

## Quién es Quien?: Laboratorio RSGIS. Universidad de Granada. Dpto. Geodinámica /Centro Andaluz de Medio Ambiente

---

El Laboratorio RSGIS de la Universidad de Granada, adscrito al Centro Andaluz de Medio Ambiente, se crea oficialmente en 1988 por el profesor Mario Chica Olmo, con motivo de la primera convocatoria de formación de equipos de investigación realizada por la Consejería de Universidades de la Junta de Andalucía (I PAI). Científicamente, el nacimiento de este grupo debe situarse en años anteriores, a finales de los setenta cuando se consolidan las bases científicas de los métodos y técnicas actuales para el análisis de datos espaciales, que a lo largo de las décadas posteriores fueron evolucionando con la aparición de nuevas disciplinas. Todo ello favorecido por la creciente accesibilidad a las herramientas informáticas, tanto de equipos como de programas. Es en este contexto temporal, finales de los setenta, que el profesor Mario Chica Olmo decide introducirse en el estudio de estas metodologías de naturaleza numérica, aún un tanto incipientes, de análisis de datos espaciales, concretamente en el estudio de la Teoría de las Variables Regionalizadas, base conceptual de la Geoestadística, que desarrolló el Profesor George Matheron. Mario Chica fue discípulo de G. Matheron con el que trabajó durante años en el Centre de Geostatistique et Morphologie Mathématique de la Escuela de Minas de París en la que obtuvo su primer doctorado en 1983. Su reincorporación posterior a la Universidad de Granada a través del Programa de reincorporación de doctores en el extranjero del MEC le permitió agrupar a un colectivo pequeño de investigadores interesados e ilusionados en las técnicas de cuantificación y análisis de información espacial. Desde su creación el laboratorio RSGIS se ha financiado a través de su participación en los diferentes Programas Nacionales de I+D o de los Programas Marco de la UE, asimismo mediante proyectos contratados con

empresas interesadas en estudios de evaluación de recursos naturales. En la actualidad el grupo de investigación consta de cinco investigadores doctores pertenecientes a las Universidades de Granada y Jaén e IGME, además de varios becarios de investigación que llevan a cabo sus trabajos de tesis doctoral en las instalaciones del laboratorio RSGIS ubicadas en el Centro Andaluz de Medio Ambiente. El acrónimo RSGIS responde a los métodos y técnicas de análisis de datos espaciales que se aplican de forma prioritaria para desarrollar estudios multidisciplinares relacionados con la cuantificación de los recursos naturales y medioambientales (recursos hídricos, desertificación, cambio climático, recursos geológicos, etc.) Así, las líneas de investigación se centran principalmente en:

### *Geoestadística*

Análisis de variables espaciales: Estimación y Simulación espacial de recursos naturales.

### *Teledetección espacial y aerotransportada*

Tratamiento de imágenes de satélite de media y alta resolución (ATM, SPOT, Landsat TM, AHS, etc)

### *Sistemas de Información Geográfica*

Desarrollo y Aplicación de SIG para la gestión de recursos naturales y medio ambiente.

### *Análisis de imagen*

Caracterización de calidad visual de rocas ornamentales mediante análisis digital de imagen, etc.

Desde su creación, en el seno del Laboratorio RSGIS se han desarrollado numerosos proyectos de investigación sobre temáticas diversas pero siempre conectadas con el estudio de los recursos geoam-

bientales. Como consecuencia de esta labor investigadora se han publicado numerosos artículos con los resultados más relevantes en revistas científicas internacionales especializadas, relacionadas con teledetección espacial, informática geológica, geoquímica aplicada, recursos hídricos, etc.

Cabe señalar que en 1989 se desarrolla el primer proyecto de investigación financiado por el MEC “*Desarrollo de Métodos Probabilísticos para la modelización de los Recursos Naturales*”, que sirvió para establecer las bases metodológicas para la estimación y simulación de variables espaciales que caracterizan cualitativa o cuantitativamente los recursos naturales o el medio ambiente, en general. Y en 1993 se lleva a cabo el primer proyecto europeo financiado por el Programa Brite/Euram “*Development of Advanced Remote Sensing Technology in the initial phases of Mineral Exploration*”, en el que se desarrolló un sistema soporte de decisión basado en los métodos antes señalados para exploración de recursos minerales.

Un aspecto destacable en la actividad investigadora del grupo RSGIS se produce en 1993, cuando se presenta en el Congreso Nacional de la AET celebrado en Sevilla un primer trabajo que abre una

línea de investigación novedosa a nivel nacional e internacional, centrada en la integración de los métodos de Geoestadística y Teledetección, desde esa fecha hasta la actualidad los miembros del grupo de investigación siguen presentando en los congresos de la AET, a modo casi de costumbre, nuevos enfoques teóricos y aplicaciones de los métodos geoestadísticos para el tratamiento de imágenes de satélite (filtros de imagen, fusión, textura, variabilidad espacial de datos radiométricos, clasificación digital, etc...)

Los intereses actuales del grupo de investigación están relacionados con el Proyecto EIGEO “*Extracción de Información Geoambiental a partir de Bases de Datos espaciales en entorno SIG*”, que financia el MEC. El objetivo del mismo es la aplicación de los métodos de “Minería de Datos” para extracción de información de bases datos geoespaciales construidas en aplicaciones de los sistemas de información geográfica. Bases de datos que son costosas de elaborar, que contienen datos espaciales multitemáticos, pero que con frecuencia no se les saca el debido aprovechamiento en cuanto a la información extraída, problema achacable en parte a un cierto desconocimiento en la aplicación de los métodos de análisis de datos.