

PUESTOS ACADÉMICOS

- Jefa del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura (desde julio de 2021)
- Profesora investigadora titular de tiempo completo (desde agosto de 2008)
- Líder del Cuerpo Académico Ingeniería Civil Sustentable y Tecnología de Materiales (desde 2015)

DISTINCIONES Y PREMIOS

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras Nivel 2 (2024-2028)
- Premio Estatal de Ingeniería Civil “Roberto Gayol y Soto” (2020)
- Perfil Deseable PRODEP (2019-2025)
- Segundo lugar en la categoría de Aplicación tecnológica de la Ingeniería Civil en la Dinámica Sesión Póster del XXVI Congreso Nacional de Ingeniería Civil. Noviembre 2011, Ciudad de México.
- Reconocimiento a la mejor ponencia a nivel doctorado dentro del XVII Congreso Nacional de Geoquímica. Del 1 al 6 de Octubre de 2007. Pachuca de Soto, Hidalgo, México.
- Premio de Investigación en el área de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL 2006. Monterrey N.L. México.
- Premio a la Mejor Tesis en el área de Ciencias de la Tierra y Agropecuarias, Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL 2003. Monterrey N.L., México.

**Dra. Liliana Guadalupe
Lizárraga Mendiola**

PERFIL:

Nacionalidad y origen:
Mazatlán, Sinaloa, México

E-mail:
mendiola@uaeh.edu.mx

FORMACIÓN ACADÉMICA:

- Doctorado: Posgrado en Ciencias de la Tierra, Instituto de Geofísica, UNAM. Doctora en Ciencias con especialidad en Geología Ambiental. 2 de julio de 2008.
- Maestría: Facultad de Ciencias de la Tierra, UANL. Maestra en Ciencias Geológicas con especialidad en Hidrología Subterránea. 2 de julio de 2003.
- Licenciatura: Instituto Tecnológico de Durango. 29 de marzo del 2000.

ÁREAS DE INTERES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Infraestructura verde
- Materiales de construcción sostenibles
- Geoquímica de materiales filtrantes
- Sistemas urbanos de drenaje sostenible

CURSOS Y DIPLOMADOS

- Evaluación por competencias (2023)
- Taller de Buenas Prácticas Científicas con Integridad Académica (2023)
- Curso-taller Pruebas de laboratorio de mecánica de suelos y concreto (2022)
- Curso Construcción con madera (2022)
- Curso de Integridad Académica en la Comunidad Universitaria (2022)
- Taller Diseño de Objetivos de Aprendizaje (2022)
- Curso Gestión con perspectiva de género para directivos y mandos medios (2021)
- Curso de Mapas Mentales y Conceptuales para la Construcción de Textos Científicos (2021)
- Curso *Green infrastructure: Effective measures to manage urban flooding and water supply* (2020)
- Curso Modelación hidráulica con HEC-RAS (2020)
- Curso Agua como recurso estratégico para el ordenamiento territorial (2020)
- Curso de Habilidades para la Redacción de Textos Científicos (2020)
- Curso de Desarrollo de Cursos en Plataforma Garza (2020)
- Peer Learning 1.1 (2020)
- Curso de Preparación para la Certificación Institucional B1 (2020)
- Curso Evaluación de la huella del agua – ISO 14.046 (2019)
- Curso Sistemas de captación de agua de lluvias (2019)
- Curso de Herramientas Cognitivas para la Comprensión Lectora de Textos Científicos (2019)
- Curso de Explorando la Estadística y su Aplicación Académica (2019)
- Curso de Modelo Educativo (2019)
- Curso *Water education for sustainability* (2018)
- Curso *Unpacking the opportunities of integrated urban water management for sustainable cities* (2018)
- Curso de Redes Sociales en la Docencia (2018)
- Curso de Diseño de Entornos Educativos con el Uso de las TIC (2018)
- Aplicación de la Metodología Básica de Investigación en el Ámbito Educativo (2017)
- Curso de Internet en la Docencia (2017)
- Curso de Enfoque Didáctico, Metodología de la investigación (2017)
- Curso de Enfoque Disciplinar, Metodología de la investigación (2016)
- Curso de Enfoque Introductorio, Metodología de la investigación (2016)

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Metodología emergente basada en el diseño y optimización de nuevos indicadores urbanos que provean servicios ecosistémicos por medio de infraestructura verde como estrategias de resiliencia y adaptación ante la escasez hídrica en zonas urbanas. Proyecto en evaluación (2024). Responsable técnico.
- Gestión del Agua en el Estado de Hidalgo - perspectivas, soluciones locales basadas en la naturaleza, la economía circular y el manejo sostenible de los recursos. Proyecto UAEH-DIDI-DI-ICBI-IyA-23-01. 2022-2023. Colaboradora.
- Adaptación de infraestructura verde como estrategia para mitigar problemas de escasez de agua en zonas urbanas. Proyecto UAEH-DIDI-DI-ICBI-IyA-21-006. 2021-2022. Responsable técnico.
- Uso de tecnologías de bajo impacto como alternativa para la restauración del ciclo hidrológico en zonas urbanas: Pachuca de Soto y Mineral de la Reforma, Hidalgo, como casos de estudio. Proyecto aprobado por CONACYT- "Atención a Problemas Nacionales". 2018-2019. Responsable técnico.
- Estudio de caracterización química y propiedades mecánicas para la elaboración de concreto reforzado empleando residuo minero como cementante. Proyecto financiado por PRODEP- "Apoyo al fortalecimiento de Cuerpos Académicos". Vigencia: agosto 2016 – julio 2017. Responsable técnico.
- Mitigación de inundaciones y erosión del suelo mediante el diseño y la construcción de tecnologías urbanas de bajo impacto. Proyecto financiado por el Programa Anual de Investigación 2015-2016. Vigencia: 31 de diciembre de 2016. Colaboradora.

AFILIACIONES

- Asociación Latinoamericana de Control de Calidad, Patología y Recuperación de la Construcción (desde 2019)
- Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el Área 1.-Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra (RCEA-01-20750-2010)
- Geological Society of America (desde 2009)
- Red Mexicana de Recursos Hídricos (desde 2008)

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
50	Editores: Lizárraga-Mendiola L. , Bigurra-Alzati C. A., & Vázquez-Rodríguez G. A. (2024). Sustainable Spaces in Arid and Semiarid Zones of Mexico. The Latin American Studies Book Series, Springer. eBook ISBN 978-3-031-53418-8	Libro	En prensa
49	González-de-la-Fuente, A., López-León, L. D., Volpi-León, V., Correa-Castro, Y. P., Lizárraga-Mendiola, L. , & Castañeda-Robles, I. E. (2024). Utilización de residuos mineros en concreto permeable como alternativa de construcción sostenible. Padi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI.	Artículo	2024
48	Seck-Tuoh-Mora, J. C., Lizárraga-Mendiola, L. , Medina-Marín, J., & Hernández-Romero, N. (2023). Engineering and Sustainable Challenges: Latest Advances in Computing and Systemic Tools. Applied Sciences, 13(23), 12603.	Editorial	2023
47	Cerón-Carballo, J. E., Ocadiz-Parra, I. H., Lizárraga-Mendiola, L. G. , Navarro-Gómez, H. I., Castañeda-Robles, I. E., & Rodríguez-Guerrero, M. (2023). Sectorización de una red de agua potable utilizando el método de elemento finito. Padi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI.	Artículo	2023
46	Zúñiga-Estrada, M. A., Lizárraga-Mendiola, L. , Bigurra-Alzati, C. A., & Vázquez-Rodríguez, G. A. (2023). Depollution of first flush urban runoff in a field-scale bioretention cell adapted to semi-arid climates. Frontiers in Environmental Science, 11, 1271711.	Artículo	2023
45	Lizárraga-Mendiola, L. , López-León, L. D., & Vázquez-Rodríguez, G. A. (2022). Municipal solid waste as a substitute for virgin materials in the construction industry: A review. Sustainability, 14(24), 16343.	Artículo	2022

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
44	López-León, L. D., Sánchez-Ortiz, W., Guerrero, A. L., Ruiz-Ochoa, J. A., Lizárraga-Mendiola, L. , & Castañeda-Robles, I. E. (2022). Electrochemical evaluation of mucilage and cochineal pigments as a hybrid film coating on aluminum surfaces. <i>Materials Research Express</i> , 9(6), 065306.	Artículo	2022
43	Sosa-Tamayo, G. C., González-de la Fuente, A., León, V. V., Lizárraga-Mendiola, L. G. , Castañeda-Robles, I. E., & León, L. D. L. (2022). Puesta a punto de celda para ensayo de tensión indirecta. <i>Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI</i> , 10(Especial2), 169-175.	Artículo	2022
42	Hernández-Piedrazul, E., Castañeda-Robles, I. E., & Lizárraga-Mendiola, L. (2022). El bioconcreto como agente reparante en estructuras de concreto. <i>Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI</i> , 10(Especial2), 176-183.	Artículo	2022
41	Santiago-Zongua, D. M., & Lizárraga-Mendiola, L. (2022). Cosecha de lluvia para reducir la escasez hídrica en una zona rural de Puebla. <i>Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI</i> , 10(Especial2), 161-168.	Artículo	2022
40	Zúñiga-Estrada, M. A., Lizárraga-Mendiola, L. , Bigurra-Alzati, C. A., Aldana-Alonso, S. E., Ramírez-Núñez, J. S., & Vázquez-Rodríguez, G. A. (2022). Preliminary model-based evaluation of water conservation strategies in a semi-arid urban zone. <i>Land</i> , 11(1), 101.	Artículo	2022

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
39	Alzati, C. A. B., Rodríguez, G. A. V., & Lizárraga-Mendiola, L. (2021). Reducción de la huella de escasez hídrica y medidas de conservación del agua en la vivienda. <i>Vivienda y Comunidades Sustentables</i> , (9), 61-75.	Artículo	2021
38	Bigurra-Alzati, C. A., Ortiz-Gómez, R., Vázquez-Rodríguez, G. A., López-León, L. D., & Lizárraga-Mendiola, L. (2020). Water conservation and green infrastructure adaptations to reduce water scarcity for residential areas with semi-arid climate: Mineral de la reforma, Mexico. <i>Water</i> , 13(1), 45.	Artículo	2020
37	Ceron-Carballo, J. E., Pérez-Isidro, E., Lizárraga-Mendiola, L. G. , Navarro-Gómez, H. I., Rodríguez-Álvarez, C., & Ramos-Torres, G. (2020). Interpolation of soil resistance in surface foundations applying the Finite Element Method. <i>Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI</i> , 8(15), 7-13.	Artículo	2020
36	Zúñiga-Estrada, M. A., Vázquez-Rodríguez, G. A., Ramírez-Cardona, M., & Lizárraga-Mendiola, L. (2020). Mineralogical evidence of unfavorable geochemical interactions between urban runoff pollutants and filter materials in low-impact systems. <i>Journal of hazardous materials</i> , 390, 122136.	Artículo	2020
35	Arriaga-Díaz de León, L. E., Lizárraga-Mendiola, L. G. , Rodríguez-Martínez, J. M., Cruz-López, A., León-Gomez, H. D., Sánchez-Gaona, A. Y., & Valero-Almaguer, J. A. (2019). Geohydrodynamic behavior of the shallow aquifer Campo Durazno, Nuevo León, Mexico. <i>Acta universitaria</i> , 29.	Artículo	2019

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
34	Bruster-Flores, J. L., Ortiz-Gómez, R., Ferriño-Fierro, A. L., Guerra-Cobián, V. H., Burgos-Flores, D., & Lizárraga-Mendiola, L. G. (2019). Evaluation of precipitation estimates CMORPH-CRT on regions of Mexico with different climates. <i>Water</i> , 11(8), 1722.	Artículo	2019
33	Lizárraga-Mendiola, L. , Alzati, C. A. B., & García, F. O. L. (2019). Uso de tecnologías de bajo impacto como alternativa para la restauración del ciclo hidrológico en zonas urbanas: Campus universitario de la UAEH como caso de estudio. <i>Vivienda y Comunidades Sustentables</i> , (5), 23-32.	Artículo	2019
32	Ortega-Villar, R., Lizárraga-Mendiola, L. , Coronel-Olivares, C., López-León, L. D., Bigurra-Alzati, C. A., & Vázquez-Rodríguez, G. A. (2019). Effect of photocatalytic Fe ₂ O ₃ nanoparticles on urban runoff pollutant removal by permeable concrete. <i>Journal of environmental management</i> , 242, 487-495.	Artículo	2019
31	Gallo-González, A. K., Vázquez-Rodríguez, G. A., & Lizárraga-Mendiola, L. (2019). Uso de nanopartículas de Fe ₂ O ₃ en sistemas LID de construcción sostenible. <i>Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI</i> , 6(12), 21-23.	Artículo	2019
30	Castaneda-Robles, I. E., López-León, L. D., Moreno-Landeros, V. M., Baltazar-Zamora, M. A., Olguín-Coca, F. J., & Lizárraga-Mendiola, L. G. (2018). Electrochemical behavior of carbon steel under a continuous kerosene flow in two different kind of sections. <i>International Journal of Electrochemical Science</i> , 13(9), 9039-9050.	Artículo	2018

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
29	Rangel-Martínez, Y., Lizárraga-Mendiola, L. G. , Burgos-Flores, D., & Pérez-Castro, H. (2018). LA SUSTENTABILIDAD DE LA ENVOLVENTE CONSTRUIDA CON BLOCKS CEMENTO-ARENA. Journal of Energy, Engineering Optimization and Sustainability, 2(1), 1-16.	Artículo	2018
28	Rodríguez-Bastarmérito, R., Saiz-Hernández, J. A., Burgos-Flores, D., Guerra-Cobian, V. H., Lizárraga-Mendiola, L. , & Ortiz-Gómez, R. (2018). Suspended sediment rate due to effects of a lateral spillway in a plain river. Ecosistemas y recursos agropecuarios, 5(14), 283-291.	Artículo	2018
27	Lizárraga-Mendiola, L. , Bigurra-Alzati, C. A., Lagarda-García, F. O., Montiel-Palma, S., & del Refugio González-Sandoval, M. (2018). Las tecnologías de bajo impacto como alternativa para aprovechar el agua de lluvia en viviendas unifamiliares. Padi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías del ICBI, 5(10).	Artículo	2018
26	Ortega-Villar R., Coronel-Olivares C., Lizárraga-Mendiola L. , Beltrán-Hernández R.I., Lucho-Constantino C.A. & Vázquez-Rodríguez G.A. Remoción de contaminantes microbiológicos presentes en agua de Escorrentía urbana mediante pavimentos permeables fotocatalíticos. Revista de Ingeniería Biomédica y Biotecnología, vol. 1 (2): 1-7.	Artículo	2017
25	Lizárraga-Mendiola, L. , Bigurra-Alzati, C. A., Paz-Casas, D. F., Montiel-Palma, S., González-Sandoval, M. R., López-León, L. D., ... & Lagarda-García, F. O. (2017). Empleo de jal como cementante en la elaboración de un concreto permeable. Tópicos de Investigación en Ciencias de la Tierra y Materiales, 4(4), 92-101.	Artículo	2017

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
24	Domínguez-Calleros, P. A., Rodríguez-Flores, F. D. J., Lizárraga-Mendiola, L. , Jiménez-Gómez, M. A., & Navar, J. (2017). Aplicaciones y ejemplos de modelos de crecimiento diamétrico para árboles tropicales. Ecosistemas y recursos agropecuarios, 4(11), 265-274.	Artículo	2017
23	Lizárraga-Mendiola, L. , Vázquez-Rodríguez, G. A., Lucho-Constantino, C. A., Bigurra-Alzati, C. A., Beltrán-Hernández, R. I., Ortiz-Hernández, J. E., & López-León, L. D. (2017). Hydrological design of two low-impact development techniques in a semi-arid climate zone of central Mexico. Water, 9(8), 561.	Artículo	2017
22	Jiménez, E. L., Mendiola, L. L. , Trejo, F. R., Núñez, A. N., & Arcos, J. D. (2017). CAMBIO HIDRODINÁMICO Y EVOLUCIÓN DE FONDO EN RÍOS DE PLANICIE POR ESPIGONES. Epistemos, 11(22), 27-35.	Artículo	2017
21	Návar, J., Lizárraga Mendiola, L. , & Jiménez Gómez, M. A. (2017). Modeling runoff components as a function of soil macropores in a forest watershed of Durango, Mexico. Terra Latinoamericana, 35(2), 89-100.	Artículo	2017
20	Ortiz-Hernández, J., Lucho-Constantino, C., Lizárraga-Mendiola, L. , Beltrán-Hernández, R. I., Coronel-Olivares, C., & Vázquez-Rodríguez, G. (2016). Quality of urban runoff in wet and dry seasons: a case study in a semi-arid zone. Environmental science and pollution research, 23, 25156-25168.	Artículo	2016

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
19	Guerra, S. J., Lizárraga-Mendiola, L. , & Návar, J. (2016). Riparian communities along longitudinal gradients in Mexico's northeastern San Juan River. <i>Tecnología y ciencias del agua</i> , 7(4), 55-73.	Artículo	2016
18	Návar, J., Dominguez-Calleros, P. A., Rodriguez-Flores, F. J., Lizárraga-Mendiola, L. , de Hoogh, R., & Synnott, T. J. (2016). A stand growth and yield model for northern reforested stands of Mexico. <i>Mathematical and Computational Forestry & Natural Resource Sciences</i> , 8(1), 25.	Artículo	2016
17	Návar, J., & Lizárraga-Mendiola, L. (2016). Patrones temporales de flujo del río en las cuencas del norte de México. <i>Tecnología y ciencias del agua</i> , 7(1), 35-44.	Artículo	2016
16	Hernández, R. I. B., Constantino, C. A. L., Rodríguez, G. A. V., Olivares, C. C., Sandoval, M. D. R. G., & Mendiola, L. L. (2016). Disponibilidad de metales tóxicos en suelos salino-sódicos tratados con lodos residuales y biosólidos Availability of toxic metals in saline-sodic soils treated with sewage sludges and biosolids.	Artículo	2016
15	Lucho-Constantino, C. A., Medina-Moreno, S. A., Beltrán-Hernández, R. I., Juárez-Cruz, B., Vázquez-Rodríguez, G. A., & Lizárraga-Mendiola, L. (2015). Design of rectangular septic tanks by FOSEP Tool. <i>Revista mexicana de ingeniería química</i> , 14(3), 757-765.	Artículo	2015

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
14	Lizárraga-Mendiola, L. , Vázquez-Rodríguez, G., Blanco-Piñón, A., Rangel-Martínez, Y., & González-Sandoval, M. (2015). Estimating the rainwater potential per household in an urban area: Case study in Central Mexico. <i>Water</i> , 7(9), 4622-4637.	Artículo	2015
13	García, E. G., & Mendiola, L. L. (2015). Evaluación de las propiedades físico mecánicas de ladrillos de arcilla recocida, elaborados con incorporación de residuos agrícolas, caso Chiapas, México. <i>Ingeniería</i> , 19(2), 91-101.	Artículo	2015
12	Chávez, J. R. B., Mendiola, L. L. , Narayanasamy, R., Coca, F. J. O., & López, A. S. (2015). Revisión sobre el uso de residuos de mármol, para elaborar materiales para la construcción. <i>Revista Arquitectura e Ingeniería</i> , 9(3), 4.	Artículo	2015
11	Návar, J., & Lizárraga-Mendiola, L. (2014). Tree-ring growth and hydro-climatic variability in temperate dendrochronologies of northern Mexico. <i>Agronomía Colombiana</i> , 32(1), 103-112.	Artículo	2014
10	Lizárraga-Mendiola, L. , Ángeles-Chávez, D. E., Blanco-Piñón, A., Ramírez-Cardona, M., Olguín-Coca, F. J., & del Refugio González-Sandoval, M. (2014). Contamination Potential of an Urban Mine Tailings Deposit in Central Mexico—A Preliminary Estimation. <i>International Journal of Geosciences</i> , 5(03), 296.	Artículo	2014
9	Castañeda-Posadas, C., Blanco-Piñón, A., Hernández-Ávila, J., Ambrocio-Cruz, S. P., Lizárraga-Mendiola, L. , & Ángeles-Trigueros, S. A. (2014). Fossil stomatocysts in Upper Cretaceous sedimentary pyrite from central México. <i>International Journal of Geosciences</i> , 5(2), 214.	Artículo	2014

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
8	Liliana, L. M. , José, N., Alberto, B. P., Ma Del Refugio, G. S., & Héctor, D. L. G. (2013). Natural and anthropogenic influence in water quality: the case of Linares City, NE Mexico. Journal of water resource and protection, 2013.	Artículo	2013
7	Návar, J., & Lizárraga-Mendiola, L. (2013). Hydro-climatic variability and forest fires in Mexico's northern temperate forests. Geofísica internacional, 52(1), 5-20.	Artículo	2013
6	Maldonado Bandala, E., Jiménez Quero, V., Olguín Coca, J., Lizárraga Mendiola, L. G. , Baltazar Zamora, M. Á., Ortiz, A., ... & Gaona Tiburcio, C. (2011). Electrochemical characterization of modified concretes with sugar cane bagasse ash. International Journal of Electrochemical Science, (6), 4915-4926.	Artículo	2011
5	Lizárraga-Mendiola, L. , González-Sandoval, M. R., Durán-Domínguez, M. C., & Márquez-Herrera, C. (2009). Geochemical behavior of heavy metals in a Zn-Pb-Cu mining area in the State of Mexico (central Mexico). Environmental Monitoring and Assessment, 155, 355-372.	Artículo	2009
4	González-Sandoval, M. R., Sánchez-Tovar, S. A., Márquez-Herrera, C., Lizárraga-Mendiola, L. G. , & Durán-Domínguez-de-Bazúa, M. C. (2008). Pyriterich tailings oxidation in a bench scale reactor. Special Edition. Latinoamerican Journal of Natural Resources.	Artículo	2008

PUBLICACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

No. de trabajo	Trabajo	Tipo de publicación	Año
3	De León Gómez, H., Medina Barrera, F., & Lizárraga Mendiola, L. G. (2006). Elaboración de la matriz de geoindicadores ambientales en la presa José López Portillo (Cerro Prieto), fuente superficial de abastecimiento de agua potable de Monterrey, NL, México. Ciencia UANL, 9(2).	Artículo	2006
2	Lizárraga Mendiola, L. G. , León Gómez, H. D., Medina Barrera, F., & Návar Cháidez, J. D. J. (2006). Calidad del agua subterránea en Linares, Nuevo León, México. Ciencia UANL, 9(4).	Artículo	2006
1	Lizárraga-Mendiola, L. , de León-Gómez, H., Medina-Barrera, F., & Návar, J. (2005). Evaluation of the aquifer impacted by the landfill of Linares, Mexico. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie-Abhandlungen, 225-244.	Artículo	2005