

CANARIAS, EL RETO DE LA MODERNIZACIÓN > ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA UNA NUEVA ERA



► **¿Qué es IDEACanarias?** Es una Infraestructura de Datos Espaciales (IDEA) de Canarias que tiene como objetivo poner a disposición de todos los ciudadanos la información geográfica del Archipiélago. Para ello, tiene un portal web que concentra información general sobre el proyecto, noticias, documentación, tutoriales, enlaces y, sobre todo, acceso a los principales servicios: un visor y OGC (llamados así por las siglas del Open Geospatial Consortium).

► **¿Qué grado de uso tiene?** A principios de diciembre de 2009, el número de peticiones a estos servicios *on line* alcanzaron las 235.800.000. El sistema ha tenido picos de uso que llegaron a las 1.6 millones de peticiones en un solo día. Ya son un millar los usuarios diarios.

► **Las web.** El visor de IDEACanarias (<http://visor.grafcan.es>) es una aplicación desarrollada íntegramente con tecnología web y funciona en todos los navegadores más usados. La navegación es muy similar a Google Maps.

El Archipiélago se ha puesto a la vanguardia en el acceso público a datos geográficos, de la mano de la empresa pública Cartográfica de Canarias SA (Grafcan), adscrita a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno autonómico.

De forma gratuita y sencilla, a través de un visor desarrollado por Grafcan, cualquiera puede desde el ordenador de su casa consultar una variada y completa información espacial que incluye más de 150.000 imágenes aéreas de las islas desde 1959; el callejero con más de 40 categorías de puntos de interés; navegar en tres dimensiones por la superficie insular, o incluso conocer la situación urbanística de una parcela determinada.

IDEACanarias se llama este proyecto, presentado oficialmente en mayo de 2008, y que a principios de diciembre de 2009 había alcanzado ya 235.800.000 millones de peticiones a los servicios WMS (Web Map Service), con más de mil usuarios al día, según explican el director gerente de Grafcan, Bernardo Pizarro; el responsable

Grafcan ha registrado ya más de 235 millones de peticiones de los servicios que ofrece en su web

del departamento de Ingeniería, José Julio Rodrigo y el director técnico, Jorge Rosales.

IDEACanarias se denomina así por las siglas de Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias, y con este proyecto el Gobierno de Canarias cumple con la Directiva 2007/2/CE denomi-

IDEACanarias: el territorio de las Islas en un 'clic'

> Grafcan ofrece gratis en su página web 90.000 fotos aéreas y todo tipo de datos geográficos sobre las siete islas

nada INSPIRE. La información está disponible en la web <http://www.ideacan.grafcan.es>, que dispone de un visor (<http://visor.grafcan.es/visorweb/>) donde los profesionales, empresas, instituciones y ciudadanos en general pueden acceder a todo tipo de datos geográficos, con una navegación muy similar a Google Maps.

También se ofrecen servicios OGC, llamados así porque su especificación está elaborada por un organismo internacional denominado Open Geospatial Consortium. Para estos servicios es necesaria una aplicación, que puede ser tanto de pago como gratuita.

En el visor se pueden encontrar dos grandes bloques de información: los productos básicos y los temáticos.

Los primeros incluyen imágenes aéreas ortorrectificadas (OrtoExpress) para todas las islas con una resolución de 40 centímetros por píxel, y en las zonas urbanas, de 12 centímetros por píxel, por lo que en ellas es visible cualquier objeto igual o mayor de

esa longitud. También dispone una fototeca de imágenes aéreas de las islas desde 1959, de las que están digitalizadas unas 90.000, aunque el proceso de digitalización está aún en marcha hasta completar un inventario de 150.000 imágenes. Igualmente el visor permite acceder a un callejero con vías, números de portal y puntos de interés de toda Canarias. Un mapa de elevaciones que refleja la orografía insular, la red geodésica y un conjunto de estaciones GNSS (Global Navigation Satellite System) permanentes completan los servicios.

Por otra parte, los mapas temáticos se centran en aspectos concretos del ámbito que abarcan: planeamiento urbanístico, ocupación del suelo, vegetación, cultivos, mapa geológico y espacios naturales protegidos, así como los Lugares de Interés Comunitario (LIC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (Zepas).

Las funciones del visor son muy completas: contiene un buscador, per-

files del terreno (el usuario puede elegir el tramo de la isla del que requiere su perfil), cálculo de rutas, navegación en 3D y doble ventana, que permite examinar simultáneamente dos mapas sobre una misma zona del territorio.

La sede de Grafcan se encuentra repartida entre Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, con una granja de servidores en cada provincia, en las que existen múltiples máquinas dedicadas a IDEACanarias, cada una de ellas con una misión específica. IDEACanarias tiene un enlace a Internet de 10 Megabites en Tenerife, 20 Mb en Gran Canaria y además está integrada en la red de fibra del Gobierno de Canarias.

En 2008, el Ejecutivo regional decidió que toda esta información se distribuyera de forma gratuita, a través del Servicio de Venta y Descarga de Información Geográfica, que entró en funcionamiento en junio de 2009, y en el que cualquier usuario se puede registrar gratuitamente y descargarse

CANARIAS, EL RETO DE LA MODERNIZACIÓN > ORDENACIÓN TERRITORIAL PARA UNA NUEVA ERA

Aumenta la presencia de Canarias en Google

fotos aéreas, mapas topográficos, callejeros y otros productos. Este servicio también ofrece la posibilidad de obtener ampliaciones de fotogramas de la fototeca firmados digitalmente en formato pdf. El sistema cuenta con más de 2.000 usuarios registrados que han realizado más de 50.000 descargas de información.

Las fotos aéreas de las zonas urbanas se actualizan cada seis meses (40 centímetros por píxel) y cada año (12 centímetros por píxel), los mapas topográficos también cada año, los callejeros y la fototeca, cada tres meses, gracias a novedosas metodologías desarrolladas por Grafcan, que han reducido los periodos de actualización y en ocasiones los costes del proceso.

Es importante destacar que un usua-

rio que disponga de una aplicación que consuma servicios OGC no tendrá que preocuparse de tener copias locales del mapa que quiere consumir, ni del formato en que se almacena, ni de establecer simbologías para su visualización, ni precisar escalas.

rio que disponga de una aplicación que consuma servicios OGC no tendrá que preocuparse de tener copias locales del mapa que quiere consumir, ni del formato en que se almacena, ni de establecer simbologías para su visualización, ni precisar escalas.

Su aplicación hará peticiones al servidor remoto que ofrece estos servicios y éste le devolverá sólo información que responde a su petición. Además, al tratarse de servicios estándares existen muchos programas que permiten integrar los servicios de IDECanarias sin que se haya tenido que negociar con ningún fabricante de *software* y desde que un usuario dispone de una de estas aplicaciones puede consultar servicios WMS (Web Map Service) publicados en cualquier lugar del mundo, según explican los técnicos de Grafcan.

Además de las tareas de la OrtoEx-

press y los Mapas Topográficos, Grafcan mantiene una unidad de campo responsable de actualizar los callejeros y ha iniciado un alinea de adquisición de fotos panorámicas de alta resolución de bajo coste con tecnología Gigapan, de la que se pueden ver algunos ejemplos en su web. También presta asistencia técnica a diversas áreas del Gobierno canario, incluyendo la Agencia de Protección del Medio Urbano y Natural, a la que ayuda a detectar cambios sobre el territorio. Grafcan da igualmente soporte a otras consejerías autonómicas y a empresas privadas para la integración de los contenidos de IDECanarias en otros proyectos, como los de Red Eléctrica de España, Seguridad y Emergencias, Instituto Tecnológico de Canarias... e imparte formación periódica en las universidades canarias, ayuntamientos y consejerías.

Otra de las iniciativas de Grafcan es el proyecto SIPU (Sistema Informático del Planeamiento Urbanístico), con el que se pretende normalizar la nomenclatura utilizada sobre la clasificación de suelos en los planes generales de ordenación para poder manejar toda la información en una misma base de datos. Se trata de un proyecto que lidera la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial que preside Domingo Berriel, con la asistencia técnica de Grafcan, y con el que se pretende que se pueda consultar los datos de cada parcela.

Grafcan también está desplegando la Red de Estaciones Permanentes GNSS de Canarias, para mejorar las precisiones de mediciones topográficas. Se trata de una infraestructura pública, que consta ahora de tres antenas, pero que el próximo año dispondrá de 16, con lo que habrá una completa cobertura del territorio.

Para mantenerse informado sobre las novedades de IDECanarias, Grafcan dispone de un blog (<http://blog.grafcan.es>).

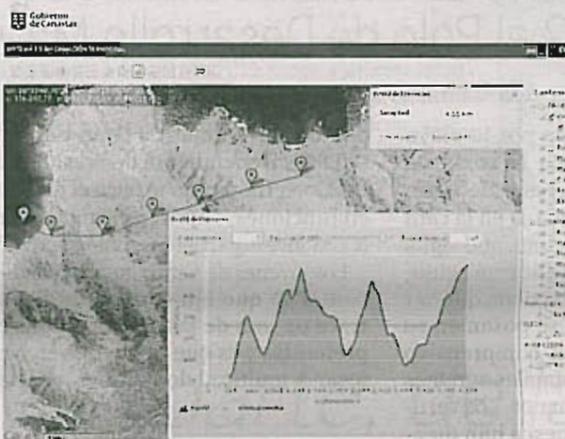
Canarias se subió pronto al carro de Google, y ahora es una de las zonas del mundo con mejor cobertura de imágenes aéreas tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo. En 2005, el Gobierno de Canarias alcanzó un acuerdo con el famoso buscador para que los principales contenidos sobre el Archipiélago que se muestran en Google Earth y Google Maps fueran los producidos por el Gobierno de Canarias.

En concreto, Grafcan suministra periódicamente a Google la información precisa: Orto Express, MDT (Modelo Digital del Terreno) y la volumetría de las edificaciones extraída de los mapas topográficos.

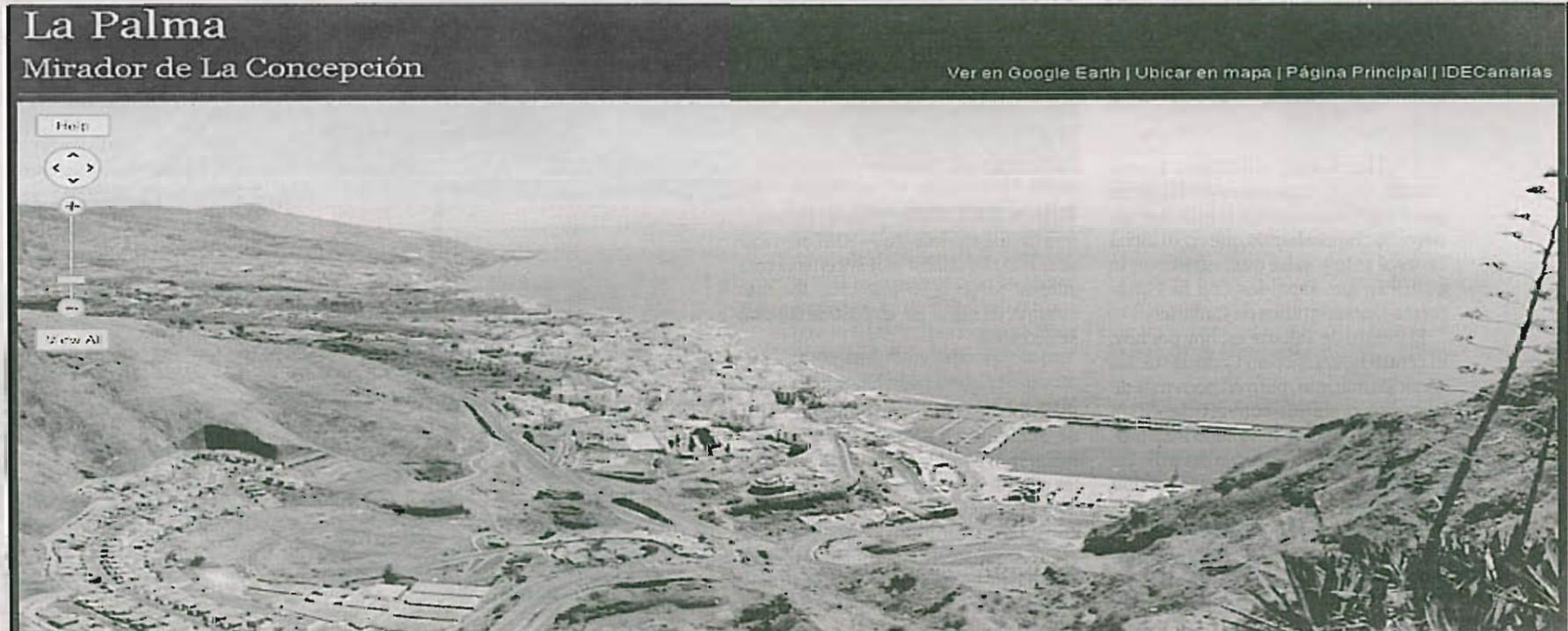
Con este acuerdo se garantiza la calidad de la actualización de la información que un usuario de cualquier punto del planeta puede consultar. Actualmente, Grafcan trabaja en ampliar la presencia de Canarias en las aplicaciones de Google.

El responsable del departamento de Ingeniería de Grafcan, José Julio Rodrigo, y el director técnico de esta empresa, Jorge Rosales, consideran que la cobertura de Canarias en Google con respecto a otras comunidades autónomas de España es mayor.

De hecho, aseguran que "por Canarias han pasado bastantes responsables de Google y han reconocido que la información del territorio en el Archipiélago es tanto en calidad como en cantidad de las mejores del mundo, por lo que han mostrado mucho interés" en los productos que en esta materia ofrece el Gobierno de Canarias.



El Gobierno canario quiere que por internet se pueda consultar la situación urbanística de cada parcela



Las imágenes de alta resolución (como ésta de la capital palmera), otra de las novedades que desarrolla Grafcan. / DA