

### **Dra. Diana María Meza Figueroa**

Profesor-Investigador, Universidad de Sonora, Departamento de Geología. División de Ciencias Exactas y Naturales. Rosales y Encinas, s/n, Centro. Hermosillo, Sonora, C.P. 83000. Tel. 6622 592110. Correo electrónico: dmeza@ciencias.uson.mx

### **Estudios realizados, Institución, Período**

**Licenciatura:** Geología, Universidad de Sonora, 1992.

**Doctorado:** Geoquímica, Department of Geosciences, University of Arizona, 1998.

**Dirección de Tesis de Licenciatura:** 9 concluidas

**Dirección de Tesis de Posgrado:** 9 concluidas

### **Temas o Líneas de Investigación:**

Investigación en la línea de Geología Médica y Justicia Ambiental.

Estimación del riesgo a la salud considerando múltiples contaminantes (ya detectados). Distribución espacial del riesgo a la salud (zonas que pudieran considerarse prioritarias o de mayor vulnerabilidad), identificación de rutas de transporte/exposición de los plaguicidas. Utilización de esta información para el desarrollo del programa de comunicación de riesgos.

### **Grupo de Trabajo en Universidad de Sonora:**

Cuerpo Académico Metalurgia, Materiales y Medio Ambiente, Grado: Consolidado.

### **Dirección de Proyectos: 7 finalizados, 1 en curso.**

Dirección de proyectos con la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y la Agencia de Cooperación Ecológica Fronteriza enfocados a Comunicación de Riesgos en zonas mineras (2 proyectos en Nacoziari, Sonora y 3 proyectos en Cananea, Sonora). Participación y dirección de proyectos con CONACYT, SEMARNAT y la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Sonora (7 proyectos finalizados, uno en curso).

### **Proyectos de investigación (recientes):**

Caracterización espacio-temporal de trazadores geoquímicos en partículas para identificación de fuentes geogénicas y de tráfico en zonas áridas y relación con biomarcadores de daño genotóxico en Hermosillo, Sonora. CONACYT Ciencia-Básica. Responsable: Diana Meza Figueroa. Participantes: UNAM, Universidad de Arizona, ITSON y Universidad de Sonora. Inicio 2012, término 2015.

Estudio de las fracciones de metales pesados potencialmente biodisponibles en sedimentos de la presa Abelardo L. Rodríguez, Sonora, México. Proyecto PROMEP. Universidad de Sonora. Participante. Responsable: Dr. Agustín Gómez-Alvarez.

Evaluación del riesgo a la salud por exposición a plaguicidas, plomo y arsénico, en niños del Valle del Yaqui y Mayo, Sonora. Proyecto FOMIX SON:2005-C01-22879, responsable: Dra. Mercedes Meza Montenegro, ITSON. Participante. Responsable: Dra. Mercedes Meza-Montenegro

Sonora mine tailings remedial planning: community outreach, screening and vegetation test plots.

Financiado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) a través de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), Convenio TAA-07011, Border 2012, Región 9. Responsable: Dra. Diana Meza-Figueroa. Participantes: Universidad de Sonora, Universidad de Arizona, Southern Copper Co. CEDES, SEMARNAT, PROFEPA, Ayuntamiento de Nacoziari.

Manejo sustentable de residuos a través de la elaboración de composta para implementación de pantallas cortaviento en jardines residenciales en Nacoziari y Esqueda, Sonora. Financiado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) a través de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), Convenio TAA-09-024, Border 2012, Región 9. Responsable: Dra. Diana Meza-Figueroa. Instituciones participantes: Universidad de Sonora, Universidad de Arizona, Southern Copper Co

### **Participación en Redes y Grupos de Trabajo Nacionales e Internacionales:**

Colaboradora del Dean Carter Binational Center for Environmental Sciences and Toxicology, University of Arizona, participante en desarrollo de módulos para promotoras.

### **DISTINCIONES**

Doctorado, SNI 2. Clave CVU-CONACYT 73894. Área: ciencias de la tierra. Disciplina: Geoquímica analítica.

### **Publicaciones: 28 Artículos indizados, 1 libro y 2 Capítulos de libro. Factor H de 8, >280 citas indizadas**

### **Artículos Recientes:**

Mejía-Zamudio, F., Valenzuela-García, J. Gómez-Alvarez, A., Meza-Figueroa, D., Ela, W.P. 2013. Adsorption of arsenic on pre-treated zeolite at different pH levels. *Chemical Speciation and Bioavailability* 25(4). Doi: 10.3184/095422913X13840126102755

Del Río-Salas, R., Ochoa-Landín, L., Ruiz, J., Eastoe, C., Meza-Figueroa, D., Zuñiga-Hernández, H., Mendivil-Quijada, H., Quintanar-Ruiz, F.J. 2013. Geology, Stable Isotope, and U-Pb geochronology of the Mariquita porphyry copper and Lucy Cu-Mo deposits, Cananea District, Mexico: A contribution to regional exploration. *Journal of Geochemical Exploration* 124:140-154.

Alvarado-Ibarra, J., Sotelo-Lerma, M., Meza-Figueroa, D., Maubert-Franco, M., Paz-Moreno, F. 2013. Evaluación de la potencialidad de una chabasita natural en la remoción de plomo en agua. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*. Vol. 29, No. 2: 201-210.

Del Río-Salas, R; Ruiz, J., De la O-Villanueva, M., Valencia-Moreno, M.; Moreno-Rodríguez, V., Gómez-Alvarez, A., ; Grijalva, T., Francisco Paz-Moreno,

Meza-Figueroa, D. (corresponding author). 2012. Tracing geogenic and anthropogenic sources in urban dusts and soils: insights from lead isotopes. *Atmospheric Environment* Vol. 60: 202-210.

Meza-Montenegro, M.M., Gandolfi, J.A., Santana-Alcántar, M.E., Klimecki, W.T., Aguilar-Apodaca, M., Del Río-Salas, R., De la O-Villanueva, M., Gómez-Alvarez, A., Meza-Figueroa, D., (corresponding author). 2012. Metals in residential soils and cumulative risk assessment in Yaqui and Mayo agricultural valleys, northern Mexico. *Science of the Total Environment* Vol. 433: 472-481.

Gómez-Álvarez, A., Valenzuela-García, J.L., Villalba-Atondo, A.I., Meza-Figueroa, D., Almendariz-Tapia, F.J., Whitaker-Bojórquez, T.O., Martínez-Morales, F.M., Ochoa-Valenzuela, L.E. 2011. Distribution of heavy metals and their chemical speciations in sediments from the Abelardo L. Rodríguez Dam, Sonora, México. *Chemical Speciation and Bioavailability* 23(4): 201-212. Springer-Verlag.

Gómez-Alvarez, A., Valenzuela-García, J.L., Meza-Figueroa, D., De la O-Villanueva, M., Ramírez-Hernández, J., Almendariz-Tapia, J., Pérez-Segura, E. 2011. Impact of mining activities on sediments in a semi-arid environment: San Pedro River, Sonora, México. *Applied Geochemistry* VOL. 26:2101-2112.

Moreno, ME., Acosta-Saavedra, L., Meza-Figueroa, D., Vera, E., Cebrian, ME., Ostrosky-Wegman, P., Calderon-Aranda, E. Metal exposure in children living in a mine tailings zone in southern Mexico: A pilot study. 2010. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, Vol. 213(4), páginas 252-258.

Meza-Figueroa, D., Maier, R.M., De la O-Villanueva, M., Gómez-Alvarez, A., Moreno-Zazueta, A., Rivera, J., Campillo, A., Grandlic, C.J., Anaya, R., Palafox-Reyes, J. 2009. The impact of unconfined mine tailings in residential areas from a mining town in a semi-arid environment: Nacoziari, Sonora, Mexico. In *Chemosphere*, vol. 77, No. 1:140-147.