

## Laboratorio de Geodinámica de Lanzarote: Laboratorio Natural de Investigación.

Emilio Vélez

*Instituto de Geociencias (CSIC-UCM) Facultad de Matemáticas. Plaza de Ciencias, 3. 28040 - Madrid. [emilio.velez@csic.es](mailto:emilio.velez@csic.es) / [emilio.velez@mat.ucm.es](mailto:emilio.velez@mat.ucm.es)*

El Laboratorio de Geodinámica de Lanzarote (LGL) es un laboratorio multidisciplinar de investigación en técnicas y métodos geodésicos y geodinámicos proyectado a partir de las líneas de investigación del grupo de Geodesia, Gravimetría y Mareas del Instituto de Astronomía y Geodesia (CSIC-UCM) que, desde hace más de 20 años, se ha venido desarrollando en colaboración con el Cabildo de Lanzarote, Universidades y otros organismos nacionales e internacionales de investigación en el marco de los proyectos realizados.

La isla de Lanzarote es un lugar de especial interés geodinámico por su origen volcánico y su situación geográfica, y está declarada Reserva Mundial de la Biosfera por la UNESCO. Todo ello dota a la isla de un interés añadido como *Laboratorio Natural* de investigación. Los Laboratorios Naturales son áreas geográficas utilizadas de forma global para el estudio y la investigación a través de la realización de observaciones en campo que aportan información real del suceso, su estado, desarrollo y posible evolución. En este marco conceptual, el LGL reúne todas las condiciones para ser un Laboratorio Natural de Investigación en relación con la observación y evaluación de fenómenos previsiblemente relacionados con los cambios que se debieran producir en los océanos, la atmósfera y la corteza de nuestro planeta, tanto de origen natural como antropogénico.

El LGL está extendido a toda la isla, contando con tres módulos de observación permanente, ubicados en diversas dependencias del Cabildo de Lanzarote de acuerdo con la infraestructura y los objetivos de investigación. En ellos, más de 70 sensores, entre gravímetros, clinómetros, extensómetros, GPS, mareógrafos, sismómetros, estaciones meteorológicas, etc., registran, de forma continua, la respuesta en superficie de la actividad geodinámica de la zona frente a la acción de fuerzas internas y externas a la Tierra. Estos módulos se complementan con diferentes redes geodésicas a escala local, insular y regional, que son medidas de forma periódica.

Las mareas terrestres y oceánicas, la gravimetría y microgravimetría, el estudio de las variaciones del nivel del mar, los estudios de deformaciones, el efecto de carga oceánica, el desarrollo de instrumentación son, entre otras, líneas de investigación desarrolladas a partir de la actividad del Laboratorio.

El LGL es una instalación científico-técnica única dentro del campo de las Ciencias de la Tierra a nivel internacional. Cuenta con una importante infraestructura técnica, con instrumentación e instalaciones adecuadas, y largas series de observación. El Grupo de Investigación responsable tiene una amplia y relevante experiencia investigadora, avalada por 16 proyectos de investigación y más de 200 artículos, ponencias en congresos, tesis, informes, etc., realizados.