

NECROLÓGICA

Dra. Magdalena María L. KOUKHARSKY
(1941-2013)

Nos despedimos de Magda el 31 de julio pasado, una vida plena de proyectos y múltiples actividades que llevaba a cabo con el entusiasmo y el compromiso que la caracterizaron siempre.

Comodoro Rivadavia la vio nacer el 12 de junio de 1941, fue en Kilómetro 27 junto al petróleo adonde transcurrió su infancia y quizás allí comenzó, tal vez sin saberlo, su vocación por la Geología. Cursó sus estudios universitarios de grado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en el viejo edificio de la calle Perú entre 1960 y 1964, obteniendo el título de Licenciada en Ciencias Geológicas en 1966. Fueron en esos tiempos que como estudiantes compartimos horas de estudio y de camaradería, los que forjaron nuestra estrecha amistad y durante los cuales tuve el privilegio de gozar de su cálida compañía.

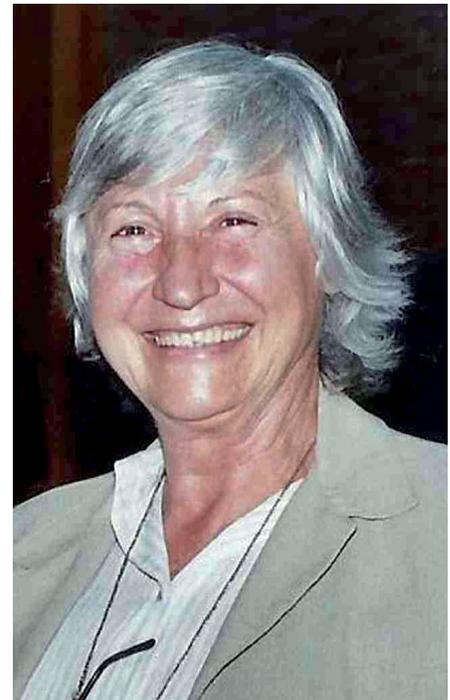
Su carrera profesional comenzó en la Dirección Nacional de Geología y Minería, a la que ingresó como petrógrafa en 1964, desempeñándose hasta 1968 en calidad de petrógrafa y geóloga de campo, participando en estudios en las provincias de La Rioja, Catamarca, Salta y Mendoza, los que en gran parte realizó a lomo de mula, en largos recorridos, martillo en mano y con incansable entusiasmo, una pionera en esos tiempos en los que la Geología de campo era inalcanzable para una mujer. En esas épocas tuve la suerte de compartir innumerables experiencias desde las geológicas, a las humanas junto a Magda, gozar de su cálida y sincera compañía y aprender de sus certeros comentarios mientras tomábamos mate junto al fuego, ya al atardecer, o cuando mirábamos las estrellas mientras tratábamos de dormir en el descampado y discutíamos nuestras experiencias.

A partir de 1969 y hasta 1972 se desempeñó en el Plan NOA I Geológico Minero en Tucumán, realizando estudios petrográficos y de alteración hidrotermal con control geológico, y de prospección

geoquímica en el norte de la provincia de Catamarca. Se desempeñó a partir de 1972 en la Compañía Minera *Cities Service* participando en el proyecto "Mi Vida" y en diversos trabajos de evaluación minera.

Ya en Rio de Janeiro, como geóloga senior de la Compañía *Mineração Falcão Ltda*, incursionó a partir de 1975 en la geología y prospección minera de las regiones de Goiás, Pará y Minas Gerais. Radicada desde entonces en Brasil reválidó su título en 1980, desempeñándose como *Professora Assistente* de las cátedras *Petrografia das Rochas Metamórficas* y *Rochas Sedimentares* de la *Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro* y como *Auxiliar de Ensino* en la Cátedra *Petrologia* de la *Universidade Estadual de Rio de Janeiro*, denotando ya entonces su fuerte vocación por la docencia. De regreso a la Argentina a fines de 1980, participó como geóloga consultora senior en el "Diagnóstico Minero de la provincia de Mendoza" y en el "Proyecto de Aprovechamiento Minero de la Provincia de Catamarca" llevado a cabo por la empresa *Biansa S.A.* para el Consejo Federal de Inversiones. En 1981-82 se desempeñó como coordinadora técnica de las tareas prospectivas y exploratorias enmarcadas en el "Convenio Faja Estanífera" que llevaba a cabo la Dirección de Minería de la Provincia de Jujuy en colaboración con la Secretaría de Minería de la Nación.

En 1983 ingresó a la Carrera del investigador del CONICET en calidad de Investigador Adjunto. En 1988 alcanzó una meta que tenía pendiente doctorándose en Ciencias Geológicas en la Universidad de Buenos Aires. A partir del 2001 se desempeñó como Investigadora Principal del CONICET, categoría en la que como contratada se desempeñó a partir del 2010 con lugar de trabajo en el Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGEBA), dependiente de La Universidad de Bue-



nos Aires y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Su carrera docente, iniciada en la Argentina en el Departamento de Ciencias Geológicas (UBA) como ayudante 2da de mineralogía y petrografía (1962 a 1966), ayudante de geología en el curso de ingreso (1964), ayudante primera en introducción a la geología y petrografía (1966-1967), fue retomada en 1987 como profesora regular adjunta del área mineralogía, petrografía y sedimentología. En 1994 fue designada profesora asociada en el área mineralogía I y II, petrografía, calcografía, gemología, geología isotópica a cargo de la subárea petrografía-petrología, cargo en el que se desempeñó hasta el 2007. A partir de entonces tuvo a su cargo el dictado de materias de la carrera de especialización en geología minera y optativas de grado y posgrado del área de petrología. Fue una docente entusiasta, dedicada y generosa. Su accionar con los estudiantes fue en muchos casos más allá de lo académico, siendo reconocida

y respetada por los mismos. Ha dirigido numerosas tesis de licenciatura y de doctorado en el marco de las universidades de Buenos Aires, La Plata, San Juan, República Oriental del Uruguay, así como dirigido y codirigido becas doctorales del CONICET. Además ha participado activamente en la carrera del doctorado de la UBA, así como actuado, en numerosas oportunidades, en calidad de jurado de tesis de licenciatura y doctorales en las universidades de Buenos Aires, La Plata, San Juan, San Luis, de la Patagonia SJ Bosco, Salta y del Sur. Ha dictado un sinnúmero de cursos de especialización y posgrado en el campo de la petrología ígnea y metamórfica, alteración hidrotermal y mineralizaciones asociadas y volcanología, tanto en universidades argentinas (UBA, San Juan, La Plata, La Pampa) como extranjeras (República Oriental del Uruguay y Bolivia).

En reconocimiento a sus méritos docentes la Universidad Nacional de San Juan la designó profesora visitante *ad honorem* (2001) y la Universidad de la República, Oriental de Uruguay científica visitante del Departamento de Geología en la Facultad de Ciencias (2007).

Fue activa participante en numerosas jornadas y congresos nacionales e internacionales, contribuyendo con especial dedicación y entusiasmo particularmente en la organización de los congresos de Mineralogía y Metalogenia (Minmet), en los que se la va a extrañar.

Sus investigaciones han estado guiadas siempre por dos de sus pasiones: las rocas magmáticas y metamórficas, junto a la geología regional, denotándose en ellas una integración poco común entre la observación a escala microscópica y el marco regional. Las dos escalas siempre han estado presentes caracterizando sus estudios y sustentando sus interpretaciones. Sus contribuciones son trascendentes para la comprensión del magmatismo del Paleozoico inferior de la Puna y del Sistema de Famatina, su caracterización petrológica e implicancias tectónicas. De sus detallados estudios del volcanismo cenozoico de la Puna surgió el reconocimiento de manifestaciones de una erup-



tividad peraluminosa, a través de su hallazgo de riolitas portadoras de topacio, sobre las que llamó la atención por su potencial asociación con depósitos volcano-génicos de interés económico.

Sus aportes al estudio de los procesos de alteración hidrotermal, como herramientas para la prospección y exploración de depósitos minerales de metales de base y preciosos, han sido numerosos y en variados ambientes geológicos. Dentro de ellos se destacan los realizados en yacimientos como Agua Rica (Ex Mi Vida) los que han permitido definir asociaciones de alteración hidrotermal de trascendente significado paragenético, las que han guiado etapas prospectivas y de exploración.

En el ámbito de las Sierras Pampeanas Orientales cabe destacar su minuciosa caracterización del magmatismo cámbrico y neopaleozoico-triásico de la sierra de Ambargasta.

Sus investigaciones sobre el volcanismo del Paleozoico inferior y superior y del Triásico de Cordillera Frontal y Precordillera han sentado bases y son pioneras en el análisis minucioso de facies asociadas a volcanismo submarino-subaéreo, así como en el reconocimiento dentro de ellas de hialoclastitas y peperitas. En esta misma línea, es de destacar su contribución al estudio de diques y flujos presentes en

la Formación Playa Hermosa (Uruguay) y la utilización de peperitas asociadas a los mismos como una herramienta más para apoyar la edad neoproterozoica (ca. 580 Ma) de dicha formación.

Sus investigaciones han merecido diversas distinciones entre las que cabe mencionar el Premio de la Asociación Geológica Argentina 2002 a la trayectoria y actuación destacada en la especialidad petrología. Así como el premio, en distintas oportunidades, a la Producción Científica y Tecnológica de la Universidad de Buenos Aires.

Más allá de sus aportes científicos y académicos siempre estuvieron sus cualidades humanas, su profundo respeto y compromiso hacia todos, su enorme vitalidad unida a su eterna sonrisa y contagioso entusiasmo. Su presencia permanecerá en el recuerdo de sus discípulos, compañeros, colegas y amigos, en quienes ha dejado el profundo legado de sus trabajos y enseñanzas y sobretodo de sus cualidades de excelente persona.

Dra. Beatriz Luisa Coira

Investigadora del CONICET

Centro de Investigaciones y

Transferencia de Jujuy (CIT-Jujuy)

CONICET - Universidad Nacional de Jujuy

TRABAJOS PUBLICADOS

- Coira, B., Koukharsky, M. y Volkheimer, W. 1968. Sobre el hallazgo de Paleozoico Inferior en la sierra de Velasco (provincia de La Rioja) entre los paralelos 29°30' y 29°50'. 3° Jornadas Geológicas Argentinas, Actas 1: 233-247, Buenos Aires.
- Coira, B., Koukharsky, M., Mirré, J.C. y Reinoso, M. 1969. Los basaltos de Monte Caseros: Petrología desfavorable para una mineralización cuprífera. *Revista Minera* 29 (2): 22-24.
- Coira, B. y Koukharsky, M. 1970. Geología y Petrología de la Sierra Brava, provincia de La Rioja, República Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 25: 444-466.
- Aceñolaza, F., Benedetto, J., Koukharsky, M., Salfity, J. y Vieyra, O. 1972. Presencia de sedimentitas devónicas y neopaleozoicas en la Puna de Atacama, provincia de Salta, Argentina. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 27: 345-347.
- Koukharsky, M. y Mirré, J.C. 1974. Nuevas evidencias de vulcanismo ordovícico en la Puna. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 29: 128-134.
- Koukharsky, M. y Mirré, J.C. 1976. Mi Vida Prospect: A Porphyry Copper-Type Deposit in Northwestern Argentina. *Economic Geology* 71: 849-863.
- Coira, B. y Koukharsky, M. 1976. Efusividad tardío-hercínica en el borde oriental de la Cordillera Frontal, zona de Arroyo del Tigre, provincia de Mendoza, República Argentina. 1° Congreso Geológico Chileno, Actas 2: F105-124, Santiago.
- Coira, B. y Koukharsky, M. 1979. Descripción Geológica de la Hoja 17f, Sierra Brava, provincias de La Rioja y Catamarca. *Boletín del Servicio Geológico Nacional* 171: 1-48.
- Koukharsky, M.M.L. 1984. Pseudodiques metabasálticos en el basamento del borde oriental del Salar del Hombre Muerto, provincia de Catamarca. 9° Congreso Geológico Argentino, Actas 21: 531-546, Bariloche.
- Koukharsky, M.M.L. 1985. Caracterización petrológica de ignimbritas cenozoicas de la Puna argentina. 4° Congreso Geológico Chileno, Actas 3: 254-274, Antofagasta.
- Nicolli, H., O'Connor, T., Suriano, J., Koukharsky, M.A., Gómez Peral, L., Bertini, I., Cohen, L., Corradi, O., Baleani, J. y Abril, E. 1985. Geoquímica del arsénico y de otros oligoelementos en aguas subterráneas de la llanura sudoriental de la provincia de Córdoba. *Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, Miscelánea* 71: 1-112.
- Stipanovic, P., Belluco, A., Nicolli, H., Gorus-tovich, S., Salfity, J., Vullien, A., Suriano, J., Koukharsky, M. y Abril, E. 1985. Uranium occurrences in the volcanic rocks of northwestern Argentina. En *Uranium Deposits in Volcanic Rocks*, International Atomic Energy Agency, Proceedings of a Technical Committee Meeting on Uranium Deposits in Volcanic Rocks: 301-314, Viena.
- Coira, B., Koukharsky, M. y Pérez, A. 1987. Rocas volcanoclásticas ordovícicas de la Sierra de Guayaos, provincia de Salta, Argentina. 10° Congreso Geológico Argentino, Actas 4: 312-315, Tucumán.
- Koukharsky, M., Coira B. y Morello, O. 1987. Vulcanismo ordovícico de la Sierra de Guayaos, provincia de Salta, Argentina. 10° Congreso Geológico Argentino, Actas 4: 316-318, Tucumán.
- Abril, E., Baleani O. y Koukharsky, M. 1987. Evaluación de procesos digitales interactivos de imágenes satelitarias en la detección de áreas de alteración hidrotermal en la Puna argentino-chilena. 10° Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 387-390, Tucumán.
- Koukharsky, M., Vullien, A., Abril, E. y Morello, O. 1987. Las ignimbritas cenozoicas del noroeste de Susques, Jujuy: Geología, Petrografía y Química. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 42: 441-461.
- Koukharsky, M., Coira, B., Barber, E. y Hanning, N. 1988. Geoquímica de vulcanitas ordovícicas de la Puna (Argentina) y sus implicancias tectónicas. 5° Congreso Geológico Chileno, Actas 3-1: 137-151, Santiago.
- Koukharsky, M.M.L. 1988. El vulcanismo ácido ordovícico y las rocas graníticas de la Puna occidental entre las latitudes 24°00' y 24°20'S. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 43: 253-256.
- Koukharsky, M., Coira, B. y Morello, O. 1989. Vulcanismo ordovícico de la Sierra de Guayaos, Puna salteña. Características petrológicas e implicancias tectónicas. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 44: 207-216.
- Koukharsky, M. y Munizaga, F. 1990. Los volcanes Guanaquero, Chivinar, Tul Tul, Del Medio y Pocitos, Provincia de Salta, Argentina: Litología y edades K/Ar. 11° Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 64-67, San Juan.
- Koukharsky, M., Poma, S. y Morello, O. 1991. Eruptividad peraluminosa de la Puna argentina. Las riolitas con topacio del Cerro Chivinar. 6to Congreso Geológico Chileno, Actas 1: 286-289, Viña del Mar.
- Coira, B. y Koukharsky, M. 1991. Lavas en almohadilla ordovícicas en el Cordón de Escaya, Puna septentrional, Argentina. 6to Congreso Geológico Chileno, Actas 1: 674-678, Viña del Mar.
- Koukharsky, M., Pereyra, F., Etcheverría, M. y Lanes, S. 1991. La riolita con topacio del cerro Chivinar, departamento Los Andes, provincia de Salta. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 46: 349-351.
- Koukharsky, M., Page, S. y Morello, O. 1992. Evolución paragenética de las riolitas del Cerro Chivinar. 1° Reunión de Mineralogía y Metalogenia. Instituto de Recursos Minerales de la Universidad Nacional de La Plata 2: 153-160.
- Page, S. y Koukharsky, M. 1992. Origen de los domos con topacio del Cerro Chivinar. Puna argentina. 8° Congreso Latinoamericano de Geología, Actas 4: 194-199, Salamanca.
- Koukharsky, M. y Munizaga, F. 1993. Nuevas edades K/Ar de estrato-volcanes de la Puna entre los 24° y 24°30'S, República Argentina. 12° Congreso Geológico Argentino y 2° Congreso de Exploración de Hidrocarburos, Actas 4: 277-281, Mendoza.
- Koukharsky, M. y Lanes, S. 1994. Las Rocas Graníticas Paleozoicas de la Sierra de Taca Taca. Puna Salteña (24°10' - 24°30'S). Argentina. 7mo Congreso Geológico Chileno, Actas 2: 1071-1075, Concepción.
- Coira, B. y Koukharsky, M. 1994. Complejos Submarinos Dómico-Lávicos Silíceos de Edad Ordovícica en el Sector Oriental de Puna Jujeña (22-23°45'S). Sus Implicancias. 7mo Congreso Geológico Chileno, Actas 2: 1000-1004, Concepción.
- Koukharsky, M. y Morello, O. 1994. Zunyita asociada a alunita y pirofilita del yacimiento Mi Vida, provincia de Catamarca. Características mineralógicas y significado paragenético. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 49: 211 -216.
- Rubinstein, N. y Koukharsky, M. 1995. Edades K/Ar del Vulcanismo Neopaleozoico en la Precordillera Noroccidental Sanjuanina (30°00'S y 69°03'O). *Revista de la Asociación*

- Geológica Argentina 50: 270-272.
- Koukharsky, M. y Morello, O. 1995. Paragénesis hidrotermal con andalucita y corindón en el área de Agua Rica (ex Mi Vida), provincia de Catamarca. 5° Congreso Nacional de Geología Económica y Simposio de Metalogenia Andina de Sud-América, Actas 1: 409-413, San Juan.
- Etcheverría, M. y Koukharsky, M. 1996. La alteración hidrotermal del Pórfiro Guayaos, provincia de Salta, Argentina. 3° Reunión de Mineralogía y Metalogenia. Instituto de Recursos Minerales de la Universidad Nacional de La Plata, 5: 105-111.
- Koukharsky, M., Torres Claro, R., Etcheverría, M., Vaccari, N.E. y Waisfeld, B.D. 1996. Episodios volcánicos del Tremadociano y del Arenigiano en Vega Pinato, Puna salteña, Argentina. 13° Congreso Geológico Argentino, Actas 5: 535-542, Buenos Aires.
- Conti, C.M., Rapalini, A.E., Coira, B. y Koukharsky, M. 1996. Paleomagnetic evidence of an early Paleozoic rotated terrane in northwest Argentina. A clue for Gondwana-Laurentia interaction? *Geology* 24: 953-956.
- Koukharsky, M. y Etcheverría, M. 1997. Geología del Volcán Aracar. Sur de los Andes Centrales (24°19'00"S, 67°49'20"O). Argentina. 8to Congreso Geológico Chileno, Actas 1: 291-295, Antofagasta.
- Koukharsky, M. y Morello, O. 1998. Topacio, zunyita y diásporo en el sector oriental de la diatrema de Agua Rica, provincia de Catamarca. Argentina. Significado paragenético. 4° Reunión de Mineralogía y Metalogénesis, Actas 1: 147-151, Bahía Blanca.
- Koukharsky, M., Munizaga, F. y Brodtkorb, A. 1998. Nuevas edades K-Ar de las rocas alteradas de Paramillos Sur y Norte. Interpretación de los resultados. 10to Congreso Latinoamericano de Geología y 6to Congreso Nacional de Geología Económica, Actas 3: 220-225, Buenos Aires.
- Coira, B., Toselli, A., Koukharsky, M., Rossi de Toselli, J. y Kay, S.M. 1999. Magmatismo Famatiniano. En González Bonorino, G., Omarini, R. y Viramonte, J. (eds.) *Relatorio de Geología del Noroeste Argentino*: 189-211, Salta.
- Koukharsky, M., Godeas, M. y Pezzutti, N. 1999. Las áreas con alteración hidrotermal de Argentina. En Zappettini, E.O. (ed.) *Recursos Minerales de la República Argentina*, Anales del Instituto de Geología y Recursos Minerales SEGEMAR 35: 107-147, Buenos Aires.
- Roco, R. y Koukharsky, M. 1999. El pórfiro cupro-molibdenífero Agua Rica y las manifestaciones epitermales asociadas, Catamarca. En Zappettini, E.O. (ed.) *Recursos Minerales de la República Argentina*, Anales del Instituto de Geología y Recursos Minerales SEGEMAR 35: 1479-1492, Buenos Aires.
- Cortes, J.M., González Bonorino, G., Koukharsky, M., Pereyra, F.X. y Brodtkorb, A. 1999. Hoja Geológica 3369-03, Yalguaraz. Provincias de San Juan y Mendoza, a escala 1:100.000. *Boletín del Servicio Geológico Minero Argentino* 280: 1-118.
- Cortes, J.M., González Bonorino, G., Koukharsky, M., Pereyra, F.X. y Brodtkorb, A. 1999. Memoria de la Hoja Geológica 3369-09, Uspallata. Provincia de Mendoza, a escala 1:100.000. *Boletín del Servicio Geológico Minero Argentino* 281: 1-164.
- Koukharsky, M., Munizaga, F. y Brodtkorb, A. 2000. Edades K/Ar del Complejo ígneo mineralizado del Cerro Yalguaraz, provincia de Mendoza, Argentina. 9° Congreso Geológico Chileno, Actas 2: 742-744, Puerto Varas.
- Koukharsky, M., Tassinari, C., Brodtkorb, M.K. de y Leal, P. 2001. Basaltos del Neopaleozoico-Triásico inferior? en las sierras Norte de Córdoba y de Ambargasta (Sierras Pampeanas Orientales): petrografía y edades K/Ar. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 56: 400-403.
- Koukharsky, M. y Brodtkorb, M.K. de 2001. Los basaltos del Cerro Ichagón, provincia de Santiago del Estero, Argentina. 11° Congreso Latinoamericano de Geología y 3° Congreso Uruguayo de Geología, Actas 1: 3-12, Montevideo.
- Koukharsky, M., Brodtkorb, M.K. de, Ramos, V., Kay, S.M. y Leal, P. 2002. Magmatismo básico y ultrabásico en las Sierras Pampeanas y regiones aledañas. 15° Congreso Geológico Argentino, Actas 3: 105-110, El Calafate.
- Etcheverría, M. y Koukharsky, M. 2002. El cuerpo ígneo alcalino del Paleozoico inferior de la quebrada de Los Burros, cordón de Bonilla, Mendoza. 15° Congreso Geológico Argentino, Actas 2: 41-46, El Calafate.
- Coira, B., Koukharsky, M. y Ribeiro Guevara, S. 2002. Magmatismo básico del Paleozoico inferior en la sierra de la Quebrada Honda, Puna catamarqueña, Argentina. 15° Congreso Geológico Argentino, Actas 2: 115-121, El Calafate.
- Page, S., Koukharsky, M., Litvak, V., Maisonnave, E.B. y Quenardelle, S. 2002. Edades isotópicas ordovícicas y silúricas en rocas ígneas de la Sierra de Macón, provincia de Salta. Argentina. 15° Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 301-306, El Calafate.
- Koukharsky, M., Quenardelle, S., Litvak, V., Page, S. y Maisonnave, E.B. 2002. Plutonismo del Ordovícico inferior en el sector norte de la Sierra de Macón. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 57: 173-181.
- Rapalini, A.E., Velasco, M.S. y Koukharsky, M. 2002. New paleomagnetic data from the Western Puna of Argentina: Some tectonic speculations on its Early Paleozoic evolution. 5° International Symposium on Andean Geodynamics, Extended Abstracts: 505-508, Toulouse.
- Coira, B. y Koukharsky, M. 2002. Ordovician Volcanic Activity in the Puna, Argentina. En Aceñolaza F.G. (ed.) *Aspects of the Ordovician System in Argentina*, Instituto Superior de Correlación Geológica, Serie Correlación Geológica 16: 267-280, Tucumán.
- Koukharsky, M., Brodtkorb, M. K. de., Kay, S. M. y Munizaga, F. 2003. La Formación Balbuena, integrante del arco magmático del Cámbrico en la sierra de Ambargasta. Provincia de Santiago del Estero. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 58(4): 487-504.
- Page, S., Quenardelle, S., Litvak, V., Maisonnave, E.B. y Koukharsky, M. 2004. The Sierra de Macón, Ordovician expression of the western magmatic arc. Salta province. Argentina. *Journal of South American Earth Sciences* 16: 603-613.
- Poma, S., Quenardelle, S. y Koukharsky, M. 2004. Un Flujo Piroclástico del Triásico en la Formación Paramillo. Provincia de Mendoza. 7° Congreso de Mineralogía y Metalogenia Avances en Mineralogía, Metalogenia y Petrología, Actas 1: 385-390, Río Cuarto.
- Koukharsky, M., Kleiman, L., Etcheverría, M., Quenardelle, S. y Litvak, V. 2005. Transición entre un ambiente marino y uno subaéreo en volcanitas del Paleozoico superior, Cordón del Jagüel, provincia de Mendoza. 16° Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 821-828, La Plata.
- Coira, B., Cisterna, C. y Koukharsky, M. 2005. La sucesión hialoclástica-lávica, bimodal,

- ordovícica, de la Quebrada de las Losas, Puna Catamarqueña. Argentina. 16° Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 679-686, La Plata.
- Cisterna, C., Coira, B. y Koukharsky, M. 2005. Registros del volcanismo bimodal de la zona de Chaschuil. Una clave para la reconstrucción del arco magmático ordovícico en el Sistema de Famatina, Argentina. 16° Congreso Geológico Argentino, Actas 1: 687-694, La Plata.
- Tourn, S. y Koukharsky, M. 2005. Hallazgo de condrodita en mármoles dolomíticos de Agua de Ramón, provincia de Córdoba, Argentina. 16° Congreso Geológico Argentino, Actas 2: 591- 592, La Plata.
- Koukharsky, M. y Avellaneda, D. 2006. Peperitas del Paleozoico superior en la margen norte del río Mendoza, borde oriental de la Cordillera Frontal. Revista de la Asociación Geológica Argentina 61: 449-451.
- Koukharsky, M., Quenardelle, S. y Montenegro, T. 2006 La alteración de las hialoclastitas basálticas neopaleozoicas del Cordón del Jagüel, provincia de Mendoza. 8° Congreso de Mineralogía y Metalogenia Avances en Mineralogía, Metalogenia y Petrología 2006, Actas 1: 389-394, Buenos Aires.
- Cisterna, C., Coira, B. y Koukharsky, M. 2006. Deformación dúctil en el Valle de Pastos Largos, extremo noroccidental del Sistema de Famatina. 12° Reunión sobre Microtectónica y Geología Estructural. Revista de la Asociación Geológica Argentina Serie D, Publicación Especial 9: 149-154.
- Koukharsky, M., Etcheverría, M., Morello, O. y Avellaneda, D. 2008. Los xenocristales de olivina y la extensión en el subsuelo del Complejo Máfico-Ultramáfico Ojo de Colorados hasta el cerro Pocitos, provincia de Salta. Argentina. 9° Congreso de Mineralogía y Metalogenia Avances en Mineralogía, Metalogenia y Petrología 2008, Actas 1: 197-204, Buenos Aires.
- Quenardelle, S., Koukharsky, M. y Poma, S. 2008. Los gabroides de la Sierra de Samenta, Puna Occidental. 17° Congreso Geológico Argentino, Actas 3: 1383-1384, Jujuy.
- Koukharsky, M., Kleiman, L., Etcheverría, M., Quenardelle, S. y Bercowski, F. 2009. Upper Carboniferous retroarc volcanism with submarine and subaerial facies at the western of Gondwana margin of Argentina. *Journal of South American Earth Sciences* 27: 299-308.
- Coira, B., Koukharsky, M., Ribeiro Guevara, S. y Cisterna, C.E. 2009. Puna (Argentina) and Northern Chile Ordovician basic magmatism: A contribution to the tectonic setting. *Journal of South American Earth Sciences* 27: 24-35.
- Sánchez-Bettucci, L., Koukharsky, M., Stareczek, S. y Pazos, P. 2009. Neoproterozoic subaqueous extrusive-intrusive rocks in the Playa Hermosa Formation in Uruguay: Regional and stratigraphic significance. *Gondwana Research* 16: 134-144.
- Poma, S., Litvak, V., Koukharsky, M., Maisonnave, E.B. y Quenardelle, S. 2009. Darwin's observation in South America: What did he find at Agua de la Zorra, Mendoza province? *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 64: 13-20.
- Cisterna, C.E., Coira, B. y Koukharsky, M. 2009. Sucesiones volcánico-sedimentarias tremadocianas y arenigianas en la Sierra de Las Planchadas-Narváz: registros evolutivos del Arco Magmático Famatiniano. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 66: 180-193.
- Cabaleri, N., Volkheimer, W., Armella, C., Galleo, O., Silva Nieto, D., Páez, M., Cagnoni, M., Ramos, A., Panarello, H. y Koukharsky, M. 2010. Estratigrafía, análisis de facies y paleoambientes de la Formación Cañadón Asfalto en el depocentro jurásico Cerro Cóndor, provincia de Chubut. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 66: 349-367.
- Ottone, E.G., Avellaneda, D. y Koukharsky, M. 2011. Plantas triásicas y su relación con el volcanismo en la Formación Agua de la Zorra, provincia de Mendoza, Argentina. *Ameghiniana* 48: 177-188.
- Koukharsky, M. y Ottone, E.G. 2011. Plantas fósiles del Grupo Choiyoi, Cordillera Frontal a la latitud del río Mendoza. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 68: 205-209.
- Sánchez Bettucci, L., Koukharsky, M., Gogichaisvili, A. y Trínidade., R. 2011. Interpretación genética de texturas en basaltos de la Formación Alto Paraguay. *Proceedings Tandil, Argentina. Latinmag Letters* 1, Special Issue D04: 1-7, México.
- Cisterna, C.E., Coira, B. y Koukharsky, M. 2012. Efusiones básicas subácueas de edad arenigiana en el norte del Sistema de Famatina, noroeste de Argentina. En *INSUGEO* (ed.) Aporte al magmatismo y metalogénesis asociada de la República Argentina II, *INSUGEO, Serie Correlación Geológica* 28: 53-66, Tucumán.