nos haya tocado vivir. Vivimos en una sociedad concreta con costumbres definidas, con un nivel de desarrollo científico tecnológico determinado y en un sistema económico organizado en torno a unos valores para la producción de bienes y servicios. Toda esta organización social influye a la hora de hacer nuestras interpretaciones de la realidad.

En nuestra forma de analizar e interpretar la realidad nunca deberíamos olvidar que estos factores que determinan el contexto influyen. Así, por ejemplo, es imposible que una persona hace dos milenios interpretara el concepto volar como lo interpretamos ahora. Sin el conocimiento de la existencia de un invento como los aviones, no se podría

imaginar el concepto volar como se imagina desde la certeza científica de que los aviones existen y nos permiten desplazarnos volando de un lugar a otro. Mediante este sencillo ejemplo observamos como el grado de desarrollo científico influye a la hora de materializar nuestras ideas.

Ahora nos vamos a complicar un poco más yendo de la idea "volar" a la idea "Libertad" , comprobando si hay otros factores que influyen en nuestra interpretación de la misma, como la organización del sistema de producción de bienes y servicios; y, dentro de nuestro ámbito, más concretamente el sistema de producción más extendido en la industria del Software.

Las diversas compañías cuya actividad principal es el desarrollo de Software tienen que buscar ventajas competitivas respecto a sus rivales, para ello tienen que ser celosos con la protección del conocimiento adquirido. Si yo tengo una solución que nadie conoce - por supuesto, ni siquiera el cliente al que le vendo el Software y que tampoco puede distribuirlo- estaré mejor posicionado respecto a la competencia. Para triunfar se potencia el valor de la rivalidad: "Ser el primero y que el de al lado sepa lo menos posible" es la forma de proceder, la búsqueda de la solución singular al margen de los demás. Se potencia el individualismo. Éste es el sistema clásico del Software privativo ante el que proponemos el modelo del Software Libre. Un nuevo modelo donde frente a la rivalidad hablamos de colaboración y conocimiento compartido.

En el modelo privativo el argumento principal es la especulación con el conocimiento adquirido, que nadie más tenga acceso al mismo; se potencia la idea de la individualidad. Por contra en el modelo del Software libre el principal argumento es el conocimiento compartido y la colaboración entre los diferentes grupos para hacerlo progresar de manera conjunta; se potencia el concepto de colectivo.

En gvSIG hablamos de colaborar y compartir. Hablamos de trabajo colectivo entendiendo el colectivo como algo más que la suma de unos individuos.

Sin embargo, observamos que cuando en el mundo del Software libre se habla tanto de alcanzar la libertad, en la mayoría de los casos se habla desde la visión de alcanzar la libertad individual, acudiendo en muchas ocasiones a esa visión romántica del "hacker"; ese individuo brillante y entusiasta que a través de su particular actividad consigue la libertad. Su libertad individual, única y exclusivamente individual.

Por cierto, en esta visión siempre me queda una duda, ¿qué pasa con aquellos que no somos tan listos, tan brillantes como para convertirnos en "hackers"? ¿No tenemos derecho a alcanzar la libertad?

En otras ocasiones desde gvSIG nos hemos referido a que poner en marcha las nuevas ideas, los nuevos modelos, desde los viejos esquemas puede llevarnos al más estrepitoso de los fracasos. Este es para nosotros un error: interpretar la idea de libertad en el mundo del Software Libre desde los esquemas del Software Privativo. En gvSIG hablamos de colaborar y compartir. Hablamos de trabajo colectivo entendiendo el colectivo como algo más que la suma de unos individuos. Entendemos el colectivo como grupo organizado para la consecución de unos objetivos comunes. Si proyectamos esta forma organizativa al concepto de libertad, de forma natural pensamos en libertad colectiva; el objetivo es alcanzar la libertad del grupo para la toma de las decisiones.

Consideramos que los individuos sólo pueden ser realmente libres si a nivel colectivo también lo son. Por ello debemos potenciar la importancia de los movimientos colectivos y de su organización a través de valores democráticos.

Ésta es la forma que se propone gvSIG de seguir creciendo, a través de una forma de organización donde los intereses colectivos sean definidos democráticamente y primen por encima de los intereses individuales, o dicho de otra manera donde anteponemos el concepto de libertad colectiva ante la libertad individual.

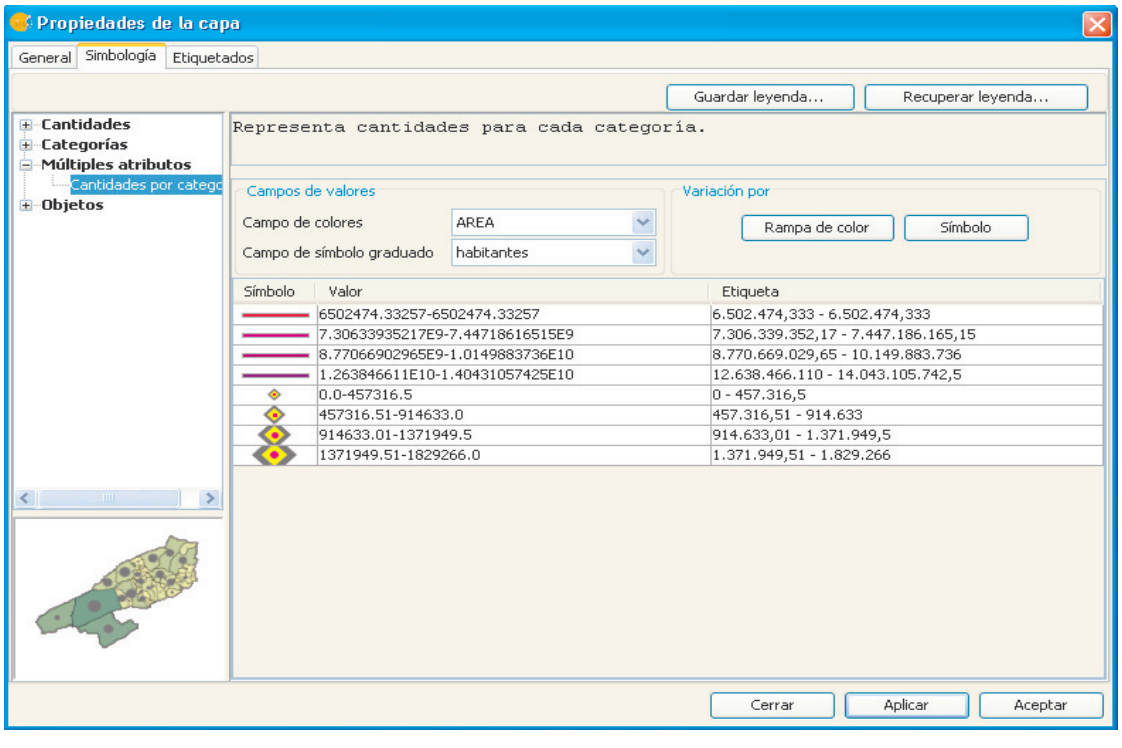


Gabriel Carrión Rico.
Director del Proyecto gvSIG

Creciendo como aplicación



Este último año el mayor esfuerzo técnico se han invertido en el denominado "refactoring" de la arquitectura de gvSIG que tiene como consecuencia directa un gvSIG 2.0 con un nuevo modelo de acceso a datos que permite asegurar una considerable robustez y estabilidad en gvSIG. Más allá de esos cambios no perceptibles a simple vista por un usuario de la aplicación, gvSIG crece como herramienta incorporando nuevas funciones continuamente, no sólo aportadas como ocurría inicialmente por los desarrollos emprendidos por la CIT, sino que dentro de la dinámica de un proyecto de software libre, son cada vez más los desarrollos provenientes de la comunidad que pasan a ser oficiales. Así, este último año se han incorporado a gvSIG nuevas funcionalidades aportadas por proyectos impulsados por entidades como el Ayuntamiento de Munich, la Junta de Castilla y León o el Instituto Geográfico Nacional.



2009 es, además, el año en que se inician dos grandes proyectos para ampliar el ámbito de aplicación de gvSIG. Por un lado, un proyecto destinado a ampliar las funcionalidades de gvSIG en el campo de la topografía y la ingeniería civil y, por otro, la aplicación de las nuevas técnicas de utilización de sensores en el mundo de

los Sistemas de Información Geográfica, aumentando las capacidades de análisis territorial en tiempo real. A continuación vamos a hacer un breve recorrido a las novedades que podemos encontrar en las nuevas versiones de gvSIG:

Nuevas leyendas

Encontramos en gvSIG nuevos tipos de leyendas que permiten ampliar la versatilidad de la aplicación a la hora de crear mapas temáticos. Así, a partir de ahora podremos generar leyendas con una nueva interfaz con múltiples opciones para personalizar los distintos tipos de leyendas, entre los que encontramos leyendas de cantidades (densidad de puntos, intervalos, símbolos graduados y símbolos proporcionales), categorías (expresiones y valores únicos), múltiples atributos (cantidades por categoría) y objetos (símbolo único). Actualmente nos encontramos trabajando en el desarrollo de las leyendas de diagramas, a raíz de un proyecto financiado por DLR (Agencia Espacial Alemana), completando así las múltiples opciones de generación de temáticos con un SIG.

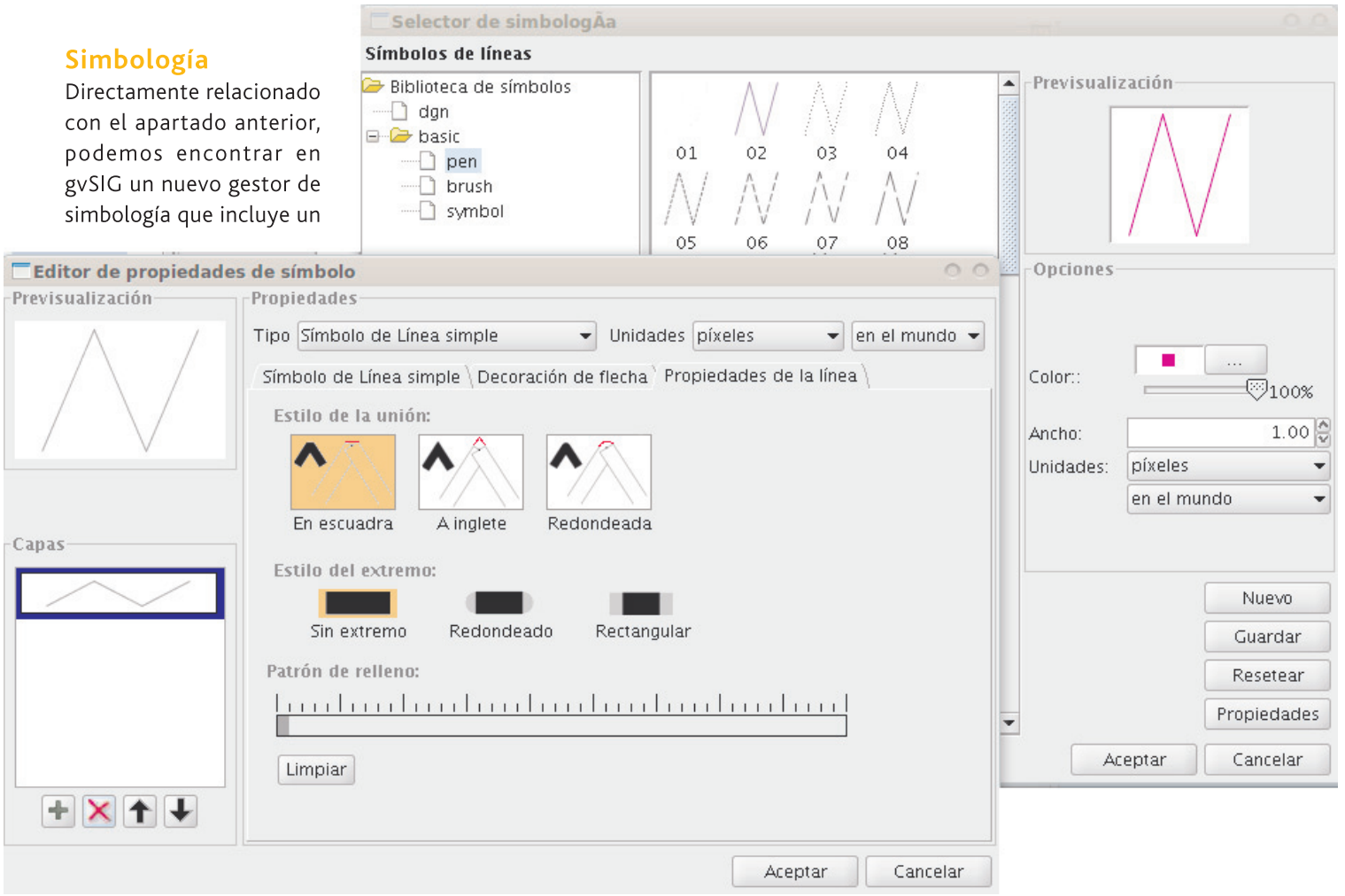
Simbología

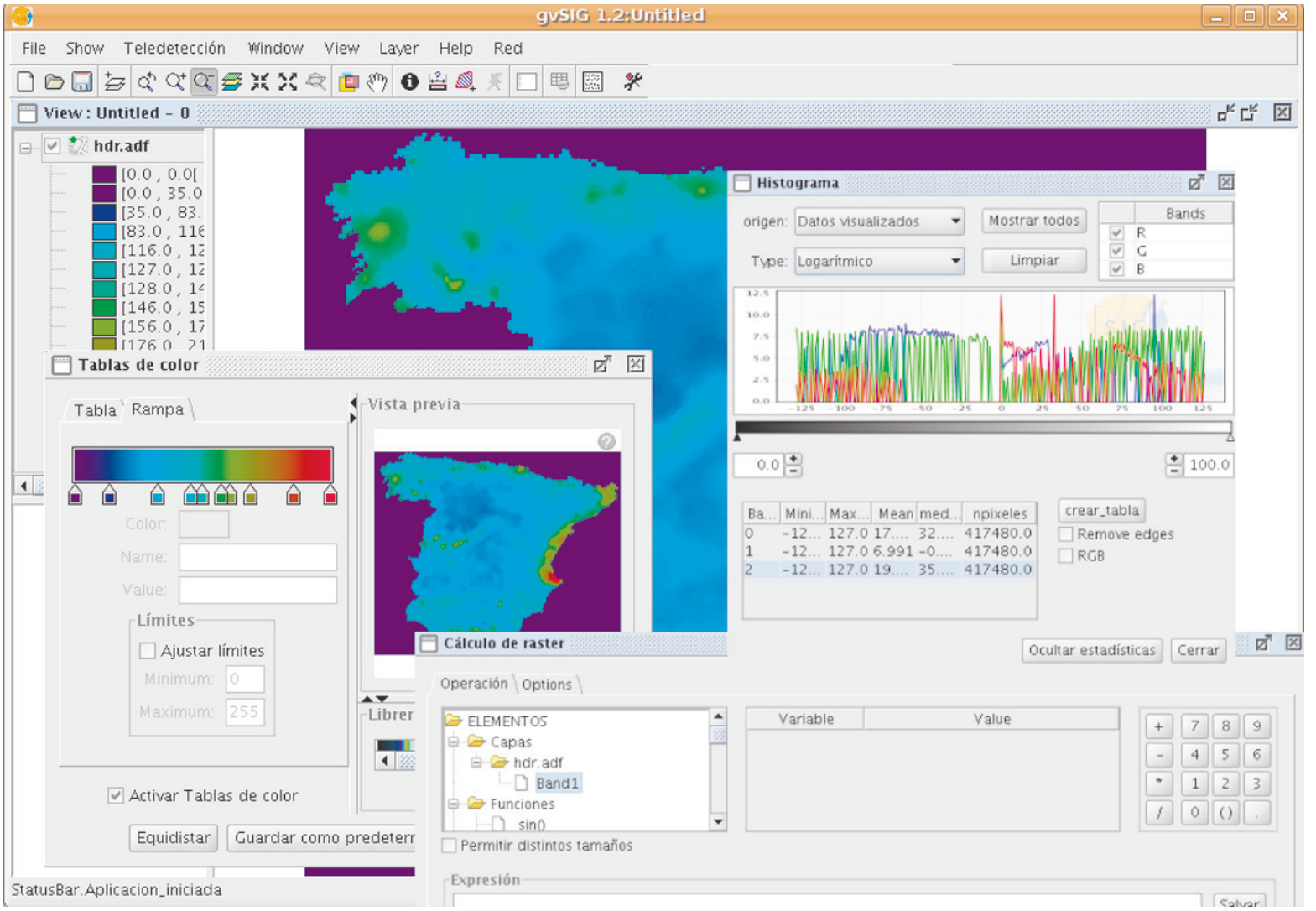
Directamente relacionado con el apartado anterior, podemos encontrar en gvSIG un nuevo gestor de simbología que incluye un completo editor de símbolos. Un Grupo de Trabajo del Comité de Dirección Técnica está trabajando en la recopilación de simbología de dominio público, estableciendo sinergias con proyectos como OpenClipArt o Wikimedia, que en breve se incorporará como bibliotecas de símbolos en gvSIG.

Etiquetado

El etiquetado de una capa es una propiedad independiente de la leyenda que dibuja las geometrías de una capa. Es un nivel que contiene textos y que se sitúa por encima de cualquier otro nivel de dibujado de la capa, o incluso se puede situar encima de todos los niveles de todas las capas. Por esto, el etiquetado se ha separado de la leyenda, y pasa a ser una entidad propia. Existen dos tipos de Etiquetado generales en las nuevas versiones de gvSIG: Etiquetado estático y avanzado (Definido por el usuario).

El estático se trata del etiquetado heredado de gvSIG 1.x. Es prácticamente el mismo que ya existía antes de la implementación de la Simbología Avanzada, y consiste





en crear etiquetas de forma automática para un campo existente en la tabla asociada de la capa en cuestión. El avanzado se trata del etiquetado que el usuario puede ir definiendo a su medida, con muchas más opciones y más potente que el estático. Además se ha incorporado una nueva herramienta que permite el etiquetado de entidades individuales.

Grid en Mapas

Una de las herramientas más solicitadas por los usuarios está ya disponible en gvSIG y consiste en la posibilidad de incorporar en un documento Mapa una cuadricula de coordenadas.

Conjunto de herramientas de raster

Uno de los mayores avances ha sido la incorporación de todo un conjunto de herramientas para trabajar con información raster, hasta ahora prácticamente inexistentes. A estas hay que añadir otro gran bloque de funciones de teledetección que, en estos momentos, se encuentran disponibles como inestables.La visión del proyecto gvSIG siempre ha sido intentar conjugar los distintos usos de los SIG en una única herramienta. El SIG vectorial y el SIG raster han sido entendidos como antagónicos en muchas ocasiones, encontrando en el mercado aplicaciones especializadas en una u otra área. Desde gvSIG entendemos que son complementarios y hemos querido sentar las bases técnicas para que la comunidad pueda utilizar y ampliar con nuevos desarrollos la parte raster de gvSIG. La lista de novedades es extensa y permite percibir el esfuerzo realizado en esta área de los SIG: apertura de formatos raster, carga de capas RAW, estadísticas básicas, filtrado, histograma, información de la capa, rango de escalas, realce, salvar a raster, realces radiométricos, salvar como, recorte de capas, reproyección, seleccionar capas raster, tablas de color y gradientes, selector de bandas y ficheros, transparencia por píxel y opacidad, valores NoData, zoom a la

resolución del raster, vectorización automática, vista de análisis, definición de regiones de interés, geolocalización y georreferenciación avanzada.

Edición

El apartado de edición de gvSIG nace con el objetivo de disponer de herramientas avanzadas para edición cartográfica que permitan cubrir las necesidades de los usuarios sin
requerir el uso de otras aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD). Las herramientas existentes en gvSIG 1.x eran insuficientes para realizar determinadas tareas de edición; más allá de incrementar la velocidad de los procesos de edición se ha añadido nuevas funcionalidades como snapping, matriz, escalado, explotar, unir geometrías, partir geometrías y autocompletar polígonos.

Geoprocesamiento

En este apartado no se han añadido nuevas herramientas pero se ha ampliado el uso de los geoprocesos, anteriormente limitado al uso de polígonos, permitiendo realizar los procesos con tipos de geometría de líneas.

Vistas y tablas

Además de los bloques de herramientas indicados se han ido añadiendo y mejorando herramientas en distintos apartados de gvSIG, así en el documento Vista podemos encontrar un nuevo hiperenlace que permite enlazar nuevos tipos de documentos, la inclusión de la selección de elementos avanzada anteriormente sólo disponible en estado de edición, herramientas de transformación de datos como el crear shape de geometrías derivadas e imprimir vista . En el documento de Tablas también encontramos un número considerable de novedades, ya podemos exportar subconjuntos de datos de tablas a formatos dfb y excel, agregar información geográfica a la capa, importar campos de una tabla a otra, y asignar y modificar la codificación de caracteres en las tablas, una nueva interfaz para unión de Tablas permitiendo poner prefijos a los nombres de los campos y también podemos exportar estadísticas de tablas

Gestión de traducciones

gvSIG tiene soporte para mostrar los textos de la aplicación en función de un idioma a elegir, que inicialmente suele ser el del sistema operativo sobre el que está instalado, pero que el usuario puede cambiar a través del panel de preferencias de Idioma. En cada versión liberada de gvSIG se han ido añadiendo traducciones a nuevos idiomas, principalmente gracias a la colaboración de la comunidad. Sin embargo, para incorporar un idioma nuevo, realizar correcciones o completar la traducción de uno de los idiomas disponibles, era necesario esperar a que se publicara una nueva versión de gvSIG.

La extensión de gestión de traducciones ya disponible en gvSIG permite a los usuarios incorporar traducciones a nuevos idiomas y actualizaciones de los existentes, importando los ficheros correspondientes sobre una versión instalada de la aplicación. De esta forma, desde el portal de gvSIG se podrán publicar traducciones a nuevos idiomas en el momento que estén disponibles, y cualquier usuario podrá descargarlas e instalarlas sin tener que esperar a la siguiente versión de gvSIG. Además, la extensión facilita que cualquier usuario de gvSIG pueda actualizar o traducir a un nuevo idioma las cadenas de la aplicación, pudiendo comprobar el resultado sobre la propia aplicación, sin tener que recurrir a un programador.

Junto con las opciones de gestión de traducciones, la extensión incorpora la opción de poder distinguir las traducciones, no sólo por idioma, sino también por país y variante. Esto es debido a que, para un mismo idioma, suelen haber diferencias en países distintos (ej: inglés Reino Unido vs. Estados Unidos), incluso variantes dentro de un mismo país (ej: noruego en Noruega, variante nynorsk, otro estándar oficial de noruego escrito).

Esperamos que todas estas nuevas herramientas sean de utilidad para la comunidad y en breve se vayan incorporando tanto aquellas funciones en las que se está trabajando en su estabilización o migración a la nueva arquitectura (redes, topología, 3D, normalización, publicación), como las nuevas que se están desarrollando (geocodificación, sensores, topografía, 4D...)

Alvaro Anguix. Director Adjunto gvSIG
Manuel Madrid. Responsable área de testeo y documentación.
Victoria Agazzi. Coordinador y Responsable de Producto en Testeo.


Jornadas + talleres
Marzo 2010
Sede
hotel
universitat
auditori
jornadas
keynotes (sesiones plenarias)
sesiones paralelas
Talleres
Talleres
A
B
C
D
Patrocinio + Colaboradores
web jornadas
Deadlines
inscripciones
programa
organización
catering
programa social
Anteriores jornadas
Asistentes + participantes
Valoraciones
comunicaciones, resúmenes
IV Jornadas SIG Libre
10, 11 y 12 Marzo 2010
Girona
www.sigte.udg.edu/jornadassiglibre



Creciendo como arquitectura: gvSIG 2.0

Cuando abordamos la reconstrucción de gvSIG y emprendimos el camino hacia lo que ahora conocemos como gvSIG 2.0 se acababa de publicar gvSIG 1.1.2, el inicio del desarrollo de gvSIG Mobile estaba allí mismo y nos planteábamos la necesidad de crecer en número de desarrolladores. En ese momento fuimos conscientes de que la curva de aprendizaje para un desarrollador de gvSIG era demasiado alta. Había poca documentación y demasiadas piezas interrelacionadas como para que a alguien que comenzase a desarrollar con gvSIG le resultase fácil. Además de esto, vimos que teníamos problemas para escalar el desarrollo de gvSIG hacia bases de datos espaciales, desperdiciándose gran parte de la potencia de estas. Sí; teníamos acceso a ellas, pero este había heredado la arquitectura del acceso a datos basado en ficheros, como shape o ficheros de CAD. Y además estaba gvSIG -Mobile, que se encontraba con el reto de adaptar el núcleo de desktop a una PDA. Estos dos aspectos principalmente fueron los que nos hicieron pensar que teníamos que remodelar parte de gvSIG.

Las primeras metas que nos fijamos fueron:

- Separar en componentes las distintas partes de gvSIG manteniendo por un lado una definición de API (Application Programming Interface) clara y una implementación que pudiese llegar a ser intercambiable sin que el resto de la aplicación sufriera por ello.

- Rediseñar desde cero el componente de acceso a datos de gvSIG para intentar adaptarlo a las nuevas fuentes de datos que había ido incorporando gvSIG en las últimas versiones, al mismo tiempo que definíamos un API de acceso a datos claro e independiente en la medida de lo posible del resto de gvSIG.

- ¿Podríamos hacer que hubiera componentes comunes entre gvSIG

desktop y gvSIG mobile sin tener que mantener dos lineas de desarrollo independientes para ellos?

Cuando nos pusimos a pensar qué involucraba todo esto, fueron apareciendo detalles y tuvimos que ir desenredando la madeja de gvSIG para ir consiguiendo independizar los distintos componentes que forman parte del núcleo. Cuando ahora pienso en ello, fue como pasar de un "kernel monolítico" a un "micro kernel", y ¿cómo no?, en el camino nos encontramos con que al final teníamos un híbrido.

Ante la magnitud de la tarea decidimos que había partes de la aplicación que no se verían afectadas en su arquitectura por estos cambios. Ya lo abordaríamos en otras revisiones; pero a pesar de ello la tarea era enorme.

Nos marcamos como principales objetivos a abordar:

- El API de los componentes estaría bien separado de la implementación. Para ello definiríamos una serie de interfaces, que formarían el API, y estos además se empaquetarían en librerías independientes de la implementación, de forma que un usuario del componente sólo necesitase de la definición del API para compilar su aplicación.

  Se desarrollarían test automáticos sobre el API de cada componente.

- Un componente que precisase de otro sólo podría usar el API de este y no partes internas de su implementación.

- Para cada componente, debería existir una guía de referencia formada por los javadocs del API y una guía para el desarrollador, formada por una serie de documentos que comenten cómo usar el componente.

- El diseño del componente debería permitir registrar en tiempo de ejecución una u otra implementación del API de este.

- Si el componente era extensible de alguna manera, bien aportando nuevas operaciones o posibilitando el acceso a nuevos tipos de datos, debería quedar bien definido cuál sería el API para ello separando este del API del consumidor del componente. Habría una separación muy clara entre API y SPI (Service Provider Interface).

Puestos manos a la obra

Con estos requisitos en mente empezamos abordando el desarrollo de lo que sería la Librería de Acceso a Datos (DAL) de gvSIG. Nos aparecieron una serie de necesidades, digamos de base, y otras derivadas de independizar el componente de DAL del resto de gvSIG y de usar partes de gvSIG desde mobile.

- Necesidades de base.

- Teníamos que implantar un mecanismo para separar el API de la implementación. Así surgió el modelo de Libraries-Locators-Managers que se ha extendido en gvSIG 2.0

- Necesitábamos un mecanismo que nos permitiese persistir la información sobre los ficheros de proyecto de gvSIG de forma más clara y que pudiese funcionar tanto en desktop como en mobile. Dicho mecanismo debería, en la medida de lo posible, ser inmune a cambios en el desarrollo de gvSIG, o al menos facilitar la migración entre versiones

- Un mecanismo de listeners que nos permitiese una gestión de eventos entre varios hilos de ejecución.

- Un mecanismo de construcción más avanzado que el que estábamos empleando, que uniformizara y automatizara la construcción de los proyectos que forman gvSIG.

- Emplear un único API de logging en toda la aplicación.

Al determinar los componentes de gvSIG nos apareció:

- Separar la librería de geometrías del núcleo de gvSIG. El acceso a datos iba a devolver como un dato básico una geometría, así que

teníamos que disponer de una librería de geometrías independiente.

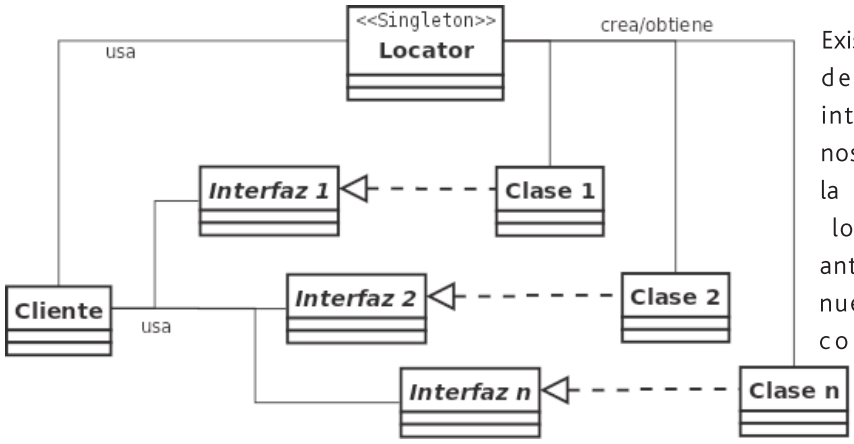
- Separar los componentes gráficos de fmap, mapcontrol, de la lógica mapcontext.

- Reorganizar la simbología para que el núcleo de gvSIG sólo mantuviese dependencias con el API básico.

Libraries-Locators-Managers

Esta es una de las piezas base, desde el punto de vista de arquitectura, de las novedades introducidas en gvSIG 2.0. Es la que nos permite tener una separación muy clara entre API-implementación-SPI.

Cuando desarrollamos un nuevo componente deberemos crear:



Patron Locator

- Un Library, que nos permite realizar la inicialización del componente. Cada componente aportará el library adecuado, encargándose de comprobar que están cargados en el sistema las dependencias que este tenga, además de realizar tareas de inicialización propias del componente.

- El manager hace las veces de factoría y gestor de preferencias o configuración general del componente, además de ofrecer los servicios o funcionalidades principales del componente. Es el punto de entrada a todos los servicios de este.

- El Locator, es el encargado de localizar, instanciar y proporcionarnos una instancia de manager. Localiza la implementación que hay cargada en la aplicación para ese componente, instancia un manager y nos lo devuelve. Además se encarga de que sólo exista una instancia de ese manager para toda la aplicación.

Existen una serie de clases e interfaces que nos ayudarán a la hora de crear los elementos anteriores para nuestro nuevo componente, sobre los que podremos encontrar información en la documentación de desarrollo de gvSIG 2.0.

La persistencia de los proyectos (gvp)

Al intentar desenredar el núcleo de gvSIG y obtener componentes bien separados unos de otros, nos encontramos con la necesidad de disponer de un mecanismo que nos permitiese persistir la información de estos componentes en los ficheros de proyecto de la aplicación, más inteligente de lo que lo hacía el mecanismo que hay en gvSIG 1.1.2.

Esto nos llevo a desarrollar sistema de persistencia que hay en gvSIG 2.0.

El nuevo mecanismo de persistencia debía cumplir :

- Debía seguir los requerimientos de arquitectura fijados de separación del API-implementación-SPI

- Debía ser lo suficientemente flexible como para detectar referencias cruzadas y cíclicas de objetos a la hora de persistirse y ser capaz de restaurarlas de forma adecuada al crear de nuevo los objetos

- Si un objeto no soporta ser persistido de forma directa, se debería poder aportar manejadores de estos, de forma que la persistencia de estos objetos sea transparente para quien lo precise.

- Inicialmente se persistirá en XML y deberíamos ser capaces de generar o suministrar esquemas de estos, para que quien lo necesite pueda saber cómo interpretarlos.

- Deberíamos ser capaces de sustituir la implementación sin que la aplicación sufra cambios por otras implementaciones.

Con estos requerimientos nos pusimos a ello y acabamos teniendo la implementación que hay actualmente en gvSIG 2.0 .

Nuevo mecanismo de construcción de la aplicación

Otro de los grandes retos con el que nos enfrentamos en gvSIG 2.0 fue conjugar las nuevas directrices de arquitectura con un mecanismo de construcción que nos permitiese seguirlas. Además nos encontrábamos con el problema de un creciente número de dependencias, tanto entre los proyectos de gvSIG, que van creciendo en número de forma rápida, como con librerías de terceros.

La separación en componentes que se estaba abordando, nos estaba dejando dos, tres o hasta cuatro proyectos donde antes sólo había uno. Y además, cada componente producía dos o tres librerías, una con la definición del API, otra con la implementación y si procedía otra con su SPI. Necesitábamos un mecanismo que gestionase lo mejor posible la construcción de todas esas librerías y las dependencias que habían entre ellas.

Después de mirar varias alternativas nos decantamos por Maven. Nos permite llevar una gestión de dependencias de forma racional, el mantenimiento de la documentación del API y la ejecución de los test. Además, gracias a una configuración base para todos los proyectos, conseguimos uniformizar la configuración de todos ellos y la definición de parámetros comunes.

Algunas de las mejoras o novedades obtenidas al usar Maven son:

- Gestión y descarga automática dedependencias.
- Publicación de archivos jar con clases compiladas en el repositorio público de gvSIG.
- Generación de Javadoc e informes sobre el proyecto y su código, incluyendo la generación de "sites" (mini webs de información) y su publicación.
- Ejecución automática de tests unitarios.
- Opción de compilación alternativa, para proyectos comunes con gvSIG-Mobile, entre Java SE y Java ME CDC.

API de Logging

Hasta gvSIG 2.0 no se había normalizado y unificado el uso de un API de logging, siendo el más extendido el del proyecto Log4J, aunque se encontraban usos del API de logging del JDK.
Con el objetivo de unificar el uso del logging, así como de poder tener una implementación que funcionara también en Java ME CDC, desde el proyecto de gvSIG Mobile se elaboró una propuesta para emplear el proyecto SLF4J (Simple Logging Framework for Java).
Dicho proyecto define un API de logging, permitiendo el uso de diferentes implementaciones, como la de Log4J, la del propio JDK de java, etc.

Hasta dónde hemos llegado

gvSIG es una aplicación bastante grande. Está compuesta por más de cincuenta proyectos e implantar todas estas cosas en ellas, es una tarea enorme. Ya cuando empezamos, decidimos que no íbamos a poder implantar todas estas ideas en todo gvSIG.

Empezamos por la librería de acceso a datos, que sigue todas las ideas de arquitectura que nos habíamos fijado, y después fuimos aplicándolas a los proyectos que más afectados se iban a ver por los cambios de DAL, principalmente por la librería de manejo de geometrías.

Un resumen del estado en que se encuentra gvSIG 2.0 respecto a todo lo que hemos comentado sería:

- La librería de acceso a datos, y de geometrías siguen las lineas de separación de API-implementación-SPI.
- Los proveedores de datos vectoriales se han migrado al nuevo SPI.
- Todo gvSIG se ha migrado al nuevo API de acceso a datos y geometrías.

- Todo gvSIG se ha migrado al nuevo API de persistencia de proyectos (gvp).

- Mapcontrol y mapcontext se han separado de forma que mapcontext no tiene dependencias con mapcontrol, el componente de interface de usuario.

- En mapcontext se ha introducido parcialmente la separación API-implementación en las partes que ha sido necesario reescribir mientras que las otras se han mantenido como estaban.

- Todo el proyecto ha pasado a construirse con Maven.

- Hemos pasado a emplear el API de logging del proyecto SLF4J.

En general todo lo que estaría en el nivel de aplicación no ha sufrido cambios de arquitectura, limitándose a actualizaciones en el uso de las librerías que han sido modificadas.

Durante el tiempo que se ha estado desarrollando gvSIG 2.0 es de agradecer especialmente el esfuerzo que se ha realizado por parte de todos los integrantes del proyecto gvSIG, ya que han estado trabajando en dos lineas de desarrollo paralelas; gvSIG 2.0 y gvSIG 1.9.

Referencias

- API (Interfaz de Programación de Aplicaciones): http://es.wikipedia.org/wiki/API
- SPI (Interfaz de Proveedor de Servicios): http://en.wikipedia.org/wiki/Service_Provider_Interface
- Patrón Locator: http://en.wikipedia.org/wiki/Service_locator_pattern
- Apache Maven: http://maven.apache.org/
- SLF4J: http://www.slf4j.org/
- Documentación de desarrollo de gvSIG 2.0: https://gvsig.org/web/docdev/gvsig_desktop_2_0/

Joaquín del Cerro.
Responsable Área Arquitectura, Desarrollo y Producto

César Ordiñana.
Arquitecto y Coordinador de Desarrollo.





Creciendo en aportaciones: una construcción común

gvSIG siempre ha sido un proyecto abierto a la colaboración, esto no podía ser de otra forma en un proyecto de software libre. Durante este año han crecido iniciativas lanzadas anteriormente, como el catálogo de proyectos, se han incorporado nuevas aportaciones oficiales (como ya ocurriera anteriormente con las realizadas por la Dirección General del Medio Natural del gobierno de la Región de Murcia) y se ha configurado un nuevo espacio de colaboración en el portal de la comunidad de gvSIG.

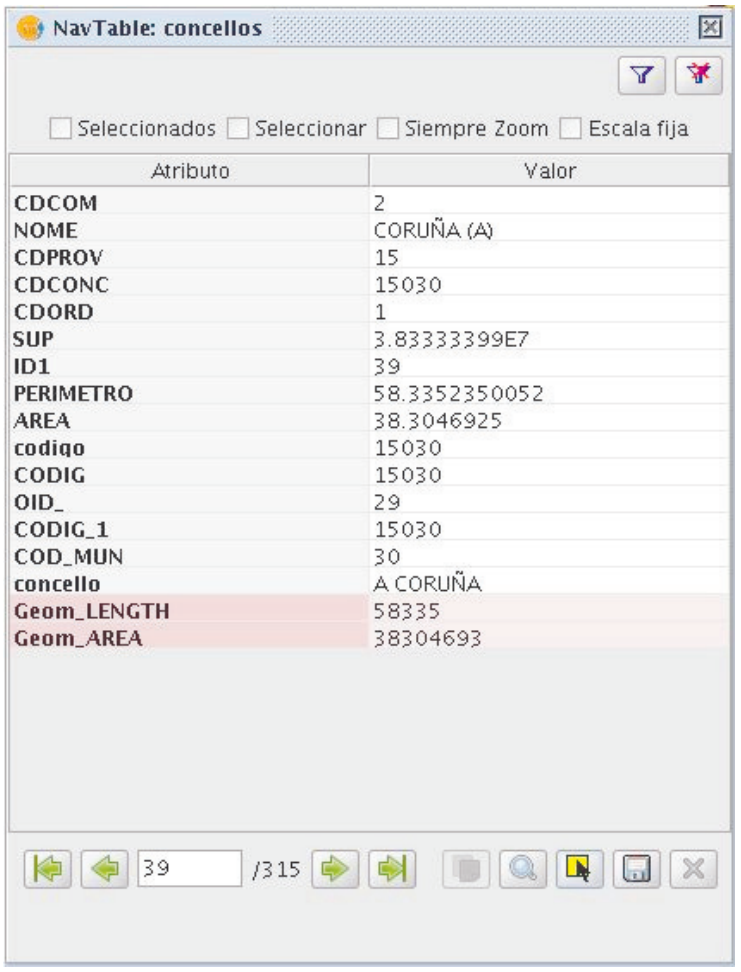
Estos serán los tres ejes sobre los que este artículo describirá el espacio de construcción común que el equipo gvSIG intenta formar para asegurar la optimización de esfuerzos alrededor el proyecto gvSIG y su comunidad.

El catálogo de proyectos

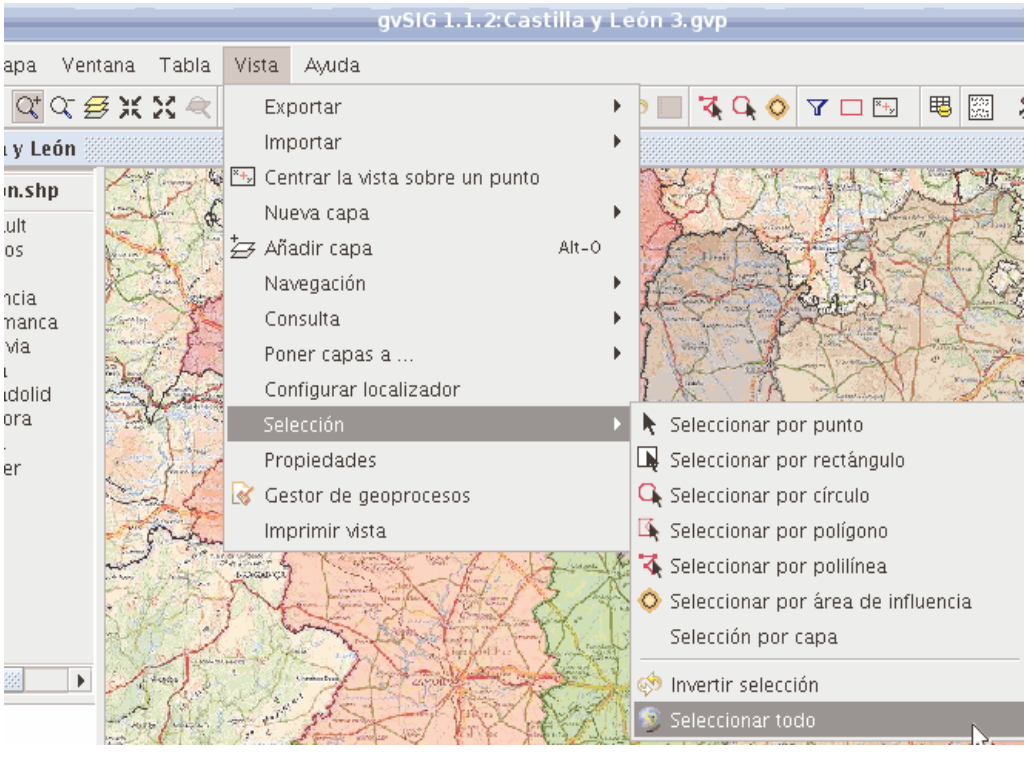
El catálogo de proyectos [Catálogo] es el espacio que el proyecto gvSIG dedica a aquellas contribuciones que hace la comunidad gvSIG de forma no oficial. Es decir, cualquier desarrollador independiente, empresa, universidad, etc. que ha desarrollado una funcionalidad utilizando gvSIG como tecnología base y que desea distribuirlo puede contactar con el proyecto para darse de alta en este catálogo. De este modo se facilita la difusión de todo tipo de contribuciones: distribuciones completas de gvSIG, nuevos drivers de acceso a datos, extensiones de análisis o herramientas avanzadas de visualización.

Durante este año el catálogo se ha consolidado, como espacio de difusión de estas contribuciones y han aparecido nuevos proyectos como:

- **extShalom.** Extensión realizada por Software Colaborativo [softcolab] para gestionar la codificación de carácteres en tablas DBF. Esta extensión ha pasado de una contribución independiente a ser incluida en la versión oficial de gvSIG.
- **extMDB.** Extensión que aporta un driver de lectura para archivos de datos en el formato propietaro del software Geomedia.
- **gvSIG** Traducciones. Este proyecto en realidad es una extensión para el software que utiliza el propio portal (Plone) realizada por Model Driven Development [MDD] para gestionar las traducciones de la interfaz de usuario de gvSIG.
- **NavTable.** Esta extensión realizada por el [CartoLab] (Universidad de A Coruña) para facilitar la visualización de datos alfanuméricos ha tenido bastante éxito en la comunidad de usuarios.
- **Empaquetado de gvSIG para Debian.** La distribución de GNU/Linux Debian dispone de un sistema de empaquetado de software propio que permite instalar de forma sencilla. [IVER] ha empaquetado gvSIG 1.9RC1 siguiendo este estándar y lo ha aportado a la comunidad para todos los usuarios de esta distribución o de alguna de sus derivadas (como la popular Ubuntu).



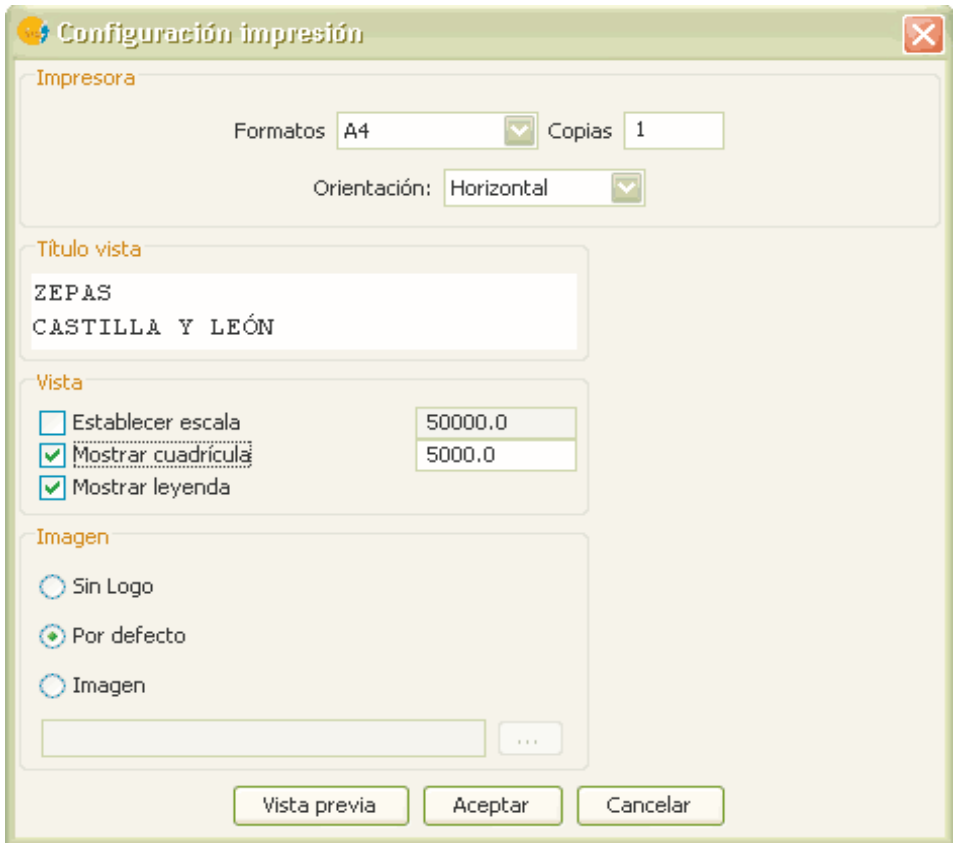
Pantalla de NavTable



Herramientas de selección de gvSIG

Colaboraciones oficiales

gvSIG es un software de uso general, capaz de satisfacer las necesidades de un amplio rango de usuarios, desde aquellos que simplemente necesitan un visor de servicios WMS a usuarios avanzados que requieren realizar complejos análisis, edición cartográfica profesional o impresión de cartografía temática. Por otro lado, los SIG son una de las herramientas fundamentales dentro de la administración pública ya que proporcionan una visión integradora del territorio. Así, en los últimos meses han aparecido diversas instituciones que han apostado por gvSIG como herramienta de escritorio para sus técnicos. Estas administraciones han arrancado iniciativas propias de desarrollo ya que pueden bien tener necesidades específicas no cubiertas por gvSIG o simplemente la intención de mejorar algún aspecto de gvSIG para facilitar el trabajo a sus profesionales.



Asistente para imprimir una Vista

En este artículo se presentan las dos últimas colaboraciones que han dado lugar a nuevas funcionalidades y mejoras en gvSIG promovidas por administraciones públicas que apoyan al proyecto.

Aportación de la Junta de Castilla y León

La consejería de Medio Ambiente, dentro del proyecto [SIGMENA] (Sistema de Información Geográfica de la Consejería de Medio Ambiente) ha impulsado un proyecto de mejora de ciertas funcionalidades de gvSIG. Algunas de estas nuevas características finalmente han revertido no sólo en los técnicos de la consejería sino también en en el resto de la comunidad de usuarios al incorporarse a la próxima versión oficial de gvSIG.
De entre las nuevas funcionalidades y mejoras cabe destacar:

- Herramienta de información rápida para consultar información asociada directamente desde la vista de gvSIG a través de un tooltip
- Nuevas herramientas de selección mediante línea, círculo y buffer
- Soporte de cuadrículas en el documento mapa
- Asistente para imprimir vistas
- Exportación de tablas a formato DBF y Microsoft Excel

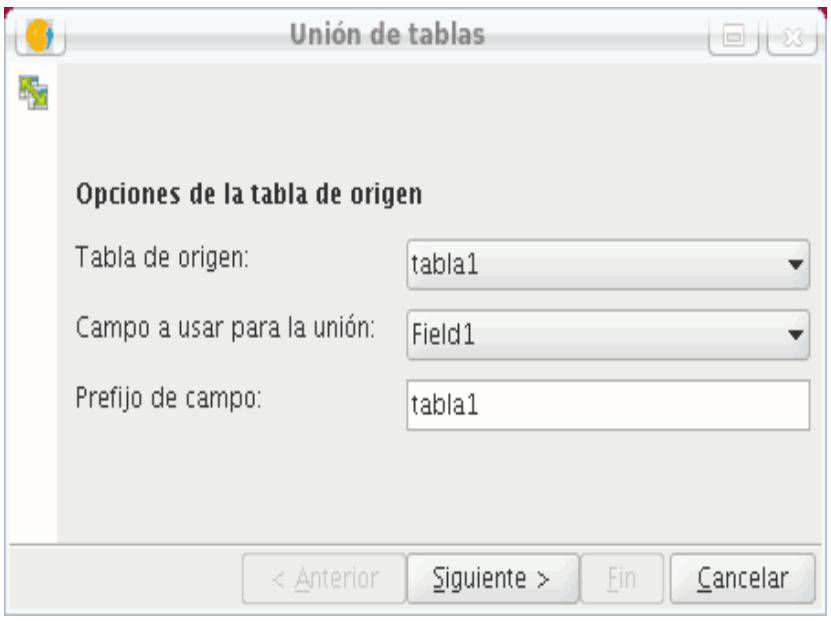
Se puede consultar la lista completa de funcionalidades en la página del proyecto [GVSIGJCYL].

Aportación del Ayuntamiento de Munich

El Ayuntamiento de Munich está realizando una migración de todos sus sistemas informáticos a software libre en un proyecto de largo recorrido llamado [LiMuX] que comenzó en 2001 y que aún hoy continua. Así, el departamento de salud y medio ambiente ha apostado por gvSIG como herramienta SIG de escritorio alternativa a ArcView 3.2, su herramienta anterior.

De este modo ha promovido diversas iniciativas, destacando el primer encuentro de usuarios de gvSIG de lengua alemana en mayo de 2009 [Munich09]. Al igual que ocurriera con la consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, el departamento detectó la necesidad de ciertas mejoras en el software e igualmente se ofrecieron a liberarlas a la comunidad.

Las mejoras aportadas por el Ayuntamiento de Munich afectan al etiquetado individual, nuevas herramientas de edición (unir y cortar) y un nuevo asistente para la unión de tablas.



Nuevo asistente para unir tablas

Cabe destacar finalmente que la intención del Ayuntamiento de Munich es intentar cada año destinar presupuesto para mejorar gvSIG por lo que su compromiso con el proyecto se puede entender como una apuesta a largo plazo.

gisEIEL

gisEIEL es un proyecto con ya varios años de recorrido, perfectamente explicado en la entrevista a Pedro González en esta misma revista. Aquí recordaremos, como comenta Pedro en la entrevista que gisEIEL, en su momento, tuvo que modificar características básicas de gvSIG que impidieron que se lanzara como una contribución al proyecto. En su lugar gisEIEL se publicó como una versión específica de gvSIG adaptada a las necesidades de la Encuesta de Equipamientos e Infraestructuras Locales [webEIEL].

Tras esta primera fase, y con el avance de gvSIG en su arquitectura interna, se espera que las herramientas de uso general desarrolladas en gisEIEL puedan ser portadas para su uso en la próxima gran revisión de gvSIG. De este modo se unirán esfuerzos, ganando en eficacia de la inversión realizada tanto por los impulsores de gisEIEL como del propio proyecto gvSIG.

El portal de la comunidad como espacio de colaboración

El porta de la comunidad de gvSIG (http://www.gvsig.org) es una herramienta que ha ido cobrando relevancia con el paso del tiempo. Gracias a la versatilidad del software que lo soporta, [Plone], las funcionalidades aportadas han ido aumentando con el tiempo siendo sus funciones principales ahora mismo:

- Edición y presentación de la documentación de usuario
- Edición y presentación de la documentación técnica
- Soporte para la traducción en múltiples idiomas de toda la documentación
- Espacio de trabajo y documentación interna del proyecto
- Espacio de difusión para eventos relacionados con el proyecto (no sólo las jornadas gvSIG sino también otros eventos organizados por la comunidad)

Desde hace unos meses, el portal de la comunidad gana un poco más en protagonismo al convertirse en el espacio de colaboración real entre el proyecto y otras iniciativas que desean trabajar conjuntamente con gvSIG para construir nuevos caminos en común.

Qué es y qué ofrece

De este modo se configura una nueva sección llamada Colaboraciones [gvSIGColab]. Bajo esta sección se van alojando los diferentes proyectos de colaboración, siguiendo todos una estructura común que da soporte a los desarrolladores y administradores ofreciendo:

- Espacio privado de comunicación (foro)
- Espacio privado de documentación
- Espacio de publicación de documentos

Ante una nueva oportunidad de colaboración el equipo gvSIG configura un nuevo espacio en el que centralizar toda la actividad alrededor de la misma, de modo que tanto las comunicaciones como la documentación generada se almacenan en un único espacio.

Quién lo está usando

Actualmente en el espacio de colaboración se dispone de información sobre el proyecto StereoWMS impulsado por [SIGRID]. Este proyecto proporcionará a gvSIG funcionalidades de visualización de pares esteroscópicos servidos mediante el estándar WMS (Web Map Service).
Otros proyectos, todavía demasiado jóvenes para ser publicados se están cocinando, como la colaboración con el colegio de registradores de la propiedad en el marco del proyecto [IGRIAM] así como otros proyectos relacionados con universidades de Latinoamérica.

Referencias

[Catálogo]
http://www.gvsig.org/web/plugins/downloads

[softcolab]
http://scolab.es/

[MDD]
http://www.modeldd.org/

[CartoLab]
http://cartolab.udc.es/?set_language=en

[IVER]
http://www.iver.es

[SIGMENA]
http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1131977846008/_/_/_

[GVSIGJCYL]
http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1234257445088/_/_/_

[LiMuX]
http://www.muenchen.de/Rathaus/dir/limux/english/147197/index.html

[Munich09]
http://www.gvsig.org/web/community/events/munich-2009/

[webEIEL]
http://www.dicoruna.es/webeiel/Principal2.do

[Plone]
http://www.plone.org

[gvSIGColab]
http://www.gvsig.org/web/projects/contrib

[SIGRID]
http://www.sigrid.es

[IGRIAM]
http://www.igriam.org/

Jorge Sanz.
Coordinador de colaboraciones técnicas gvSIG.



Entrevista a
Pedro González

Pedro A. González Pérez es Arquitecto Técnico y Licenciado en Geografía e Historia, contando con un Master en Ciencias de la Información Geográfica y otro en Software Libre.

Desde 1990 es arquitecto técnico del Servicio de Asistencia Técnica a Municipios de la Diputación de A Coruña, trabajando desde entonces con herramientas SIG para la gestión de los datos de la Encuesta sobre Infraestructuras y Equipamiento Local (EIEL) de la provincia de A Coruña. Desde 1992 ejerce como responsable Técnico de los trabajos y proyectos relacionados con la citada encuesta y, como tal, es miembro del Grupo de Trabajo del MAP y la FEMP para la misma (GT EIEL). Es, así mismo, miembro del Grupo de Trabajo sobre la IDE de España (GT IDEE) de la Comisión Especializada en IDE del Consejo Superior Geográfico, así como de la Comunidad SIG de OSOR (Open Source Observatory Repository) de la Comisión Europea.

Sobre gisEIEL

P: ¿Qué es gisEIEL?:

R: Es una de las aplicaciones generadas en la Diputación de A Coruña, en convenio con el Laboratorio de Bases de Datos de la Universidad de A Coruña, para la gestión de la información contenidos en la Base de Datos Territoriales de la EIEL (BDT-EIEL). En concreto, gisEIEL es el cliente pesado SIG diseñado para realizar la edición, consulta, análisis y mantenimiento de los datos.

P: ¿cuál es el motivo por el que os decantásteis por hacerlo en software libre?¿por qué usar gvSIG como software de partida?

R: En realidad, en un momento inicial, el conjunto actual de aplicaciones que podemos denominar genéricamente como EIEL-AC (EIEL de A Coruña) fue desarrollado sobre software propietario. Pero pronto vimos que esta dependencia de una marca comercial, aunque ponía a nuestra disposición un conjunto de herramientas tecnológicamente potentes y razonablemente flexibles, nos planteaba una serie de problemas irresolubles.

En primer lugar, la casa madre del software que usábamos por aquel entonces (período 2000 - 2004) mantenía sendos acuerdos comerciales con Microsoft por un lado, y con Oracle, por otro, por lo cual sus aplicaciones sólo funcionaban correctamente en entornos Windows (incluido el navegador Internet Explorer) y sólo estuviesen preparadas para intercomunicarse con el gestor de bases de datos de Oracle, lo que nos planteaba dos limitaciones difíciles de asumir. Por otra parte, su servidor de mapas en web estaba comercialmente limitado en cuanto al número posible de usuarios concurrentes, debiendo contratar versiones habilitadas para más usuarios (y progresivamente más caras) si queríamos superar esa limitación. Además, cualquier propuesta de modificación sobre el software base precisaba de la previa aprobación de la central en Estados Unidos. Finalmente, su política de licencias se fue endureciendo hasta límites que llegamos a considerar francamente abusivos. Como ves, todas ellas son limitaciones no técnicas, derivadas directamente de políticas comerciales sobre las que nosotros no teníamos capacidad alguna de decisión.

Por otra parte, el trabajar sobre software libre, además de liberarnos de las limitaciones comentadas, nos permitía disponer en todo momento del código fuente, tomar nuestras propias decisiones de diseño y, muy importante teniendo en cuenta nuestra colaboración con la Universidad de A Coruña, mejorar las posibilidades de uso docente del software desarrollado.

En cuanto a las políticas de licencias, en particular, nuestra pertenencia al Servicio de Asistencia Técnica a Municipios nos ha supuesto tener siempre en mente que todos los desarrollos que se realizasen (pagados con dinero público) deberían poder ser distribuidos, como mínimo, a los ayuntamientos de la provincia. Y el software libre nos lo permite. Mientras que si continuásemos utilizando software propietario, los sobrecostes de esa distribución serían inasumibles por nosotros. En consecuencia, preferimos dedicar los recursos disponibles a mantener, mejorar y ampliar las funcionalidades del software que a pagar royalties.

Y por si todo lo anterior fuera poco, una de las señas características de la "cultura administrativa" de nuestro Servicio es la de intentar siempre actuar de la manera más coordinada posible con otras administraciones públicas, tratando de evitar la duplicación de esfuerzos, costes y recursos. Y el uso de software libre también nos facilita alcanzar este objetivo.

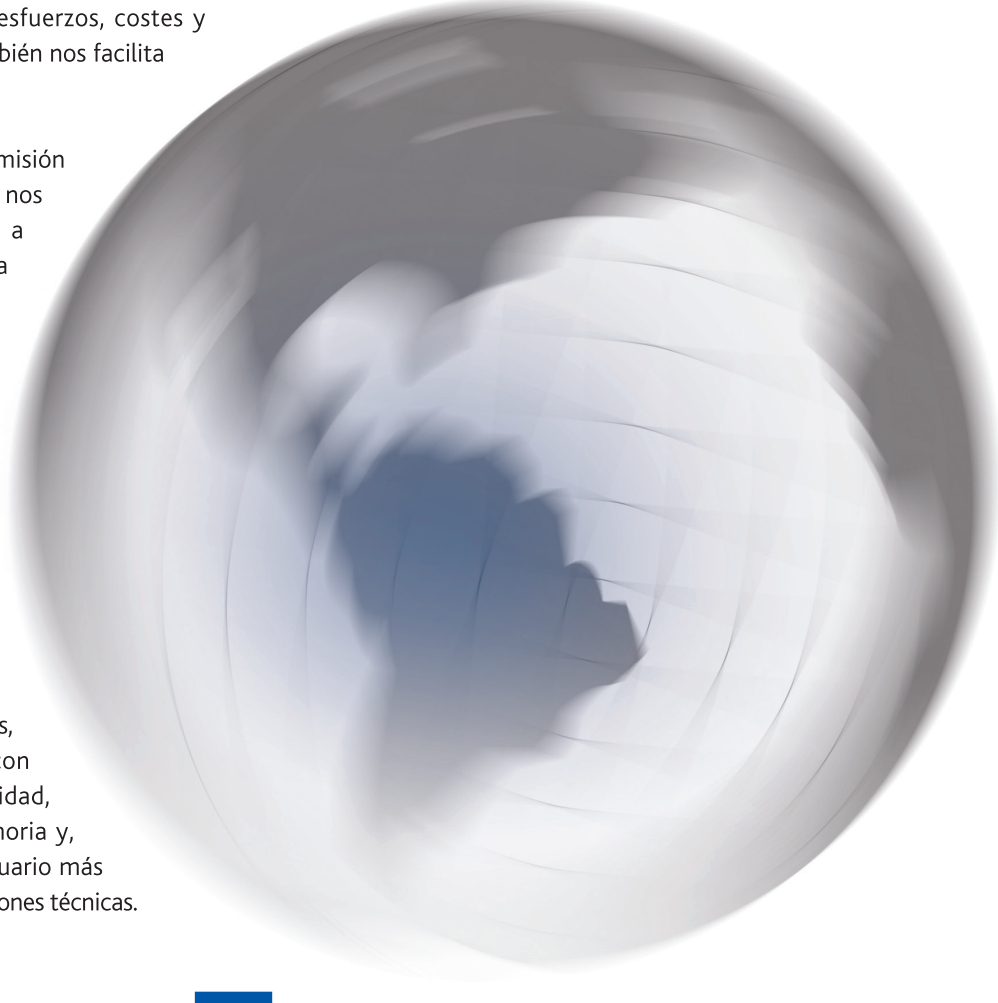
Todo ello nos llevó a solicitar de la Comisión de Informática de la Diputación que se nos autorizase a migrar las aplicaciones a software libre. Y debo decir que la aprobación fue inmediata.

Respecto a nuestra decisión de usar gvSIG como software de base, la primera actuación derivada del proceso de migración a software libre consistió en realizar un estudio sobre la idoneidad de los distintos proyectos disponibles para construir el nuestro. El resultado de ese estudio nos confirmó lo que ya intuíamos previamente: que gvSIG presentaba una mejor arquitectura que sus contrincantes, pensada desde el primer momento con criterios de extensibilidad y escalabilidad, hacía un uso más eficiente de la memoria y, además, presentaba una interfaz de usuario más funcional y amigable. Estas fueron las razones técnicas.

Pero es que además, gvSIG estaba ya entonces alcanzando una repercusión nacional e internacional considerables, con una comunidad de usuarios cuantitativamente creciente y muy activa y con una expectativa de permanencia en el tiempo que nos garantizaba la necesaria persistencia del proyecto base. Y, muy importante, gvSIG utilizaba una licencia libre en la que estaba claro que sus responsables creían y cuyos términos se respetaban. Esto es importante porque algún otro proyecto SIG nacional, declarándose libre, impone condiciones de uso y distribución que, a nuestro modo de ver, resultan incompatibles con la licencia que han elegido.

P: gisEIEL podría haber seguido su camino como un fork de gvSIG, sin embargo una vez liberada la primera versión, vuestra apuesta fue ser un desarrollo oficial de gvSIG. ¿Qué os llevó a tomar esa decisión?¿qué beneficios aporta?

R: Bueno, es que siempre quisimos que nuestro software estuviese lo más integrado posible con gvSIG. Nunca pretendimos lanzar un fork.



Lo que ocurrió inicialmente es que, dado que estábamos migrando las aplicaciones que ya teníamos en uso, necesitábamos mantener las funcionalidades de que ya disponíamos y estábamos sujetos, además, a unos plazos determinados. Y, en ese primer momento, determinadas características del núcleo de gvSIG no nos permitían hacerlo de forma directa. Necesitamos, pues, introducir modificaciones no aprobadas por vuestro proyecto. Pero, como sabes, siempre nos hemos mantenido en contacto con vosotros y con la idea de iniciar los trabajos de integración tan pronto como fuese posible. Ese momento ha llegado con la decisión de proceder al cambio de arquitectura del núcleo de gvSIG, lo que nos está permitiendo colaborar más directamente con el proyecto "madre" en la introducción de las modificaciones necesarias para que gisEIEL pase a ser una extensión (o un conjunto de extensiones) de vuestro software.

Esa integración nos permitirá, entre otras cosas, poder concentrar nuestros esfuerzos en aquellas funcionalidades que responden a nuestras necesidades específicas, dejando que el núcleo y el conjunto de funcionalidades genéricas se mantengan y gestionen directamente desde gvSIG (con nuestra particpación, por supuesto). Por otra parte, la integración pemitirá igualmente que algunos de los desarrollos que hicimos en su momento para gisEIEL (especialmente las herramientas de digitalización y edición de datos, generación de informes e impresión de mapas, entre otras) pasen a formar parte de ese conjunto de funcionalidades genéricas.

P: Ser un desarrollo oficial exige una serie de compromisos ¿en qué consisten?

R: Nosotros no lo vemos como "compromisos", si no más bien como las necesarias reglas de colaboración que permitirán mantener en el futuro ese estatus de gisEIEL como desarrollo oficial sobre gvSIG. Pudiera pensarse que su aceptación conlleva una cierta pérdida de protagonismo por la Diputación de A Coruña, al pasar a utilizar parcialmente las herramientas colaborativas del proyecto gvSIG y no poder decidir libremente sobre posibles modificaciones a introducir en el núcleo; pero, como digo, para nosotros son contrapartidas naturales y perfectamente asumibles.

P: ¿Más allá de en A Coruña, dónde se está usando gisEIEL?

R: Que nosotros tengamos conocimiento, en las Diputaciones de Ourense y Pontevedra y en el Consell Insular de Mallorca. La Diputación de Valencia y el Cabildo de La Palma están haciendo pruebas para decidir si lo usan o no. También la Diputación de Guadalajara se ha interesado por la adopción de gisEIEL y hemos iniciado contactos en este sentido. Y, hasta el momento, doce municipios de nuestra provincia lo han descargado y han empezado a usarlo más o menos intensamente. Por otra parte, nos consta que ha sido igualmente descargado por algunas empresas, estudios de arquitectura y consultoras de ingeniería, pero desconocemos hasta qué punto lo están utilizando.

En cualquier caso, tenemos que tener en cuenta que, a diferencia de gvSIG, gisEIEL no es un SIG de propósito general, si no que está orientado hacia su uso para la gestión de la EIEL y, en segundo lugar, hacia la gestión territorial de ámbito local. Este factor determina que las expectativas de adopción sean considerablemente más contenidas que las correspondientes a gvSIG.

Sobre signergias:

signergias
Red de Coordinación de proyectos de SIG libre

P: Y llega un momento en que se plantea Signergias, a la que denomináis "Red de coordinación de proyectos de SIG libre". ¿En qué consiste exactamente y cuál es su objetivo?

R: Sí. Como te decía, siempre hemos tenido in mente el objetivo de confluir con gvSIG y, por otra parte, en 2008 iniciamos un proceso de desarrollo de aplicaciones de gestión municipal. Pero al mismo tiempo, LocalGIS (del MITyC) e IDEA-CV (de la Generalitat Valenciana, y basado también en gvSIG) estaban haciendo lo propio. Así que pensamos que se estaba produciendo un despilfarro de recursos públicos, con hasta tres actores desarrollando el mismo tipo de productos y se nos ocurrió la idea de juntar a sus responables técnicos (y de gvSIG) en un taller, celebrado en A Coruña a finales de enero del presente año, en el que ananlizar las posibilidades de concurrencia entre los cuatro proyectos.

En ese mismo taller se acordó transformar esa idea inicial en una red de investigación, de acuerdo con la legislación española al respecto, para darle continuidad y obtener recursos para la organización de reuniones periódicas en las que desarrollar los trabajos de análisis e integración iniciados.

Posteriormente, en la reunión celebrada en Málaga, en paralelo a la del GT-IDEE, se acordó abrir la red a otros proyectos SIG de las administraciones públicas españolas.

Por lo tanto, el objetivo inicial era lograr la confluencia entre los proyectos libres implicados en el desarrollo de herramientas

de gestión municipal, ampliado luego a todos los proyectos SIG libres promovidos por las Administraciones Públicas. La idea es que desde cada proyecto se puedan llegar a reutilizar, sin grandes problemas técnicos, componentes de los restantes, evitando así la necesidad de desarrollos duplicados. Hemos visto que no es sencillo, pero no cejamos en el empeño de conseguirlo.

P: ¿Cuál ha sido el resultado de la llamada a colaboración? ¿Cómo ha respondido cada proyecto?

R: Excelente y proactiva desde el mismo momento en que comenzamos a comentar la idea (por cierto: durante las Jornadas gvSIG del 2008).

Por razones obvias, derivadas del hecho de compartir la misma base tecnológica, la colaboración entre gisEIEL, gvSIG e IDEA-CV ha sido la más beneficiada por el lanzamiento del concepto SIGNERGIAS. Pero la voluntad de colaboración es manifiesta en todos los casos, aún cuando con LocalGIS existe una gran dificultad técnica y de compatibilidad de las condiciones de uso establecidas por el MITyC con las licencias libres elegidas (la GPL en los cuatro proyectos iniciales), compensadas por el gran interés en la confluencia manifestado por las comunidades de desarrolladores independientes y de usuarios, que en general coinciden con nuestra apreciación de que la base tecnológica de gvSIG es más sólida y más abierta.

Sobre soluciones municipales:

P: Y ya que estamos, los SIG históricamente han sido muy poco usados a nivel municipal, más alla de los grandes ayuntamientos. ¿qué aporta el SIG libre a esta situación? ¿está abriendo nuevas posibilidades donde el SIG privativo ha fracasado?

R: Es un problema de recursos. Como sabes, los ayuntamientos están, en general, sometidos a una situación crónica de escasez de medios económicos, materiales y humanos para desarrollar sus funciones. Y las herramientas SIG, aún cuando ayudarían considerablemente a racionalizar la gestión municipal, precisan de personal cualificado para su uso y de inversiones que, en la mayoría de los casos, los ayuntamientos no pueden asumir. Por éso, la solución natural es que las administraciones supramunicipales (Diputaciones, Cabildos, Consejos, Mancomunidades, etc) asumamos esa labor y prestemos a los ayuntamientos los servicios correspondientes. Como te comentaba en una respuesta anterior, el SIG libre permite que esos entes supramunicipales desarrollemos las aplicaciones y los servicios y los distribuyamos a los ayuntamientos sin costes añadidos. Por otra parte, permite igualmente que aquellos ayuntamientos con mayores recursos adapten las herramientas a sus necesidades, nuevamente pagando sólo el coste de dicha adaptación, no el derivado de adquisición de licencias o pago de royalties. Además de todas las ventajas genéricas del software libre, claro está.

P: ¿Están los municipios dispuestos a compartir desarrollos/soluciones?

R: Sin duda. De hecho, nosotros tenemos en marcha en estos momentos un proyecto en colaboración con la Diputación de Almería y los Ayuntamientos de Alcázar de San Juan, Cuenca y Valladolid relacionado con el desarrollo de aplicaciones para la gestión de "Urbanismo en Red" y de la "Agenda 21 Local". Y me consta que existen otras iniciativas similares. Nuevamente, se trata de poner en práctica políticas de racionalización de recursos y de no duplicación de esfuerzos e inversiones, que nos benefician a todos.

P: ¿Crees que deberían realizarse políticas de información sobre el software libre a los municipios? ¿Por parte de quién?

R: No sólo a los ayuntamientos. Como decía anteriormente, en algunos casos se está propiciando el desarrollo de software libre que luego se distribuye bajo unas condiciones de uso cuando menos discutibles. Sería bueno que, en este caso, la acción concertada de la comunidad española del software libre consiguiese cambiar estas políticas.

Por otra parte, las firmas comerciales tienen una capacidad de transmisión de mensajes a favor de su opción de la que, salvo contadas excepciones, carecemos los productores de software libre. Por eso creo que la realización de campañas coordinadas es una necesidad. En este sentido, CENATIC está realizando una excelente labor. Pero creo que todos (administraciones públicas, empresas y sus asociaciones, fundaciones, etc) deberíamos implicarnos más y tratar de llegar a todos los actores y sectores potencialmente interesados para que, al menos, tengan información equilibrada sobre ambas alternativas.

Alvaro Anguix.
Director Adjunto gvSIG

Entrevista a:

Nacho Varela

Nacho Varela es ingeniero técnico informático y ha cursado el Máster de Software Libre de la Universidad Rey Juan Carlos, Igalia y CaixaNova. Desde hace 5 años trabaja con Sistemas de Información Geográfica y actualmente es coordinador del grupo de desarrollo del CartoLab y compagina esta labor con la de desarrollador en el proyecto SEXTANTE.



P: ¿Qué es Cartolab?

CartoLab es el Laboratorio de Ingeniería Cartográfica de la ETS de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidade da Coruña y está dirigido por Alberto Varela. Su actividad gira en torno al uso de Sistemas de Información Geográfica para el estudio, planificación y gestión de infraestructuras, servicios, recursos y espacios territoriales. Para ello se elaboran metodologías de recogida, tratamiento, análisis y representación de datos geoespaciales así como desarrollos informáticos propios para mejorar estos procesos.

CartoLab tiene cerca de 20 personas trabajando en numerosos proyectos y actualmente se está poniendo en marcha la iniciativa empresarial ICARTO como spin-off de la universidad.

P: Este año habéis liberado NavTable, una extensión de gvSIG. ¿Cuál es su origen y por qué gvSIG?

Realizar tareas como revisión y modificación de valores alfanuméricos puede resultar muy incómodo cuando se realiza con grandes cantidades de elementos en capas geográficas. Cuando se tienen además entidades con numerosos atributos, manejar las tablas asociadas requiere mucha atención para los técnicos SIG y complica el trabajo.
Llevábamos tiempo pensando en la manera de mejorar la experiencia en este tipo de operaciones y este año nos decidimos a crear NavTable como un elemento transversal a varios de nuestros proyectos que usaban gvSIG. El concepto es muy simple: una tabla de dos columnas "nombre de atributo - valor" donde se muestran los valores de un sólo registro cada vez. Esto facilita mucho la comprensión individual de los elementos. Además NavTable cuenta con botones para la navegación entre los datos y geometrías, permite usar filtros, hacer selecciones y varios tipos de zooms, etc. por lo que resulta bastante flexible. Enseguida vimos que podía ser de gran utilidad para otros usuarios, por lo que se trabajó en su liberación a toda la comunidad.

P: ¿Cuál ha sido la respuesta de la comunidad?

Parece que NavTable está teniendo buena acogida entre los usuarios a tenor del número de descargas de la herramienta. Además hemos tenido feedback de personas que nos han hecho comentarios, sugerencias, etc. desde muchos lugares de España y de fuera del país, lo que nos anima a avanzar en el desarrollo de NavTable y a seguir compartiendo estas mejoras en el futuro.

P: ¿Qué relación mantenéis con el proyecto gvSIG?

Es un proyecto que seguimos de cerca desde sus inicios tanto por su carácter técnico como por su naturaleza de proyecto de Software Libre nacido de una administración pública, esto último nos interesa especialmente. Desde la versión 1.1, utilizamos gvSIG con frecuencia en ciertas fases de nuestros proyectos y en 2008 se comenzaron a desarrollar extensiones y personalizaciones de la aplicación. Hasta el momento hemos impartido en la Universidad da Coruña varios cursos de introducción al SIG usando gvSIG, así como otras formaciones similares para empresas. Además se han hecho seminarios de gvSIG en el Máster de Ingeniería del Agua y en la titulación de Ingeniería de Obras Públicas y en el marco de diferentes proyectos de cooperación en los que colaboramos. Además de la relación vía e-mail y las listas de correo de gvSIG, tuvimos ocasión de conocer más sobre este proyecto y parte de su equipo en diversos congresos incrementando la relación hasta que este mismo año hemos sido invitados a Valencia como desarrolladores para conocer las novedades de la versión 2.0.

P: ¿Qué aspectos (positivos y negativos) destacas de gvSIG respecto a otros proyectos libres?

El éxito a todos los niveles (técnico, político, empresarial, etc.) de este proyecto de Software Libre liderado por la Generalitat Valenciana no tiene precedentes y es realmente ejemplar. De hecho es digno de estudio para poder replicar el modelo y exportarlo a otras instituciones y a la "totalidad" de las administraciones públicas. El crecimiento hasta ahora del proyecto

y los avances anunciados que estarán presentes en la versión 2.0 hacen que sea un SIG con un grandísimo potencial futuro.

Los recientes esfuerzos para hacer el proyecto cada vez más abierto a la comunidad e ir acomodando las metodologías propias del desarrollo Software Libre es muy de agradecer. Estos avances harán que la comunidad siga en expansión y surjan nuevas iniciativas y desarrollos ligados a gvSIG como las nuestras en CartoLab. Seguramente todo ello se reflejará en muchas mejoras, corrección de fallos u otros cambios que aumentarán la calidad del software.

P: ¿Cuál es la relación de Cartolab con Ingeniería Sin Fronteras? ¿Qué experiencias tenéis con gvSIG en proyectos de cooperación al desarrollo?

CartoLab tiene bastante actividad relacionada con el mundo de la cooperación. Nuestra relación con ISF es muy estrecha y compartimos con esa ONGD muchos principios y estrategias que pensamos que pueden ayudar a construir un mundo más justo para todos. En CartoLab tenemos la suerte de tener como compañeros a varios socios y voluntarios de ISF Galicia, y esa cercanía favorece que la relación sea aún más intensa.
Entre otras iniciativas vinculadas a la cooperación al desarrollo, CartoLab ha colaborado en proyectos cartográficos y formativos en los campamentos de refugiados del Sahara, y actualmente trabaja dentro del plan de mejora de acceso al agua en el sur de Honduras que ISF está desarrollando. En ambos, el SIG de referencia ha sigo gvSIG. También debemos destacar el número 8 de la revista "Cuadernos Internacionales de Tecnologías para el Desarrollo Humano", dedicado a las TIC en cooperación. Esta revista, publicada por ISF, contó con Càrol Puig (UPB) y Alberto Varela (UDC, CartoLab) como editores.

P: Comentáis que en el Sahara impartisteis formación sobre gvSIG ¿Cómo fue recibida la aplicación?

Como os podéis imaginar, existen muchas carencias en los campamentos de refugiados debido a la problemática política y humanitaria del conflicto del Sahara. Como parte del viaje al Sahara se hizo entrega de una recopilación de información geoespacial (raster y vectorial) relacionados con infraestructuras hidráulicas en el Sahara que, los alumnos y a las autoridades locales, pudieron consultar a través de gvSIG.
A pesar de que no se encuentra entre sus prioridades, un Sistema de Información Geográfica es de gran utilidad para gestionar ciertos recursos en su territorio. Contar con gvSIG, un programa de licencia libre de estas características, que responde ampliamente a sus requerimientos técnicos y con coste cero, es primordial en proyectos de este tipo.

P: ¿En qué medida ha afectado el golpe de estado de Honduras a vuestro proyecto de cooperación? ¿Cómo habéis vivido la situación?

La inestabilidad política y social siempre es un problema en cualquier proyecto, y en este caso esperamos que se restaure la normalidad y la legalidad cuanto antes. A pesar del lamentable golpe, la zona donde trabajamos se mantiene relativamente tranquila, por lo que nosotros decidimos seguir adelante.
En lo que más nos afectó es en los viajes de capacitación, porque algunos estaban previstos para este pasado verano y no se pudieron realizar. En los días posteriores al golpe la incertidumbre era máxima y no estaba asegurado que pudiéramos aterrizar en el país. Esperamos en otoño poder desplazarnos a Honduras a presentar los desarrollos SIG realizados e impartir los cursos de formación.

P: Uno de los principales problemas de la cooperación es la sostenibilidad de los proyectos una vez finaliza la cooperación. Parece lógico usar software libre, sin embargo no siempre es así, ¿cuál es tu opinión al respecto?

Justamente estamos a punto de lanzar encuesta dirigida a todos los agente de cooperación a nivel gallego para estudiar en profundidad este tema. Las ONGs no deberían ser agentes comerciales de grandes compañías de software privativo en países en desarrollo, y actualmente puede decirse que esto sucede en muchos proyectos de cooperación. Bajo nuestro punto de vista, esto es muy poco acertado tanto por las restricciones de libertad como por los posibles costes a medio y largo plazo.
Aprovechando todas la ventajas que supone, en todos los proyectos en los que colabora CartoLab se usa Software Libre para intentar no generar dependencias externas además de potenciar el tejido tecnológico local. Si el Software Libre es bueno en los paises desarrollados, también lo es en países en desarrollo.

P: La universidad tiene entre sus objetivos divulgar el conocimiento, sin embargo el uso del software libre, totalmente alineado a esos objetivos, no es tan frecuente como nos gustaría. ¿Crees que sucede por falta de información entre el profesorado o consideras que los motivos son otros?

Como en otros ámbitos de la sociedad, en el mundo académico hay un cierto desconocimiento de lo qué es el Software Libre, sus implicaciones a nivel ético y filosófico y sus ventajas en la praxis. Las estrategias de mercado de las compañías de software privativo también ejercen una fuerte presión aquí con mucho marketing, acuerdos, licencias gratuitas, etc. Nosotros estamos convencidos de que el Software Libre debe ser el tipo de software empleado generalizadamente y, por supuesto, en las aulas. Sin embargo, hay que reconocer que en algunos tipos de programas, sobre todo técnicos, las alternativas libres tienen mucho margen para la mejora hasta poder competir con sus homólogos privativos.
Dentro del mundo universitario y fuera de él, creemos que CartoLab es un buen ejemplo de cómo se pueden abordar grandes proyectos usando casi en exclusiva Software Libre y desarrollar soluciones técnicas avanzadas. Se intenta que todas estas experiencias se trasladen poco a poco a la docencia y que se trasladen también a otros ámbitos afines a nuestro trabajo como el empresarial e institucional.

Alvaro Anguix.
Director Adjunto gvSIG

Estabilización de la versión 1.9 de gvSIG Desktop

1. Estabilización de una versión.

La implementación de nuevas funcionalidades en un determinado software introduce en éste nuevos errores y por lo tanto, inestabilidad. Principalmente los errores que se producen son de dos tipos: errores que afectan a las nuevas funcionalidades y errores que afectan a las funcionalidades antiguas provocados al integrar las nuevas sobre aquellas. Por todo ello se hace necesario someter el software a un testeo intensivo y depurar esos errores con el objetivo de alcanzar de nuevo una mínima calidad y obtener así un software estable y confiable, válido para su utilización en entornos de producción. La fase de estabilización culmina, pues, con lo que se conoce como versión estable.

1.1 Etapas de la estabilización.

En la práctica, una fase de estabilización conlleva múltiples procesos. A continuación se describen algunos de los más importantes.

1.1.1 Testeo preliminar.

El testeo preliminar consiste en efectuar una pasada completa de pruebas cubriendo la totalidad de las funcionalidades de la nueva versión, lo que comprende tanto las funcionalidades nuevas como las antiguas.

1.1.2 Primera priorización de errores.

Con todos los errores detectados en el testeo preliminar más los detectados durante toda la fase de desarrollo se realiza una categorización aplicando un nivel de prioridad a cada error con el objetivo de optimizar la depuración de los mismos así como poder realizar una estimación del tiempo a emplear en la estabilización.

1.1.3 Definición del calendario de distribuciones y reuniones.

Una vez efectuada la primera priorización los desarrolladores estiman el tiempo necesario a invertir en el arreglo de los errores y de mutuo acuerdo, responsable de testeo y responsable de desarrollo establecen, por un lado, la frecuencia con la que se generarán distribuciones ordinarias que servirán para ir comprobando poco a poco los arreglos, y por otro lado la fecha estimada para la primera distribución candidata a versión (release candidate 1). Además se establece la frecuencia con la que responsables y coordinadores de la estabilización se reunirán para debatir problemas que puedan ir surgiendo, repriorizar los nuevos errores que puedan ir apareciendo, etc.

1.1.4 Depuración iterativa.

Se trata de un proceso cíclico que comienza con cada nueva distribución que se genera y en el que trabajan en estrecha colaboración testers y desarrolladores. Mientras los testers validan los arreglos introducidos en la distribución en cuestión y ejecutan de nuevo las pruebas en busca de nuevos errores, los desarrolladores continúan arreglando errores que serán validados en la siguiente distribución. Sobre cada distribución, como decimos, además de validar los arreglos supuestamente hechos en ella, se realizan una serie de pruebas ordinarias. Además, cada cierto número de distribuciones se realizan pruebas más exhaustivas. Por último, cuando estamos ante una distribución que se pretende publicar como Release Candidate se pasan, además de las pruebas anteriores, pruebas específicas todavía más exhaustivas (ver apartado 2.3.2). El objetivo de la depuración iterativa es reducir al mínimo la probabilidad de que el usuario encuentre un error cuando utilice la aplicación.

1.1.5 Publicación de distribución RC.

Una vez están arreglados todos los errores catalogados como críticos, es decir, los que tienen que ver con pérdidas de trabajo o datos para el usuario sobre todo, se está en disposición de publicar la distribución denominada Release Candidate. El objetivo de publicar esta distribución es ofrecer a los usuarios la nueva versión para que la prueben y nos remitan los posibles errores que encuentren. Esta es una acción clave dentro del proceso de estabilización puesto que con ello el software se expone a múltiples casos de prueba a los que no se había expuesto hasta ese momento, puesto que las pruebas definidas por el equipo de testing cubren sólo los casos de prueba más importantes y significativos. Por otro lado los usuarios introducen otro factor determinante en la detección de errores: nuevos juegos de datos. Se podría decir que liberar distribuciones RC es la prueba de fuego.

1.1.6 Publicación de la versión estable.

El número de distribuciones RC puede variar entre estabilizaciones pero suele ser de dos o tres, en función de la cantidad de errores reportados por los usuarios en esta etapa y de la frecuencia con que aparecen nuevos errores. En base a esto y al resultado de las pruebas oficiales se decide publicar la versión estable definitiva, lo que da por finalizada la estabilización de la versión. Después de la publicación pueden aparecer errores. En caso de que alguno sea importante se evaluará la posibilidad de publicar una actualización del software.

1.2 Procedimientos relacionados con la estabilización.

El proceso de estabilización es complejo e implica a muchos actores con perfiles muy variados que deben coordinarse en su trabajo diario con el objetivo de que el proceso arribe a buen puerto. Con esta premisa es que se ha abordado, en este último año, la redacción de los procedimientos de testeo de gvSIG. Este hecho no es algo aislado del resto del proyecto, ya que en gvSIG apostamos por el trabajo colaborativo, y una de las claves de esta forma de trabajo está en facilitar la documentación necesaria para saber cómo y cuándo se deben acometer las tareas.

En el área de la definición de procedimientos de gestión existen modelos y estándares, como existen en otras áreas del conocimiento. En el grupo de testeo hemos tenido en cuenta este hecho para la definición y redacción de los procedimientos. La estructura que se ha seguido facilita su inclusión en la aplicación gvSIGbpd de gestión de procedimientos (gvSIGbpd es una herramienta de la infraestrutura colaborativa de gvSIG, presentada en las 4º Jornadas Internacionales de gvSIG).

En este contexto se han definido procedimientos para cada etapa o hito dentro del proceso de estabilización, actualmente disponibles en la web de la comunidad.

Cada uno de los pasos del proceso general de estabilización es un procedimiento en sí (y que incluso puede contener subprocesos). Un aspecto que facilita la tarea de definición es que cada procedimiento tiene un conjunto de entradas como son: Propósito, Precondición, Postcondición, Ejecutor, Supervisor, Entrada, Pasos, Salida, Artefacto y Herrmaienta (algunas de ellas obligatorias y otras opcionales). Comentar por último que como parte de la infraestrutura colaborativa de gvSIG, se está desarrollando una herramienta específica para la gestión de los procedimientos. Esta herramienta recibe el nombre de gvSIG business product definition (gvSIGbpd) siendo software libre con licencia GNU/GPL. gvSIGbpd es una implementación, en forma de aplicación web, de los estándares abiertos Business Motivation Model (BMM), Business Process Definition Metamodel (BPDM) y Business Process Modeling Notation (BPMN) promovidos por el Object Management Group (OGM). Los procedimientos de testeo definidos hasta la fecha formarán parte de lo que se podrá consultar a través de gvSIGbpd.

2. Estabilización y testeo de la versión 1.9.

2.1 Objetivo.

Tras la versión 1.1 los responsables de desarrollo determinaron que era necesario llevar a cabo un refactoring a nivel de arquitectura puesto que ciertas partes de la aplicación no estaban preparadas para integrar las futuras nuevas funcionalidades. Sin embargo el refactoring no podía parar la implementación de esas novedades que ya se estaba llevando a cabo por lo que se decidió trabajar en ambas cosas de forma paralela. Por un lado se implementaban las nuevas funcionalidades sobre la antigua rama de la versión 1.1 y por otro se realizaba el refactoring en una rama de desarrollo paralela. La idea era que la siguiente versión estable de gvSIG se beneficiara de ambas cosas pero el refactoring costó más de lo esperado. Nos encontramos, pues, con un buen número de nuevas funcionalidades implementadas sin poder ser publicadas. Entonces es cuando decidimos, sin dejar de trabajar en el refactoring, estabilizar algunas de esas novedades sobre la antigua rama de desarrollo de la versión 1.1 con el objetivo de no demorar más su publicación y que los usuarios dispusieran de ellas tan pronto como fuera posible, lo cual no fue una decisión fácil ni exenta de riesgos e inconvenientes. El hecho de estabilizar en una rama de desarrollo distinta a sobre la que se estaba llevando a cabo el refactoring conllevaba que los errores detectados en la estabilización había que arreglarlos dos veces, una vez en cada rama. Además, este arreglo doble sólo se podía hacer en los casos que afectaban a las partes sobre las que ya se había aplicado el refactoring. Para el resto de funcionalidades la solución fue aportar la identificación del código afectado por el arreglo, de manera que una vez aplicado el refactoring sobre esa funcionalidad, pudiera migrarse el arreglo sin dificultad.



2.2 Funcionalidades a estabilizar.

Lo primero que hubo que determinar fue cuáles, de entre todas las funcionalidades implementadas hasta ese momento, "merecía la pena" estabilizar, es decir, se podrían estabilizar con relativo poco esfuerzo. Por ello se dicidió implementar sólo aquellas que, dentro de las más demandadas por los usuarios, partían a priori de un nivel de estabilidad razonable. Los principales grupos de funcionalidades que se decidió estabilizar fueron las siguientes (ver listado completo de novedades en el anexo I)

- Simbología avanzada.
- Etiquetado avanzado.
- Raster.
- Integración de la extensión de internacionalización.
- Integración de la versión 2 de la extensión de gestión de sistemas de referencia (JCRSv2).

Quedando fuera de la estabillización los siguientes grandes grupos de funcionalidades:

- Topología.
- Redes.
- 3D.
- Sextante.

Una vez extraídos estos grupos de la distribución a estabilizar, se empaquetaron en distribuciones individuales y se publicaron como extensiones inestables de la versión 1.9 de manera que los usuarios no dejaran de tener la oportunidad de utilizar estas herramientas.

2.3 Pruebas.

El testeo funcional de la aplicación gvSIG y de sus extensiones se lleva a cabo mediante distintos tipos de pruebas. Contamos con pruebas documentadas, de forma de tener repetibilidad sobre las mismas, así como con pruebas basadas en testeo exploratorio. Esta segunda clase de pruebas es donde, hasta ahora, la comunidad gvSIG ha participado más, gracias a la vía de comunicación disponible a través de las listas de correo. También hay que destacar que algunos usuarios de gvSIG tienen una colaboración más estrecha trabajando directamente sobre nuestras herramientas de gestión de errores (bugtracking).

2.3.1 Tipos de pruebas.

De forma natural desde los comienzos del proyecto se ha tendido a disponer de las pruebas de forma escrita, para poder repetir las mismas pruebas en diferentes momentos en el tiempo. Es así como para la estabilización de gvSIG 1.1, se hizo uso de un juego de pruebas que identificamos como tests. Estos tests son una sucesión de pasos a seguir de forma de probar el correcto funcionamiento de una herramienta en particular. Para la estabilización de 1.9, las pruebas de regresión (regresión se refiere a pruebas de funcionalidades ya existentes en la versión anterior de gvSIG) se basaron en estos tests. En la siguiente imágen se puede ver un ejemplo.

Durante esta estabilización, se ha dado un paso más en la técnica utilizada para redactar las pruebas de las nuevas funcionalidades, haciendo uso de una metodología que sistematiza aún más la cobertura de las funcionalidades desarrolladas. A esta nueva aproximación le llamamos planes de pruebas. La diferencia sustancial respecto de los tests es que la estrucuta de un plan de pruebas se basa en una jerarquía conceptual basada en la cobertura de las funcionalidades. Es así como las pruebas se dividen en casos de uso, casos de prueba y escenarios.

El testeo exploratorio es otra fuente de detección de errores, ya que gracias a él es posible detectar errores mediante pruebas muy diversas. Desde gvSIG vemos que este tipo de testeo es complementario al anterior. Uno de los puntos débiles del testeo exploratorio (aunque parezca obvio) son las dificultades con que nos enfrentamos a la hora de reproducir, o sea de volver a producir, el error. Debemos tener en cuenta que para corregir un error es imprescincdible que el desarrollador sea capaz de dar con el error en tiempo de ejecución, y eso no siempre es fácil de conseguir. Esto, por otro lado es un punto fuerte de las pruebas redactadas, ya que existe poco margen de acción para el tester en la ejecución de la prueba.

Otra de las pruebas que se efectúan en la estabilización de una versión son las llamadas pruebas de persistencia de proyectos. Estas pruebas son útiles para testear que todo lo que se guarda en un .gvp al cerrar dicho proyecto, persiste, o lo que es lo mismo se mantiene, al recuperarlo. Estas configuraciones de proyecto se guardan en el propio proyecto y deben ser recuperadas una vez lo volvemos a abrir con gvSIG. Para comprobar dichas funcionalidades de persistencia, lo único que tendremos que hacer es abrir dicho proyecto, verificar visualmente su contenido, siguiendo un guión que se prepara para poder hacer dichas comprobaciones.

2.3.2 Frecuencia de las pruebas.

En la fase de estabilización, no todas las pruebas se pasan para cada distribución que se hace de gvSIG, ya que ello llevaría muchos recursos y tiempo, a la vez que no optimizaría la ejecución de pruebas respecto de los errores encontrados. Para optimizar esta relación se han definido las frecuencias de paso de pruebas. Por ejemplo, las pruebas de persistencia se pasan para cada distribución, ya que detectar estos errores lo antes posibles es de vital importancia y además la ejecución de dichas pruebas consume menos tiempo que las pruebas funcionales. En el mismo orden de frecuencia está la validación de los errores que se han corregido para esa distribución. Esta validación permite, a su vez, hacer un testeo exploratorio implícito en cada distribución.

En un segundo grado de frecuencia, tenemos las pruebas funcionales, que son ejecutadas una vez se da comienzo al periodo de estabilización, y que gracias a ello se comienza con la corrección de los primeros errores. A partir de allí, con una frecuencia de cada aproximadamente 5 distribuciones de diferencia, se vuelven a pasar dichas pruebas. Como es de esperar, con cada pasada, los errores que aparecen son cada vez menos, y en consecuencia cada vez se tienen menos errores a corregir (tener en cuenta que no se corrigen todos los errores encontrados, sino sólamente los que cumplen con los criterios de priorización definidos para cada estabilización).

En particular, para la publicación de cada RC, estas pruebas se pasan de la forma más completa posible, para tener una medida de la estabilidad de dicha RC.

2.3.3 Mejora de los proyectos de persistencia.

En la estabilización de la versión 1.9 se ha tenido en cuenta la persistencia respecto a la misma versión, y por otro lado la persistencia respecto de la versión 1.1.2 de gvSIG (última estable). Una prueba de persistencia, además del proyecto en sí (.gvp o .gvm) y la cartografía correspondiente, necesita de forma imprescindible de un documento en donde se explique las configuraciones que el tester se encontrará una vez este proyecto es abierto. En este sentido, las mejoras que se han hecho han sido de forma integral, en proyectos de gvSIG y en la documentación asociada.

Los proyectos de persistencia de la versión 1.9 se han tenido que hacer teniendo en cuenta las nuevas funcionalidades de esta versión. De estas funcionalidades hay que destacar que el mayor esfuerzo se puso en la persistencia de las leyendas de capas vectoriales en la vista geográfica porque la 1.9 mejora considerablemente esta funcionalidad. También se han incluido la persistencia en la visualización de capas ráster, ya que en la 1.9 se tienen más opciones de cambios en la visualización de estas capas, así como en la configuración de tablas de color.
Por otro lado, y teniendo como meta la mayor cobertura posible de las funcionalidades se ha trabajado en al creación de un proyecto de persistencia dedicado a las tablas. Las funcionalidades que se persigue probar en este caso son de carga de tablas desde sus distintas fuentes de datos, visualización, selección, unión y enlace (con varias configuraciones posibles). La siguiente imágen muestra el aspecto de este proyecto una vez abierto por el tester.

2.3.4 Migración de tests a PDP

Estamos cambiado la forma de redactar y testear la aplicación gvSIG. Nuestro punto de partida son los tests (cuyo formato no sigue ningún estándar ni tiene ninguna jerarquía lógica) y nuestro objetivo son los planes de prueba. Esta migración se está llevando a cabo paulatinamente, de modo que las pruebas que se redacten para las nuevas funcionalidades sean abordadas con esta nueva técnica.
Siguiendo esta premisa, se han generado planes de pruebas para varios grupos de funcionalidades de gvSIG: simbología vectorial, etiquetado vectorial, gestión de sistemas de referencia y gestión de traducciones.
Es conveniente aclarar que un plan de prueba puede ser tan complejo y completo como se quiera, es decir, que llegar a abordar todos los casos de prueba de una determinada funcionalidad en todos sus escenarios puede llegar a ser una tarea titánica. Por esta razón, en todos los planes de prueba desarrollados se han dado prioridades a los casos de uso a documentar.
En la imágen siguiente se puede ver la estructura jerárquica del plan de prueba de la gestión de traducciones de gvSIG.

2.3.5 Colaboraciones

Desde el área de testeo ayudamos y guiamos a los diferentes equipos de desarrollo de la familia de aplicaciones gvSIG, principalmente en la fase de estabilización de versión. Poco a poco, como proyecto de software libre que somos, estamos generando infraestructura y procedimientos para que el testeo pueda basarse principlamente en las colaboraciones que nos hace llegar la comunidad.
Un paso importante ha sido formalizar algunos de nuestros colaboradores más frecuentes como usuarios de nuestra plataforma colaborativa. Es así como hemos tenido reportes de error hechos directamente sobre nuestra aplicación de gestión del cambio (bugtracking), además de los reportados a través de la listas de correo de proyecto gvSIG. Hemos podido comprobar, una vez más, que tener testers colaboradores es la forma más efectiva para cubrir los casos de uso de nuestros usuarios. A través del uso de gvSIG 1.9 inestable y el reporte de los errores encontrados, nos ha sido posible su detección y decidir sobre su prioridad de corrección.
Debe decirse que de cara a la priorización, que un error haya sido reportado por un tester colaborador es un agravante para que sea considerada su corrección.
La tarea de coordinación, en el sentido de las colaboraciones, toma un rol principal, ya que todo reporte de error requiere una verificación de su unicidad en la base de datos y una priorización, que en la mayoría de los casos se traduce en una puesta en contacto con el tester para pedirle más información sobre el fallo encontrado y poder así proceder a su corrección.

2.4 Criterios de priorización de errores.

En primer lugar conviene decir que clasificar errores con el objetivo de priorizar los arreglos es una labor altamente subjetiva y en la que entran en juego múltiples factores. A continuación vamos a exponer los factores que hemos contemplado en la estabilización de esta versión.
Se han considerado tres categorías de prioridad:

1. Critical: Se debe arreglar para la versión estable.
2. Major: Sin clasificar.
3. Minor: Su arreglo es prescindible.

Los principales criterios para clasificar un error o bug como crítico han sido:

- Error de persistencia, ya sea entre versiones (hacia delante) o entre sesiones. Se entiende como error de persistencia el hecho de no poder recuperar (abrir) correctamente un proyecto de gvSIG guardado en una sesión anterior o con la versión inmediatamente anterior.
- Error que produce la pérdida de datos. Aquél que supone el borrado o la corrupción de un fichero.
- Error que produce pérdida de trabajo realizado. Por ejemplo al producirse un error en el salvado de un fichero o de una determinada configuración, lo que supone para el usuario tener que volver a realizar determinadas acciones.
- Error que vuelve inestable la aplicación. Cuando un error provoca que la aplicación pase a comportarse de forma incorrecta, impidiendo continuar trabajando con normalidad.
- Error que provoca el cierre repentino de la aplicación.
- Error que impide utilizar una nueva funcionalidad. Se trata de errores que afectan de manera suficientemente severa a una funcionalidad nueva de manera que impiden llevar a cabo la acción para la que ha sido diseñada.
- Error que conlleva pérdida de funcionalidad con respecto a la versión anterior. Una nueva versión no debe perder funcionalidades con respecto a la versión anterior.
- Error importante no necesariamente crítico arrastrado desde la versión anterior. Este criterio trata de evitar que el arreglo de errores poco importantes se eternice. Ningún error de mínima importancia detectado debería sobrevivir a más de una versión.

Se han considerado como atenuantes, es decir, han influido en clasificar los errores como "minor" los siguientes factores:

- El error ya ocurría en la versión anterior. Siempre que no se considere importante, el hecho de que el error ya ocurriera en la versión anterior puede considerarse como atenuante aunque en general, y como se indica en el párrafo anterior, ningún error de mínima importancia detectado debería sobrevivir a más de una versión.
- El usuario puede realizar la acción de una manera alternativa. Existe un camino alternativo para obtener el resultado buscado por el usuario.
- La probabilidad de dar con el error es baja. Es el caso de errores que responden a una serie de acciones muy concreta o que afectan a configuraciones de software o hardware muy concretas también.

Por el contrario han influido en clasificar los errores como "critical" los siguiente factores:

- El error proviene de usuarios de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte (CIT) de la Generalitat. No hay que olvidar que hoy por hoy la CIT sigue siendo, con diferencia, el principal impulsor del proyecto por lo tanto el primer objetivo de gvSIG es satisfacer las necesidades de los usuarios de la CIT.
- El error ha sido reportado por la comunidad. Intentamos también, en la medida de lo posible, satisfacer a los usuarios del proyecto que colaboran reportando errores o sugerencias de mejora.
- La relación coste/efecto se intuye baja. En ocasiones se dan errores de poca importancia pero molestos cuyo arreglo se intuye muy fácil y rápido. En estos casos se fuerza el arreglo porque el beneficio de hacerlo, sobre todo de cara a la imagen de la aplicación, es grande comparado con el coste que conlleva.

3. Resultados.

Al momento de escribir este artículo no se ha concluido aún la fase de estabilización, pero los resultados pueden verse en lo que se ha conseguido hasta ahora a través de el grado de estabilidad que ha adquirido la aplicación. Un indicador de este hecho son los errores que se han corregido hasta el momento.

3.1 Errores que se han corregido .

Como era de esperar cuando iniciamos esta fase, la mayor parte de los errores que se han encontrado son en zonas de la aplicación completamente nuevas, o sea en extensiones que no habían pasado previamente ningún proceso de estabilización. Este es el caso por ejemplo de las funcionalidades de simbología, ráster y etiquetado. Otro grupo de funcionalidades que destacan por los pocos errores corregidos son las que, habiendo sido parte de un proceso de estabilización sobre la versión anterior de gvSIG, fueron migradas a la versión 1.9. Ejemplo de éstas son la extensión de sistemas de referencia o la extensión de gestión de traducciones.
En el siguiente cuadro se han resumido las correcciones realizadas hasta la fecha de entrega de este artículo.

Para cada una de las distribuciones compiladas en esta estabilización, es posible ver en [1] la consulta de los errores que han sido corregidos.

3.2 Correcciones sobre 1.9 y 2.0.

Como ya es sabido, desde el proyecto gvSIG estamos llevando actualmente dos ramas de desarrollo: la rama de estabilización de la 1.9 y la rama de rearquitectura (refactoring) de la 2.0. En este contexto, es que al comienzo de la estabilizacion de la 1.9 se decidió que los cambios provocados por la corrección de errores se viesen reflejados también sobre la versión 2.0. Este objetivo se ha llegado a cubrir con dos procedimientos complementarios: por un lado se alteró el orden de migración a la versión 2.0 de algunas extensiones con el fin de minimizar las correcciones en ambas ramas, y por otro, cuando no queda otra opción, se hacen las correcciones pertinentes los dos sitios.

4. Conclusiones.

La principal conclusión que podemos extraer de la estabilización de la versión 1.9 tal vez sea la de que el hecho de hacerlo sobre una rama obsoleta y con deficiencias en la arquitectura ha supuesto grandes inconvenientes a la hora de arreglar algunos errores, los cuales o han costado de arreglar más de lo esperado o incluso no se han abordado por suponer un coste desmesurado. Podemos decir que el precio de liberar sin demora las funcionalidades ya comentadas ha sido más alto del estimado

Anexo I. Listado de funcionalidades de gvSIG 1.9.

SIMBOLOGÍA

- Leyenda por densidad de puntos.
- Editor de símbolos.
- Leyenda de símbolos graduados.
- Leyenda de símbolos proporcionales.
- Leyenda cantidades por categoría.
- Niveles de simbología.
- Lectura/escritura leyendas SLD.
- Juego de símbolos base.
- Dos diferentes sistemas de medida para los símbolos y etiquetas (en el papel / en el mundo).
- Leyendas basadas en filtros (Expresiones).

ETIQUETADO

- Creación de anotaciones individualizadas.
- Control de solapes de los etiquetados.
- Prioridad en la colocación de las etiquetas.
- Visualización de las etiquetas dentro de un rango de escalas.
- Orientación de las etiquetas.
- Diferentes opciones de colocación de las etiquetas.
- Soporte de mayor número de unidades de medida para etiquetas.

RASTER

- Recorte de datos y bandas
- Exportación de capas
- Salvar a raster una sección de la vista
- Tablas de color y gradientes
- Tratamiento de valor nodata
- Procesamiento por píxel (filtros)
- Tratamiento de interpretación de color
- Generación de piramides
- Realces radiométricos
- Histograma
- Geolocalización
- Reproyección de raster
- Georreferenciación
- Vectorización automática
- Definición de áreas de interés.

INTERNACIONALIZACIÓN

- Nuevos idiomas: ruso, griego, swahili y serbio.
- Extensión de gestión de traducciones integrada.

EDICIÓN

- Matriz.
- Escalado.
- Explotar.
- Nuevos snappings.
- Cortar polígono.
- Autocompletar.
- Unir polígono.
- Selección previa.

GEOPROCESAMIENTO

- Extensión de las herramientas de geoprocesamiento para que puedan trabajar con capas de líneas además de con capas de polígonos.

TABLAS

- Nuevo asistente para unión de tablas.

MAPAS

- Añadir cuadrícula a una vista dentro del Layout.

PROYECTO

- Asistente para recuperación de capas cuya ruta de acceso ha cambiado (sólo SHP).
- Ayuda en línea.

INTERFAZ

- Posibilidad al usuario de ocultar barras de herramientas.
- Iconos nuevos.

CRS

- Extensión de gestión de CRS JCRS v.2 integrada.

OTRAS

- Mejoras en la lectura del formato DWG 2004
- Mejoras en el funcionamiento y utilidades del hiperenlace.
- Memorizar la ruta donde están las leyendas de simbología.
- Incluir GeoServeisPort en el nomenclator.
- Unidades de distancia independientes de las de área.
- Entrar en propiedades con doble click.

Herramientas procedentes de la extensión realizada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León:

HERRAMIENTAS DE SELECCIÓN

- Selección por polilínea.
- Selección por círculo.
- Selección por área de influencia (buffer).
- Seleccionar todo.

HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN

- Herramienta de información rápida (cuando el ratón se queda quieto sobre una geometría, se muestra un tooltip o bocadillo con información de dicha geometría).
- Herramienta mostrar multicoordenadas (permite mostrar las coordenadas de la vista simultáneamente en coordenadas geográficas y UTM, incluso en un huso distinto del seleccionado para la vista).

Hiperenlace avanzado, destinado a reemplazar el hiperenlace actual y que permite:

- Asociar diferentes acciones a una misma capa.
- Asociar correctamente varias acciones dentro de una vista (esto no funcionaba bien en el hiperenlace "clásico"); por defecto incluye las siguientes acciones: mostrar imagen, cargar capa ráster en la vista, cargar capa vectorial en la vista, mostrar PDF, mostrar texto o HTML.
- Añadir nuevas acciones de hiperenlace por medio de plugins.

HERRAMIENTAS DE TRANSFORMACIÓN DE DATOS

- Exportación de subconjuntos de tablas a formatos DBF y Excel.
- Agregar información geográfica a la capa (añadir campos "Área", "Perímetro", etc. a una tabla con un par de clicks).

Importar campos (importar campos de una tabla en otra, de forma permanente).

- Transformar puntos a líneas o polígonos, y líneas a polígonos, de forma interactiva.

OTRAS

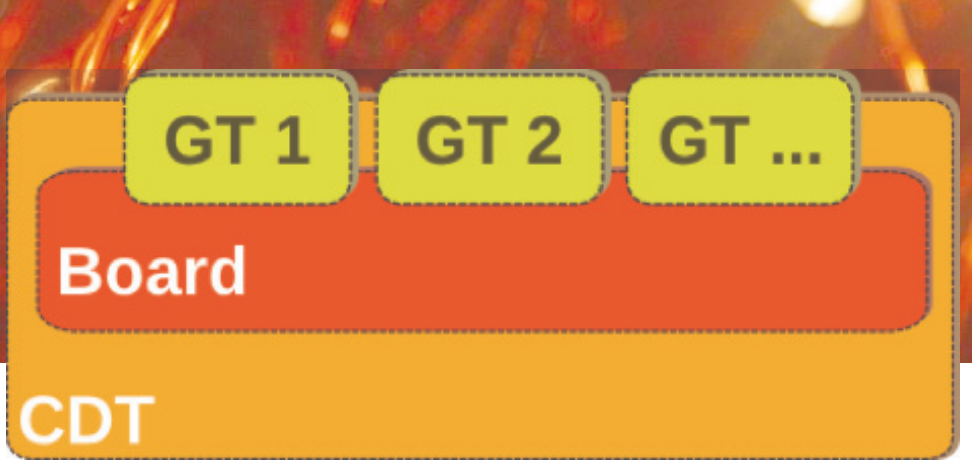
- Imprimir vista, usando una plantilla.
- Selección del orden de carga de capas (permite especificar que por defecto se carguen los shapes encima de los ráster, por ejemplo).
- Backup automático del .GVP al salvar proyecto.

[1] https://gvsig.org/web/projects/gvsig-desktop/devel/gvsig

Manuel Madrid.
Responsable área de testeo y documentación.

Victoria Agazzi.
Coordinador y Responsable de Producto en Testeo..

El Comité de Dirección Técnica de gvSIG



Estructura del CDT

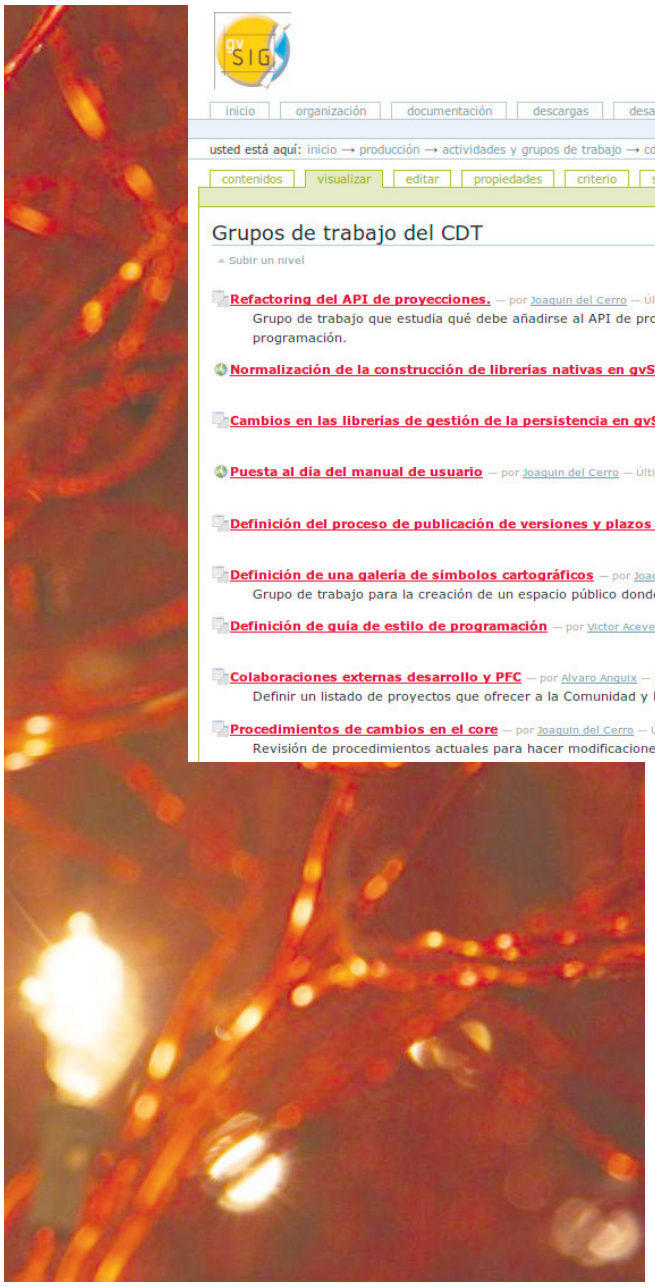
En este artículo se presenta cómo se gestiona el área técnica del proyecto gvSIG, qué grupos existen dentro del proyecto para gestionar las decisiones técnicas y cómo operan para asegurar que las decisiones se toman de una forma democrática, documentada, etc.

El Comité de Dirección Técnica de gvSIG es un grupo de más de 20 personas, todos ellos expertos en diferentes áreas del proyecto (3D, dispositivos móviles, documentación, internacionalización, ...). La mayoría de ellos trabajan en gvSIG desde hace años, formando parte de diferentes entidades en universidades, empresas privadas o la administración pública.

Objetivos del CDT

El Comité de Dirección Técnica es el máximo órgano de gobierno del área técnica del proyecto. Se entienden dentro del área de decisión del CDT:

- nuevas funcionalidades a desarrollar
- ingeniería del software (arquitectura, metodologías, etc.)
- documentación del proyecto
- infraestructura colaborativa





El CDT ejecutivo

Existe un grupo ejecutivo formado por los líderes técnicos del proyecto. Este grupo tiene la responsabilidad de aprobar o rechazar las decisiones técnicas de más alto nivel, siempre basadas en propuestas preparadas por el CDT. Los miembros de este grupo por tanto tienen el mayor grado de compromiso con el proyecto. Uno de los miembros del CDT ejecutivo tiene el rol de coordinador de todo el comité, su principal responsabilidad es asegurar que la comunicación es fluida tanto en el grupo como hacia el resto del proyecto.

Los Grupos de Trabajo

El trabajo real en el CDT ocurre a través de grupos de trabajo. Cuando aparece una nueva propuesta, o una tarea de cierta complejidad, se crea un Grupo de Trabajo para gestionarla, nombrando a un miembro del CDT ejecutivo como responsable del mismo.
Estos grupos de trabajo se organizan en espacios de comunicación en los que se comunican, editan documentación de forma colaborativa, etc.
Algunos de estos grupos de trabajo tienen un objetivo de medio o largo plazo, preparando propuestas al comité ejecutivo. Otros grupos nacen con un objetivo muy concreto y por tanto, al resolverse su propuesta se disuelven. El responsable del grupo de trabajo informa al CDT ejecutivo de los avances realizados en su grupo en las reuniones ordinarias.

Altas y bajas en el CDT

El primer grupo de miembros del CDT fue elegido por el grupo ejecutivo en una ronda inicial. Este grupo fue elegido por sus capacidades técnicas así como por el rol que cada miembro ocupaba en el proyecto en las diferentes áreas de producción del mismo.
Ahora, tras esta primera fase en pruebas, el CDT es soberano para elegir nuevos miembros en su grupo. Cualquier miembro del mismo puede proponer el alta de un nuevo miembro de la comunidad gvSIG y el CDT en pleno deberá votarla.
Cualquier miembro puede darse de baja de forma voluntaria del grupo. Otras veces, por diversas razones (falta de consideración con otros miembros, incompatibilidad en su actividad con la permanencia en el CDT, ...) es necesario proponer la baja de un miembro del CDT. En este caso es el grupo ejecutivo el encargado de tomar la decisión final.

Referencias

- Página en el wiki de OSGeo sobre el CDT: http://wiki.osgeo.org/wiki/GvSIG_Technical_Project_Committee

Jorge Sanz.
Coordinador de Colaboración Técnica y del CDT

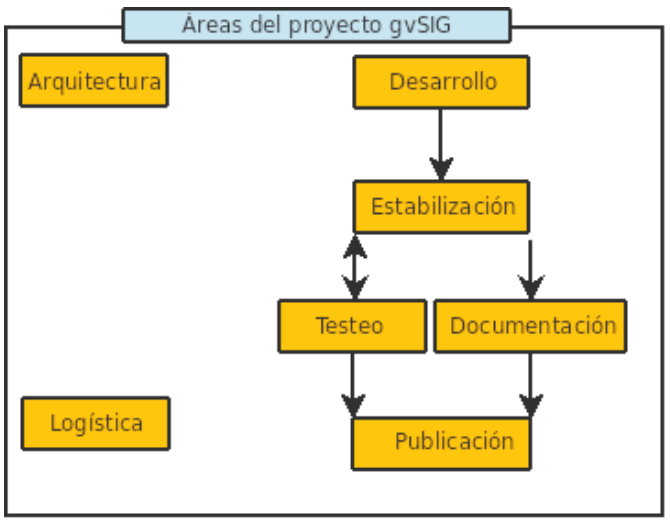


Estructura Profesional del proyecto gvSIG

¿Quién es quién? (Área técnica)

Entendemos por Estructura Profesional del proyecto gvSIG (EP, en adelante) a aquella estructura formada por el equipo mínimo de personas que cubran los perfiles necesarios para llevar a cabo todas las tareas de mantenimiento del proyecto. Estos perfiles vienen delimitados por la publicación de versiones de gvSIG, que mediante el ciclo "desarrollo-test-publicación" nos permiten definir siete áreas de trabajo.

1. Arquitectura, metodología e ingeniería de procesos.
2. Desarrollo.
3. Estabilización.
4. Testeo.
5. Documentación.
6. Publicación.
7. Logística e infraestructura.



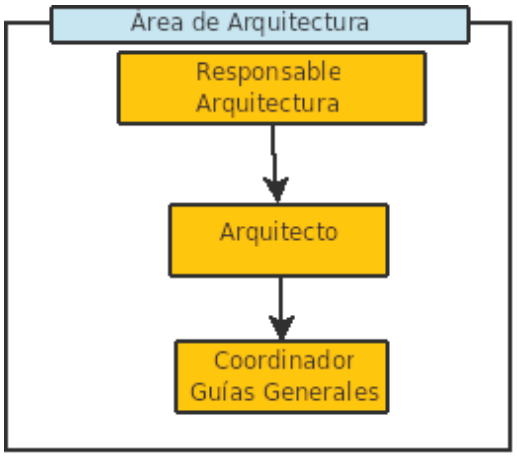
Cada área requiere de una serie de perfiles. Existen dos tipos de perfil que se repiten en varias de estas áreas y son:

Responsable	Responsable de que se cumplan los objetivos del área, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Coordinador	Persona encargada de que las tareas propias de un área se lleven a cabo por las personas delimitadas para ello.

Los perfiles tienen dedicaciones variables, pudiendo además ser continuas o variables, en función del momento del ciclo "desarrollo-test-publicación" en que nos encontremos. Los perfiles aquí definidos son aquellos que corresponden única y exclusivamente al EP, quedando excluidos los ajenos al mismo (desarrolladores, testers, traductores...) y que son abordados por la Comunidad gvSIG. Varios perfiles pueden ser abordados por una misma persona. Un único perfil puede ser abordado por varias personas.

Área de Arquitectura

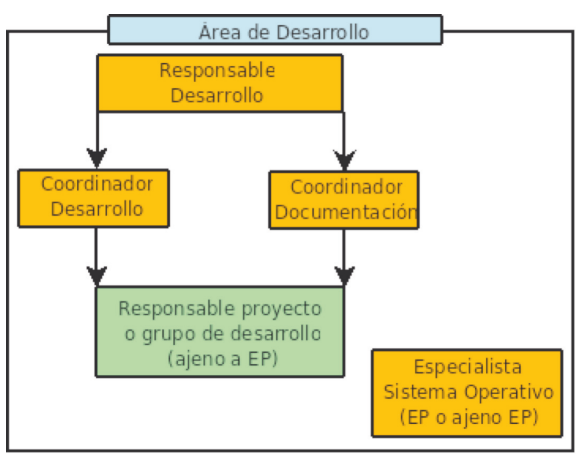
Esta área se encarga de la elaboración de la metodología de desarrollo, el seguimiento de la arquitectura, la gestión técnica y la coordinación los distintos proyectos de desarrollo relacionados con gvSIG.



Responsable Área Arquitectura	Responsable de que se cumplan los objetivos del área, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Arquitecto	Elabora las directrices sobre la arquitectura de gvSIG. Elabora y mantiene documentación sobre buenas practicas de desarrollo. Asiste a los miembros del equipo en lo referente a la arquitectura, principalmente ante cambios o nuevas situaciones.
Coordinador de Guías Generales	Elabora las guías metodológicas y directrices técnicas de gvSIG. Asiste a los responsables de proyectos sobre gvSIG en lo referente a las guías y directrices.

Área de Desarrollo

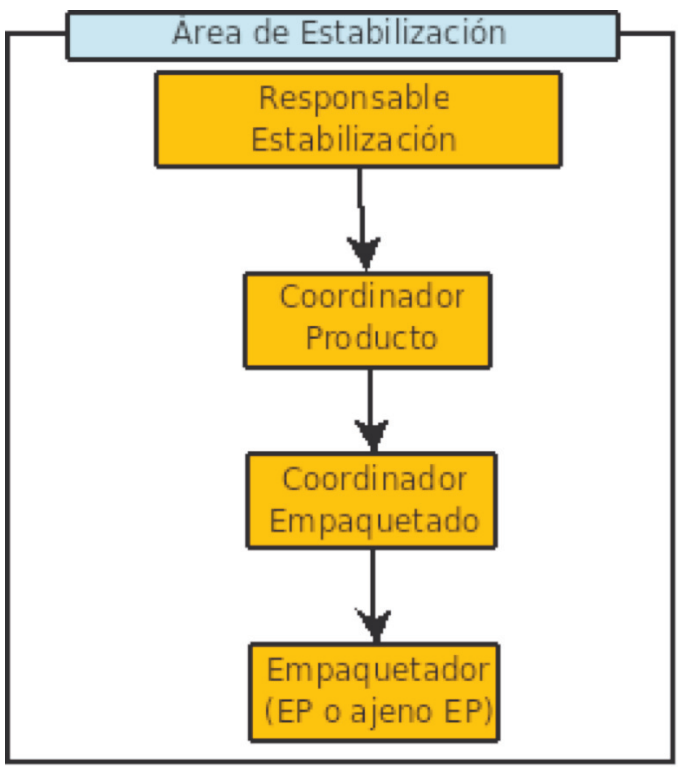
Esta área se encarga del desarrollo de las distintas funcionalidades que conforman gvSIG. Los desarrollos de funcionalidades oficiales de gvSIG son llevados a cabo por personal ajeno a la EP. La EP establece la comunicación con un responsable del proyecto o grupo de desarrollo.



Responsable Área Desarrollo	Responsable de que se cumplan los objetivos del Área de Desarrollo, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Coordinador de Desarrollo	Se encarga del seguimiento de los proyectos de desarrollo, garantizando que se cumplen los hitos de desarrollo. Este seguimiento se realiza en comunicación con los responsables de proyecto o grupo de desarrollo (ajenos a la EP).
Coordinador de Documentación de Desarrollo	Se encarga del seguimiento de la documentación de cada uno de los proyectos de desarrollo, garantizando que se realiza la documentación adecuada y coordinando la documentación de la suma de los proyectos. Este seguimiento se realiza en comunicación con los responsables de proyecto o grupo de desarrollo (ajenos a la EP).
Especialista Sistema Operativo	Especialista en cada uno de los Sistemas Operativos contemplados en gvSIG. No necesariamente estará en la EP.

Área Estabilización

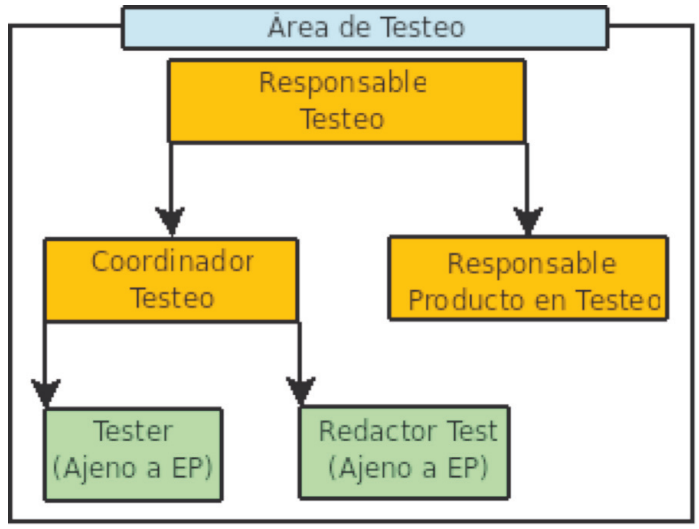
Se encarga de la estabilización y preparación de unos determinados desarrollos para su publicación. Los productos a publicar pueden ser variados (versión gvSIG Desktop, versión gvSIG Mobile, extensión gvSIG Desktop, etc.).



Responsable Técnico de Producto	Responsable de que se cumplan los objetivos del Área de Estabilización, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello. El objetivo final es disponer de un producto final para su publicación.
Coordinador de Producto	Se encarga de la coordinación de las tareas de desarrollo necesarias para la preparación de un producto gvSIG.
Coordinador de Empaquetado	Se encarga de la coordinación de las tareas de empaquetado.
Empaquetador	Se encarga de generar los paquetes binarios y de fuentes del producto. Se encarga del mantenimiento del sistema de paquetes de gvSIG. No necesariamente estará en la EP

Área de Testeo

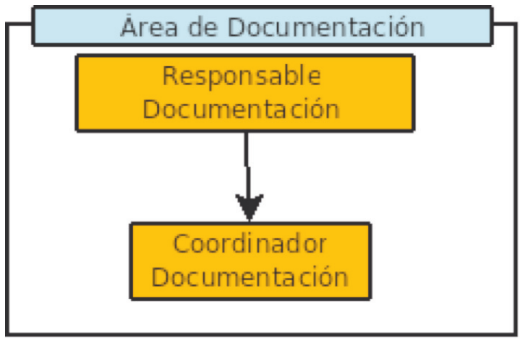
Se encarga del testeo y validación de la revisión del producto que se desea publicar. El Área de testeo deriva gran parte de las tareas a la Comunidad gvSIG (redacción de test y testeo).



Responsable Área Testeo	Responsable de que se cumplan los objetivos del Área de Testeo, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Coordinador de Testeo	Coordinador de los colaboradores de testeo de la Comunidad gvSIG.
Responsable de Producto en Testeo	Se encarga de delimitar qué funcionalidades deben formar parte de una distribución o producto, informando de la relevancia de los errores encontrados.

Área de Documentación

Se encarga de generar y mantener la documentación de usuario del proyecto gvSIG, así como los documentos que acompañan a cada producto en el momento de su publicación. Los desarrollos de funcionalidades oficiales de gvSIG, y por tanto su documentación de usuario, son llevados a cabo por personal ajeno a la EP. La EP establece la comunicación con un responsable del proyecto o grupo de desarrollo.



Responsable Área Documentación	Responsable de que se cumplan los objetivos del Área de Documentación, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Coordinador de Documentación	Se encarga del seguimiento de la documentación de cada uno de los proyectos de desarrollo, garantizando que se realiza la documentación de usuario adecuada y coordinando la documentación de la suma de los proyectos. Este seguimiento se realiza en comunicación con los responsables de proyecto o grupo de desarrollo (ajenos a la EP).

Área de Publicación

Se encarga de realizar las tareas de publicación de la aplicación en la web del proyecto. Estas tareas incluyen las traducciones de literales de la aplicación y documentación de usuario. La traducción es una de las tareas derivadas a la Comunidad gvSIG.

Responsable Área Publicación	Responsable de que se cumplan los objetivos del Área de Documentación, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Coordinador de Publicación	Se encarga de coordinar las tareas necesarias para llevar a cabo una publicación.
Coordinador de Internacionalización	Coordinador de traducciones.

Área de Logística

Se encarga de proveer de los servicios necesarios para que el resto de áreas dispongan de los medios necesarios para llevar a cabo su trabajo. Lleva a cabo el soporte de las herramientas colaborativas que utiliza el proyecto (Trac, Plone, ...). No existe un responsable o coordinador de área, siendo dependientes del Área de Desarrollo.

Administrador de Herramientas Colaborativas	Operador de sistemas especializado en la administración de las herramientas colaborativas utilizadas en el proyecto.
Desarrollador de Herramientas Colaborativas	Desarrollador especializado en las herramientas colaborativas utilizadas en el proyecto.

Área directiva

Es la Dirección General del proyecto, encargada de la toma de decisiones estratégicas acorde a los objetivos y principios del proyecto. Tanto el área organizativa como la técnica están supeditadas al área directiva.

Director General	Responsable de que se cumplan los objetivos del proyecto, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Director General Adjunto	Se encarga de tareas relativas a la organización del proyecto, colaborando directamente con el Director

Área organizativa

Dentro de la Estructura Profesional del proyecto gvSIG, el área institucional es aquella encargada de realizar las tareas que no tienen una relación técnica directa con los productos gvSIG.

Las tareas que se abordan en el área institucional se engloban principalmente en los siguientes grupos:

1. Difusión
2. Formación
3. Relaciones institucionales
4. Financiación

Responsable Área Institucional	Responsable de que se cumplan los objetivos del Área Insitucional, tomando las decisiones y definiendo las tareas necesarias para ello.
Coordinador de Difusión	Se encarga de coordinar las tareas relativas a la difusión del proyecto, que engloban desde la publicación de notas de prensa a la preparación de jornadas y eventos relativos al proyecto.
Coordinador de Formación	Se encarga de coordinar las tareas relativas a la formación.
Coordinador de Relaciones Institucionales	Se encarga de coordinar las tareas relativas a las relaciones con otras instituciones, principalmente administraciones y universidades colaboradoras del proyecto.
Coordinador de Financiación	Se encarga de coordinar las tareas relativas a la búsqueda de financiación, principalmente mediante la identificación de ayudas y preparación de propuestas.
Coordinador de Colaboraciones Técnicas	Se encarga de coordinar la colaboración técnica del proyecto gvSIG, principalmente relaciones con proyectos que utilizan gvSIG y con otros proyectos de software libre.

Alvaro Anguix.
Director Adjunto gvSIG

Cómo colaborar con gvSIG?



El crecimiento de un proyecto libre está directamente relacionado con la actividad de su comunidad. Fomentar la actividad de la Comunidad requiere una responsabilidad por parte de la estructura del proyecto que debe proporcionar los mecanismos y materiales para que esta construcción común sea posible.

A veces podemos pensar que no siendo desarrolladores poco podemos aportar a un proyecto de software...¡todo lo contrario!. Hay muchas formas de colaboración que cubren un amplio espectro de posibilidades. Tan valiosa puede ser la aportación de una nueva herramienta como la traducción de una parte de la documentación a un idioma o la detección de un erro. A continuación se exponen las principales formas de participación en el proyecto.

Participar en las listas de correo

Las listas de correo son el centro de la comunidad gvSIG, y una de las piezas más importantes a través de las cuales se canalizan la mayoría de las comunicaciones entre usuarios, desarrolladores y gestores del proyecto.

Participando en las listas de correo se fomenta la comunidad, se resuelven dudas técnicas, se discuten mejoras, etc. Ayudar no es solo responder preguntas técnicas y difíciles, sino que muchas veces solo implica guiar a usuarios a una solución que ya se haya dado, o simplemente dar instrucciones de cómo buscar la solución en otros sitios. En la página de las lista de correo **[1]** del portal podrás acceder al directorio. Además puedes seguir la actividad de todas ellas a través de la interfaz nabble **[2]** sin salir del portal.

Testeando

Es imposible probar todas las combinaciones de situaciones de uso de un software. Precisamente uno de los puntos más fuertes del software libre es que el testeo se realiza de forma comunitaria y una comunidad madura tiene un número potencial de testers incomparable al de cualquier software privativo. Sin los informes de error de los usuarios durante la publicación de versiones inestables, el proyecto gvSIG tardaría mucho más en ofrecer un producto estable y maduro, por esta razón una de las formas de participación más apreciadas es el testeo del programa.

Tanto si eres usuario como si eres desarrollador, ante cualquier problema, funcionamiento inesperado o simplemente duda, acude a las listas de correo para exponerlas porque puedes haber encontrado un error en el programa y tu aportación ayudará a que en la próxima versión de gvSIG éste haya sido resuelto (existen unas normas de uso **[3]** básicas de las listas que te ayudarán en este proceso).

Traducciones

Poder disponer de no sólo el software sino también de la documentación en múltiples idiomas es uno de los principales objetivos a los que se enfrenta la Comunidad gvSIG. El proyecto gvSIG proporciona la infraestructura necesaria para poder producir y mantener la documentación publicada en el portal de gvSIG en varios idiomas. Hemos desarrollado herramientas para facilitar al máximo el trabajo de traducción de los colaboradores.

En estos momentos gvSIG requiere principalmente traductores del español al inglés, ya que actualmente es en español en el idioma en que se encuentra la mayor parte de la documentación, y la disponibilidad de la misma en inglés facilitará su posterior traducción a otros idiomas. Si estás interesado en traducir o revisar traducciones, no dudes en ponerte en contacto con nosotros. ¡Te necesitamos!

Desarrollando nuevas extensiones

gvSIG es un software extremadamente modular y por tanto extensible. Si eres desarrollador o formas parte de una empresa o entidad que ha desarrollado personalizaciones de gvSIG, tal vez creas interesante ofrecerlas a la comunidad del mismo modo que se ofrece el propio gvSIG. Hay dos modos de compartir desarrollos con la comunidad, según el grado de implicación y oficialidad que se quiera dar a los desarrollos.

En el portal de gvSIG hay disponible un catálogo **[4]** destinado a ofrecer las aportaciones que empresas y desarrolladores de todo el mundo quieren compartir con la comunidad. Estas extensiones en principio no estarán soportadas por el proyecto, es decir, no se puede asegurar su estabilidad y compatibilidad, ni tampoco dar soporte en las listas de correo directamente. Esto no significa que aquellas extensiones realmente interesantes y exitosas no puedan llegar a formar parte de la distribución estándar de gvSIG.

Por otro lado se puede establecer una colaboración oficial **[5]** con el proyecto y que requiere un esfuerzo adicional para cumplir unas condiciones mínimas que conlleva dicha oficialidad de los desarrollos.

Difundiendo gvSIG

Si escribes artículos en blogs, revistas o cualquier otro medio de comunicación bien acerca de gvSIG de forma general como aplicado a resolver un problema concreto (los llamados casos de estudio o casos de éxito), pronto podrás ofrecer enlaces a estos contenidos a través de este portal para que el resto de la comunidad pueda acceder a ellos de forma sencilla.

Si quieres colaborar con el proyecto escribenos a gvsig@gva.es

Enlaces:

[1]Listas de correo:
http://www.gvsig.org/web/community/mailing-lists

[2]Interfaz Nabble:
http://www.gvsig.org/web/community/mailing-lists/gvsig-nabble

[3]Normas de uso:
http://www.gvsig.org/web/community/mailing-lists/netrules

[4]Descargas no oficiales:
http://www.gvsig.org/web/home/plugins/downloads

[5]Colaboraciones oficiales:
http://www.gvsig.org/web/home/projects/contrib/

Jorge Gaspar
Coordinador de Colaboración Técnica y del CDT.

FOSS4G 2010

Free and Open Source Software for Geospatial Conference



Barcelona

6-9 September, 2010

Organizado por OSGeo

Your Open Source Compass

FOSS4G es ¨la conferencia¨anual organizada por OSGeo, sobre Software Geospacial de Código Abierto. Se trata de una ¨reunión de tribus¨ de las diferentes comunidades de Código Abierto Geoespacial, donde desarrolladores y usuarios muestran las novedades y proyectos punteros.

La edición de 2010 tendrá lugar en Barcelona, España.

FOSS4G is the annual conference for Open Source Geoespatial Software organized by OSGeo. It is heralded as the international ¨gathering of tribes¨of open source geoespatial communities, where developers and users show off their latest software and projects, and in 2010 will meet in Barcelona, Spain.

http://2010.foss4g.org

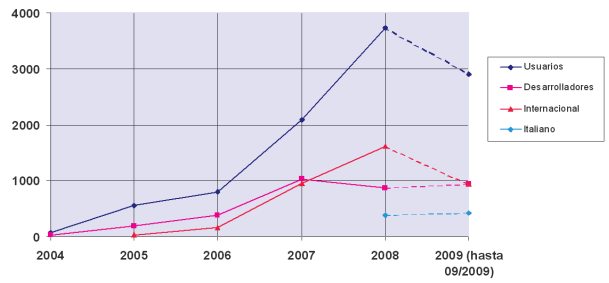
FOSS4G 2010 Barcelona



Creciendo como comunidad

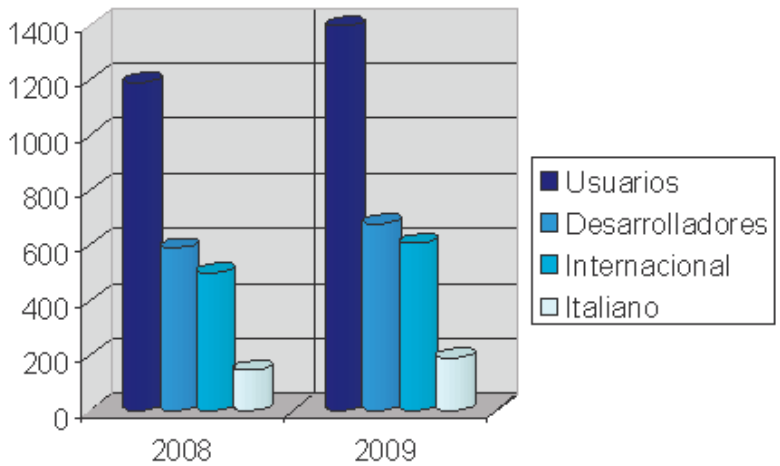
Evolución del proyecto gvSIG

El proyecto gvSIG ha pasado a ser un referente internacional en el mundo de los sistemas de información geográfica en software libre, experimentando un crecimiento destacado desde sus inicios en diversos aspectos. El creciente uso de la aplicación en administraciones, universidades y empresas ha provocado un aumento en el número de usuarios registrados en las listas de distribución, con usuarios de 49 pa_ses, lo que ha provocado un incremento en las consultas realizadas año a año.



Evolución de los correos electrónicos remitidos a las listas de distribución del proyecto (hasta 05/09/2009)

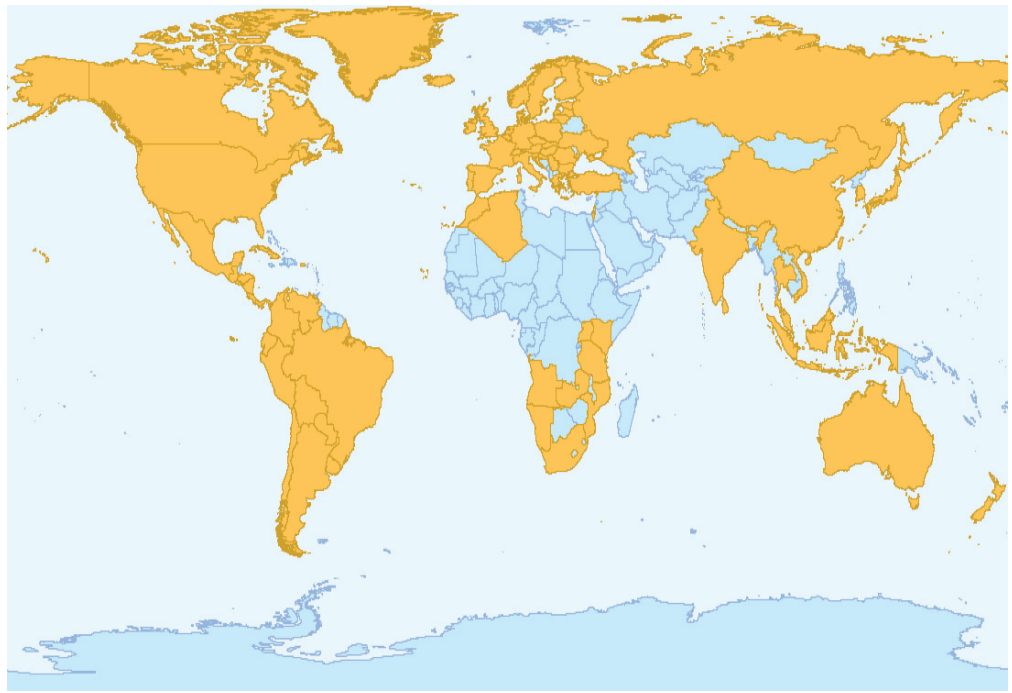
Destaca por ejemplo el número de correos enviados durante el año 2008 a la lista de usuarios, en la que hubo un movimiento de casi cinco veces más que en el año 2006. El soporte de la aplicación se realiza a través de estas listas, donde hay respuestas de toda la comunidad de usuarios y desarrolladores, así como de los propios desarrolladores y testers del proyecto. El proyecto comenzó con dos listas de distribución, una para usuarios y otra para desarrolladores, creadas en septiembre y octubre de 2004. La internacionalización de la aplicación, con su traducción a inglés e italiano a finales de 2004 hizo que en agosto de 2005 se crease la lista internacional, que sería principalmente en habla inglesa. A raíz del crecimiento de la comunidad italiana de usuarios, a principios de 2008 se creó la lista en italiano, promovida y moderada por varios usuarios de la aplicación.



Evolución de usuarios suscritos en las listas en el último año

Continuando con la internacionalización del proyecto, han sido incorporados durante el año 2009 cinco nuevos idiomas (serbio, swahili, turco, y las derivaciones de portugués e inglés a portugués-brasileño e inglés de Estados Unidos respectivamente), todos ellos gracias al trabajo de varios colaboradores, llegando a los 20 idiomas a los que la aplicación está traducida en estos momentos. También se está llevando

a cabo la traducción a búlgaro, danés y tailandés entre otros. Cabe destacar el crecimiento de la aplicación entre las dos últimas versiones, donde el número de cadenas existentes pasaron de poco más de 2000 a casi 4000 cadenas, siendo actualizadas las traducciones siempre para cada versión.



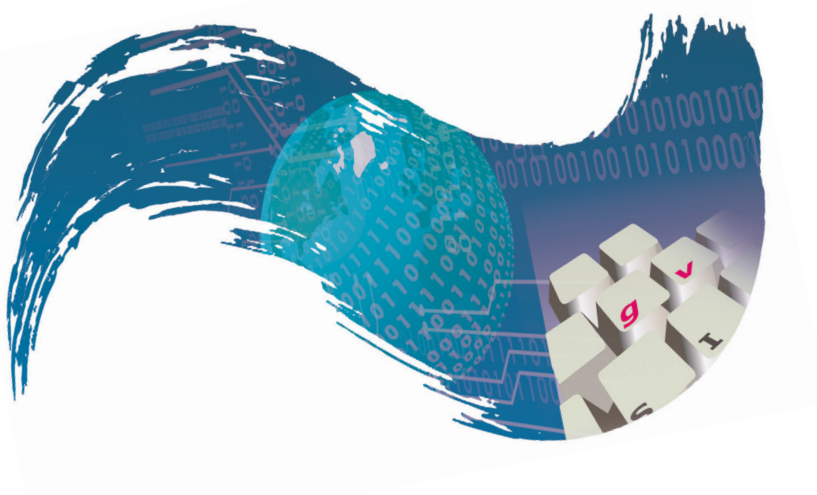
Países en los que se conocen descargas de la aplicación

Respecto a la documentación, la creación del nuevo portal web de la comunidad, www.gvsig.org, ha permitido que la traducción se realice vía web, lo que facilita el trabajo, y a su vez permite una actualización del manual de una forma más cómoda. En los últimos meses se ha finalizado la traducción del manual para desarrolladores de gvSIG 1.1 a inglés, lo que ha supuesto un gran avance en la disponibilidad de documentación para la comunidad de desarrolladores, y la del manual de usuario de gvSIG 1.1 a italiano. A su vez se está continuando con la traducción del manual de usuario a alemán, francés, portugués y ruso. Para la traducción de la documentación se han creado grupos de traductores para cada idioma, con uno o dos coordinadores cada uno. Entre los grupos que más movimiento hay se encuentran el de italiano, con 17 traductores, y el de alemán, con 22.

Las descargas de los binarios y el código fuente de la aplicación se han ido incrementando en cada versión publicada, llegando en la última versión estable, gvSIG 1.1.2, a más de 75000 y 35000 respectivamente. La extensión más descargada es la del piloto ráster, en gran parte debido a la necesidad de esta extensión para el funcionamiento del módulo de Sextante, el Sistema de Información Geográfica desarrollado por la Junta de Extremadura que ha dotado a gvSIG de capacidades de análisis geográfico tanto raster como vectorial con más de 150 extensiones, con geoestadística, índices de vegetación, perfiles y análisis hidrológico entre otras funcionalidades implementadas. El proyecto gvSIG Mobile también ha tenido gran seguimiento, con más de 4000 descargas en año y medio, siendo utilizado en el Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Trieste e Gorizia, en Italia, para la gestión de los censos comunitarios de Venezuela, o para la recogida de datos de actividades económicas en la Comunidad Valenciana (AFICOM Mobile). En total se ha registrado descargas de la aplicación, tanto de gvSIG Desktop como de gvSIG Mobile en más de 70 países.

Para facilitar el aprendizaje de la aplicación, hay disponibles en la página web del proyecto una serie de cursos y tutoriales documentación de usuario disponible en el portal www.gvsig.org. El curso realizado sobre gvSIG 1.1.2, y el Live-DVD entregado en las 4as Jornadas gvSIG, sobre el cual puede seguirse el curso, han tenido hasta el momento alrededor de 3000 y 16000 descargas respectivamente. Parte del tutorial de la versión 1.1 fue traducido a italiano, contando con más de 5000 descargas. Así mismo, se realizó una traducción a alemán, que junto con el taller presentado en AGIT, en el mismo idioma, registraron más de 3000 descargas. Por otra parte, hay varias páginas web con cursos o tutoriales en francés, japonés, ruso o tailandés, que facilitan el manejo de la herramienta a un mayor número de usuarios.

Mario Carrera.
Coordinador de Publicación e Internacionalización





Creciendo en difusión

Desde sus comienzos gvSIG ha estado presente en eventos nacionales e internacionales, con el objetivo de dar a conocer el proyecto, contribuir en la difusión de las tecnologías y datos libres, establecer contactos con la comunidad de usuarios y desarrolladores de SIG libre, y recibir información directa sobre la visión del proyecto desde el exterior.

Si debemos destacar 2009 es porque ha supuesto el año de lanzamiento de diversas jornadas oficiales de gvSIG, más allá de la Jornadas Internacionales que desde sus comienzos se vienen celebrando en la ciudad de Valencia.

En 2009 se ha consolidado el encuentro de usuarios de gvSIG en Italia, que ha celebrado su segunda edición con más de un centenar de asistentes; la 1as Jornadas de gvSIG de Alemania, que congrego a participantes de Alemania, Austria, Suiza y norte de Italia, agotándose rápidamente las plazas disponibles para asistir al evento; y principalmente queremos reseñar las 1as Jornadas Latinoamericanas y del Caribe de usuarios de gvSIG, jornadas continentales que han congregado a tres centenares de personas, con ponentes de siete países distintos.

- España
- Europa
- América
- Asia y Oceanía

Congreso de Interoperabilidad del CEN/TC 287	Lugar: Madrid (España) Fecha: 25 de enero Web: http://www.ign.es/ign/en/IGN/centc_workshop.jsp Participación: ponencia
Signergias	Lugar: A Coruña (España) Fecha: 29 de enero / 30 de enero Web: http://www.dicoruna.es/webeiel/signergias/index.do Participación: seminario de trabajo

III Jornadas SIG LIbre en Girona	Lugar: Girona (España) Fecha: 12 de mayo Web: http://www.sigte.udg.es/jornadassiglibre/ Participación: ponencias + taller
Jornada Fotogrametría Digital y Lidar: el potencial de su análisis especial con gvSIG	Lugar: Valencia (España) Fecha: 12 de mayo Web: http://www.gvsig.org/web/docusr/divulgacion/ponencias/2009 Participación: Jornada oficial (ponencias + demos + mesa redonda)
Jornada Sistemas de Información Geográfica en Software Libre: gvSIG	Lugar: Alicante (España) Fecha: 18 de mayo Web: http://www.eps.ua.es/gvsig Participación: Jornada oficial (ponencias + demos)
Charla sobre el modelo de testeo de gvSIG	Lugar: Valencia (España) Fecha: 20 de mayo Web: http://www.gvsig.org/web/docusr/divulgacion/ponencias/2009 Participación: Jornada oficial (ponencias + demos)
Reunión del GTI PC-IDE (Grupo de Trabajo Interdisciplinar Patrimonio Cartográfico en las IDE)	Lugar: Alcalá de Henares (España) Fecha: 26 de mayo Participación: ponencia
Seminario técnico de desarrollo en gvSIG 2.0	Lugar: Valencia (España) Fecha: 1 de julio / 3 de julio Web:http://www.gvsig.org/web/docurs/learning/gvsig-curses/gvsig_des_2.x_d Participación: Jornada oficial (ponencias)
5º Congreso Forestal Español	Lugar: Ávila (España) Fecha:21 de septiembre / 25 de septiembre Web: http://www.congresoforestal.es/ Participación: Aula dinámica + stand (compartido con Sextante Geoservices e IGO software)
VI Jornadas Técnicas de la IDE de España (JIDEE 2009)	Lugar: Murcia (España) Fecha: 3 de noviembre / 5 de noviembre Web: http://www.serglo.net/congresos/JIDEE2009/ Participación: stand + ponencias
Encontro de Software Livre na Administração Pública	Lugar: Lisboa (Portugal) Fecha: 28 de enero Web: http://www.eslap2009.org/ Participación: ponencia oficial
2e Giornate Triestine utenti di gvSIG	Lugar: Trieste (Italia) Fecha:6 de febrero / 7 de febrero Web: http://www.gvsig.org/web/community/events/trieste_2009/ Participación: Jornada oficial de gvSIG (ponencias + talleres)
FOSSGIS 2009	Lugar: Hannover (Alemania) Fecha:17 de marzo / 19 de marzo Web: http://www.fossgis.de/konferenz/ Participación: ponencias + taller
European Plone Symposium 2009	Lugar: Sorrento (Italia) Fecha:11 de mayo / 17 de mayo Web: http://plone.org/events/regional/european-symposium-2009 Participación: ponencia
Deutschsprachiges gvSIG-Anwendertreffen	Lugar: Munich (Alemania) Fecha:26 de mayo Web: http://www.gvsig.org/web/community/events/munich-2009 Participación: Jornada oficial de gvSIG
Open Source GIS UK	Lugar:Nottingham (Inglaterra) Fecha: 22 de junio Web: http://www.opensourcegis.org.uk/ Participación: taller + ponencias + participación en reunión del ICA (Asociación Cartográfica Internacional)

AGIT 2009	Lugar: Salzburgo (Austria) Fecha: 8 de julio / 10 de julio Web: http://www.agit.at/ Participación: taller + ponencias
6th International Symposium on LBS & TeleCartography	Lugar:Nottingham (Inglaterra) Fecha: 2 de septiembre / 4 de septiembre Web: http://www.lbs2009.org/ Participación: demo
Intergeo	Lugar:Karlsruhe (Alemania) Fecha: 22 de septiembre / 24 de septiembre Web: http://www.intergeo.de/ Participación: stand
II Jornadas de Software Aberto para Sistemas de Informação Geográfica	Lugar: Évora (Portugal) Fecha:2 de noviembre / 4 de noviembre Web: http://evora.sigaberto.org/ Participación: ponencia + talleres
Congreso de Software Libre ESPE 2009	Lugar: Quito (Ecuador) Fecha: 14 de enero / 16 de enero Participación: ponencia
VI Congreso Internacional de Geomática	Lugar: Habana (Cuba) Fecha: 9 de febrero / 14 de febrero Web: http://www.informaticahabana.com/?q=es/node/13 Participación: ponencia + taller
12do Encuentro de Geógrafos de América Latina (EGAL)	Lugar: Montevideo (Uruguay) Fecha: 3 de abril / 7 de abril Web: http://www.egal2009.com/ Participación: ponencia + taller
I Jornadas Latinoamericanas de gvSIG	Lugar: Buenos Aires (Argentina) Fecha: 30 de septiembre / 2 de octubre Web: http://www.gvsig.org/web/community/events/jornadas-lac/2009 Participación: Jornada oficial de gvSIG (ponencias y talleres)
III Jornadas Nacionales de Geomática	Lugar: Caracas (Venezuela) Fecha: 21 de octubre / 22 de octubre Web: http://www.fii.org/fii/html/jornadas.html# Participación: ponencia
Latinoware 2009	Lugar: Foz do Iguaçu (Brasil) Fecha: 22 de octubre / 24 de octubre Web: http://www.latinoware.org/ Participación: ponencia
Geolivre 2009	Lugar: Brasília (Brasil) Fecha: 17 de noviembre / 20 de noviembre Web: http://www.geolivre.com/ Participación: ponencia
FOSS4G	Lugar: Sydney (Australia) Fecha: 20 de octubre / 23 de octubre Web: http://2009.foss4g.org/ Participación: ponencias

Todas las ponencia pueden encontrarse en:
http://www.gvsig.org/web/docusr/divulgacion/ponencias/2009/

Alvaro Anguix.
Director Adjunto gvSIG

Entrevista a: Florent Demoraes y Erwan Quesseveur

Florent Demoraes es docente-investigador en la Universidad de Rennes 2. Departamento de geografía. Laboratorio RESO (CNRS).

Erwan Quesseveur es docente-investigador - Universidad de Rennes 2 y responsable del máster SIGAT (Sistema de información geográfica y ordenamiento territorial). Departamento de geografía. Laboratorio RESO (CNRS)



P: ¿Qué es la Universidad de Rennes 2? ¿Qué titulaciones imparten?

La Universidad de Rennes 2 es una universidad pública que cuenta con 1.050 trabajadores y que acoge a 16.000 estudiantes de los cuales el 12% son extranjeros (China, EEUU, Alemania, España, Argelia,...). Dentro de las distintas facultades - Actividades físicas y deportistas; Artes, Letras, Comunicación; Idiomas; Ciencias humanas y Ciencias sociales - el departamento de geografía forma parte de la facultad Ciencias sociales y cuenta con unos 500 estudiantes (1er año: 120, 2° año: 70, 3er año: 95, 4° año: 150 y 5° año: 100). Erwan imparte geomática en el máster SIGAT, el cual dirige. Yo imparto geomática, enfoque geográfico de la vulnerabilidad territorial e introducción a la geografía de la salud en su dimensión espacial.
En el área de investigación Erwan está trabajando en desafíos relativos a las nuevas formas de acceso a la informaci_ón geográfica, colaboraciones con informáticos (Sistema de información lógico), aplicación de la geomática a la psicología ambiental y aplicación de la geomática a la biología de población animal y econometría. Mis temas de investigación se centran en movilidades urbanas en América Latina, vulnerabilidad territorial en ciudades andinas, geomática y salud en Francia y Tailandia.

P: En la Universidad de Rennes 2 ¿qué papel juegan los SIG? ¿Y gvSIG?

En la Universidad de Rennes2, el departamento de geografía es el único donde se utilizan los SIG de forma habitual. Este departamento cuenta con unos 45 docentes-investigadores de los cuales unos 12 estamos especializados en SIG. Estos doce somos quienes enseñamos el uso de los SIG a los estudiantes del departamento de geografía. Si bien damos clases de gvSIG, también damos clases de otras herramientas SIG comerciales (GéoConcept, MapInfo, ArcGIS, GeoMedia e Idrisi) o gratuitas pero no libres (SavGIS, PhilCarto). En paralelo, las investigaciones se realizan dentro de dos laboratorios: RESO (en el que estamos con Erwan Quesseveur) y COSTEL. En COSTEL (geografía física), no se usa todavía gvSIG. En RESO (geografía social), donde no trabajaban con herramientas SIG, instalamos gvSIG en todas las computadoras del laboratorio.

P: ¿Qué motivos os llevarón a utilizar gvSIG? ¿Por qué software libre?

Con Erwan Quesseveur estamos intentando cambiar la mentalidad de nuestros colegas, y somos firmes defensores de la idea siguiente: lo importante es manejar conceptos y métodos, no ser experto de un software en particular. Eso vale para los SIG y para cualquier otro tipo de aplicación informática. Nos dimos cuenta, por otro lado, que las personas que manejan SIG propietarios sólo utilizan un 5-10% de sus potencialidades. Intentamos ayudar a nuestros colegas a identificar sus necesidades en términos de análisis espacial y representación cartográfica y muy a menudo concluimos en que gvSIG las cubre totalmente y ofrece la mejor alternativa a SIG propietarios comerciales.
Lo que nos gusta de gvSIG, y por eso lo adoptamos, es que detrás de esta herramienta existe una comunidad muy dinámica, tanto de desarrolladores como de usuarios, que además cuenta con el apoyo de la Unión Europea. Eso nos convenció que este proyecto iba a ser un proyecto a largo plazo en el que valía la pena invertir tiempo y aportar todo aquello que se pudiera.
Adicionalmente, sensibilizamos a nuestros estudiantes en la importancia de utilizar software libre y en especial en el uso de SIG libres. Nos encontramos que una vez en el mercado laboral, muy a menudo encuentran trabajo en una empresa o una administración que no necesariamente dispone de un presupuesto para comprar SIG propietarios comerciales. Para concluir, el uso de gvSIG no implica costos en término de compra de licencia por lo que el servicio de informática de la Universidad de Rennes 2 lo instala sin problema. Así, gvSIG se encuentra instalado en todas las aulas de informática de nuestra universidad (120 computadoras). Y el dinero ahorrado en las licencias lo podemos invertir en otros asuntos.

P: ¿Perciben los alumnos estas motivaciones? ¿Hay un conocimiento de qué es el software libre?

En nuestros cursos, intentamos transmitir la filosofía del software libre. Presentamos el modelo económico subyacente, sus fortalezas y sus debilidades. Nuestros estudiantes saben que estamos directamente involucrados en el proyecto gvSIG (nos ven desaparecer cada año a principios de diciembre y muchos estuvieron presentes en las jornadas geomáticas del

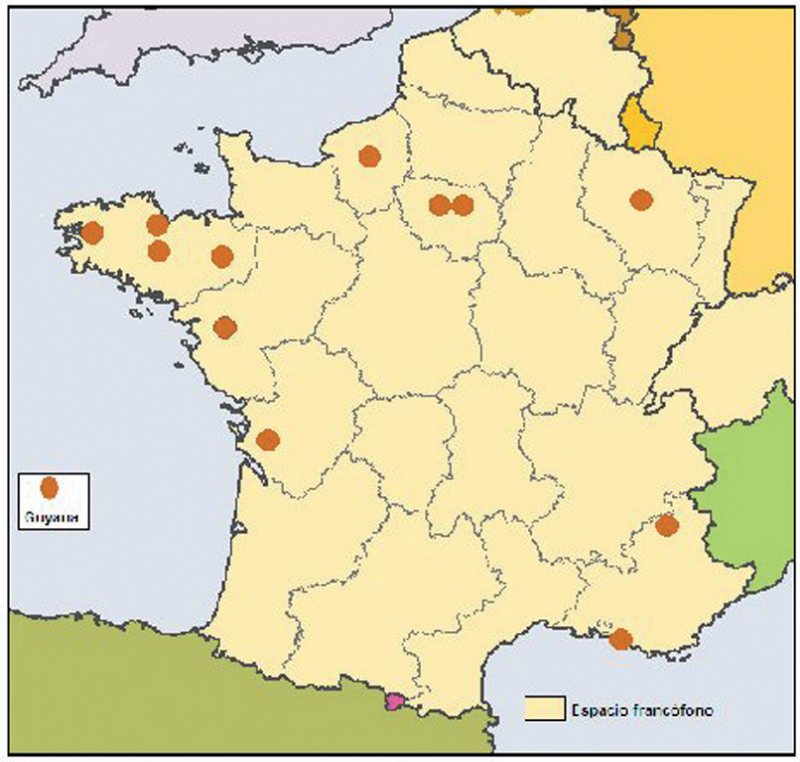
oeste de Francia en junio 2008, cuando Gabriel Carrión presentó el proyecto gvSIG en Caen, Normandia). Desde el año pasado solicitamos a los estudiantes del segundo año del máster SIGAT que colaboren con el proyecto, elaborando video-tutoriales sobre el uso de gvSIG, y tenemos que admitir que la respuesta es muy buena. Ello nos permite apreciar la motivación y el interés que despierta un proyecto como gvSIG entre el alumnado.

P: Más allá del uso de la aplicación, ¿qué otras actividades habéis realizado entorno al proyecto gvSIG?

Por el momento utilizamos gvSIG principalmente para la docencia, y estamos comenzando a usarlo para la investigación. Hemos elaborado cursos de gvSIG en francés y, como hemos comentado, nuestros alumnos han generado vídeo-tutoriales. Todo este material pedagógico está disponible bajo licencia Creative Commons [1]. También revisamos la traducción de la interfaz de gvSIG en francés [2]. Por otro lado, participamos cada año en las jornadas de gvSIG e intentamos difundir el proyecto en lo posible en Francia. Realizamos el año pasado una encuesta, de la que tenemos como proyecto realizar una actualización una vez salga gvSIG 1.9 estable, para conocer mejor la comunidad de usuarios institucionales de gvSIG en el espacio francófono.
En la actualidad estamos finalizando un curso a distancia en la plataforma ENVAM sobre el uso de los SIG para proyectos de ordenamiento territorial. Elaboramos este curso con colegas -Yves Baudouin y Yann Roche- del departamento de geografía de la Universidad de Québec en Montreal (Canadá). Los ejemplos abarcados (optimización de la localización de un camping, evaluación de los riesgos de inundación, implementación de un sistema de alumbrado en un parque público) están basados en gvSIG. Esos cursos a distancia están dirigidos a técnicos de administraciones públicas o empresas que juegan un papel en la ordenación territorial y la gestión del medio ambiente.

P: Vuestra intención inicial era constituir una asociación francesa de usuarios de gvSIG, sin embargo, recientemente habéis cambiado de opinión y pensáis sumaros a la Asociación gvSIG. ¿Cuál es el motivo de este cambio? ¿Qué ventajas véis en sumarse a esta iniciativa internacional?

Inicialmente, como mencionas, teníamos previsto constituir una asociación para los usuarios institucionales de gvSIG en el espacio francófono. Sin embargo, por nuestras funciones (docencia e investigación) estamos involucrados en un gran número de proyectos y somos un equipo pequeño con hombros no muy anchos. Nos dio un poco de miedo seguir más adelante con esa idea. Además estábamos en la espera de la versión estable de gvSIG 1.9. Este aspecto nos parecía fundamental antes de seguir difundiendo gvSIG; sin esta estabilización el riesgo era que muchas instituciones tras una serie de pruebas se queden con una mala imagen de gvSIG y no lo adoptarán. Con las nuevas versiones de gvSIG y sus nuevas funciones, el camino para difundir y adoptar gvSIG es más sencillo.
En julio de 2009 tuvimos una reunión con Alvaro Anguix en el OGRS en Nantes, y tras presentarnos la Asociación gvSIG, concluimos que sería bueno que el departamento de geografía



Instituciones usuarias de gvSIG (10/2008)

de la Universidad de Rennes 2 se integrara con la asociación internacional de gvSIG, aunando esfuerzos.
El compromiso de la Universidad de Rennes 2 con la Asociación gvSIG gira entorno a seguir produciendo documentación sobre gvSIG en francés y difundiéndola, mantener regularmente la interfaz de gvSIG en francés, caracterizar la comunidad de usuarios institucionales en el espacio francófono y comunicar sobre los avances de dicha comunidad.
En los próximos meses trabajaremos sobre esta integración con la Asociación gvSIG.

P: ¿Cuál es la realidad de gvSIG en Francia? ¿Existen otras universidades, empresas o administraciones que estén utilizando gvSIG? ¿Cómo veís el futuro de gvSIG en Francia?

Sobre este tema realizamos una presentación en las 4as Jornadas de gvSIG en diciembre 2008, y se puede consultar documentación sobre el tema [3]. En este informe ya se puede apreciar como el proyecto tiene una difusión significativa y son varias las administraciones, universidades y empresas que trabajan con gvSIG. Estamos convencidos que gvSIG, por todas las características que rodean al proyecto, tiene el potencial para difundirse mucho más en el espacio francófono y parte de su crecimiento lo veremos a partir de la aparición de las nuevas versiones estables.

https://gvsig.org/web/docusr/learning/colaboraciones/ce_0901_01/ficha-del-curso-en-frances/view?set_language=fr

https://gvsig.org/web/projects/gvsig-desktop/upgrade-language/view?set_language=en

http://upload.savgis.org/files/temp/jornadas_gvSIG_2008.zip usuarios_francia.jpg

Asociación gvSIG

La sostenibilidad del proyecto y el desarrollo de un nuevo modelo de negocio basado en los valores de la colaboración y la solidaridad guían el nacimiento de la Asociación gvSIG.

1.¿Por qué surge?

El origen de gvSIG se remonta al año 2004 en el seno del proyecto de migración a software libre de los sistemas informáticos de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte.

El éxito y rápida utilización de gvSIG le llevó a unos primeros años de un rápido crecimiento. Durante este periodo, gvSIG siempre ha estado intentando dotarse de un nivel de organización coherente con la dimensión del proyecto en cada momento, inicialmente en los campos técnicos y organizativos como trabajar la calidad de la documentación, organizar la comunidad y dotar al proyecto de una dirección técnica en los campos de arquitectura software, desarrollo y testing. Este crecimiento de gvSIG ha llevado asociado un crecimiento en el negocio en torno al proyecto. Cada

vez más usuarios -por ejemplo administraciones- demandando el desarrollo de nuevos servicios y propiciando por ende el desarrollo del tejido industrial. Asegurar el futuro del proyecto pasa por dotarlo de una organización estable y de asegurar su continuidad, desde estas premisas surge la Asociación para la promoción de la Geomática libre y el desarrollo de gvSIG, conocida como "Asociación gvSIG" la cual a través de un modelo de desarrollo basado en los valores de colaboración y solidaridad del Software Libre, posibilita que parte del beneficio generado revierta en el mantenimiento y crecimiento del proyecto.

2.¿Quienes la componen?

La Asociación gvSIG se constituye como una Asociación sin ánimo de lucro y con duración indefinida cuyos socios fundadores cuatro empresas, tres de ellas españolas y la otra venezolana. Estas son:

Iver Tecnologías de la Información. España
Prodevelop. España
Creativa Consultores.
Venezuela.
Software Colaborativo.
España.

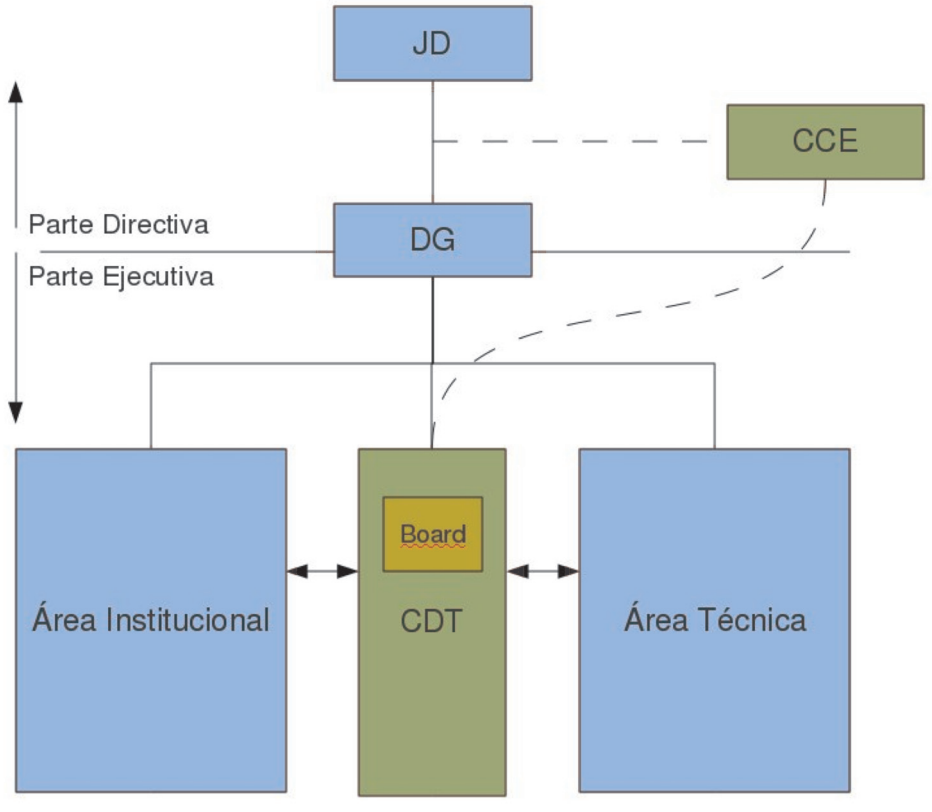
3.Algunas de sus características

3.1.Sus valores

La Asociación pretende desarrollar un modelo de negocio donde primen las relaciones de confianza en torno a la colaboración y al conocimiento compartido. Se pretende no solo trabajar con Software Libre en el campo de la Geomática, que es donde se circunscribe su actividad, sino intentar adaptar la filosofía del Software libre en el modelo de negocio. En la Asociación se tiene muy claro que una cosa es trabajar con Software Libre y otra adaptar su filosofía. La Asociación gvSIG pretende adaptar dicha filosofía. Parte de un principio teórico bastante sencillo. Del convencimiento de que el avance y progreso tecnológico siempre será más eficiente si los resultados obtenidos de los diferentes trabajos, investigaciones, descubrimientos y documentación son compartidos que si quedan ocultos y al margen del conocimiento comunitario. Desde este principio de eficiencia en el progreso tecnológico y científico pretende situarse a la vanguardia liderando procesos de I+D+i y planteando soluciones tecnológicas para sus clientes, garantizando la libertad de elección de los mismos gracias a la independencia tecnológica propia del Software Libre.
Colaboración, Conocimiento Compartido, Solidaridad, Confianza, Funcionamiento democrático y Lealtad se encuentran entre los valores necesarios e indispensables para llevar a buen puerto la aspiración del modelo de negocio planteado de forma exitosa.

3.2.Funcionamiento

La Asociación presenta dos partes muy diferenciadas, de un lado la parte directiva donde cada socio aporta un miembro y de otro lado su parte ejecutiva, lo que



JD: Junta Directiva.
DG: Dirección General.
CCE: Comité Científico Externo.
CDT: Comité Dirección Técnica.

podemos considerar como Estructura Profesional de la Asociación gvSIG.
La Estructura Profesional se conforma por una dirección general responsable de su funcionamiento y dos grandes Áreas, un área Institucional y un área Técnica. En otros artículos de esta revista ya se describe con mayor detalle la composición y funcionamiento de las mismas. Todo esto podemos verlo dibujado en el siguiente esquema:

Ligado a la parte ejecutiva, aparece en el esquema de otro color el cuadro del Comité de Dirección Técnica (CDT). Hay que destacar que no se trata del CDT de la Asociación, sino del proyecto gvSIG en toda su amplitud.
Por tanto aunque por supuesto muchos miembros del CDT forman parte de las organizaciones integrantes de la Asociación, dicho Comité tiene miembros de otras organizaciones (empresas, universidades, administraciones). Intenta recoger al proyecto en toda su amplitud.
El CDT se configura como la máxima autoridad técnica del proyecto, parte de sus miembros constituyen su directiva, lo que les convierte en responsables de las decisiones adoptadas y de su funcionamiento. Entre su ejecutiva existe la figura del Coordinador del CDT que actúa como elemento coordinador y cohesionador del mismo y que entre sus cometidos también está el de mantener los contactos a nivel técnico con otros proyectos.

Vemos también la existencia de un Comité Científico Externo, actualmente en construcción, y formado por personas de reconocido prestigio que puedan ir orientando las necesidades actuales y futuras en el campo de la Geomática que puedan ser abordadas desde el proyecto gvSIG. Se trata de una grupo de carácter estratégico y que mantiene conexión con el CDT.

3.3.Como formar parte de la Asociación

Las empresas que componen la Asociación tienen como principal actividad en el campo de la Geomática la de promover el desarrollo de soluciones libres optando por gvSIG en el caso del cliente SIG Avanzado.
Los miembros de la Asociación pagan una cuota de pertenencia a la misma. Esta cuota de pertenencia tiene una parte fija de obligado cumplimiento para todos los miembros y una parte variable en función del importe de facturación de cada empresa.

Por otra parte, todos los proyectos que realizan las empresa de la Asociación y que estén relacionados con la actividad de la misma revierten en un porcentaje a la Asociación, es la manera de asegurar la sostenibilidad, asegurando que parte del beneficio generado por la existencia del proyecto gvSIG se invierta en el mantenimiento y desarrollo del mismo.

Para formar parte de la Asociación, en primer lugar hay que cumplir unos requisitos previos, que no son otros que satisfacer los fines de la Asociación.

Pasado este primer trámite, es decir, comprobar que la empresa candidata satisface dichos fines, se entra en un proceso de Incubación al objeto de que ambas partes se conozcan. Durante el mismo se mantiene una relación especial con la empresa que está en el período de incubación. Se pretende que este proceso sea el que más ventajas ofrezca a todas las partes. Así en cuanto a la ejecución de proyectos, se funcionará como si fuera una empresa de la Asociación, eso quiere decir que los proyectos que se consigan conjuntamente con esa empresa se considerarán como proyectos de la Asociación de forma que el porcentaje comentado revierta en la Asociación.
Conforme se vayan avanzando en los proyectos y atendiendo a los siguientes factores:

- Importe del proyecto.
- Grado de estrategia.
- Satisfacción en la colaboración

Fines de la Asociación

a) Promover el uso de herramientas informáticas, basadas principalmente en los principios del software libre, para aplicaciones dirigidas a la captura, tratamiento, análisis, interpretación, difusión y almacenamiento de información geográfica.

b) Desarrollar y promocionar el uso de la herramienta de geomética denominada gvSIG.

c) Investigación, desarrollo y difusión de la geomática a través de proyectos desarrollados por la propia Asociación o conjuntamente con otras entidades privadas o públicas españolas o extranjeras.

d) Constituirse como un referente a nivel internacional de la geomética, generando cualquier tipo de aplicación informática basada en los criterios del software libre.

Se irá asignando puntos. La empresa en incubación empezará con cero puntos y cuando llegue a 100 se podrá comentar que está en condiciones de formar parte de la Asociación.
Igualmente se está trabajando en la formalización de acuerdos de colaboración entre otras empresas y la Asociación así como en la definición de una figura de socio de honor para aquellas entidades no empresariales -como administraciones, universidades,...- que quieran

Catastro
Urbanismo
Redes de servicio públco (aguas, gas, alumbrado,...)

formar parte de la misma. La figura de socio de honor no conlleva gastos asociados en ninguna de las formas descritas.

3.4.Servicios que ofrece

Los servicios que ofrece la Asociación se estructuran de la siguiente manera.

Productos / Tecnología

SIG de escritorio: gvSIG Desktop.
SIG móvil: gvSIG Mobile, gvSIG Phone, gvSIG Desktop para Tablet PC.
SIG Web / Infraestructuras de Datos Espaciales.
Bases de datos: PostgrSQL+PostGIS
Servidores de Mapas: MapServer, GeoServer, deegree.
Servidor de catálogo: Geonetwork opensource
Servidor de nomenclátor: deegree
Cliente ligero: OpenLayers, MapFish, MapBender
Soluciones (productos sectoriales).
EduSIG: gvSIG aplicado a la educación
Productos municipales: gvSIG aplicado a la gestión municipal

Servicios

Consultoría.
Desarrollo de soluciones.
Soporte técnico.
Formación:
Presencial / on-line.
Usuario / desarrollador
Tratamiento e integración de datos.

Áreas de actividad / Sectores:

Señalización
Parques y jardines
Mobiliario urbano

Infraestructura

Carreteras
Ferrocarril
Puertos
Eléctricas
Aguas
Telefónica

Medio Ambiente

Gestión forestal
Gestión espacios protegidos
Gestión marina y costera
Control de incendios
Impacto ambiental
Contaminación
Planificación hídrica

Agricultura, Ganadería y Pesca

Seguimiento de cosechas
Control de plagas y enfermedades
Estudio de suelos
Planificación de riegos

Industria y Comercio

Geomarketing
Gestión de polígonos industriales

Defensa y Emergencias

Gestión catástrofes naturales (inundaciones, incendios, terremotos,...)
Simulación operaciones
Planeamiento estratégico y operativo

Sanidad

Estudios epidemiológicos
Planificación espacial de centros de salud

Turismo

Promoción turística
Análisis y gestión de recursos turísticos

Educación

Aprendizaje geografía

Cultura

Gestión de patrimonio cultural
Arqueología

Seguridad ciudadana

Análisis criminológico
Control de flotas

Pepe Vidal. Iver
Miguel Montesinos. Prodevelop
Valenty González. Creativa
Fran Peñarrubia. Software Colaborativo



"...Nos vemos en las 6as Jornadas"