



Boletín UNAM-DGCS-017

Morelia, Michoacán.

06:00 hrs. 9 de enero de 2013



Juan Américo González
Esparza

FORTALECE EL INSTITUTO DE GEOFÍSICA DE LA UNAM LA INVESTIGACIÓN EN SU UNIDAD MICHOCÁN

- *El trabajo científico se divide en tres áreas: ciencias espaciales; magnetismo natural y paleomagnetismo, y vulcanología, peligros y riesgos, indicó Juan Américo González Esparza, Jefe de la Unidad*
- *Comparte con la ENES Morelia el diseño y puesta en marcha de la licenciatura en Geociencias, que será la primera carrera conjunta con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*

Investigaciones que abordan las ciencias espaciales, la vulcanología con sus peligros y riesgos, así como el magnetismo natural y el del pasado, llamado paleomagnetismo, son las tres áreas con las que el Instituto de Geofísica (IGf) impulsa un nuevo polo de desarrollo científico en su Unidad Michoacán.

En el campus que la UNAM tiene en Morelia, dentro de un nuevo edificio con laboratorios y cubículos, un grupo de científicos genera conocimiento de frontera, con acento en trabajos regionales.

“Tenemos una colaboración estrecha con la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Algo que nos ha caracterizado como Geofísica es que mantenemos una relación en varios niveles con el grupo de geociencias de esa instancia estatal”, comentó Juan Américo González Esparza, investigador del IGf y jefe de la Unidad.

El primer vínculo, de hace varios años, inició por estudios geológicos y vulcanológicos regionales, y propició proyectos conjuntos, así como intercambio de estudiantes y tesistas.



Fotos



Juan Américo González Esparza, investigador del IGf de la UNAM.

Estudios de clima espacial

Para analizar el clima espacial y fenómenos como las tormentas solares y las geomagnéticas, entre 1998 y 2005 se planeó, construyó y puso en marcha en Coeneo, Michoacán, el Radiotelescopio de Centelleo Interplanetario, también conocido como MEXART, por las siglas en inglés de Mexican Array Radio Telescope.

La idea original de este radiotelescopio fue de la investigadora Silvia Bravo, que impulsó el proyecto del prototipo, pero falleció en el año 2000, antes de que fuera inaugurado. Hoy, su estudiante, Américo González Esparza, encabeza el proyecto.

El equipo, en funcionamiento desde 2005, es el primer arreglo de gran área construido en América Latina para estudiar tormentas solares, y el tercero en su tipo en operación, después de los radiotelescopios de la India y Japón.

Consta de cuatro mil 96 dipolos, distribuidos en un área de 140 metros en la dirección este-oeste y 80 metros en la dirección norte-sur, lo que suma casi 10 mil metros cuadrados.

En Coeneo se combina una escasa población y una ciénega rodeada de montañas que bloquean las señales provenientes de Morelia y otros sitios cercanos. “Necesitábamos que la antena no tuviera mucha población cercana, porque genera ruido con teléfonos, licuadoras, televisión, carros, que emiten señales electromagnéticas captadas por la antena”, explicó.

Laboratorio Interinstitucional de Magnetismo Natural

Para observar a fondo la dinámica del magnetismo terrestre, así como su actividad en el pasado, se instaló el Laboratorio Interinstitucional de Magnetismo Natural (LIMNA), en el que se estudian, de manera prioritaria, temas regionales como la paleotectónica de la porción oeste de la Faja Volcánica Mexicana (abarca Michoacán y Guanajuato), la estratigrafía magnética de alta resolución de las unidades volcánicas y sedimentarias, los volcanes recientes de la región (como el Parícutín y el Jorullo), y el arqueomagnetismo de sitios arqueológicos de Michoacán y Jalisco.

Por su equipamiento y alto nivel, el LIMNA fue reconocido por la Unión Geofísica Americana (AGU, por sus siglas en inglés) como un laboratorio internacional. Se trata del segundo de este nivel en México, y en América Latina.

Laboratorio de Arqueometría de Occidente

El Laboratorio de Arqueometría de Occidente (LARQUEOC) es una entidad de investigación, dedicada específicamente al análisis de materiales y espacios culturales, mediante la implementación de técnicas analíticas desarrolladas en los campos de la física, la química y las ciencias.

... ..

Con una óptica multidisciplinaria e interinstitucional, en esa instalación participan expertos del Departamento de Geología del Instituto de Investigaciones Metalúrgicas, de la UMSNH, de la Unidad Michoacán del IGf, y del Laboratorio de Arqueometría del Centro INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia) Michoacán.

Preparan licenciatura conjunta

Desde que se establecieron como Unidad en Morelia, los investigadores de Geofísica comenzaron a colaborar con el posgrado en Ciencias de la Tierra de la casa de estudios michoacana.

“Tenemos un convenio del Espacio Común de Educación Superior (ECOES) para convertirnos en un posgrado conjunto. La idea es fusionar los dos actuales”, adelantó González Esparza.

Con la ENES Unidad Morelia, los investigadores de Geofísica son corresponsables de la licenciatura referida.

“La idea es que sea la primera carrera conjunta con la Michoacana en el país. El cuerpo docente está constituido por profesores e investigadores de ambas instituciones. Hasta ahora, el único posgrado conjunto que existe es entre la Michoacana y la UNAM en Matemáticas. Es un proyecto que podría ser el modelo a seguir para formar colaboraciones de la Universidad Nacional con casas de estudios estatales. Quizá el próximo año se apruebe en la UMSNH la licenciatura que ya inició en la ENES Morelia”, concluyó.

—o0o—