

Gestión de LIC (Lugares de Interés Comunitario) en los Parques Naturales de la Comunidad Valenciana mediante gvSIG Mobile

I. Quintanilla García ^(b), A. Enguix Egea ^(a), J. Irimia Cervera ^(b), A. Gallego Salguero ^(b), J.L. Berné Valero ^(b)

^(a) Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Generalitat Valenciana. enguix_ang@gva.es

^(b) Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. Universidad Politécnica de Valencia. iquinta@cgf.upv.es

RESUMEN

En el presente artículo se presentan las pruebas realizadas con la aplicación *gvSIG Mobile* para la gestión de LIC (Lugares de Interés Comunitario) en los Parques Naturales de la Comunidad Valenciana.

Se trata de ir adecuando la herramienta a las necesidades del servicio. Comprobar la correcta funcionalidad de las herramientas proporcionadas por este software en cuanto a posicionamiento y consulta de datos se refiere, para que una vez *gvSIG Mobile* disponga de la posibilidad de edición, continuar avanzando en la gestión con esta herramienta y por lo tanto dejar a un lado la que actualmente se está usando implementada con el software *ArcPad*.

Palabras Clave: SIG, GPS, PDA, Parques Naturales, gvSIG Mobile

Introducción y Objetivos

La delimitación física de cada uno de los Lugares de Interés Comunitario (LIC) no puede hacerse solamente en función de las características naturales de la zona en cuestión, sino que deben añadirse otras consideraciones de carácter territorial y socioeconómico, habituales por otra parte en la confección de cualquier propuesta de ordenación territorial, y que en este caso en concreto se centran fundamentalmente en aspectos de gran incidencia territorial como pueden ser el trazado de infraestructuras lineales, actuaciones costeras o planeamiento urbanístico, entre otras.

Por todo ello es esencial la correcta interacción de materias como los sistemas de información geográfica y los sistemas de posicionamiento y navegación anteriormente comentadas, para facilitar este tipo de tareas.

De acuerdo con todo lo expuesto se desarrolló una aplicación para el software *ArcPad*, que permitiera la localización, identificación, actualización y/o modificación, de cualquier información de una zona concreta asociada a esta cartografía según la Directiva Hábitats, así como la transmisión de esa información al Centro de Gestión.

El contenido del presente póster versa sobre las pruebas realizadas para la realización de estas tareas con el software *gvSIG Mobile*, haciendo especial hincapié en la potencialidad de las nuevas herramientas incorporadas en esta aplicación.

Análisis de la Cartografía

Fundamentalmente se ha trabajado con dos tipos de cartografía, por una lado, una cartografía vectorial, facilitada por la Conselleria, y por otra hemos trabajado con diferentes servicios WMS:

- Catálogo de zonas húmedas de la C.V.
- Cartografía vectorial 1:10.000 y 1:25.000
- Diferentes servicios WMS empleados:
 - Cartografía de LIC's
 - Cartografía de Catastro
 - IDE de la Comunidad Valenciana
 - Cartografía Base del IGN
 - PNOA



Metodología

De momento la única herramienta disponible para el registro de puntos es mediante waypoints o grabando un tracklog.

Al grabar waypoints podemos indicar el número de señales necesarias para calcular una posición.

Se han realizado unas pruebas en la red de control que la U.D. de Geodesia y Tecnología GPS tiene en la UPV con diferentes valores en el promedio de la señal. El dispositivo empleado ha sido una PDA *Juno ST* de *Trimble*. A continuación podemos observar los resultados de una toma realizada.

Vértice	pos 5	pos 20	pos 60
101	7,115	6,650	4,340
103	6,913	6,433	5,655
106	6,355	5,905	3,330
201	5,048	4,708	4,248
206	8,320	7,325	4,098
213	5,485	4,400	4,185

Tabla 1.- rms en metros

Análisis de Resultados y Conclusiones

Después de las pruebas realizadas con la herramienta *gvSIG Mobile*, nos gustaría destacar en conjunto de la aplicación y de las herramientas de las que dispone hasta el momento.

Hemos centrado nuestros esfuerzos en probar las herramientas disponibles en el políto y que se adecuan de manera óptima a nuestras necesidades y los resultados han sido muy satisfactorios.

En este caso las pruebas se han centrado fundamentalmente en la carga de servicios WMS y en las pruebas con el GPS para conocer el funcionamiento de estos módulos. Consideramos que la herramienta WMS es de gran utilidad y valor para trabajar con este tipo de dispositivos, ya que facilita en gran medida la gestión de datos y solventa los problemas que presentan los dispositivos móviles en cuanto al espacio limitado de disco que disponen.

Por lo tanto podemos concluir que el trabajo realizado hasta el momento ha sido satisfactorio y que nos ha abierto nuevas posibilidades para el trabajo con dispositivos móviles, confiando en el continuo desarrollo de la herramienta, que intuimos será en un breve período de tiempo un elemento de referencia dentro de este tipo de software.



Bibliografía

- Conselleria de Infraestructuras y Transporte (2008). Piloto gvSIG Mobile (BN44). Manual de usuario Version 1. <http://www.gvsig.gva.es> fecha consulta: marzo 2008.
- Irimia, J., Quintanilla, I., Berné, J.L., Gallego, A., (2008): "Análisis de los Sistemas de Posicionamiento / Navegación Global por Satélite (GPS / GNSS) aplicado al inventariado de elementos puntuales y superficiales en tiempo real en función de tolerancias y precisiones requeridas. Integración en SIG y Dispositivos Móviles", IX Congreso Nacional Top-Cart.
- Quintanilla, I., Berné, J.L., Gallego, A., (2003): "GPS navegadores y PDAs y su uso para aplicaciones agronómicas y medio ambientales". Valencia, UPV.
- Quintanilla García, I., Berné Valero, J.L., Irimia Cervera, J., Fortuny López, P., (2008): "Análisis comparativo entre los sistemas de navegación global por satélite (GNSS) y los sistemas clásicos de posicionamiento por satélite (GPS)", IX Congreso Nacional Top-Cart.
- Quintanilla García, I., Berné Valero, J.L., Irimia Cervera, J., Fortuny López, P., (2008): "Comparativa de GPS y EGNOS: análisis de precisiones entre receptores GPS monofrecuencia y receptores con sistema EGNOS", 6ª Asamblea Hispano-Portuguesa de Geodesia y Geofísica.
- Quintanilla, I., (2004): "Análisis de la integración de sistemas (SIG, GPS y PDA) para aplicaciones medioambientales "in situ"". XI Congreso Métodos Cuantitativos.