

## El observatorio meteorológico del Colegio de Geografía

Juan Carlos Gómez\* y Francisco Hernández\*\*

Establecido en 1963, el observatorio del Colegio de Geografía de la UNAM ha realizado una labor sistemática e ininterrumpida hasta hoy. Su objetivo primordial es el de ser un apoyo didáctico para los alumnos de la licenciatura de Geografía, particularmente en las asignaturas de Meteorología y Climatología.

Sin embargo, hoy en día el observatorio, que realiza sus observaciones a las 7, 12 y 18 horas, cuenta con una base de datos sobre temperaturas, precipitaciones, presión atmosférica, humedad, evapotranspiración, insolación, dirección y velocidad del viento, que constituyen una valiosa fuente de información consultada por especialistas; arquitectos, biólogos, ecólogos, ingenieros, médicos y, por supuesto, geógrafos.

De hecho, el observatorio ha publicado boletines meteorológicos (de temperatura y precipitación) que edita la Facultad de Filosofía y Letras, sede del Colegio de Geografía. Las prácticas que ahí realizan semanalmente los estudiantes les permite ingresar al campo laboral de instituciones como la Comisión Nacional del Agua (particularmente del Servicio Meteorológico Nacional), la Comisión Federal de Electricidad, el INEGI y otras. De hecho muchos geógrafos trabajan como especialistas en la previsión del tiempo y como jefes de observatorios meteorológicos de diversos estados de la República.

Por la importancia de sus series estadísticas, ininterrumpidas casi por cuarenta años, y por la preparación especializada del personal, el observatorio es el segundo más importante del país, sólo después del Observatorio Central de Tacubaya.

En el observatorio de la UNAM, los estudiantes de la licenciatura en geografía hacen prácticas relacionadas con el



conocimiento y manejo del instrumental (barómetro, diversos tipos de termómetros y termógrafos, tanques de evaporación, pluviómetros y pluviógrafos, entre otros), y la interpretación de dicha información, así como de las cartas de pronóstico del tiempo y climáticas. Recientemente se han sumado observaciones sobre visibilidad y contaminación atmosférica.

En algunos casos los estudiantes han utilizado la información del observatorio para realizar sus tesis sobre el microclima de la Ciudad Universitaria.

Los geógrafos, en relación con los estudios meteorológicos y climatológicos, están capacitados para utilizar métodos y técnicas aplicadas al análisis e interpretación de la cartografía de los fenómenos at-



\* Geógrafo. Responsable del Huerto Fenológico anexo al observatorio.

\*\* Geógrafo. Responsable del observatorio meteorológico desde 1996.

mosféricos, boletines, avisos, imágenes de satélite, pronósticos y otros, y darles una aplicación en múltiples tareas, relacionadas con el diseño de proyectos y ordenamiento territorial a escalas nacional, regional o local, uso sustentable y conservación de recursos como agua, suelo, vegetación, fauna y clima, instrumentación de programas de protección civil y prevención de desastres, entre algunas otras aplicaciones.

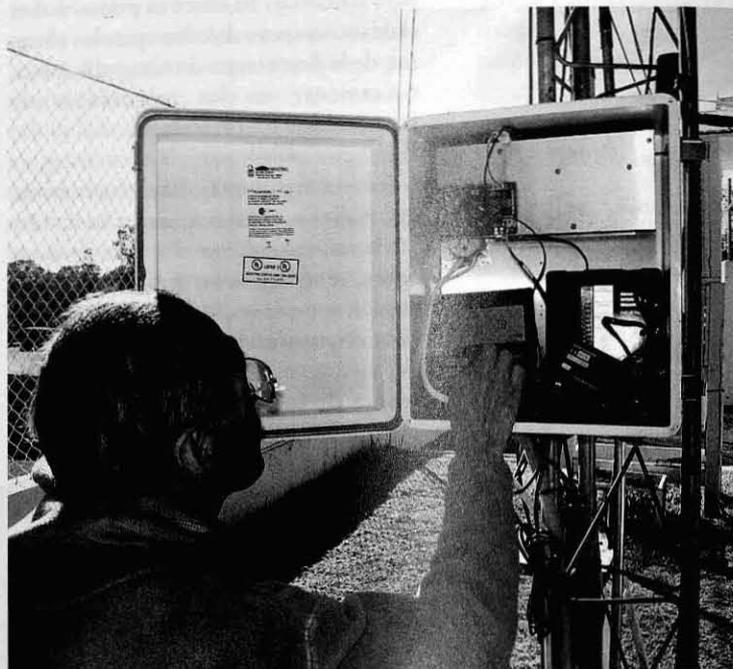
El geógrafo debe fungir como profesional de enlace entre el especialista de la meteorología y las personas que utilizan sus productos y servicios, es decir, el campesino, el comerciante, el industrial y, en general, todas aquellas personas que requieren información especializada, pero que por sus niveles de cultura en meteorología se les dificulta la comprensión de los mensajes.

Asimismo, los estudiantes de geografía reciben adiestramiento para seleccionar el lugar que reúna las características idóneas para la instalación y funcionamiento de nuevos observatorios y estaciones meteorológicas, de acuerdo con las normas dictadas por la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Recientemente, el observatorio recibió apoyo económico de la UNAM a través del Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), para modernizar sus instalaciones. Con esta ayuda se adquirieron nuevos instrumentos mecánicos, equipos de cómputo y una estación automática marca "Davis" que entró en operación en marzo del año pasado, para medir parámetros como temperatura ambiente, temperatura del suelo a diversas profundidades, humedad relativa, dirección y velocidad del viento, presión atmosférica, radiación solar y precipitación. La estación cuenta con un software para visualizar, manejar y almacenar la información que envían los sensores cada diez minutos.

La estación automática permite obtener reportes de todos los sensores en tiempo real y boletines de información a niveles diario, mensual y anual, y así complementar la información no obtenida por la estación,

con datos provenientes de los sensores no convencionales. Esta estación fue comprada con el instrumental convencional del observatorio, así como con instrumentos patrones de comparación. Las diferencias encontradas están dentro de las normas de aceptación de la OMM por lo que los datos son altamente confiables y de calidad.



Fotos A. Estrada

Dada la relación que guarda el clima con los suelos y la agricultura, es que en 1972 se instaló, adjunto al observatorio, un laboratorio de Edafología, y en 1985 un Huerto Fenológico, donde los alumnos de tercero y último semestres de la carrera, respectivamente, realizan prácticas para análisis físico-químico de suelos y observaciones bioclimáticas en árboles frutales y cultivos agrícolas. Actualmente, en torno al observatorio meteorológico, se realizan otras actividades de docencia e investigación muy importantes en la preparación del geógrafo y se generan nuevas bases de datos con información agroclimática.

También se da difusión diaria sobre las condiciones meteorológicas a través de di-

versos medios, entre ellos, de manera directa, se anota en un pizarrón ubicado fuera del observatorio, un resumen del estado del tiempo. Hoy en día se trabaja en la instrumentación de una página web donde se pondrá a disposición de los usuarios la información tanto de instrumental convencional como del automatizado. \*