



## El Instituto Andaluz de Geofísica de la UGR conmemora sus 20 años de participación en la Campaña Antártica

09/06/2015

**El Instituto Andaluz de Geofísica (IAG) lleva desde 1994 desarrollando trabajos de investigación sobre la sismología volcánica de la Isla Decepción, situada en el archipiélago de las Shetland del Sur, frente a la Península Antártica**

**Cuatro investigadores del IAG acaban de regresar de la Campaña Antártica 2014-2015, en la que la actividad sísmica ha sido la más elevada de los últimos 15 años**



Cuatro investigadores del Instituto Andaluz de Geofísica (IAG) de la [Universidad de Granada](http://www.ugr.es) acaban de regresar de la Campaña Antártica 2014-2015, en la que se ha producido la actividad sísmica más elevada de los últimos 15 años.

Con su participación, el IAG cumple 20 años (participó por primera vez en 1994) desarrollando trabajos de investigación sobre la sismología volcánica de la Isla Decepción, situada en el archipiélago de las Shetland del Sur, frente a la Península Antártica.

La Isla Decepción tiene forma de herradura, su parte interna está inundada de agua y posee unos 15 kilómetros de diámetro en la zona emergida. Se trata de uno de los volcanes antárticos más activos en la actualidad. Sus erupciones mejor documentadas han sido en los años 1842, 1912, 1917 y por supuesto las más recientes durante el periodo 1967-1970, que destruyeron dos bases antárticas: una chilena y otra británica.

Como en otros volcanes del mundo, se registra una actividad sísmica intensa y muy diversa, además de otros indicios de actividad volcánica como anomalías térmicas

<http://secretariageneral.ugr.es/>

superficiales, emisión de fumarolas, deformación, etc. La presencia de dos bases científicas, la Base Española “Gabriel de Castilla” y la Base Argentina “Decepción”, junto con el creciente turismo que visita la isla Decepción, hacen necesaria una vigilancia continua de la actividad volcánica.

La campaña antártica 2014-2015 se ha desarrollado entre el 24 de noviembre de 2014 y el 1 de marzo de 2015. Han participado cuatro investigadores vinculados a la **Universidad de Granada**: **Vanessa Morales, Francisco Lorenzo, Alejandro Díaz y Enrique Carmona**. Hemos instalado una red sísmica compuesta por cinco estaciones sísmicas que envían la señal vía WiFi al módulo científico de la Base Española “Gabriel de Castilla”.

### **Un diseño de la UGR**

Además de instalar la red sísmica ya señalada, los científicos de la **UGR** han contado con un array sísmico, un conjunto de sismómetros separados unos centenares de metros, muy utilizado en estudios sísmicos en volcanes. Este instrumento es de diseño propio y ha sido construido íntegramente por el IAG de la **UGR**.

“Finalmente, nuestro grupo de investigación dispone de una estación permanente que registra la sismicidad en la isla durante todo el año. La actividad sísmica registrada en este periodo ha sido muy numerosa y bastante intensa, lo que ha llevado incluso a activar durante unos días los niveles inferiores del protocolo de alerta volcánica”, explica **Javier Almendros González**, investigador del IAG que ha dirigido la expedición de este año.

Por último, “queremos reconocer que estas actividades de investigación han sido posibles gracias al esfuerzo de muchas personas y a la cooperación entre todas las instituciones que participan en la gestión de las campañas antárticas: Ministerio de Economía y Competitividad, Comité Polar Español, Unidad de Tecnología Marina, Ejército de Tierra, Armada Española, etc”, concluye Almendros González.

**Más información:** Página web del Instituto Andaluz de Geofísica de la **Universidad de Granada** (IAG-UGR): <http://iagpds.ugr.es>

### **Referencias bibliográficas (desde 2010):**

Carmona, E., Almendros, J., Peña, J. A., Ibáñez, J. M., Characterization of fracture systems using array analyses of earthquake multiplets recorded during the 1999 seismic series at Deception Island volcano, Antarctica, J. Geophys. Res, B06309, doi:10.1029/2009JB006865 (2010)

García Yeguas, A., Almendros, J., Abella, R., Ibáñez, J. M., Quantitative analysis of

<http://secretariageneral.ugr.es/>

seismic wave propagation anomalies in azimuth and apparent slowness at Deception Island volcano, Antarctica, using seismic arrays, *Geophys. J. Int.*, 184, 801-815, doi:10.1111/j.1365-246X.2010.04864.x (2011)

Luzón, F., Almendros, J., García Jerez, A., Shallow structure of Deception Island volcano, Antarctica, from correlations of ambient seismic noise on a set of dense seismic arrays, *Geophys. J. Int.*, 185, 737-748, doi:10.1111/j.1365-246X.2011.04962.x (2011)

Stich, D., Almendros, J., Jiménez, V., Mancilla, F., Carmona, E., Ocean noise triggering of rhythmic long period events at Deception Island volcano, *Geophys. Res. Lett.*, 38, L22307, doi:10.1029/2011GL049671 (2011)

Carmona, E., Almendros, J., Serrano, I., Stich, D., Ibáñez, J. M., Results of seismic monitoring surveys of Deception Island volcano, Antarctica, from 1999-2011, *Antarctic Science*, 24, 1-15, doi:10.1017/S0954102012000314 (2012)

Carmona, E., Almendros, J., Martín, R., Cortés, G., Alguacil, G., Moreno, J., Martín, B., Martos, A., Serrano, I., Stich, D., Ibáñez, J. M., Advances in seismic monitoring at Deception Island volcano (Antarctica) since the International Polar Year, *Annals of Geophysics* 57(3), SS0321, doi:10.4401/ag-6378 (2014)

#### Imágenes adjuntas:



Foto 1: Vista general de la Base Antártica Española

“Gabriel de Castilla” (isla Decepción,  2014, al comienzo



de la campaña antártica 2014-2015. Foto 2: Buque de

Investigaciones Oceanográficas “Hespérides”, en el que se desarrollan distintos proyectos de investigación, y que además ha sido el encargado del transporte del personal científico y del apoyo logístico a las Expediciones Españolas “Juan



Carlos I” y “Gabriel de Castilla”. Foto 3: Los investigadores

de la UGR Alejandro Díaz, Enrique Carmona, y Vanessa Morales (de izquierda a



derecha) en un día con buen tiempo en la isla Decepción

Foto 4: Los científicos no son los únicos habitantes de la isla Decepción durante el verano austral. Por ejemplo, este punto de la Antártida es uno de los enclaves preferidos por los pingüinos barbijos para la reproducción.

**Contacto:**

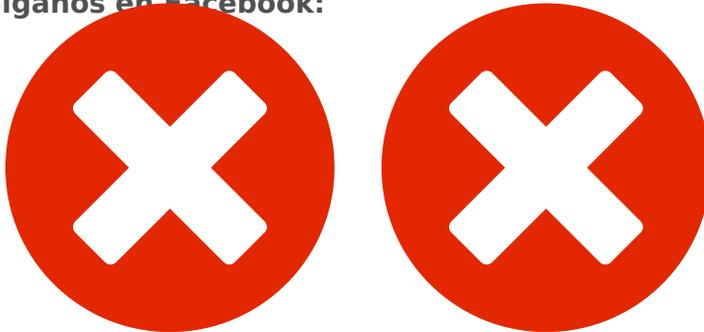
Francisco Javier Almendros González

Departamento de Física Teórica y del Cosmos de la [Universidad de Granada](#)

Teléfono: 958 249 552/ 958 242 733

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--a1188fc0310d04f91ffb7cd0e23a344cugr[dot]es -> --LOGIN--a1188fc0310d04f91ffb7cd0e23a344cugr%5Bdot%5Des

**Síguenos en Facebook:**



## Síganos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- [CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN](#)
- [PUBLICITE SU CONGRESO UGR](#)
- [VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR](#)
- [BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR](#)
- [RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR](#)
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> [/tablon\\*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades](#)

### **Gabinete de Comunicación - Secretaría General**

#### **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 240970 - 958 243063 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr[dot]es -> --

LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook [UGR Informa](#):

<https://www.facebook.com/UGRinforma>

Facebook [UGR Divulga](#): <https://www.facebook.com/UGRdivulga>

Twitter [UGR Divulga](#): <https://twitter.com/UGRdivulga>

<http://secretariageneral.ugr.es/>