

NOTA

ENRIQUETA GARCÍA AMARO DE MIRANDA (Una investigadora incansable)

La maestra Enriqueta García Amaro de Miranda nació en la Ciudad de México, D. F. el 22 de enero de 1928. Excelente desde sus inicios, fue destacada estudiante de la Escuela Nacional de Ingenieros de la UNAM, en donde obtuvo el premio como la mejor pasante de su generación en 1948. Se tituló como Ingeniero Topógrafo e Hidrógrafo con la tesis denominada "La fotogrametría como auxiliar de la topografía".

Inició su carrera profesional como ayudante de investigador en el Instituto de Geografía el 1 de agosto de 1946, institución donde laboró por más de medio siglo. Durante los primeros años de su carrera dedicó algún tiempo a la práctica de la fotogrametría aérea y a la cartografía, los mapas fueron la pasión de toda su vida profesional. En 1950 ganó la beca Witbeck y viajó a la Universidad de Wisconsin, donde estudió al lado de notables maestros, como el Dr. G. Trewartha, quien la orientó en la climatología, área que a partir de entonces adoptó la maestra Enriqueta como su línea de investigación. En una segunda estancia, en 1970, obtuvo la Maestría en Ciencias (Geografía), con la tesis: *Modificaciones al sistema de clasificación de climas de Köppen para la República Mexicana*, trabajo de grandes repercusiones en el ámbito científico del país.

Fundadora de la sección de Climatología, fungió también como jefa del Departamento de Geografía Física y miembro del Consejo Interno del Instituto de Geografía. Aun después de jubilarse como Investigador Titular "C" de tiempo completo en 1977, continuó su trabajo como Asesor Investigador en el mismo instituto, durante 22 años más. Desempeñó gran número de comisiones institucionales, entre las principales, fue miembro activo del Tribunal Universitario de la UNAM (1962-1964), Presidente del Comité Internacional de

Enseñanza y Textos de Geografía del IPGH (1972-1976), Consultora de la ONU a través de la Organización Meteorológica Mundial (1992-1994) y viajó a Centroamérica y el Caribe con el Programa de Capacitación en Aplicaciones y Atlas climáticos.

Su producción científica está formada por 25 artículos publicados en revistas, 10 libros, 14 capítulos en libros, 16 trabajos *in extenso* en memorias de Congresos nacionales e internacionales, 12 mapas, entre los que destacan algunos que son verdaderas colecciones, como la *Carta de Climas de la República Mexicana* (primera edición 1970) publicada en 45 hojas, escala 1: 500 000 por CETENAL-Instituto de Geografía (UNAM) y recientemente la nueva *Carta de climas del país*, en versión automatizada y con datos actualizados, en tres colecciones de 16 hojas cada una con los temas: temperatura, precipitación y climas a escala 1:1 000 000, publicada en 1998 por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

Maestra por vocación, impartió clases en diferentes niveles, desde el medio hasta el superior, particularmente en el posgrado de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Bajo su tutela se desarrollaron varias tesis, muchas de ellas de doctorado. Dirigió diversos seminarios de investigación, así como un sinnúmero de proyectos.

En su obra se observa la influencia de un gran botánico, su esposo, el Dr. Faustino Miranda, creador del Jardín Botánico de Ciudad Universitaria de quien, según ella decía, aprendió a valorar la importancia de la diversidad biológica en los estudios climáticos. Gracias a su influencia y a la interacción con el doctor Miranda, comenta el Dr. José Sarukhán, el enfoque de la maestra García de relacionar

el sistema de Köppen al análisis de la vegetación de México, abrió todo un campo a la investigación en el área de la ecología y la climatología. Este enfoque permitió que el estudio de la distribución de los tipos de vegetación en nuestro país pudiese avanzar de manera particularmente acelerada y adecuada en la década de los sesenta y setenta. También facilitó grandemente la interacción entre geógrafos, climatólogos y ecólogos en definir y analizar las áreas de distribución de tipos de vegetación en regiones limítrofes entre diversos tipos o que tenían poca información de campo. A esta importante base sintética de conocimiento se fueron agregando, subsecuentemente, diversos análisis sobre componentes del clima de las diferentes regiones que podían ayudar a explicar variantes de dichos tipos de vegetación. Un producto final de esos esfuerzos ha sido la rica serie de expresiones cartográficas de las relaciones clima-vegetación que, una vez digitizados, han servido como punto de partida a numerosos análisis, entre los que se pueden mencionar los de índole biogeográfica.

De acuerdo con la opinión del Dr. Jerzy Rzedowski, el nombre de Enriqueta García está ligado y permanecerá profundamente vinculado por los años venideros con una detallada y a la vez sencilla clasificación de los climas de México, que permite explorar en grado sorprendente y preciso la mecánica del determinismo ecológico, responsable de la distribución geográfica de las plantas, de los animales, de los micro-organismos, de las comunidades bióticas, así como no pocos fenómenos y procesos biológicos.

En la última etapa de su vida supo valorar, con gran acierto, la aportación de los sistemas de información geográfica, como una herramienta para el análisis de los problemas ambientales, a cuyo enriquecimiento contribuyó con la colaboración de su hijo Antonio Miranda, doctorado en computación por la Universidad de Texas A & M, quien era su máximo orgullo. Bajo esta perspectiva, es notable su contribución en el trabajo analítico y cartográfico en estudios de ordenamiento ecológico, áreas protegidas, definición de áreas afectables por fenómenos naturales, entre otros, que llevó a cabo para la SEDESOL, el INE (SEMARNAP) y la CONABIO, principalmente.

En síntesis, sus trabajos han contribuido en gran medida a comprender las causas de la variación ambiental del país, entender los aspectos climáticos que rigen el territorio mexicano y, fundamentalmente, a reconocer la importancia de la interacción de las disciplinas científicas.

El 18 de octubre de 1999, sólo vencida por una penosa enfermedad, dejó de existir; finalmente ese día sus incansables pasos se dejaron de escuchar.

Su legado: un cúmulo de enseñanzas, no sólo en el área científica sino también en el nivel humano. Su infatigable pasión por el trabajo, su tenacidad, su férrea honestidad, su gran calidad humana, son huella y ejemplo imborrable en todos aquellos que tuvimos la oportunidad y el privilegio de convivir con ella y trabajar a su lado.

Irma Trejo*

* Instituto de Geografía, UNAM, México.