

**Nombre completo:** Juan Miguel Borja Jiménez

**Adscripción:** Profesor de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Av. Universidad s/n, Fraccionamiento Filadelfia. CP. 35010. Gómez Palacio, Durango.

**Teléfono:** 8717152077

**Correo electrónico:** [alessandro\\_53@hotmail.com](mailto:alessandro_53@hotmail.com)

**Author ID Scopus:** 55777133600

## CURRICULUM VITAE RESUMIDO

- Biólogo egresado de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Juárez del Estado de Durango. Título obtenido a través del examen profesional presentado el 06 de Julio del 2010 presentando la tesis titulada "Caracterización parcial del veneno de la serpiente de cascabel llanera (*Crotalus scutulatus scutulatus*) de La Comarca Lagunera, México". **Cedula número:** 6821605.
- Maestría en Biotecnología con Opción en Ciencia y Biotecnología de Enzimas en el Departamento de Biotecnología de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Coahuila. Examen de grado presentado el 30 de Octubre del 2012 presentando la tesis titulada "Estudio comparativo de las propiedades bioquímicas del veneno de la serpiente de cascabel de las rocas tamaulipeca (*Crotalus lepidus morulus*) del noreste de México". Título obtenido con **mención honorífica** el 18 de enero del 2013. **Cedula número:** 8019483.
- Doctorado Institucional en Ciencias Biomédicas. Universidad Juárez del Estado de Durango. Candidato a doctor. Título de la tesis: Variabilidad genética y caracterización bioquímica de las metaloproteinasas y la toxina mojave de *Crotalus scutulatus* y *Crotalus molossus* del Desierto Chihuahuense.

## INVESTIGACIÓN

### Área de Investigación

Biotecnología y toxínología

### Línea/s de Investigación

- Caracterización bioquímica y biológica del veneno de las serpientes del norte de México
- Herpetología

### Especialidad

Toxinología

### Sistema

- Perfil PRODEP

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Caracterización bioquímica y biológica del veneno de las serpientes de cascabel *Crotalus scutulatus* y *Crotalus molossus* en el Estado de Durango. Proyecto financiado por el COCYTED por \$150,000.00 como parte de los Apoyos Institucionales y Financiamiento a Proyectos de investigación. Duración: 1 año.

- Scales of biodiversity – Integrated studies of snake venom evolution and function across multiple levels of diversity. Proyecto en colaboración con la Universidad de Clemson en Carolina del sur, Estados Unidos. Proyecto financiando por la National Science Foundation en Estados Unidos. Duración: 5 años.

## DOCENCIA

### Materias que imparte

- Biología de protistas. Licenciatura. Biólogo.
- Biocatalizadores en la biotecnología ambiental. Maestría en Gestión Ambiental.

## PUBLICACIONES PRINCIPALES

### ARTÍCULOS CIENTÍFICOS (JCR, INDEXADOS)

- **Miguel Borja**, Edgar Neri-Castro, Rebeca Pérez-Morales, Jason L. Strickland, Roberto Ponce-López, Christopher L. Parkinson, Jorge Espinosa-Fematt, Jorge Sáenz-Mata, Esau Flores-Martínez, Alejandro Alagón, Gamaliel Castañeda-Gaytán. Ontogenetic change in the venom of Mexican Black-tailed Rattlesnakes (*Crotalus molossus nigrescens*). *Toxins* 2018, 10, 501; doi:10.3390/toxins10120501 ISSN 2072-6651. **Impact factor:** 3.030.
- Jason Strickland, Cara Smith, Andrew Mason, Drew Schield, **Miguel Borja**, Gamaliel Castañeda-Gaytan, Carol Spencer, Lydia Smith, Ann Trápaga, Nassima Bouzid, Gustavo Campillo-García, Oscar Flores-Villela, Daniel Antonio-Rangel, Stephen Mackessy, Todd Castoe, Darin Rokyta, Christopher Parkinson. 2018. Evidence for divergent patterns of local selection driving venom variation in Mojave Rattlesnakes (*Crotalus scutulatus*). *Scientific Reports*. 2018) 8:17622. doi: 10.1038/s41598-018-35810-9 ISSN: 2045-2322. **Impact factor:** 4.12.
- Neri-Castro E., Lomonte B., Valdés M, Ponce-López R., Bénard-Valle M., **Borja M.**, Strickland J.L., Jones J.M., Grünwald C., Zamudio F., Alagón A. 2018. Venom characterization of the three species of *Ophryacus* and proteomic profiling of *O. sphenophrys* unveils Sphenotoxin, a novel Crotoxin-like heterodimeric  $\beta$ -neurotoxin. *Journal of Proteomics*. In Press. ISSN: 1874-3919. **Impact factor:** 3.85.
- Drew R. Schield, Richard H. Adams, Daren C. Card, Andrew B. Corbin, Tereza Jezkova, Nicole R. Hales, Jesse M. Meik, Blair W. Perry, Carol L. Spencer, Lydia L. Smith, Gustavo Campillo García, Nassima M. Bouzid, Jason L. Strickland, Christopher L. Parkinson, **Miguel Borja**, Gamaliel Castañeda-Gaytán, Robert W. Bryson Jr., Oscar A. Flores-Villela, Stephen P. Mackessy, Todd A. Castoe. 2018 Cryptic genetic diversity, population structure, and gene flow in the Mojave rattlesnake (*Crotalus scutulatus*). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 127: 669–681. ISSN: 1055-7903. **Impact Factor:** 4.412
- **Miguel Borja**, Edgar Neri-Castro, Gamaliel Castañeda-Gaytán, Jason L. Strickland, Christopher L. Parkinson, Juan Castañeda-Gaytán, Roberto Ponce-López, Bruno Lomonte, Alejandro Olvera-Rodríguez, Alejandro Alagón. 2018. Biological and Proteolytic Variation in the Venom of *Crotalus scutulatus scutulatus* from Mexico. *Toxins*, 10, 35. 1-19. ISSN 2072-6651. **Impact factor:** 3.030

- Rhett M. Rautsaw, Matthew L. Holding, Jason L. Strickland, Juan José Castañeda Gaytán, Flavio Cesar García González, José Gamaliel Castañeda Gaytán, **Juan Miguel Borja Jiménez**, Christopher L. Parkinson. 2018. *Hypsiglena tanzeri* (Tanzer's Night Snake). México: Tmaulipas: Municipality of Tula (22.73743°N, 99.65749°W; WGS 84), ca. 1,280 m elev. 16 June 2017. 2018. *Herpetological Review* 49(2). ISSN: 0018084X. **Impact factor:** 0.16
- **Miguel Borja**, Jacob. A. Galan, Alejandro Zugasti-Cruz, Alexis Rodríguez-Acosta, David Lazcano, Elda E. Sánchez. 2016. Morulustatin, a disintegrin that inhibits ADP-induced platelet aggregation, isolated from the Mexican Tamaulipan Rock Rattlesnake (*Crotalus lepidus morulus*). *Revista Científica-Facultad de Ciencias Veterinarias*. Vol. XXVI (2) ISSN:0798-2259. **Impact Factor:** 0.190.
- **Miguel Borja**, Gamaliel Castañeda, Jorge Espinoza, Edgar Neri, Alejandro Carbajal, Alejandro Alagon, Herlinda Clement, and Osvaldo García. 2014. Mojave Rattlesnake (*Crotalus scutulatus scutulatus*) with Type B Venom from Mexico. *Copeia*. 1:7-13. ISSN: 0045-8511. **Impact Factor:** 1.034
- **Miguel Borja**, David Lazcano, Gerardo Martínez, Jesus Morlett, Elda Sánchez, Ana Cepeda, and Yolanda Garza. 2013. Intra-specific variation in the protein composition and proteolytic activity of *Crotalus lepidus morulus* venom from the northeast of Mexico. *Copeia*. 4:707-716. ISSN: 0045-8511. **Impact Factor:** 1.034.
- Gerardo Martínez-Romero; Alexandra Rucavado; David Lazcano; José María Gutiérrez; **Miguel Borja**; Bruno Lomonte; Yolanda Garza-García; Alejandro Zugasti-Cruz. 2013. Comparison of venom composition and biological activities of the subspecies *Crotalus lepidus lepidus*, *Crotalus lepidus klauberi* and *Crotalus lepidus morulus* from Mexico. *Toxicon*. 71:84-95. ISSN: 0041-0101. **Impact Factor:** 2.924.

#### ARTÍCULOS ARBITRADOS

- José Benito Godoy-Godoy, Karina Pérez-Guzman, **Juan Miguel Borja-Jiménez**, David Lazcano, Jesús Morlett, Crystel Aleyvick Sierra-Rivera, Ana Cecilia Cepeda-Nieto, Yolanda Garza-García, Alejandro Zugasti-Cruz. 2016. Comparative enzymatic study of venoms of the rattlesnakes *Crotalus aquilus* and *Crotalus ravus exiguus*. *Mexican Journal of Biotechnology*. 1(1):67-74.
- **Miguel Borja**, David Lazcano, Ana C. Cepeda, Jesús Morlett, Alejandro Zugasti. 2012. El veneno de la serpiente de cascabel *Crotalus lepidus morulus* causa actividad procoagulante en plasma humano. *Ciencias de la Salud de la UAdeC*. Volumen 3, número 2, 26-27.

#### CAPÍTULOS DE LIBROS

- La importancia de las serpientes de cascabel. ¿Por qué protegerlas?. Dentro del libro: La diversidad en Coahuila. Estudio de Estado. Vol. II. CONABIO/Gobierno del Estado de Coahuila. 2018.