

El proyecto MAPAMóvil del CNIG

Fernando Aranaz del Río

Subdirector Adjunto

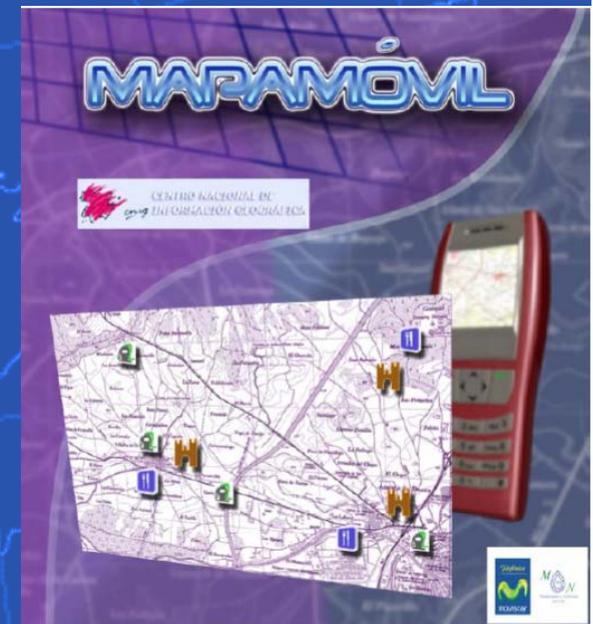
(fernando.aranaz@cnig.es)

Pedro Vivas White

Director de Tecnologías de la Información

(pedro.vivas@cnig.es)

<http://www.mapamovil.es>



MAPAMóvil: Índice

- Marco de referencia institucional: IGN & CNIG
- ¿Qué es?, ¿qué hace?, ¿cómo funciona?, ¿cómo puede ayudarme?, características
- ¿Cómo esta hecho?
- Modelo de aplicación
- Futuro
- Instrumentalización
- Conclusiones



MAPAMóvil

IGN - Instituto Geográfico Nacional de España es la Agencia Cartográfica Gubernamental de España

&

CNIG - Centro Nacional de Información Geográfica es la representación comercial en productos y proyectos del IGN y propios

<http://www.ign.es>

<http://www.cnig.es/>



MAPAMóvil: ¿qué es?

- Es una forma de poner los mapas en la mano.
- Es un medio de conocer donde te encuentras en cada momento sin tener un GPS.
- Es una forma de consultar mapas de cualquier lugar de España, incluyendo lugares fuera de carretera (off road).
- Es como localizar y ser localizado.
- ¡Nunca estarás perdido!





MAPAMóvil: ¿qué hace?

- Muestra el mapa de tu localización.
- Te muestra los mapas de otros sitios, localizaciones, lugares, ciudades y pueblos.
- Podrás enviar un SMAPS (Service Map System) a otro usuario: amigo, policía, familiares, servicios de salud, ... (en desarrollo).
- Podrás decir donde estas caso de emergencias, averías, fuego, accidentes de tráfico, servicios de salud, perdidos el campo o extraviados en la montaña,...

Diapositiva 5

PVW1

SMS: Short Message Service

Administrador; 16/02/2008



MAPAMóvil: ¿Cómo funciona?

- Mediante llamadas de teléfono y acceso a Internet.
- Necesita un teléfono móvil, smartphone o PDA con acceso telefónico.
- Llamando al servicio del portal www.mapamovil.es e instalando un pequeño controlador (driver) para mostrar mapas en plataformas móviles (72KB).
- El servicio de MAPAmóvil te envía mapas y te permite navegar en 8 direcciones de la rosa de los vientos. El mapa no se almacena permanentemente en memoria de teléfono. El mapa se borra al cerrar la comunicación.
- Hay 3 escalas de aproximación (zoom).
- Video Demo: [Móvil](#); [PDA](#)

MAPAMóvil: ¿cómo puede ayudarme?

- No necesitas un GPS para saber donde estas.
- Tienes un acceso libre al mapa: 1:25.000 de escala de detalle.
- Tienes un completo total y acceso completo a todo el territorio español.
- Tu nunca estarás perdido.
- MAPAMóvil es una herramienta flexible y ágil para otros puntos de interés, rutas o áreas:
 - Usos Civiles: Turismo, camping, playas, deportes,
 - Parques Naturales y Nacionales, ...
 - Servicios Públicos: hospitales, bomberos, policía, ...
 - Gasolineras, tráfico en carreteras o rutas de interés turístico (senderismo, cicloturismo, ...), ...



MAPAMóvil: características

- Diseminación y uso de IG.
- Interoperabilidad con otros fuentes datos .
- Acceso telefónico móvil : ¡es el más popular y difundida plataforma de comunicaciones en el mundo! ¡50.000.000 móviles en España!.
- Coordenadas, pero sin sistema GPS.
- Accesibilidad en WWW ; disponibilidad 24x7.
- Datos de Alta Calidad.
- El IGN asegura la calidad, actualización y mantenimiento de los datos.



¿Cómo esta hecho MAPAMóvil?

HW:

- Teléfonos móviles , smarphone, PDA, ...
- Bajo el pérfil MIDP 2.0 Java Virtual Machine.



¿Cómo está hecho MAPAMóvil?

SW:

- El sistema está diseñado para permitir la descarga y visualización de datos cartográficos en terminales móviles conectados mediante GPRS y UMTS de tercera generación .
- El objetivo es suministrar servicios a un amplio espectro de usuarios finales que les permitirá ubicarse a través de terminales de comunicación, desde un simple teléfono móvil hasta PDAs



¿Cómo esta hecho MAPAMóvil?

Especificaciones (1):

- El sistema detecta el HW del cliente (tamaño de la pantalla, profundidad de color, lenguaje por omisión, configuración del perfil y preferencias).
- Multilingual : castellano e inglés ahora .
- Hay un portal Internet (castellano e inglés) para mantener y desarrollar la aplicación
MAPAMóvil: www.mapamovil.es



¿Cómo está hecho MAPAMóvil?

Especificaciones (2):

- Interface confortable: el usuario final es continuamente ayudado paso a paso.
- Tres formas de encontrar un mapa:
 - Forma gráfica: navegación usando herramientas de zoom y de desplazamiento.
 - A través de la herramienta de búsqueda se encontrarán ciudades o pueblos del nomenclador español basado en la BCN200.
 - La pregunta “¿Dónde estoy?” (en desarrollo) será contestada.



¿Cómo esta hecho MAPAMóvil?

Especificaciones (3):

- Acceso bilingüe completo en plataforma móviles e y en el portal www.mapamovil.es.
- El portal www.mapamovil.es tiene un forum de usuarios.
- MAPAMóvil tiene un servicio mediante el cual se pueden hacer cuestiones a través del sistema SMS. La respuesta se hace inmediatamente en horas de oficina, en otro caso la respuesta se da el siguiente dia de trabajo.



¿Cómo esta hecho MAPAMóvil?

Especificaciones (4):

- El www.smaps.es será un nuevo portal en el 2008 y ahora esta en fase de desarrollo para implemetat las futuras funcionalidades e innovaciones.
- SMAPS: “System MAP Service ©” es un Copyright de la marca CNIG.



¿Cómo esta hecho MAPAMóvil?

DATOS (1):

- El sistema usa los mapas a escala a 1:500.000, 1:250.000 en sucesivas aproximaciones hasta el mapa a escala de detalle 1:25.000 que es la escala de trabajo base del sistema. Esta base es creada por el IGN-CNIG y cubre totalmente el territorio nacional. La base tiene 4.123 hojas y son periódicamente actualizadas.
- El Nomenclátor Geográfico del IGN es la base de búsqueda de ciudades y pueblos.



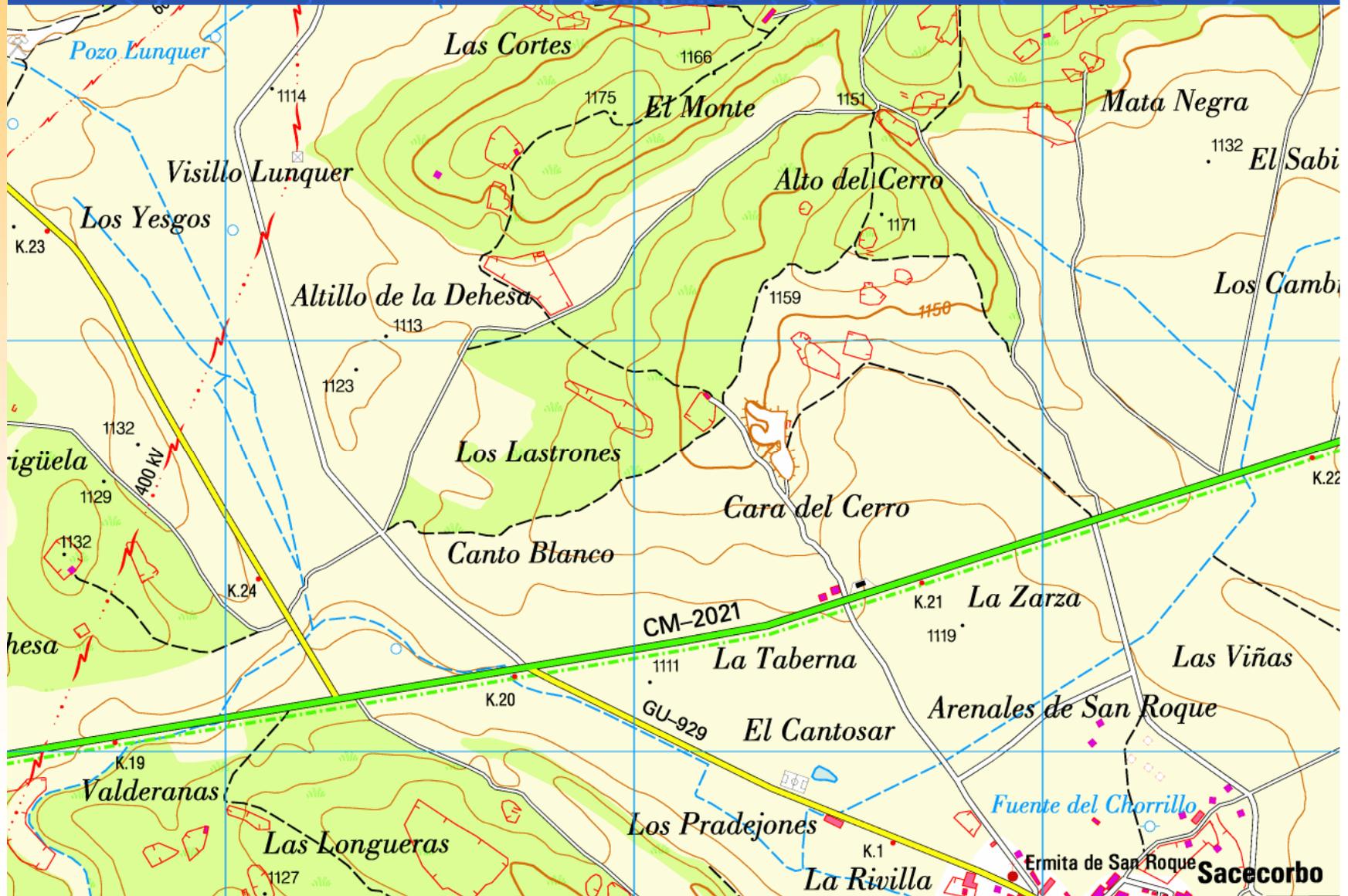
¿Cómo esta hecho MAPAMóvil?

DATOS (2):

- Las 4.123 hojas cartográficas son cortadas en pequeñas piezas (el tamaño máximo es de 50Kbytes) adaptándose al tamaño de pantalla del cliente. Estas piezas son enviadas al usuario bajo petición.
- Las piezas son ficheros ráster PNG.



Detalle a escala 1:25.000



JIDEE08 - Tenerife – 5 a 7 de noviembre 2008





MAPAMóvil

APLICACIONES PROFESIONALES

- El mapa base es un sustrato donde se pueden colocar diferentes capas y temas que pueden ser superpuestos simultáneamente.
- El sistema permite el desarrollo continuo de aplicaciones específicas para grupos, asociaciones y negocios de todo tipo que pueden ser vistos en la capa base de información geográfica.



MapaMovil: Futuro (1)

“System MAP Service: SMAPS”

- Incorporará posicionamiento en coordenadas UTM (ERT89)
- Incorporará funcionalidad de enviar mensajes SMS con mapas y coordenadas de posición del terminal móvil.
- Incorporará otros Datos:
 - BCN25/BTN vector
 - Callejeros: Integrado en CARTOCIUDAD
 - Imagen ráster de alta resolución : PNOA



MapaMovil: Futuro (2)

“System MAP Service: SMAPS”

- Servidor WMS del estándar OGC
- Cliente de llamada estándar WMS
- Software libre
 - MySQL como gestor de la base de datos
 - Mapserver como WMS estándar OGC
 - Tratamiento de metadatos según la ISO19115
 - Comunicaciones en XML y GML
- Integrado en el Plan General de Gestión Integral del Parque Nacional de Monfragüe.

MAPAMóvil: Instrumentalización

- Contratos con empresas privadas de desarrollo de Software
- Apoyo tecnológico de la Cátedra de Móviles de la UPM
- Servicios de coordenadas de operadores de telefonía móvil: Telefónica, Vodafone, Orange, ...



MAPAMóvil: Conclusiones

- Se ha conseguido “movilizar” la cartografía
- Se presta un servicio de mapas *on-line* al ciudadano de forma gratuita
- Nunca estarás perdido
- ¡Localízame!, ¡localízate!
- Fácil de incorporar valor añadido
- Gran potencial para otros servicios de geolocalización: protección civil, fuerzas del estado, turismo, callejero, medioambiente, ...

