

HOMENAJE AL GEOLOGO PROFESOR JUAN VARELA BARBAGELATA (1938- 1993)

El fallecimiento del Geólogo Profesor Juan Varela Barbagelata, quién participara en este evento con una ponencia vinculada con los recursos geológicos y edafológicos del territorio andino que nos preocupa, repercutió rápidamente en el medio geocientífico y arqueológico chileno. Es que, para los más cercanos colegas y amigos esta ausencia fue inesperada y en todo sentido absurda. Su vacío sigue recorriendo este país a su largo y ancho en donde la problemática del Cuaternario, la geología de los impactos ambientales, y los contextos sedimentológicos de los antiguos escenarios paleoindios, lo reclaman como el que más profundamente había logrado jerarquizar esa geología de los tiempos más recientes, pero no por ello menos delicada y compleja.



Nadie podrá dudar de su rigor y sobriedad, cercano al de un hombre de misión, con que el Profesor Varela marcó todos los actos de su vida. Hijo de familias italianas arribadas al puerto de Iquique, a raíz de su antigua prosperidad comercial, huérfano de padre muy tempranamente, aprendió a establecer las diferencias exactas entre la comodidad de la enseñanza particular y la popular Escuela Primaria Domingo Santa María. Desde aquí inició el clásico recorrido de la clase media chilena de ese entonces, del liceo estatal al bachillerato auspicioso y de allí a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile, de donde se escapó en un día memorable abrumado por su escaso talento creativo o "artístico..." Su duda razonable entre Arquitectura y Geología, que le preocupara desde su primera juventud, vino a resolverse cuando ya cursando el primer año, con la orientación magnífica del Maestro-Fundador Don Humberto Fuenzalida, se sintió cómodo y en lo suyo como si la Geología hubiera sido siempre su contraparte natural. Esta relación tan bien dispuesta venía avanzando desde su adolescencia cuando practicaba el arte de los andarines, a través de su Club de Exploradores "Huracán", a partir del cual toda la comarca tarapaqueña la recorrió escalando y tragando desierto con una mochila hecha a mano .

Se le veía los fines de año ausentarse de los célebres prados del Pedagógico, martillo en mano, subiendo con motoneta hacia los estratos marinos del interior de Iquique... Era así, una sabia mezcla de silencio y de acción que lo llevó desde la más humilde ayudantía de su Escuela, esta vez ya en la Plaza Ercilla, hasta constituirse en uno de los profesores más queridos del Maestro Fuenzalida, en cuyo escritorio heredado Juan solía recordarlo con admiración y cariño.

El hecho de que compartiera tantos años de convivencia con el arqueólogo de esta nota, logró interesarlo por esta disciplina y por cierto a nosotros en la suya. Fue así que buscamos el cómo llevar a los escritos científicos esa singular combinación empírica que practicábamos en la vida cotidiana, en los estudios formales que cruzábamos para saber si efectivamente comprendíamos nuestras respectivas "materias".

Es fácil imaginar que recién egresados de la Universidad de Chile, el año 1962, acampamos en la cuenca del Seneral, enterrados en la arena, para amanecer en el medio de un taller lítico prehistórico junto a los cerros con esos enormes geoglifos que descubriríamos desde los sacos de dormir. Allí reconstituimos el medioambiente antiguo con la presencia de antiguos cazadores. Siguiendo el rol de las cuencas antiguas con recursos de agua y sus ocupaciones llegamos al Salar de Huasco el año 1965, con vehículos prestados, en donde todos los talleres líticos estaban aún intactos. Por otra parte, por el año 1966 recorrimos el litoral desértico, tras una hipótesis que conocíamos desde niños: los sitios arqueológicos costeros se concentran en torno a vertientes antiguas cuyos orígenes geológicos desconocíamos.

Cuando comenzó a escribir su tesis profesional, tras su interminable estudio de la cuenca de Tagua Tagua, tenía en mente toda la experiencia sustancial recogida allí durante la primera excavación multidisciplinaria (asociación finipleistocénica entre cazadores y mastodontes). Conducida por sus amigos Julio Montané (Arqueólogo), Rodolfo Casamiquela (Paleontólogo) y Rómulo Santana (Geomorfólogo). Como era de esperar, esta problemática era demasiado fascinante como para no continuarla en otras cuencas de Chile Central. Así juntos, el año 1978, terminamos el trabajo de campo en Los Vilos - Quereo (asociación finipleistocénica entre cazadores y caballos americanos), generándose aquí varios artículos multidisciplinarios coautorados con el paleontólogo Casamiquela.

De Quereo fue necesario volver al yacimiento de Tagua Tagua, dónde el año 1990, terminamos una primera etapa de campo con el registro de un nuevo sitio de caza de mastodontes, cuyos resultados editados no alcanzó a conocer, pero si logró aportar sus datos que expusimos en una conferencia dictada durante el Congreso de Arqueología de Temuco, oportunidad en que todo el equipo nos acompañaba en plenitud: R. Casamiquela, V. Schiapaccasse y H. Niemeyer F.

En el transcurso del proceso de investigación, ya con datos más concretos, expusimos nuestra última ponencia sobre Tagua

Tagua en el Simposio sobre el Cuaternario que organizó Carolina Villagrán el año 1993. Una guía impresa coautoreada fue nuestro penúltimo escrito, aunque los últimos aún están por publicarse y por cierto que tendrán que ver con Tagua Tagua y el Proyecto Puripica (FONDECYT 1930022) en el que, como coinvestigador, junto a M. Grosjean e I. Cartagena, alcanzó a muestrear y analizar en una grabación la columna estratigráfica del Holoceno Medio asociada a campamentos arcaicos aún a escasos días previos a su fallecimiento. Le correspondió a Mario Pino su discípulo y amigo, concluir su trabajo en Puripica en un gesto propio de antigua hermandad y reconocimiento al Maestro.

En verdad, Juan fue uno de los primeros académicos jóvenes, recién egresados de la Escuela de Geología reclutados por Don Humberto Fuenzalida para formar su equipo docente. Su tarea era enseñar Sedimentología y hacerse cargo del recién instalado Laboratorio de Sedimentología, actividades que mantuvo hasta su partida.

Basta una mirada a su evolución académica para reconocer en él a un investigador con una muy sólida preparación en su campo. La actividad docente que realizó a lo largo de los años en el Departamento de Geología es ilustrativa del desarrollo progresivo de sus conocimientos y habilidades. Estas incluyeron desde la Sedimentología y la Petrología Sedimentaria, su punto de partida, hacia otras áreas como la Petrografía Microscópica, la Geomorfología y la Fotogeología. Estas dos últimas completaron el espectro necesario para transformarse en el especialista más connotado en la problemática Geología del Cuaternario. Algunos años dictó, así mismo, los cursos de Geología Marina y Geología General. Esa amplia formación le permitió realizar las destacadas contribuciones que le conocemos hasta ganarse el prestigio que adquirió en los diversos ámbitos hacia donde lo llevaron su capacidad y sus inquietudes científicas.

La versatilidad de Juan no sólo le permitió combinar su talento geológico y sus grandes conocimientos en Sedimentología, Geomorfología y Geología del Cuaternario con la Arqueología, sino que le permitió hacer lo mismo con disciplinas geológicas muy diversas como la Geología Ambiental y el Riesgo Geológico. Sus conocimientos y el reconocimiento que adquirió en la comunidad científica nacional lo llevaron a ser el geólogo que probablemente ha participado en más proyectos de investigación y estudios en disciplinas no geológicas, como Hidrología, Arqueología, Edafología, Ingeniería y Sismología. Su participación, en forma simultánea, en proyectos sobre Geología del Cuaternario, Arqueología y Suelos, demuestra el gran entusiasmo que tenía por su trabajo y su notable espíritu de colaboración y participación multidisciplinaria.

En el último año con nosotros "Juanito", como todos le decían con cariño en el Departamento, se hizo cargo de la Sección de Geología Ambiental, integrada por colegas de diferentes especialidades. ¿Quién mejor que Juan podía dirigir expertos en diversas líneas de investigación para dar respuesta a los complejos y variados problemas que nos deparan la contaminación ambiental y la protección del medio ambiente? Remontándonos ahora a más de 30 años, quién podrá dudar del ojo certero del Maestro Fuenzalida que lo eligió para integrar las filas de sus colaboradores en la gran empresa de formar a los geólogos del país.

En efecto, siempre lo percibimos en un ambiente de sumo respeto por su seriedad y responsabilidad, con señales inequívocas de su rigor profesional. Se quedaba en su oficina hasta muy tarde para cumplir con sus múltiples compromisos. Hombre de pocas palabras, pero amante de la compañía de sus amigos. Consultado sobre cualquier tema, tenía casi invariablemente una opinión basada en sus profundos y precisos conocimientos. Sus observaciones o comentarios a lo que observaba y escuchaba eran escuetos, a veces tajantes, pero de una agudeza y una oportunidad impresionantes. Nunca se le escapaban las inconsistencias en la argumentación de los demás, por muy leves que fueran. A menudo las "agarraba al vuelo" con algún comentario bañado con un dejo de fina ironía, del más puro estilo de Juan Varela...

El geólogo de esta nota no puede dejar de recordar el tiempo en que realizaba sus primeros pasos en investigación en una oficina contigua a la de Juan, ubicada en el zócalo de la Escuela de Geología. Allí en largas conversaciones sobre los problemas que iban surgiendo en el desarrollo del trabajo, Juan, con algunos años más de experiencia, siempre supo orientarnos con una buena respuesta, con un buen consejo, y siempre demostró tener un juicio orientador y acertado, propio del futuro maestro que ya se percibía en él.

Pasados los años, los rumbos de cada uno se fueron distanciando hacia intereses y actividades diferentes, y el tiempo se hizo más escaso y las obligaciones mayores, pero siempre fue grato pasar a visitarlo para intercambiar algunas palabras con él. Palabras que a veces se transformaban en larguísimas conversaciones sobre los más diversos temas que se iban enlazando con increíble facilidad. En ellas, se podían reconocer esas cualidades percibidas décadas atrás. Ahora, la profundidad de sus conocimientos y su claridad de espíritu se sentían enriquecidos por la experiencia y la amplia información que tenía sobre los más diversos aspectos.

La última reunión científica en la cual Juan participó fue el Segundo Simposio Internacional de Estudios Altiplánicos, del cual este volumen da cuenta, en él se cubrieron varias áreas de su interés: Geología, Edafología, y Arqueología. Esta fue, sin duda, una magnífica oportunidad para reencontrarse con muchos de sus amigos, varios de los cuales habían compartido algunas de sus aventuras científicas, y conocer a otros investigadores que se sintieron profundamente honrados de poder estar con él y escuchar sus autorizados planteamientos. Es por ello que nos parece que éste es un excelente lugar para rendir un homenaje a quién tanto admiramos en vida y cuya presencia en este Simposio jerarquizó el rol de las Geociencias en la problemática de las Tierras Altas del extremo norte del país.

Sin duda que no es fácil escribir un homenaje a un gran amigo y colega tan dilecto con quienes se compartió ciencia y conciencia, creciendo siempre académicamente juntos, sin darnos cuenta siquiera que llegaría algún día indeseado en que los mismos sedimentos que Juan tanto amó, lo llevarían hacia un "reino" subterráneo. Tenemos que aceptar que hemos sido privados de su talento, de su camaradería casi misteriosa, de sus gestos de plena inteligencia que no podía ocultar en esas marcas tan de él, dejando a nuestra generación con un profundo e irremplazable vacío.....

Dr. Lautaro Núñez A., Arqueólogo, Universidad Católica del Norte.

Dr. Reynaldo Charrier G., Geólogo, Universidad de Chile.

San Pedro de Atacama, Santiago de Chile, Julio de 1995

OBRA ACADEMICA DEL PROFESOR VARELA

ARTICULOS EN LIBROS Y REVISTAS

Núñez, L., Varela, J., 1961-1964. Un Complejo preagrícola en el Salar de Soronal (Cordillera de la Costa, Norte de Chile). Revista del Instituto de Antropología, Universidad de Córdoba, Tomos I y III, Argentina.

Fuenzalida, H., Günther, J., Varela, J., y Villaseca P., 1964. Catastro de las arenas de fundición de la zona de Santiago. Informe Técnico N° 8, IDIEM, Universidad de Chile, 135 p.

Fuenzalida, H. y Varela, J., 1964. Geología del Cenozoico de la región de Cartagena y San Antonio. Resúmenes, Sociedad Geológica de Chile, N° 6, 9a. Ses. (1963), p. 1-12, Santiago.

Varela, J., y Vicencio, R., 1965. Informe sobre los efectos del sismo acaecido en la provincia de Aconcagua el 28 de Marzo de 1965. Comunicaciones N° 9, Escuela de Geología, Universidad de Chile, 24 p., Santiago.

Núñez, L., y Varela, J., 1966. Complejo preagrícola en el Salar de Huasco (Prov. de Tarapacá). Estudios Arqueológicos, N° 2, p. 1-28, Universidad de Chile, Antofagasta.

Núñez, L., y Varela, J., 1966. Sobre recursos de Agua y Poblamiento prehispánico de la Costa del Norte Grande de Chile. Estudios Arqueológicos N° 3 y 4, años 1967-1968. Universidad de Chile, Antofagasta. p. 7-42.

Varela, J., 1977. Informe geológico preliminar en relación a las investigaciones interdisciplinarias que se llevan a cabo en Quebrada de Quereo-Los Vilos, Prov. de Choapa. Rev. Comunicaciones N° 21, Depto. de Geología, Universidad de Chile.

Varela, J., 1981. Geología del Cuaternario del área de Los Vilos-Ensenada El Negro (IV Región) y su relación con la existencia del bosque relicto de Quebrada Quereo. Rev. Comunicaciones N° 33, Depto. de Geología, Universidad de Chile.

Núñez, L., Varela, J. y Casamiquela, R., 1981. Ocupación Paleoindio en Quereo (IV Región): Reconstrucción multidisciplinaria en el territorio semiárido de Chile. Boletín Museo Arqueológico de La Serena. Bol. 17, Diciembre 1981, p. 32-67.

Varela, J., 1981. Estudio Petrográfico de muestras de crisoles del valle de Copiapó. Anexo N° 1a. Dos tipos de crisoles prehispánicos del Norte Chico. Chile, por Hans Niemeyer. Bol. Museo Arqueológico La Serena, Chile. Dic. 1981, p. 92-109.

Varela, J., 1983. Estudio petrográfico de una muestra de sedimento submarino de Bahía Almirantazgo (Isla Rey Jorge, Antártica) y de una punta de flecha a la cual se le ha atribuido esa misma procedencia. Anexo 1 en Procedencia antártica inexacta de dos puntas de proyectil por Rubén Stehberg y Liliana Nilo. Instituto Antártico Chileno, Serie Científica N° 30.

Rojo, M. y Varela, J., 1983. Estudio preliminar petrológico y geoquímico por uranio y fósforo de las fosforitas de Bahía Inglesa (III Región). Comisión Chilena de Energía Nuclear, Revista Nucleotécnica, Año 3, N° 4.

Núñez, L., J., Varela, y R. Casamiquela, 1983. Ocupación Paleoindio en Quereo. Reconstrucción multidisciplinaria en el territorio semiárido de Chile. Imprenta Universitaria. Univ. del Norte, Antofagasta, Chile, 131 p.

Núñez, L., Varela, J., Casamiquela, R., y Villagrán, C., 1984. Reconstitución multidisciplinaria de la secuencia prehistórica de quebrada Quereo. *Latin American Antiquity* 5 (2): 99-118, USA.

Núñez, L., Varela, J. y Casamiquela, R., 1984. Los Cazadores pleistocénicos de Quereo. *Revista Creces*, Vol. 5, N° 3.

Stern, Ch., Amini, H., Charrier, R., Godoy, E., Hervé, F., y Varela, J., 1984. Petrochemistry and age of rhyolitic pyroclastic flows which occur along the drainage valley of the río Maipo and río Cachapoal (Chile) and the río Yaucha and río Papagayos (Argentina). *Rev. Geol. de Chile*, N° 23, p. 39-52.

Moreno, H., y Varela, J., 1985. Geología, volcanismo y sedimentos piroclásticos cuaternarios de la región central y sur de Chile!. Capítulo 6 Suelos volcánicos de Chile. Editor Juan Tosso. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), pp. 491-526.

Varela, J., y Moreno, H., 1985. Mapas geológicos y Cartas de Suelos. Mapas Anexos al libro Suelos volcánicos de Chile. Editor Juan Tosso, INIA 1985. Láminas a escala 1:250.000, 1/8 a 8/8.

Moreno, H., Thiele, R., Lahsen, A., Varela, J., López, L., y Vergara, M., 1986. Geocronología de rocas volcánicas cuaternarias en los Andes del Sur entre las latitudes 37 y 38°S, Chile!. *Revista Asociación Geológica Argentina*, XL (3-4), p. 297-299.

Moreno, H., Lahsen, A., Varela, J., Vergara, M., 1986. Edades K/Ar en rocas volcánicas cuaternarias del grupo volcánico Antuco-Sierra Velluda, Andes del Sur, 37° 27' S. Departamento de Geología, Universidad de Chile, Revista Comunicaciones, Nº 36, p. 21-25.

Moreno, H., Lahsen, A., Thiele, R., Varela, J. y López, L., 1986. Edades K-Ar de rocas volcánicas cuaternarias en el área del Volcán Callaqui, Andes del Sur (38° S). Departamento de Geología, Universidad de Chile, Revista Comunicaciones, Nº 36, p. 27-32.

Núñez, L., Varela, J. y Casamíquela, R., 1987. Ocupación Paleoindio en el Centro Norte de Chile: Adaptación circunlacustre en las tierras bajas. Universidad del Norte, Antofagasta, Revista Estudios Atacameños, Número Especial, Investigaciones paleoindias al Sur de la línea Ecuatorial, Nº 8, p. 142-185.

Moreno, H., Lahsen, A. y Varela, J., 1988. Antecedentes cronológicos de eventos volcánicos y glaciales cuaternarios de la Cordillera Andina de la Provincia de Llanquihue, X Región. V Congreso Geológico Chileno, Resúmenes, Rev. Comunicaciones, Nº 39, p. 128.

Varela, J. y Moreno, H., 1988. Cronología de eventos cuaternarios del área del Curso Medio del río Biobío situado al este de Mulchén (VIII Región). V Congreso Geológico Chileno, Resúmenes, Rev. Comunicaciones Nº 39, p. 134.

Lahsen, A., Moreno, H. y Varela, J., 1988. Geocronología K-Ar de rocas volcánicas pleistocénicas de la zona cordillerana del río Biobío, Andes del Sur de Chile. V Congreso Geol. Chileno, Resúmenes, Rev. Comunicaciones Nº 39, p. 146.

Chiu, D. y Varela, J., 1988. Depósitos de relleno cuaternario de la hoya del río Maipo comprendida entre las nacientes de los ríos Volcán y Yeso y San José de Maipo (Prov. Cordillera, Región Metropolitana). V Congreso Geológico Chileno, Resúmenes, Rev. Comunicaciones, Nº 39, p. 121.

Copier, C. y Varela, J., 1988. Geología del relleno cuaternario de la hoya superior del río Maipo, aguas arriba de la localidad de Queltihues (Región Metropolitana). V. Congreso Geológico Chileno, Resúmenes, Rev. Comunicaciones, Nº 39, p. 122.

López, A., Varela, J., Ayala, L. y Gómez, R., 1988. Geología de la hoya superior del río Maipo y su relación con el sedimento transportado en suspensión. V. Congreso Geológico Chileno, Resúmenes, Rev. Comunicaciones Nº 39, p. 126.

ARTICULOS EN CONGRESOS

Valenzuela, E., Varela, J., Sedimentology of submarine deposits from Bahía Chile, Greenwich Islands South Shetland Islands, SCAR/IUGS Symposium Oslo, Noruega. Antarctic Geology and Geophysics, Universitetsforlaget, Oslo 1972.

Varela, J., Quaternary Geology from Laguna de Tagua-Tagua, Chile. Preprint, First International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy, International Union of Geological Sciences, Tokyo, Japón, 1976.

Covacevich, V., Varela, J., Vergara, M., Estratigrafía y Sedimentación de la Formación Baños del Flaco al sur del Río Tinguiririca. Cordillera de los Andes. Provincia de Curicó, Chile. Actas Primer Congreso Geológico Chileno, 2-7 Agosto de 1976, Departamento de Geología, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, p. A191-A211.

Varela, J., Geología del Cuaternario de Laguna de Taguatagua (Prov. de O'Higgins). Actas Primer Congreso Geológico Chileno, 2-7 Agosto de 1976, Depto. Geología, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, p. D81 - D114.

Pino, M., Varela, J., Aplicación del Método de Datación por Hidratación de la Obsidiana al yacimiento Arqueológico de Laguna de Tagua-Tagua. Provincia de O'Higgins. Actas del VIII Congreso de Arqueología de Chile, Altos de Vilches, Talca. Octubre 1977, 25-52.

Lahsen, A., Varela, J., Campo profesional, disponibilidad, nivel y formación profesional de los Geólogos. Actas Seminario Nacional de Geología, M.A., Parada, Editor, Colegio de Geólogos de Chile, Santiago 1978, p. 159-172.

Varela, J., Investigaciones de Geología del Cuaternario relacionadas con Paleoindio en las zonas del Norte Chico y Zona Central de Chile. Trabajo presentado al Workshop Seminar on Paleoindian Technology in South America. 21-28 de Octubre de 1978. Antofagasta. Organizado por Smithsonian Institution, USA y Universidad del Norte, Chile. No publicado.

Varela, J., Geología del Cuaternario de la región de Quebrada Quereo. Los Vilos. Prov. de Choapa. IV Región. Actas II Congreso Geológico Chileno, Arica, Chile. Agosto 1979, p. I141-I159.

Marangunic, C., Moreno, H., Varela, J., Observaciones sobre los depósitos de relleno de la Depresión Longitudinal de Chile entre los ríos Tinguiririca y Maule. Actas II Congreso Geológico Chileno, Arica, Chile. Agosto 1979, p. 129-139.

Pino, M., Varela, J., Aplicación del Método de datación por hidratación de obsidiana al sitio arqueológico de Laguna de Taguatagua, Prov. de O'Higgins, VI Región. Actas II Congreso Geológico Chileno, Arica, Chile, Agosto 1979. p. 11-122 (Este trabajo es similar al presentado en el VIII Congreso Arqueológico Chileno de Alto de Vilches).

Varela, J., Arévalo, A., Gana, P., Análisis estadístico granulométrico aplicado a la determinación del ambiente de depositación de arenas del Cuaternario superior de Quebrada Quereo. Prov. Choapa. IV Región. Actas II Congreso Geológico Chileno, Arica, Chile, Agosto 1979, Tomo IV, p. J159-J176.

Varela, J., Investigaciones geológicas en relación al origen del bosque ¡relicto! de Quebrada Quereo. IV Región, Chile. Congreso Internacional de Estudio de Zonas Áridas y Semiáridas, PRIZAS, La Serena, Chile, Enero 1980.

Varela, J., Moreno, H., Los depósitos de relleno de la Depresión Central de Chile entre los ríos Lontué y Biobío. Actas III Cong. Geológico Chileno. Univ. de Concepción, Nov. 1982.

Moreno, H., Varela, J., Los depósitos de relleno de la Depresión Longitudinal de Chile entre los ríos Biobío y Toltén-Allipén. Actas III Cong. Geológico Chileno. Univ. de Concepción, Nov. 1982.

Varela, J., 1983. Evolución paleogeográfica de la zona comprendida entre Los Vilos y Quebrada El Negro (Prov. Choapa, Chile), durante el Cuaternario Superior. Congreso Internacional de Estudios de Zonas Áridas y Semiáridas, PRIZAS, La Serena, Chile, Revista Terra Aridae, Vol. 2, Nº 1, p. 285-298.

Vergara, M., Lahsen, A., Moreno, H., Varela, J., Nuevos antecedentes para el estudio de la evolución petrológica del grupo volcánico Antuco-Sierra Velluda. Actas IV Congr. Geológico Chileno, Antofagasta, Mayo 1985.

Varela, J., Moreno, H., Lahsen, A., Vergara, M., Los depósitos de relleno cuaternario del curso superior del río Laja (VIII Región). Actas V. Congr. Geológico Chileno, T. II, D159-D177, 1988.

Moreno, H., Varela, J., Depresión Central Santiago-Talca. Guía de Excursión IC3. V Congreso Geológico Chileno, 8 p., Agosto 1988.

Godoy, E., con la colaboración de Juan Varela, Chiu, D., y Rojas, L., Guía Excursión Intercongreso IC1, V Congreso Geológico Chileno, Cajón del Maipo, 12 p., Agosto 1988.

Astroza, M., Monge, J., Varela, J., Zonificación sísmica de la Región Metropolitana, V Jornadas Chilenas de Sismología e Ingeniería Antisísmica. 7-11 Agosto de 1989. Univ. Católica.

Valenzuela, L., Varela, J., Velasco, L., Corriente de Barro de Noviembre de 1987 en El Alfalfal, Chile. Primer Simposio Sudamericano de Deslizamientos. Paipa, Colombia, 7-10 Agosto de 1989 (en prensa).

OTROS TEXTOS

Juan Varela B. Capítulo Geología, en ¡Estudio Ecológico-Cuantitativo de la Fauna Hipogea en las Dunas de Concón-Quintero! por Vladimir Hermosilla y Roberto Murúa. Boletín de Producción Animal, Vol. 4, Nº 1-2, p. 69-102.

Juan Varela B. La Asociación de Geólogos de Chile. Revista Geochile, Vol. 1, Nº 1, p. 4-5, Septiembre 1968.

Juan Varela B. Capítulo Geología en "Estudios Ecológicos en el Archipiélago Juan Fernández" por Eduardo Zeiss y Vladimir Hermosilla. Boletín Museo Nacional de Historia Natural Nº 31, Abril 1971, p. 21-48, Imp. Taller Univ. Católica.

Juan Varela B. El Colegio de Geólogos de Chile. Revista Geochile, Nº 3, Agosto 1971, p. 6-7.

Juan Varela B. Estudio Estratigráfico-Sedimentológico de los depósitos de Laguna de Taguatagua. Prov. de O'Higgins. Memoria para optar al Título de Geólogo. Depto. de Geología, Fac. de Ciencias Físicas y Matemáticas, Univ. de Chile, Junio 1976, 200 p.

Juan Varela B., Sonia Vogel B. Estudio Sedimentológico de la Muestra Meniques Corral P-4. Apéndice I de Sitios arqueológicos de la Laguna Meniques por H. Niemeyer y V. Schiapacasse. Tomo Homenaje al Padre Gustavo Le Peige. Univ. del Norte, Chile, Diciembre 1976, p. 58-63.

Núñez, L., Varela, J., Casamiquela, R. y Villagrán, C., 1993. Sitio de matanza de Mastodontes en Chile Central. Resúmenes, Taller Internacional El Cuaternario de Chile y 53 Reunión Anual de Proyecto PICG 281: Climas Cuaternarios de América del Sur, Universidad de Chile, Santiago, p. 75.

Varela, J., Núñez, L. y Casamiquela, R., 1993. Geología del Cuaternario de la región Central de Chile entre Santiago y Laguna de Tagua-Tagua. Guía de Excursión, Taller Internacional El Cuaternario de Chile y 5a Reunión Anual del Proyecto PICG 281: Climas Cuaternarios de América del Sur, Editorial B y B, Santiago, 24 p.

Varela, J. y varios otros autores, 1993. El Cuaternario de los Lagos del Sur de Chile. Guía de Excursión, Taller Internacional El Cuaternario de Chile y 5a Reunión Anual del Proyecto PICG 281: Climas Cuaternarios de América del Sur, Editorial B y B, Santiago, 123 p.

APUNTES DOCENTES

Juan Varela B., Hernán Contreras M. y Walter Luzio. 15 guías para las prácticas de Geología General de la Esc. de Agronomía de la U. de Chile. 1966-1971.

Juan Varela B. Guías para las Ayudantías del Curso Geología General de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad de Chile. 1966-1971.

Juan Varela B. y Ernesto Pérez D'A. Guías para las Ayudantías del Curso Geología General GL-101 del Depto. de Geología de la Univ. de Chile. 1971-1973.

Juan Varela B. Cuadro de Clasificación textural y fichas de clasificación de sedimentos y rocas sedimentarias para el curso Petrografía Microscópica (GL-311) y Petrografía Sedimentaria (GL-413) 1974-1979-1981. Depto. de Geología, Universidad de Chile, Santiago.

Juan Varela B. Guías N°s 1,2,3,4, y 5 del Curso de Fotogeología (GL-520) sobre los Temas: Control de Visión Estereoscópica, uso de Fotos Aéreas, Análisis de Drenaje, Tomo Textura y Geomorfología. 1980-82-84. Depto. de Geología, Universidad de Chile, Santiago.

Juan Varela B. y Santiago Castro. Guías Nos 1, 2, 3, 4A, 4B 5, 6, 7, y 8 del curso Geomorfología (GL-408) sobre los Temas: Principios Fundamentales, Meteorización, Suelos, Remoción en masa. Actividad de los Ríos, Aguas Subterráneas, Hielo, Viento, Mar. 1982-84. Depto. de Geología, Universidad de Chile, Santiago.

Juan Varela, B. Bibliografía sobre métodos de laboratorio y análisis sedimentológico de sedimentos v/s ambientes de sedimentación. Curso Petrografía Sedimentaria GL-413. 1982-84. Depto. de Geología, Universidad de Chile, Santiago.

MEMORIAS GUIADAS

- Profesor Guía de la Memoria: Estudio de los minerales pesados de los depósitos de arenas costeras entre Pichicui y Río Toltén (Paralelos 32º a 39º L.S.) por Javier Manterola C. Depto. de Geología (aprobada en Diciembre de 1979).
- Profesor Guía de la Memoria: Prospección y evaluación preliminar de minerales pesados en Depósitos Litorales del Norte de Chile (18º - 32º Lat. S.) por Pedro Ilabaca U., Depto. de Geología (aprobada en Diciembre de 1984).
- Profesor Guía de la Tesis: Estudio Sedimentológico del Estuario del río Queule, IX Región! por Carlos Rojas H., para optar al grado de Licenciado en Ciencias con mención en Geografía, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia (aprobada en Mayo de 1983).
- Profesor Guía de la Memoria: Definición de acuíferos y calidad química de las aguas subterráneas de los valles de Aconcagua, Ligua y Petorca (IV y V Región) por Carlos Parraguez. Depto. de Geología (aprobada en Junio de 1985).
- Profesor Co-guía (en conjunto con los Profesores Joaquín Monge y Maximiliano Astroza) de la Memoria: Estudio de los efectos del sismo del 31.03.85 en la zona costera de la VI Región, entre Santo Domingo y Pichilemu por Pedro González W., Depto. Ingeniería Civil, Univ. de Chile (aprobada, Diciembre de 1987).
- Profesor Co-guía (en conjunto con los Profesores Joaquín Monge y Maximiliano Astroza) de la Memoria: Estudio de los efectos del sismo del 3 de marzo de 1985 en la zona de Melipilla a Padre Hurtado y Calera de Tango por Carlos Sepúlveda S., Depto. Ingeniería Civil, Univ. de Chile (aprobada en Enero de 1989).
- Profesor Co-guía (en conjunto con los Profesores Joaquín Monge y Máximiliano Astroza) de la Memoria: Estudio de los Efectos del sismo del 3 de marzo de 1985 en la zona entre los ríos Tinguiririca, Teno y Mataquito por Hernán Silva Bórquez, Depto. Ingeniería Civil, Univ. de Chile (aprobada en Enero de 1989).

INFORMES INEDITOS

Estudios de terreno y gabinete realizados por Juan Varela han dado lugar a aproximadamente unos 85 informes inéditos. De estos se indican a continuación los más relevantes:

Varela, J., 1959. Columna litológica del pozo Sauquecito de la Dirección de Riego (Matilla). (Informe solicitado por la Empresa Nacional del Petróleo, Iquique). Enero 1959.

Varela, J., 1960. Descripción de muestras de rocas ígneas prejurásicas, precretácicas y postcretácicas (Norte Grande). (Informe solicitado por la Empresa Nacional del Petróleo, Iquique). Marzo 1960.

Varela, J., Cañas, J., Fuenzalida, R. y Davis, S. 1962. Report on the investigations of sedimentological techniques used in works with the contract with the Empresa Nacional del Petróleo (ENAP). Report N° 2, Sedimentology Laboratory, Depto. Geology, Junio 1962.

Fuenzalida, H., Varela, J. 1963. Estudio de los Macrofósiles de la arenisca de Springhill en el área de Cerro Sombrero. Tierra del Fuego. Informe N°10, Lab. de Macropaleontología, Contrato con Empresa Nacional del Petróleo (ENAP).

Varela, J., Oyarzún, J. 1964. Informe Final sobre la arenisca Springhill. Informe N°5 Laboratorio de Sedimentología, Contrato con Empresa Nacional del Petróleo (ENAP).

Varela, J., 1973. Manual sedimentológico de obtención y procedimiento de muestras submarinas. Informe presentado al Comité Coordinador de Oceanología de la Universidad de Chile durante las III Jornadas oceanológicas de la Univ. de Chile, realizadas en Arica, Mayo 1973.

Hervé, F., Godoy, E., Parada, M.A., y Varela, J., 1984. Estudio Petrográfico microscópico de muestras del Seno Otway, península de Bruswich (solicitado por ENAP). Noviembre de 1984.

Valdivia, M.S., Varela, J., 1984. Estudio Petrográfico de siete muestras de agregados para hormigones provenientes de la V, VIII, X y Región Metropolitana (solicitado por IDIEM), Julio 1985.

Chiu, D., Varela, J., 1985. Informe Geotécnico de agregados para concreto en muestras de arenas y gravas de la zona de Canutillar (X Región) (solicitado por ENDESA), Noviembre de 1985.

Moreno, H., Thiele, R., Lahsen, A., Varela, J., López, L., 1984. Estudio Geológico del Grupo Volcánico Antuco-Sierra Velluda. Contrato 01CB-03, ENDESA, Depto. de Geología, Univ. de Chile.

Thiele, R., Hervé, F., Parada, M.A., Godoy, E., Varela, J., 1985. Estudio Geológico Estructural Regional Tectónico. Escala 1:100.000, Proyecto Central Canutillar. Informe Final. Contrato 01CB06C, ENDESA, Mayo 1985.

Moreno, H., Varela, J., Lahsen, A., López, L., Munizaga, F., Sepúlveda, C., 1985. Geología y riesgo volcánico del volcán Osorno y Centros Eruptivos Menores ubicados al norte del paralelo 41° 20'. Escala 1:50.000. Informe Final contrato 01CB-06C. ENDESA, Julio 1985.

Varela, J., 1985. Estudio Geológico-Geomorfológico de los depósitos de relleno cuaternario del área de El Colorado, Colbún, VII Región. Escala 1:10.000 (solicitado por ENDESA al Depto. de Geología). Enero 1986.

Varela, J., 1986. Estudio Geológico-Estratigráfico de subsuperficie, de los rellenos cuaternarios de la zona del Pretil El Colorado, Colbún, VII Región (solicitado por ENDESA al Depto. de Geología). Enero 1986.

Varela, J., 1986. Estudio Geológico-Estratigráfico de subsuperficie, Fase 2, de los rellenos cuaternarios de la zona del Pretil El Colorado, Colbún, VII Región (solicitado por ENDESA al Depto. de Geología), Julio 1986.

Thiele, R., Lahsen, A., Moreno, H., Varela, J., Vergara, M., Munizaga, F., 1987. Estudio Geológico regional a escala 1:100.000 de la Hoya Superior y Curso Medio del río Bíobío (Convenio OICP-8601, ENDESA), Marzo 1987.

Moreno, H., Varela, J., Thiele, R., 1987. Estudio Geológico Regional a escala 1:50.000 del curso medio del río Bíobío (Convenio OICP-8601 ENDESA), Abril 1987.

Varela, J., Thiele, R., Moreno, H., 1987. Estudio Geológico a escala 1:10.000 del área del Proyecto Ralco (Convenio OICP-8601, ENDESA) Abril 1987.

Varela, J., Thiele, R., Moreno, H. 1987. Estudio Geológico a escala 1:10.000 del área del Proyecto Pangué (Convenio OICP-8601, ENDESA), Abril 1987.

Varela, J., Moreno, H., Thiele, R., 1987. Estudio Geológico a escala 1:10.000 del área del Proyecto Aguas Blancas (Convenio OICP-8601 ENDESA) Abril 1987.

Varela, J., Moreno, H., Thiele, R., 1987. Estudio Geológico a escala 1:19.000 del área del Proyecto Huequecura (Convenio OICP-8601 ENDESA) Abril 1987.

Chiu, D., Varela, J., 1985. Estudio Petrográfico de una muestra de agregado para hormigón provenientes de la II Región. Antofagasta. (Solicitado por IDIEM). Noviembre 1985.

Varela, J., Chiu, D., 1986. Descripción petrográfica microscópica y consideraciones acerca del origen de 21 muestras de la zona de Magallanes (solicitado por ENAP). Enero 1986.

Varela, J., 1986. Estudio Geológico-Geomorfológico de los depósitos de relleno cuaternario del valle del río Las Leñas en el sector de Laguna del Yeso-Los Borbollones, VI Región (solicitado por CHILECTRA GENERACION). Junio 1986.

Varela, J., 1988. (Investigador Principal) y Alejandro López (Investigador Alterno), Informe Final Proyecto 0129 de FONDECYT Caracterización Geológica Sedimentológica de Cuencas Andinas y su relación con la Producción y Transporte de Sedimentos Fluviales. Mayo 1988.