

## RESUMEN CURRICULAR

### Dra. Verónica Moreno Rodríguez

**Nombramiento:** Profesor de Tiempo Completo, Titular nivel 1  
Maestro de Asignatura A Universidad de Sonora.

**Programas Educativos:** Ingeniería en Geociencias (UES).  
Licenciatura en Geología (UNISON)  
Ingeniería Ambiental (UNISON)

**Instituciones Laborales:** Universidad Estatal de Sonora,  
Unidad Académica de Hermosillo  
Ley Federal del Trabajo Final, Col. Apolo, C.P. 83100,  
Sonora, México  
Universidad de Sonora  
Blvd. Luis Encinas y Rosales S/N, Col. Centro Hermosillo,  
Hermosillo, Sonora, México

**Correo institucional:** [veronica.moreno@ues.mx](mailto:veronica.moreno@ues.mx) [veronica.moreno@unison.mx](mailto:veronica.moreno@unison.mx)



#### ACTIVIDADES ACADÉMICAS:

Mineralogía, Mineralogía Óptica, Petrología, Tectónica, Estratigrafía, Geodinámica Interna, Introducción a la Geología, Introducción Ciencias Ambientales, Sistemas Terrestres.

#### LÍNEAS DE GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO

- Geología Ambiental.
- Metalogénesis de Recursos Naturales.

#### DIRECCIÓN DE TESIS

1 Título: "Caracterización mineralógica y solubilidad en fluidos pulmonares de polvos de jales mineros históricos en Nacozari de García, Sonora, México"

Estudiante: Héctor Daniel Nuñez Ibarra.

Nivel: Ingeniería en Geociencias, Universidad Estatal de Sonora.

Defendida en abril del 2021.

2 Título: "Evaluación de As en polvo rural de la zona noroeste de México: Caso de estudio EL Poblado Miguel Alemán".

Estudiante: Alejandra Briseño Beltran.

Nivel: Licenciatura en Geología.

Departamento de Geología, Universidad de Sonora.

Defendida en abril de 2018.

PUBLICACIONES EN REVISTAS INDIZADAS (JCR)

- 1 Morales-Pérez, A., Moreno-Rodríguez, V., Del Rio-Salas, R., Imam, N. G., González-Méndez, B., Pi-Puig, T., Molina-Freaner, F. & Loredo-Portales, R. (2021). Geochemical changes of Mn in contaminated agricultural soils nearby historical mine tailings: Insights from XAS, XRD and, SEP. *Chemical Geology*, 573, 120217.
- 2 Gustavo Cruz-Jiménez, Rene Loredo-Portales, Rafael Del Rio-Salas, **Verónica Moreno-Rodríguez**, Hiram Castillo-Michel, Luis Rodrigo Ramiro-Bautista, Giuliana Aquilanti, María G De La Rosa-Álvarez, Diana O Rocha-Amador (2020). Multi synchrotron techniques to constrain mobility and speciation of Zn associated with historical mine tailings. *Chemical Geology*, 558, 119866.
- 3 **Moreno-Rodríguez, V.**, Del Rio-Salas, R., Loredo-Portales, R., Briseño-Beltrán, A., Romo-Morales, D., Zepeda, J., Peña-Ortega, M., Espinoza-Maldonado, I.G., de la O-Villanueva, M. (2020) Abandoned agricultural lands as a source of arsenic in semi-arid regions: Influence on human exposure and health risk assessment in vulnerable rural areas. *Journal of South American Earth Sciences*, 104, 102829.
- 4 René Loredo-Portales, Jesús Bustamante-Arce, Héctor Ney González-Villa, **Verónica Moreno-Rodríguez**, Rafael Del Rio-Salas, Francisco Molina-Freaner, Blanca González-Méndez, Denisse Archundia-Peralta, (2020). Mobility and accessibility of Zn, Pb, and As in abandoned mine tailings of northwestern Mexico. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 26605–26620.
- 5 Romo-Morales, D., **Moreno-Rodríguez, V.**, Molina-Freaner, F., Valencia-Moreno, M., Ruiz, J., Minjárez-Osorio, C., Hernández-Mendiola, E. y del Rio-Salas, R., (2020) Assessment of Geogenic and Anthropogenic Pollution Sources Using an Aquatic Plant Along the Sonora River Basin: Insights from Elemental Concentrations and Pb Isotope Signatures. *Natural Resources Research*, 1-14.
- 6 Peña-Ortega, M., Del Rio-Salas, R., Valencia-Sauceda, J., Mendivil-Quijada, H., Minjarez-Osorio, C., Molina-Freaner, F., de la O-Villanueva, M., **Moreno-Rodríguez, V.**, 2019. Environmental assessment and historic erosion calculation of abandoned mine tailings from a semi - arid zone of northwestern Mexico: Insights from geochemistry and unmanned aerial vehicles. *Environmental Science and Pollution Research*. 26(25), 26203-26215.
- 7 Del Rio-Salas, R., Ayala-Ramírez, Y., Loredo-Portales, R., Romero, F., Molina-Freaner, F., Minjarez-Osorio, C., Pi-Puig, T., Ochoa-Landín, L., **Moreno-Rodríguez, V.\***, 2019. Mineralogy and Geochemistry of Rural Road Dust and Nearby Mine Tailings: A Case of Ignored Pollution Hazard from an Abandoned Mining Site in Semi-arid Zone. *Natural Resources Research*. 28(4), 1485-1503.  
\*Autor por correspondencia.
- 8 Meza-Figueroa, D., González-Grijalva, B., Del Río-Salas, R., Coimbra, R., Ochoa-Landin, L., y **Moreno-Rodríguez, V.**, 2016. Traffic signatures in suspended dust at pedestrian levels in semiarid zones: Implications for human exposure. *Atmospheric Environment*, 138, 4-14.
- 9 **Moreno-Rodríguez, V.**, Del Rio-Salas, R., Adams, D. K., Ochoa-Landin, L., Zepeda, J., Gómez-Álvarez, Palafox-Reyes, J y Meza-Figueroa, D., 2015. Historical trends and sources of TSP in a Sonoran desert city: Can the North America Monsoon enhance dust emissions? *Atmospheric Environment*, 110, 111-121.
- 10 Carrillo-Rosúa, J., Boyce A. J., Morales-Ruano, S., Morata, D., Roberts, S., Munizaga, F, **Moreno-Rodríguez, V.**, 2014. Extremely negative and inhomogeneous sulfur isotope signatures in Cretaceous Chilean manto-type Cu-(Ag) deposits, Coastal Range of central Chile, *Ore Geology Reviews*, Volume 56, Pages 13-24.
- 11 Rafael Del Rio-Salas, Lucas Ochoa-Landín, Christopher J. Eastoe, Joaquín Ruiz, Diana Meza- Figueroa, Martín Valencia-Moreno, Hugo Zúñiga-Hernández, Luis Zúñiga-Hernández, **Verónica Moreno-Rodríguez**, Héctor Mendivil-Quijada, 2013. Genesis of manganese oxide mineralization in the Boleo

- region and Concepción Peninsula, Baja California Sur: constraints from Pb-Sr isotopes and REE geochemistry, *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 30(3), 482-499.
- 12 Del Rio-Salas, R., Ruiz, J., De la O-Villanueva, M., Valencia-Moreno, M., **Moreno-Rodríguez, V.**, Gómez-Alvarez, A., Grijalva a, H. Mendivil a, F. Paz-Moreno y Meza-Figueroa, D., 2012. Tracing geogenic and anthropogenic sources in urban dusts: Insights from lead isotopes. *Atmospheric Environment*, 60, 202-210.

#### PUBLICACIONES EN REVISTAS DE DIVULGACIÓN

- 1 Siqueiros Valencia, J. R., Loredo Portales, R., **Moreno Rodríguez, V.**, Del Rio Salas, R. 2022. Uso de biomateriales como alternativa para la remediación de jales mineros. *Revista EPISTEMUS*, 31(15), 1-15.; ISSN: 2007-8196.
- 2 **Moreno-Rodríguez, V.**; Del Rio Salas, R.; Loredo Portales, R. (2021). El trayecto de los contaminantes desde el residuo minero histórico hasta los organismos. *Revista Nuestra Tierra*. Vol. 36, 16-19. ISSN 1665-935X.
- 3 **Moreno-Rodríguez, V.**; Carrillo-Rosúa, F; Morales-Ruano, S.; Ruiz, M; Figueroa, J.; Del Rio Salas, R; Chesley, J; Ruiz, J. Origen de los metales en depósitos tipo "manto" y skarn. Isótopos de Pb y Cu (Cabildo, Chile Central). *Revista Macla*, Vol.13, 31-32. 2010. ISSN: 1885-7264.
- 4 Figueroa Cisternas, J., Morales Ruano, S., Carrillo-Rosúa, J., **Moreno Rodríguez, V.**, Ruíz-Cárdenas, M. (2010). Boris Angelo Cu-(Ag) deposit, Coastal Cordillera, Central Chile. Preliminary data. *Revista Macla*, Vol.13, 33-34. ISSN: 1885-7264.
- 5 **Moreno-Rodríguez, V.**, Carrillo-Rosúa J., Morales-Ruano S., Morata, D. Boyce, A.J. Bacteriogenic and magmatic S sources in the Cabildo Cu District (Chile), (2009). *Geochimica et Cosmochimica Acta*, Vol. 73 (13-1), A904-A904. 2009 ISSN: 0016-7037.
- 6 **Moreno, V.**; Morales, S.; Carrillo, F. J.; Morata, D., Ramírez, E. (2008). Las mineralizaciones de Cu de Cabildo, Cordillera de la Costa, Chile Central. *Revista Macla*, 9, 165-166. ISSN: 1885-7264.

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 1 Financiación: PRODEP-NPCT con clave CESUES-PTC-035. Título: Estudio geoquímico y accesibilidad de EPT asociados a residuos sólidos mineros históricos de la sub-cuenca R. Moctezuma, noroeste de México. Responsable: Verónica Moreno Rodríguez. Status: Aprobado. Fecha de inicio: noviembre de 2020, Fecha de conclusión: 31 octubre 2021.
- 2 Financiación: Universidad Estatal De Sonora; Mineralógica y geoquímica de minerales neiformados en residuos mineros históricos intemperizados en condiciones semiáridas: Implicaciones en la movilidad de elementos potencialmente tóxicos; Responsable: Verónica Moreno Rodríguez; Tipo: Proyectos de Investigación 2020-UES. Status: Aprobado; Fecha de inicio: 01 junio 2010, Fecha de conclusión: 30 mayo 2021.