

## FERNANDO MARTÍNEZ ORTÍZ

Santiago, Chile

Tel 0056 9 85570079

[fernando.martinez@ucn.cl](mailto:fernando.martinez@ucn.cl); [martinezfjh@hotmail.com](mailto:martinezfjh@hotmail.com)

<https://cl.linkedin.com/in/fernandomartinezortiz>

### PERFIL PROFESIONAL

Geólogo con Doctorado en Ciencias mención Geología, especialidad Tectónica y Geología Estructural, bilingüe (español e inglés), con más de 14 años de experiencia en el área de investigación y desarrollo de conocimientos a nivel académico, industria de petróleo, gas y minería. Experto en modelamiento e interpretación de estructuras geológicas, caracterización de sistemas estructurales ligados a yacimientos metálicos y no metálicos, interpretación de datos sísmicos, análisis de cuencas sedimentarias, cinturones deformados y en la integración de datos geológicos. Destrezas comprobadas en gerencia y participación de proyectos científicos y de exploración geológicas tanto para yacimientos metálicos como de hidrocarburos. Sólidos conocimientos y demostrada independencia científica en la investigación y desarrollo de proyectos orientados a la modelización y el entendimiento de terrenos andinos deformados y de zonas prospectivas para exploración y explotación de recursos naturales. Capacidades comprobadas para la transferencia y difusión de conocimiento, mediante la publicación y divulgación trabajos científicos ISI. Trayectoria de colaboración y cooperación con centros internacionales de investigación en sudamérica y europa. Habilidad en el manejo de programas de modelamiento estructural, adquisición de datos geológicos, interpretación de datos geofísicos y modelamiento termal, tales como Move 2D-Midland Valley, HeFty, Trishear, Dips, Move clino, entre otros. Pensamiento analítico, estratégico y conceptual, líder de equipos de alto desempeño, excelente comunicador orientado, tanto, al detalle como al logro y en constante aprendizaje de las nuevas tecnologías y metodologías aplicadas en el área de la geología. Gran capacidad de trabajo en equipo, proactivo, recursivo y versátil.

### EDUCACIÓN

**Doctorado en Ciencias, Mención Geología, especialidad Tectónica y Geología Estructural**, Universidad de Chile.

**Tesis:** "Estilos estructurales y deformación en el margen occidental de los Andes Centrales del norte de Chile (27°-29°S)." Profesor guía: Dr. César Arriagada. Departamento de Geología. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad de Chile. Comisión Evaluadora: Drs. Franck Audemard (Funvisis-Venezuela), Andrés Folguera (UBA-Argentina), Reynaldo Charrier (U-Chile), César Arriagada (U-Chile), Luisa Pinto (U-Chile).

**Geólogo**, Universidad de Oriente, Venezuela.

**Tesis:** "Caracterización sedimentológica de las arenas basales del Terciario, en el sector comprendido entre la Quebrada Las Minas y el pueblo de Naricual. Flanco occidental de la Serranía del Interior, estado Anzoátegui, Venezuela". Profesor guía: Msc. Nestor Chigne. Pacific Stratus Energy

### ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Tectónica Andina, Geología Estructural, Modelamiento geológico de sistemas estructurales ligados a yacimientos metálicos y no metálicos, Geotécnica, Interpretación Sísmica, Modelamiento Físico de Estructuras Geológicas, Análisis de Cuencas Sedimentarias

### EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### 1. En Investigación y desarrollo

##### **Proyecto de cooperación ANID, UCN-U de Sao Paulo**

**2020-2021**

Investigador principal del proyecto de investigación titulado: "Tectono-stratigraphic evolution of inter-montane basins related to forearc tectonic settings, using the Chilean Pre-Andean Depression of the Central Andes as a case study", el cual se encuentra actualmente en ejecución.

##### **Proyecto Fondecyt de Iniciación. Conicyt**

**2017-2021**

Investigador principal del proyecto de investigación titulado: "Structure and tectonic evolution of the Preandean Depression, Central Andes: case of study "Salar de Punta Negra Basin", el cual se encuentra actualmente en ejecución.

**Proyecto Redes de Cooperación Internacional. Conicyt****2018-2019**

Director del proyecto Redes de Cooperación Internacional titulado: "the role of the tectonic and magmatism in the relief evolution of the Atacama Desert", el cual se encuentra actualmente en ejecución.

**Proyecto Intercambio de Investigadores Chile-Italia. Conicyt****2018-2020**

Co-investigador del proyecto de intercambio titulado: Geochemistry of fluid discharges from Guallatiri and Lastarria volcanoes (northern Chile): Implications for the volcanic hazard in relation with the local tectonic setting, el cual se encuentra actualmente en ejecución.

**Proyecto Fondecyt de Posdoctorado****2014 - 2016**

Director del proyecto de investigación "Crustal structure and deformation timing along the Chilean flat-slab subduction segment (27°-29°S), Central Andes", financiado por el Fondo Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile (Fondecyt), en colaboración con el Laboratorio de Modelación Tectónica del Instituto de Geociencias de Florencia en Italia, el Laboratorio de Modelamiento Geológico de la Universidad de Buenos Aires y el Laboratorio de Termocronología de la Universidad de Sao Paulo. Personal a cargo: 3 geólogos y 3 técnicos. Objetivos logrados:

- Identifiqué, por primera vez en el país, potenciales sistemas estructurales para la exploración de yacimientos de oro y cobre en el norte de Chile, mediante la comprensión de la arquitectura estructural de este segmento andino, en términos de la caracterización de sus patrones de deformación.
- Interpreté las geometrías de las cuencas sedimentarias localizadas en la región estudiada.
- Restauré, por primera vez, la deformación andina mediante la restitución palinspástica del acortamiento de la región, lo cual permitió determinar la disposición original de las estructuras regionales.
- Generé el primer modelo estructural cortical 2D a la latitud del segmento de subducción plana, que involucre las regiones de Chile y Argentina.
- Se completaron un total de 8 publicaciones ISI en revistas internacionales, que muestran los avances en el conocimiento científico adquirido para esta región de los Andes.
- Dirigí dos tesis de licenciatura, las cuales permitieron completar la formación de nuevos profesionales en la carrera de geología para la Universidad de Chile.

**2. En la Academia****Universidad Católica del Norte****2018-Actualmente**

Académico asociado jornada completa del Departamento de Ciencias Geológicas. Encargado de la cátedra Estilos estructurales en cinturones deformados.

**Universidad de Chile****2009-2016**Profesor asistente (part-time)

Académico de la cátedra de Geología Estructural y Fundamentos de Geología Estructural y profesor auxiliar de la cátedra Geología Estructural Avanzada, colaborando con la preparación académica de 36 estudiantes de la carrera de Geología del Departamento de Geología de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. Por otro lado, en este período dirigí una tesis de licenciatura (ver sección Tesis de Licenciatura) orientada al modelamiento experimental analógico de las cuencas sedimentarias invertidas localizadas en la Cordillera Frontal del norte de Chile.

**Universidad Andrés Bello****2016**Profesor asistente (part time)

Académico de las cátedras de Introducción a las Ciencias Geológicas y el curso electivo de Formación Profesional II (Geotectónica); además colaboré con la formación académica de más de 100 nuevos profesionales de las geociencias.

**Universidad de Oriente, Venezuela****2003-2008**Profesor asistente e investigador agregado

- Académico las cátedras de Geología Estructural y Tópicos Petroleros y lleve a cabo estudios de investigación en materia de Tectónica del Caribe y Geología Estructural.
- Formé 600 nuevos profesionales de las geociencias durante la gestión.
- Dirigí un total de 10 tesis de licenciatura orientadas principalmente a la comprensión de la estructura de las principales cuencas sedimentarias localizadas en el extremo norte de Venezuela.
- Diseñé y dirigí la primera línea de investigación dirigida al análisis de estructuras geológicas complejas.
- Establecí el primer laboratorio de análisis de estructuras geológicas.

### 3. En geología aplicada

#### **Libre Ejercicio de la Profesión**

**2009-2016**

Consultor Independiente en Geología Regional y Modelamiento estructural de yacimientos en proyectos desarrollados por la Universidad de Chile

*Sernageomin, Santiago de Chile*

2011-2013

Lideré el proyecto de elaboración de la Carta Geológica Iglesia Colorada - Cerro del Potro y Cerro de Mondaquita en la región de Atacama, con un monto de inversión de USD 1 millón. Apoyé en el diseño de la Carta Geológica de Yervas Buenas-Tres Morros en Atacama, escala 1:100.000, con una inversión de USD 1 millón. Personal a cargo: 7 personas.

- Reduje de 7 a 4 años el tiempo empleado en la elaboración de la cartografía geológica de las áreas Iglesia Colorada - Cerro del Potro y Cerro de Mondaquita y Yervas Buenas-Tres Morros en la región de Atacama, a una escala 1:100.000, mediante el análisis previo de la geología de la región, la planificación detallada de las fases del proyecto y la ejecución y seguimiento detallado de las actividades.
- Identifiqué nuevas zonas de prospectividad exploratoria de pórfidos cupríferos en la región de Atacama, en un lapso de 18 meses, facilitando la exploración de yacimientos por parte de empresas privadas en esta región.
- Actualicé por primera vez en el país, el contexto estructural de la región de Atacama, mediante la observación geológica del terreno, la elaboración de secciones balanceadas y la determinación de nuevas edades radiométricas.

*Codelco, Santiago de Chile*

2012

Participé en el proyecto de desarrollo del modelo estructural 2D-3D para el yacimiento de cobre El Teniente con una escala 1: 25.000, en Chile central, con un monto de inversión de USD 300 mil. La metodología usada fue la observación directa en terreno y el modelamiento de fracturas a través del software Move clino, a fin de identificar las principales zonas de vulnerabilidad y riesgo de colapsos de los frentes de extracción, en un lapso de 6 meses.

- Ahorré en promedio USD 10 millones en la fase de diseño de la minería a cielo abierto, a través la identificación de sistemas estructurales sensibles al colapso de las paredes del rajo.

*Yamana Gold Inc., Chile*

2011

Participé en el proyecto de modelamiento estructural 3D del yacimiento El Peñón con una escala 1: 25.000 ubicado, en la región de Antofagasta del norte de Chile, y una inversión de USD con 10 mil. La metodología usada fue la observación y mapeo de geología de superficie, la elaboración de secciones estructurales balanceadas y la interpretación de sondajes haciendo uso de la herramienta Move 2D-3D.

- Ahorré en promedio USD 10 mil en costos operacionales, en un lapso de 180 días, mediante la identificación por primera vez, de los patrones estructurales que controlan la mineralización y la determinación de dominios estructurales prospectivos para perforaciones.
- Reduje en 50% el tiempo de exploración del proyecto, en un periodo de 6 meses, mediante la definición de la estrategia de exploración geológica basado en la identificación de estilos estructurales asociados a inversión tectónica.

*SQM no Metales, Chile*

2009

Lideré el proyecto de Mapeo geológico-estructural de la Cordillera de la Sal ubicada en la Cuenca del Salar de Atacama, norte de Chile, con una escala de 1: 50.000 y una inversión de USD 12 mil. Personal a cargo: 3 personas. La metodología usada fue el mapeo de geología de superficie, la interpretación de perfiles de reflexión sísmica y la elaboración de secciones estructurales balanceadas, haciendo uso de la herramienta Move 2D-3D.

- Localicé 6 nuevos objetivos de explotación de evaporitas en la región estudiada en un periodo de 8 meses, lo que permitió el recobro de producción de los yacimientos no metálicos de interés.
- Reduje de 3 años a 6 meses el tiempo empleado en la fase de exploración, mediante el diseño y elaboración de un nuevo modelo estructural como guía de exploración de yacimientos de depósitos evaporíticos.

**Petróleos de Venezuela. P.D.V.S.A. Anzoátegui, VE**

**2000-2002**

Departamento de Exploración

Geólogo de Exploración en el área de Tectónica e Interpretación Sísmica

- Apoyé en la localización de nuevos objetivos de exploración de crudo liviano en el Proyecto de Generación de Prospectos Capiricual ubicado en la región oriental del país, a una escala 1:100000 y una inversión promedio de USD 8 millones, lo cual permitió identificar nuevas trampas de hidrocarburos livianos, así como la caracterización de rocas reservorios.
- Participé en la identificación de nuevos sistemas petrolíferos en la Ensenada de Barcelona ubicada costa afuera del oriente de Venezuela, a una escala de 1:100000 y una inversión promedio de USD 25 millones, mediante la identificación de trampas estructurales que integran el sistema petrolero, haciendo uso de las herramientas Seiswork 2D-3D, y VoxelGeo.

## PUBLICACIONES DESTACADAS

### Capítulos de libros

1. **Martínez, F.**, Arriagada, C., López, C., Parra, M (2019). Tectonic evolution of the western “Pampean” flat-slab segment. In: Andean Tectonics. Elsevier, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816009-1.00019-8>.
2. **Martínez, F.**, Arriagada, C., Bascuñan, S (2018). Mechanisms and episodes of deformation along the “Pampean” flat-slab subduction segment of the Central Andes in northern Chile. In: The making of the Chile and Argentina Andes. Springer, special issue.

### Publicaciones aceptadas y/o impresas

#### Publicaciones ISI

- 1) **Martínez, F.**, Muñoz, B., López, C., González, R., Parra, M., Riquelme, R (2021). Complex Basement-Involved Contractual Structures in the Pre-Andean Basins of Northern Chile: A Review from Seismic Data. *Tectonics*. Doi: 10.1029/2020TC006433.
- 2) Quiroga, R., Peña, M., Poblete, F., Giambiagi, L., Mescua, J., Gómez, I., Echaurren, A., Perroud, S., Suriano, J., **Martínez, F.**, Espinoza, D (2020). Spatio-temporal variation of the strain aeld in the southern Central Andes broken-foreland (27°30'S) during the late Cenozoic. *Journal of South American Earth Science*. Doi: 10.1016/j.jsames.2020.102981.
- 3) **Martínez, F.**, Parra, M., López, C (2020). Effects of pre-orogenic tectonic structures on the evolution of deformed belts: evidence from the Salar de Punta Negra Basin in the Central Andes. *Basin Research*. Doi: 10.1111/bre.12436.
- 4) **Martínez, F.**, Kania, J., Muñoz, B., Riquelme, R., López, C (2020). Geometry and development of a hybrid thrust belt in an inner forearc setting: Insights from the Potrerillos Belt in the Central Andes, northern Chile. *Journal of South American Earth Science*. Doi: 10.1016/j.jsames.2019.102439.
- 5) **Martínez, F.**, Giambiagi, L., Audemard, F., Parra, M (2020). Thrust and fold belts of South America. *Journal of South American Earth Science*. Doi: 10.1016/j.jsames.2020.102822.
- 6) **Martínez, F.**, López, C., Parra, M., Espinoza, D (2019). Testing the occurrence of thick-skinned, triangle zones in the Central Andes forearc: Example from the Salar de Punta Negra Basin in northern Chile. *Journal of Structural Geology*. <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2018.12.009>.
- 7) Del Rey, A., Deckart, K., Arriagada, C., **Martínez, F** (2019). Tectonic evolution of the southwestern margin of Pangea: Evidence from the mid Permian-Triassic magmatism along the Chilean-Argentinian border. *Gondwana Research*. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2019.05.007>.
- 8) López, C., **Martínez, F.**, Maksymowicz, A., Giambiagi, L., Riquelme, R (2019). What is the structure of the forearc region in the Central Andes of northern Chile? An approach from field data and 2-D reflection seismic data. *Tectonophysics*. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2019.228187>.
- 9) Bascuñan, S., Maksimowicz, **Martínez, F.**, Becerra, J., Arriagada, C., Deckart, K (2019). Geometry and late Mesozoic-Cenozoic evolution of the Salar de Atacama Basin (22°30'-24°30'S) in the northern Central Andes: New constraints from geophysical, geochronological and field data. *Tectonophysics*. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2019.04.008>.
- 10) Fuentes, G., **Martínez, F.**, Arriagada, C., Muñoz, R (2018). Tectonic architecture of the Tarapacá Basin in the northern Central Andes. New constraints from field and 2D seismic data. *Geosphere*.
- 11) **Martínez, F.**, López, C., Bacuñan, S., Arriagada, C (2018). Interaction between extensional and contractional structures in the Preandean Depression: geologic implications for the Central Andes. *Tectonophysics*. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2018.07.016>.
- 12) **Martínez, F.**, Bonini, M., Montanari, M., Corti, G (2018). Basin inversion and magma migration and emplacement: Insights from basins of northern Chile. *Journal of Structural Geology*. <https://doi.org/10.1016/j.jsg.2017.12.008>
- 13) **Martínez, F.**, Gonzalez, R., Bascuñan, S., Arriagada, C (2018). Structural styles of the Salar de Punta Negra Basin in the Preandean Depression (24°-25°S) of the Central Andes. *Journal of South American Earth Science*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2017.08.004>.

- 14) Rubilar, J., **Martínez, F.**, Arriagada, C., Becerra, J., Bascuñan, S (2018). Structure of the Cordillera de la Sal: A key tectonic element for the Oligocene-Neogene evolution of the Salar de Atacama Basin, Central Andes, northern Chile. *Journal of South American Earth Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2017.11.013>.
- 15) López, C., Riquelme, R., **Martínez, F.**, Sanchez, C., Mestre, A (2018). Zircon U-Pb geochronology of the Mesozoic to lower Cenozoic rocks of the Coastal Cordillera in the Antofagasta region (22°30'-23°00'S): Insights to the Andean tectono-magmatic evolution. *Journal of South American Earth Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2017.11.005>.
- 16) **Martínez, F.**, Parra, M., Arriagada, C., Mora, A., Bascuñan, S (2017). Late Cretaceous to Cenozoic deformation and exhumation history of the Chilean Frontal Cordillera (27°-28°S), Central Andes. *Journal of Geodynamics*, 11, 31-42.
- 17) **Martínez, F.**, Cristallini, E (2017). Analysis of the doubly vergent inverted structures in the Mesozoic basins of northern Chile (28°S): A comparative approach from field data and analogue modeling. *Journal of South American Earth Science*, 77, 327-340.
- 18) Del Rey, A., Deckart, K., Arriagada, C., **Martínez, F.** (2016). Resolving the paradigm of the late Paleozoic-Triassic Chilean magmatism: Isotopic approach. *Gondwana Research*, 37, 172-181.
- 19) **Martínez, F.**, Arriagada, C., Peña, M., Deckart, K., Charrier, R (2016). Tectonic domains and crustal shortening on the "Pampean" segment along the northern Chile: 27°-29°S. *Central Andes. Tectonophysics*, 667, 144-162.
- 20) **Martínez, F.**, Bonini, M., Montanari, M., Corti, G (2016). Tectonic inversion and magmatism in the Lautaro Basin, northern Chile, Central Andes: A comparative approach from field data and analogue models. *Journal of Geodynamics*, 94, 68-83.
- 21) **Martínez, F.**, Valdivia, R., Hernández, A; Arriagada, C (2015). Geometry and kinematics of the thick-skinned thrust systems: Insights from the Chilean Frontal Cordillera (28°- 28°,30'S), Central Andes. *Journal of South American Earth Science*, 64, 307-324.
- 22) **Martínez, F.**, Maksymowicz, A., Díaz, D & Ochoa, H (2015). Geometry of the inverted Cretaceous Chañarcillo Basin based on 2D gravity and field data: an approach to the structure of the western Central Andes of northern Chile. *Solid-Earth*, 6, 1-18.
- 23) **Martínez, F.**, Arriagada, C., Peña, M., Del Real, I., Dejkart, K (2013). The structure of the Chañarcillo Basin: an example of the Atacama region, northern Chile. *Journal of South American Earth Science*, 42, 1-16.
- 24) **Martínez, F.**, Arriagada, C., Mpodozis, C., Peña, M (2012). The Lautaro Basin: An example of inversion tectonics in northern Chile. *Andean Geology*, 39, 2, 258-278.
- 25) Arriagada, C., Arancibia, G., Cembrano, J., **Martínez, F.**, Carrizo, D., Van Sint Jan, M., Sáez, E., González, G., Rebolledo, S., Sepúlveda, S., Contreras-Reyes, E., Jensen, E., Yañez, G (2011). Nature and tectonic significance of co-seismic structures associated with the Mw 8.8 Maule earthquake, central-southern Chile forearc. *Journal of Structural Geology*, 33, 891-897.
- 26) Arriagada, C & **Martínez, F.** (2010). Effects of the 27 February Chile Earthquake. *Journal of Structural Geology*, 32, 393.
- 27) **Martínez, F.**, Roux, J., Castillo, J., Bastardo, M., Carrasquel, M (2010). Relación de la deformación extensional y contractiva en la región centro-sur de la Cuenca de Maracaibo: implicancias para el desarrollo de potenciales trampas petrolíferas. *Interciencias*, 35, 12, 883-890.
- 28) **Martínez, F.**, Roux J., Aponte C (2008). Estudio morfológico y cinemático del tren de pliegues a partir de la Formación Barranquin, y su importancia en el balanceo de secciones estructurales, parte norcentral del estado Sucre, Venezuela. *Geominas*, 36, 47, 169-178.
- 29) **Martínez, F.**, Castillo L., Tovar G (2007). Estilos estructurales presentes en el subsuelo al sur de Quiriquire, norte del estado Monagas, Venezuela. *Geominas*, 36, 45, 49-52.
- 30) **Martínez, F.**, Castillo J., Bastardo M (2007). Nuevas evidencia de inversión tectónica positiva a nivel de secuencias cretáceas, en el área bloque "VIII" Cuenca de Maracaibo, Venezuela. *Interciencia*, 33, 6, 424-428.
- 31) Blanco L., **Martínez, F.** (2007). Caracterización sísmica-estructural de los niveles de fuerte amplitud localizados en la parte basal de la Formación La Pica. Subcuenca de Maturín. Cuenca Oriental de Venezuela. *Revista Geominas*, 35, 44, 154-158.

#### **Publicaciones en congresos nacionales e internacionales**

1. **Martínez, F.**, López, C., Arriagada, C., Bascuñan, S (2018). Coexistencia entre estructuras extensivas y contraccionales bajo la Depresión Preandina. Causas y Consecuencias. XV Congreso Geológico Chileno.
2. López, C., **Martínez, F.**, Maksimowicz, A., Giambiagi, L., Bascuñan, S., Riquelme, R (2019). Cuál es el estilo estructural bajo la Depresión Central en la región de Antofagasta. Una aproximación a partir de datos de campo y de sísmica de reflexión 2D. XV Congreso Geológico Chileno.

3. **Martínez, F.**, Gonzalez, R; López, C; Arriagada, C; Silva, G; Bascuñan (2017). ¿Cuál es la estructura oculta bajo la Cuenca del Salar de Punta Negra?. Ideas a partir de la interpretación de datos sísmicos 2D. XX Congreso Geológico Argentino.
4. **Martínez, F.**, Arriagada, C; Bascuñan, S (2016). Interpretación sísmica-estructural de la Cuenca del Salar de Punta Negra y sus implicancias en los modelos tectónicos de la Depresión Preandina de los Andes Centrales. I Simposio de Tectónica Sudamericana.
5. Bascuñan, B., Becerra, J., Rubilar, J., Gómez, I., **Martínez, F.**, Arriagada, C., Le Roux, J., Deckart, K., Peña, M (2016). Evolución tectónica de los Andes Centrales del norte de Chile y su registro en la Cuenca del Salar de Atacama (22°-24°S). I Simposio de Tectónica Sudamericana.
6. Rubilar, J; Becerra, J; Arriagada, C; Martínez, F; Contreras, E; Maksymowicz, A (2016). Structure of the Cordillera de la Sal: A key tectonic element for the Oligocene-Neogene evolution of the Salar de Atacama Basin, Central Andes, northern Chile. I Simposio de Tectónica Sudamericana
7. Martínez, F; Bonini, M., Corti, G., Montanari, D (2016). Inversión tectónica y migración de fluidos en cuencas mesozoicas de los Andes Centrales (27°-29°S): ideas a partir de modelos análogos. XII Simposio Bolivariano de Exploración Petrolera en las Cuencas Subandinas, Colombia.
8. Martínez, F., Arriagada, C (2016). Análisis de la estructuración del segmento "flat-slab" de los Andes Centrales. Una forma de entender escenarios geológicos complejos. XII Simposio Bolivariano de Exploración Petrolera en las Cuencas Subandinas, Colombia.
9. Martínez, F; Arriagada, C., Peña, M (2013). La estructura de los Andes Centrales sobre su segmento de subducción plana: Una visión transversal desde el norte de Chile (27°-29°S). XIX Congreso Geológico Argentino, Córdoba, Argentina.
10. Martínez, F; Arriagada, C., Peña, M (2013). Crustal structure and shortening across the "flat-slab" subduction segment in northern Chile (27°-29°S). Geosur, Chile.
11. Henríquez, S., Arriagada, C., Martínez, F (2013). New evidences of transpressional deformation within the Atacama Basin. Geosur, Chile.
12. Peña, M., Arriagada, C., Martínez, F., Becerra, J., Henríquez, S (2013). The Hornitos Formation: new geochronological data from a K-T volcano-sedimentary basin and plutonism in compression. Geosur, Chile.
13. Martínez, F., Arriagada, C & Peña, M (2013). Estructura de los Andes Centrales sobre su segmento de subducción plana: una visión transversal desde el norte de Chile (28°S). XIV Congreso Geológico Colombiano, Bogotá.
14. Martínez, F., Arriagada, C., Peña, M., Becerra, J., Henríquez, S (2012). Características de los sistemas compresivos, desarrollados a lo largo del segmento de subducción "Pampeano" en el norte de Chile (28°-29°S), Andes Centrales. XIII Congreso Geológico Chileno, Antofagasta.
15. Del Real, I., Arriagada, C & Martínez, F (2012). Geología y Estructura del distrito El Espino: Inversión tectónica de una cuenca cretácica y su posible relación con el prospecto IOCG Homónimo, Comuna de Illapel, Chile. XIII Congreso Geológico Chileno, Antofagasta.
16. Martínez, F., & Arriagada, C (2011). Arquitectura y dominios tectónicos de los Andes Centrales, a lo largo del segmento de subducción "Pampeano" en el norte de Chile (28°-29°S). I Congreso Venezolano de Geociencias, Caracas.
17. Martínez, F., Arriagada, C., Peña, M., Del Real, I (2011). Influencia de la extensión cortical del Mesozoico Temprano en la formación de los cinturones montañosos del norte de Chile: 28°-29°S Andes Centrales. XIV Congreso Latinoamericano de Geología, Medellín.
18. Martínez, F., Arriagada, C., Peña, M., Del Real, I (2010). La inversión tectónica, un estilo de deformación de primer orden en las cuencas mesozoicas del norte de Chile. XVIII Congreso Geológico Argentino, Neuquén.
19. Peña, M., Arriagada, C., Martínez, F., Salazar, E., Álvarez, J (2010). Patrones de rotaciones tectónicas en la tercera región de atacama, Chile. Un sistema de mega domino. XVIII Congreso Geológico Argentino, Neuquén.
20. Martínez, F., Arriagada C., Mpodozis C (2009). Sección Estructural Balanceada entre Iglesia Colorada y Tranque Lautaro (región de Copiapó): inversión tectónica de cuencas extensionales del Triásico y Jurásico. XII Congreso Geológico Chileno, Santiago.

21. Martínez, F., (2007). Estudio geométrico y cinemático del sistema de fallas normales post-orogénicas en la parte septentrional de los estados Anzoátegui y Sucre. IX Congreso Geológico Venezolano, Caracas.

### **CURSOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN IMPARTIDOS**

- Estilos estructurales en cinturones deformados con énfasis en los Andes Centrales
- Fajas Plegadas y Corridas
- Geología estructural avanzada
- Elaboración de cortes estructurales balanceados
- Estilos estructurales aplicados a la exploración de recursos minerales

### **FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO**

#### **Tésis de Licenciatura Finalizadas**

1. **2016.** Interacción entre dominios estructurales oblicuos a lo largo de la Cordillera Frontal del norte de Chile (27°-28°S): Ideas de su evolución a partir de modelos análogos. Presentado por: José Bustamante. Departamento de Geología. Universidad de Chile.
2. **2015.** Análisis estructural de la cuenca cretácica de Chañarcillo (27°-28°S) a partir de la integración de datos geológicos y gravimétricos. Presentado por: Hugo Ochoa. Departamento de Geología. Universidad de Chile, 2015.
3. **2008.** Análisis de las estructuras que yacen en la secuencia cretácica que aflora en el Cerro La Llanada, Cumaná estado Sucre. Presentado por: Aponte Carmen. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
4. **2007.** Caracterización estructural y petrofísica de las secuencias cretácicas que yacen en el bloque VIII de la Unidad de Explotación Centro Sur Lago, Cuenca de Maracaibo, estado Zulia. Presentado por: Castillo José y Bastardo Marx. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
5. **2007.** Modelo estructural-estratigráfico de los miembros C-6X y C-7X de la Formación Misoa de edad Eoceno, cuenca petrolífera del Lago de Maracaibo, Venezuela. Presentado por: Girón Yeniesser y Petrocelli Pacaraima. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
6. **2007.** Evaluación geológica de la arena C7 en los yacimientos SVS-72 y SVS-34 ubicados en el bloque IX del área Lagomedio. Cuenca del Lago de Maracaibo, Venezuela. Presentado por: Michael Smith. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
7. **2006.** Caracterización sísmica-estructural y stratigráfica de los niveles de fuerte amplitud sísmica localizados en la parte de la Subcuenca de Maturín. Cuenca Oriental de Venezuela. Presentado por: Blanco Luis. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
8. **2005.** Estudio Geológico entre los campos Orocuai y Tropical, al sur de Quiriquire, para la localización de nuevos prospectos. Presentado por: Tovar Giancarlo. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
9. **2005.** Descripción de los elementos del sistema petrolífero al norte del play de Gibraltar departamento norte de Santander (Colombia), y los estados Táchira y Apure (Venezuela). Presentado por: Bastos Paula. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
10. **2005.** Caracterización estructural de los yacimientos cretácicos y terciarios del bloque "B", área sur del Lago de Maracaibo. Presentado por: Carrasquel Mariela. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
11. **2005.** Estimación del rendimiento de la perforación geoexploratoria por tipo litológico, a fin de optimizar el proceso de explotación de hierro en el subsuelo, en los yacimientos de Altamira y Cerro Redondo del Distrito ferrífero Piar. Presentado por: Ascanio Asdrubal. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.
12. **2004.** Modelo estructural-petrofísico del Miembro C-6X de la Formación Misoa del área bloque VIII, perteneciente a la Unidad de Estudios Integrados Centro-Sur del Lago de Maracaibo, Venezuela. Presentado por: Salazar Francisco. Escuela de Csc. de la Tierra. Universidad de Oriente-Venezuela.

### **RECONOCIMIENTOS Y PREMIOS**

- Ganador de la Beca de Estudios por Excelencia para proyectos de Postdoctorado, Fondo Nacional de desarrollo Científico y Tecnológico, de Chile, Santiago de Chile, 2013.
- Distinción con medalla de oro, como estudiante sobresaliente del programa de doctorado de la Universidad de Chile, 2013.
- Ganador de la Beca de Estudios por Excelencia para extranjeros para estudios de PhD de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Chile, 2010.

#### **COMITÉ EDITORIAL**

- Evaluador de trabajos científicos asociados a: Journal of South American Earth Science, Tectonophysics, Andean Geology,
- Miembro del consejo editorial del Boletín Geominas de la Universidad de Oriente Venezuela
- Evaluador de proyectos de investigación asociados al FONCYT Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica de Argentina, 2010-2013.
- Evaluador del programa de becas de magister Conicyt, 2018.

#### **REFERENCIAS ACADÉMICAS Y LABORALES**

Dr. Franck Audemard. Funvisis (Venezuela). [faudemard@funvisis.gob.ve](mailto:faudemard@funvisis.gob.ve)

Dr. Andrés Folguera. Universidad de Buenos Aires (Argentina). [andresfolguera2@yahoo.com.ar](mailto:andresfolguera2@yahoo.com.ar)

Dr. Brian Townley. Universidad de Chile (Chile). [btownley@ing.uchile.cl](mailto:btownley@ing.uchile.cl).

Dr. César Arriagada. Universidad de Chile (Chile). [cearriag@cec.uchile.cl](mailto:cearriag@cec.uchile.cl).

Msc. Enrique Hung. Chevron (Canadá). [enriquehung@chevron.com](mailto:enriquehung@chevron.com).

Dr. Reynaldo Charrier. Universidad Andrés Bello, Universidad de Chile (Chile). [rcharrie@ing.uchile.cl](mailto:rcharrie@ing.uchile.cl)

Msc. José Antonio Martínez. Pacific Rubiales (Colombia). [Joseantonio101@yahoo.com](mailto:Joseantonio101@yahoo.com)