

## **SEMBLANZA**

La. Dra. Ana Lillian Martin Del Pozzo es actualmente investigadora Titular C en el Departamento de Vulcanología del Instituto de Geofísica, UNAM, profesora de asignatura y miembro del SNI

La doctora Martin Del Pozzo ha contribuido al conocimiento del comportamiento e impacto volcánico en el que destacan sus investigaciones científicas sobre los volcanes monogenéticos y los volcanes Popocatepetl, Colima y Chichón. Sus aportaciones a la vulcanología incluyen estudios sobre el impacto de las erupciones de estos volcanes que han aportado a la mitigación del riesgo; su investigación sobre los niveles base de actividad del Volcán de Colima y Popocatepetl antes de las erupciones, permitió detectar aumentos que culminaron en sus reactivaciones. Asimismo, implementó nuevas metodologías para estudiar el vulcanismo entre las cuales destacan el monitoreo de multiparámetros volcánicos correlacionados y el estudio de señales vulcanomagnéticas en tiempo real. Durante la crisis volcánica de diciembre 2000 en el Popocatepetl, los resultados de sus investigaciones aportaron información sobre el aumento de actividad y el posible desenlace que incluía flujos piroclásticos y que ocurrió como lo había pronosticado meses antes. Ella creó y mantiene, con la participación de académicos y estudiantes, las redes de monitoreo magnético y las de cenizas del Volcán Popocatepetl desde hace más de 20 años e investiga el origen, distribución e impacto de las cenizas que se están emitiendo. También inició el estudio del efecto de las cenizas en la biota y en la salud humana, así como la promoción de medidas de protección. Ha jugado un papel de liderazgo en la investigación para reconstruir eventos eruptivos que resultó en el primer mapa de peligros volcánicos del país (Volcán de Colima) y en el del Popocatepetl y su actualización en los cuales se basan las autoridades para hacer sus planes de mitigación y evacuación. Los resultados de sus investigaciones se han difundido en sus 90 publicaciones.

Entre sus contribuciones científicas más relevantes, está su aportación al conocimiento de los procesos que formaron a los volcanes monogenéticos, su estilo de erupción, duración, y las características de sus derrames de lava y cenizas y su impacto.

Además de su contribución científica, también realiza un continuo trabajo comunitario junto con las autoridades de Protección Civil (Gobernación, Seguridad Pública), SEMARNAT, Sector salud, gobiernos estatales y municipales. Así mismo, su trabajo continuo en áreas naturales protegidas ha incidido directamente en apoyo a su conservación, entre las cuales destacan el Parque Nacional Iztaccíhuatl–Popocatepetl, el área protegida de Los Encinos con sus tubos de lava del volcán Xitle y el Río Magdalena.

La Dra. Martin Del Pozzo ha coordinado numerosas investigaciones multidisciplinarias en áreas volcánicas en las cuales además de colaborar con académicos de las Geociencias, Biología, Física y Geodesia, ha integrado a investigadores de las áreas sociales; y a académicos de múltiples instituciones universitarias (UAM, U de G, BUAP, UAEM, IPN) y dependencias de la UNAM (Institutos de Geofísica, Geografía, Geología, Ciencias de la Atmosfera, Ecología, FESZ, Facultades de Ciencias e Ingeniería)

### **Formación de Recursos Humanos**

Ha llevado a cabo una intensa labor docente, de apoyo institucional y de divulgación Desde su incorporación a la UNAM. ha impartido numerosos cursos semestrales entre los que destacan las materias de Geología, Ciencias de la Tierra e Impacto Volcánico en la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias, además de las clases referentes a Vulcanología y Tectónica de la materia de Física Contemporánea, Sismología y Vulcanología de la carrera

de Física, así como Petrología Ígnea y Geología de México en la carrera de Ingeniería Geológica, Vulcanología y Tectónica en posgrado y diferentes talleres semestrales sobre vulcanología en las carreras de Ciencias de la Tierra y Biología entre otras. También ha impartido módulos en diplomados de riesgo en la Universidad del Estado de México y cambio global y sustentabilidad del CCGYS y varios cursos cortos entre otras actividades docentes.

En cuanto a la formación de recursos humanos, ha dirigido 26 tesis de doctorado, maestría y licenciatura. Sus exestudiantes se encuentran desarrollando labores académicas independientes en el Instituto de Geología (UNAM), UAM, Benemérita Universidad de Puebla, Universidad de Estado de México y sector público y educativo. Se desempeñan como investigadores y docentes en diversas universidades y organismos de Prevención de Desastres y Medio Ambiente. Además, ha asesorado a numerosos estudiantes en los programas de Jóvenes a la Investigación Verano de la Investigación Científica, Servicio Social y Prácticas Profesionales. También ha participado activamente en diversos consejos docentes (de posgrado en Ciencias de la Tierra-UACPYP y en la licenciatura de Ciencias de la Tierra), en comités de admisión del posgrado en Ciencias de la Tierra y evaluación de postdoctorantes (SECITI y ahora SECTEI de la CDMX).

Ha contribuido a la preparación de nuevos planes de estudio de las licenciaturas de Ciencias de la Tierra y Biología, así como en las de Ingeniería Geológica, Topográfica y Geodésica (ahora Geomática) y en los del Posgrado en Ciencias de la Tierra, así como en su actualización.

### **Impacto en la Sociedad**

La Dra. Martín Del Pozzo ha impulsado continuamente la protección civil durante toda su trayectoria profesional. Los mapas de peligro que publicó son la base para definir las áreas vulnerables y se usan por las autoridades para sus planes de desarrollo y de emergencia. Su trabajo sobre el comportamiento del Popocatepetl y del Volcán de Colima ha repercutido en la evaluación de la actividad volcánica, en beneficio de diversos sectores comunitarios, así como en las autoridades estatales y federales de Protección Civil.

Ha asesorado al SENEAM (espacio aéreo mexicano) sobre el impacto de la ceniza, al sector salud y a los gobiernos estatales de Colima, Jalisco, Morelos y Puebla sobre la actividad volcánica y riesgos y participa activamente en el Comité Científico Asesor del Sistema Nacional de Protección Civil del Popocatepetl desde 1994. En las crisis del Volcán de Colima aparte de dar recomendaciones a los gobernadores de Jalisco y Colima, asesoró a la SEDENA sobre el riesgo volcánico y estado de actividad.

Ha trabajado intensamente con las poblaciones vulnerables para dar a conocer los fenómenos volcánicos y ha fomentado acciones para mitigar los efectos de las erupciones. Su compromiso social también se mostró en el trabajo de campo que llevó a cabo en las áreas afectadas por el sismo de 2017 y su aportación a la medición de la eficiencia de materiales para cubrebocas durante la pandemia del COVID 19.

Es presidente de los consejos asesores del Parque Nacional Iztaccíhuatl–Popocatepetl, SEMARNAT desde 2014 y participa en varios proyectos de ordenamiento territorial.

Coordina un grupo de destacados académicos y tesistas que llevan a cabo investigación multidisciplinaria para la recuperación hídrica del Río Magdalena y Pedregales del Xitle y

participa en actividades con las comunidades y autoridades de las Alcaldías Tlalpan y Magdalena Contreras para este fin.

### **Reconocimientos**

La UNAM le otorgó el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz y entre otros reconocimientos están el de las Mujeres en la Ciencia, de la Universidad de Colima por la aportación al conocimiento del Volcán de Colima y formación de jóvenes investigadores y el del Estado de Puebla por la aportación al conocimiento de la actividad del Volcán Popocatepetl. También recibió el reconocimiento al mérito de la Ciudad de Cuernavaca y otro de la Ciudad de Puebla. Recientemente se recibió el Reconocimiento de Protección Civil.

### **Relevancia internacional**

Ha sido investigadora invitada en la Universidad de Harvard donde colaboró con investigadores destacados en el estudio del origen de las andesitas, en Lamont-Columbia en Estados Unidos y sobre la dinámica de volcanes en la Open University de Inglaterra entre otras. También colaboró con el Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología de Italia en la evaluación del comportamiento de los volcanes Etna y Stromboli. y con el Servicio Geológico Chileno para el estudio de varios volcanes Chilenos. Participó en numerosas actividades internacionales como las del IPGH, como presidenta de la Comisión de Vulcanología y Sismología y editora de su revista Geofísica por 7 años.

### **Apoyo Institucional**

Respecto a su labor institucional, ha sido Consejera Universitaria, Consejera Técnica de la Investigación Científica, miembro del CAACFMI, Consejo interno del Instituto de Geofísica y ha formado parte de diversos comités como los de becas, cómputo y PASPA del Instituto de Geofísica y Comisiones del PRIDE y Dictaminadoras del Instituto de Biología, UNAM.

### **Divulgación**

Realiza continuamente actividades de divulgación científica, que incluyen, conferencias en escuelas y hospitales, talleres en las comunidades y entrevistas en los medios nacionales y extranjeros sobre la actividad de los volcanes Popocatepetl y Colima, vulcanismo monogenético y vulcanismo de la Ciudad de México (TV, radio y prensa). En diversas entrevistas para los medios ha puesto de manifiesto el riesgo volcánico, el efecto de las cenizas volcánicas en la salud humana, y la protección de áreas naturales protegidas en zonas volcánicas y su impacto a solicitud de Comunicación Social de la UNAM: televisión. Canales 11, 40 y 22, Televisa, BBC, CNN, TV y Radio UNAM, Gaceta UNAM, serie las mujeres de la ciencia, entre muchos otros. También ha contribuido a los guiones y materiales de dos de las salas del Museo del mamut, Quinametzin..

### **Editorial y Asociaciones**

Ha sido editora huésped del Journal of Volcanology and Geothermal Research y fue editora de la Revista Geofísica por 7 años. Pertenece a las Academia Mexicana de la Ciencias y a la de Ingeniería, American Geophysical Union e International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior.