

# Sistema de Información Geográfica (SIG): tecnología aplicada a la gestión del territorio

La aplicación del sistema permitirá disponer de un banco de datos que desarrollará una estrategia de información general para el Gobierno Autónomo, y específica para las distintas administraciones canarias

El Sistema de Información Geográfica Referencial (SIGR) del Gobierno de Canarias se concibe como un conjunto integrado de sistemas o subsistemas de información territorial o georreferenciada, todos ellos relacionados con el SIG Referencial como elemento central de la información territorial y gestor del modelo cartográfico de Canarias.

En este diseño global, el SIG Referencial es el depositario y gestor de toda la información relevante para su papel integrador y emisor de datos, entre ellos, de forma primordial, los de carácter geográfico y territorial; mientras que los Sistemas específicos se configuran como instrumentos de información y gestión especializada sobre una base geográfica (la apropiada en cada caso) que proporciona el SIG Referencial.

La determinación de las funcionalidades a implantar, de acuerdo con las necesidades definidas, constituye un conjunto amplio de posibilidades en el que es importante hacer un estudio riguroso de las que son verdaderamente nece-

sarias para el sistema y sus relaciones entre ellas. Deben ser acotadas y definidas con la mayor precisión para evitar duplicidades, sobrecargas y costes innecesarios.

## Criterios de integración del sistema

La integración del SIG Referencial ha de producirse:

Javier Ruano

IMACO'89

## Subsistemas del SIGR

El SIGR se divide en los siguientes subsistemas:

- SIT de producción y gestión de la cédula parcelaria regional.
- SIT de integración regional de información sobre actividades económicas y gestión financiera del I.G.I.C.
- SIT de inventario y control de los espacios naturales.
- SIT de Transportes.
- SIT de Georreferenciación de las estadísticas del ISTAC.
- Estudio de integración del SIG Referencial en el Plan Cartográfico Regional.
- Estudio para la integración del SIG Parcelario de Canarias.
- SIT para el Planeamiento (PIOT, PORN, síntesis PGOU y de Planes Parciales).
- SIT de gestión de Centros de Educación.
- SIT de gestión de recursos y centros sanitarios.
- SIT de gestión turística del Gobierno de Canarias.
- SIT de gestión de las Estructuras Agrarias.
- SIG del inventario patrimonial de la Comunidad.
- SIG de gestión medioambiental.
- SIG de gestión hidrológica.
- SIG de Patrimonio Histórico canario.

Gestión  
Ambiental

- Con los Sistemas de Información Territorial y de gestión georreferenciada que se desarrollen en la Comunidad, de manera esencial, con los SIG prioritarios que se desarrollen en este proyecto.
- Con las aplicaciones en curso o que se desarrollen en el futuro sobre la base territorial del SIG Referencial de Canarias, de manera particular con los de los Cabildos, en relación con la Base Cartográfica única de Canarias y, en su caso, con el SIG de Ocupación del Suelo.
- Con los Sistemas de Información de la Administración Central con los que necesariamente se hayan de establecer relaciones de intercambio, esperables para sistemas fundamentados en bases geográficas de media o pequeña escala.

La integración del Sistema se resuelve mediante un paquete complejo de ingeniería, con la función de garantizar la operación de puesta en marcha y explotación del mismo, resolviendo los problemas de comunicación entre plataformas y aplicaciones subsidiarias, el establecimiento de normas de estructuración, codificación e intercambio de información, la regulación y control de procesos, las normas de explotación y la personalización específica de cada proyecto o sistema a diseñar.

CUADRO I			
PRODUCTO	ESCALA	HAS. PREVISTAS	HAS. DISPONIBLES
Modelo territorial Insular	1:5.000	750.000	750.000
Ortofoto color	1:5.000	750.000	500.000
Parcelario Visto de Urbana	1:1.000	32.516	20.000
Orto Color	1:2.000	61.875	Durante 1998
Mapa de Ocupación de Suelo	1:25.000	750.000	Durante 1998
Vuelo Fotogramétrico 1996	1:16.000	750.000	Disponible
Vuelo Fotogramétrico 1996	1:5.000	75.000	Disponible
Vuelo Fotogramétrico 1996	1:8.000	75.000	Disponible
Vuelo Fotogramétrico 1997	1:5.000	75.000	Disponible
Vuelo Fotogramétrico 1997	1:8.000	75.000	Disponible
Vuelo Fotogramétrico 1998	1:16.000	750.000	Durante 1998

### Urbanismo, Medio Ambiente y Fiscalidad

Las tres áreas en las que los Sistemas de Información Geográfica contribuyen a mejorar significativamente la gestión en el ámbito de las Administraciones Públicas son Urbanismo, Medio Ambiente y Fiscalidad.

En la faceta urbanística, la utilización del sistema SIG en trabajos relacionados con la gestión y planificación del desarrollo urbano ha supuesto un salto cualitativo muy importante para la ordenación y gestión del territorio. Básicamente, porque este tipo de sistemas permiten integrar y relacionar toda la información disponible sobre cada unidad de territorio y mejorar las posibilidades de analizar los datos y de establecer políticas de actuación a partir de ellos.

La faceta medioambiental es asimismo importante campo de aplicación de los sistemas SIG. El uso de las tecnologías asociadas permiten, entre otras posibilidades, mejo-

rar los sistemas de planificación e información ambiental y constituyen un elemento esencial para ayudar a reducir el impacto sobre el entorno que supone la construcción de infraestructuras o el desarrollo de determinadas actividades económicas.

En cuanto a la utilización de sistemas SIG para mejorar la gestión fiscal, la aplicación más relevante es su uso en la gestión catastral.

### GRAFCAN

El desarrollo del Sistema de Información Geográfica Referencial (SIGR) del Gobierno de Canarias corre a cargo de la empresa pública Grafcan, creada en 1989 con el nombre Sociedad Anónima Cartográfica de Canarias, con el objeto de cubrir las necesidades cartográficas que existían en las Islas. Grafcan es actualmente una empresa puntera de ingeniería geográfica, con metodologías propias de producción y desarrollo de sistemas de

información geográfica, que cuenta con una plantilla de 30 personas de las que 23 desempeñan labores técnicas y el resto se dedica a tareas administrativas y de gestión.

Al margen de desarrollar el SIGR, Grafcan comercializa directamente productos relacionados con la producción cartográfica a escalas 1:1000, mapas urbanos, y 1:5000, mapas topográficos insulares, solicitados en su gran mayoría por administraciones o empresas públicas regionales. Además, comercializa reproducciones de imágenes fotogramétricas y mapas oficiales del Instituto Geográfico Nacional.

Actualmente Grafcan está desarrollando unas líneas de productos, de acuerdo a un plan de producción elaborado por el Gobierno de Canarias con una vigencia de cuatro años (1995-1998), que ha supuesto una inversión de 1.100 millones de pesetas. (Ver Cuadro I). □