

## DOCTOR JORGE POLANSKI

(1892-1975)



Figura 1: Jorge Polanski *circa* 1950.

Las investigaciones geomorfológicas del doctor Jorge Polanski determinaron un antes y un después en la Argentina para el análisis del origen de las geoformas que componen un paisaje, estableciendo su real identidad geomórfica y transformando la orientación de tales estudios, que hasta el momento era más acorde a conceptos geográficos primarios. Polanski siguió en gran medida las ideas de William Morris Davis, siendo de hecho uno de los líderes de la escuela davisiana entre nosotros. Polanski basó su análisis geomorfológico en la relación existente entre la evolución del paisaje y la estructura geológica sobre la que el mismo se desarrolla, dejando de lado interpretaciones previas que se sustentaban en principios estáticos y procesos genéticos que carecían de una definición precisa. Su concepto de unidad geomórfica expresa, en tal sentido, el desarrollo de rasgos morfológicos a partir de definidos procesos geomorfológicos y una base estructural específica, en coincidencia con el concepto europeo de morfoestructura. Polanski reconoció las numerosas y diversas geoformas que integran la morfoestructura del Bloque de San Rafael en la provincia de Mendoza, varias de ellas limitadamente conocidas o mal interpretadas, y describió el ambiente pedemontano de la Cordillera Mendocina entre los ríos Mendoza y Diamante. Su extenso artículo de 1962 sobre este tópico constituyó en su momento un texto de consulta obligada sobre temas geomorfológicos, dando a conocer conceptos nuevos en nuestra literatura específica, tales como pedimento, pedimentación o peneplanicie exhumada.

### Introducción

El 17 de julio de 1975, falleció en la ciudad de Buenos Aires, el profesor y doctor Jorge Polanski. Había nacido en Ucrania el 6 de marzo de 1892.

Polanski fue una personalidad trascendente en su tarea como investigador y docente en nuestro país. En este último campo fue un innovador. Como profesor del Departamento de Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, reemplazó los cursos previos de Geografía Física por cursos formales de Geomorfología, cuya inserción como disciplina en el estudio de las ciencias geológicas, cubrió un requerimiento primario para la formación de los futuros profesionales. Su labor pionera de investigación y docencia, particularmente en las Universidades de Buenos Aires y La Plata, fue continuada por sus principales discípulos.

### **Su actividad en Europa**

Es muy escasa la información que se dispone acerca de su persona y sus actividades con anterioridad a su arribo a la Argentina. Pertenecía a una familia de la nobleza ucraniana. Entre 1914 y 1918 y siendo muy joven, participó activamente en las acciones bélicas de la Primera Guerra Mundial como comandante de un grupo de artillería pesada y posteriormente como ayudante de campo del príncipe heredero del Imperio Austro-Húngaro. Acalladas las últimas manifestaciones de la contienda, cursó sus estudios superiores en la Universidad de Lvov (Leopold), graduándose como doctor en Filosofía, en la especialidad Geología y Geografía Física. Más tarde ingresó al Servicio Geológico de Polonia.

Entre los años 1931 y 1946, desarrolló una activa labor como profesor en los principales institutos universitarios abocados a investigaciones geológicas y geográficas, entre ellos el Liceo Académico y las facultades de Filosofía y de Ciencias Matemáticas. Además se desempeñó como director del Museo de Ciencias Naturales de la Asociación Científica *Taras Schvechenche* de la ciudad de Lvov. Durante más de 15 años el doctor Polanski desarrolló una prolongada y exitosa labor de investigación, preferentemente orientada al campo geomorfológico y geográfico del Cuaternario de Europa.

En el lapso comprendido entre los años 1925 y 1937 publicó la mayoría de sus artículos. Entre aquellos de índole geomórfica sobresalen los referidos a las terrazas del río Dniepper, las planicies loésicas del Zentral-Polesic, las terrazas aluviales de Polesic, la geografía y geomorfología de Novosilca y aquellas referidas al valor estratigráfico del loess y la geología y geomorfología de Podolia. Asimismo llevó a cabo diversos estudios geológicos regionales en Ucrania, en los alrededores del Mar Negro, sobre el Cuaternario de Besarabia, las hojas geológicas a escala 1: 100.000 de Czerne y Brest-Lubesow y el carteo regional de los suelos de Podolia. También incurrió en investigaciones sobre turberas y otras de carácter paleontológico, como el estudio de la fauna de moluscos de Wetpolesje, o tectónico, sobre la tectónica preterciaria del Plataeu de Podolia. Entre los de carácter geográfico se destacan la paleogeografía de las provincias de Besarabia y Podolia, y un "*Manual de Licenciatura sobre los países extra-europeos*". Su labor científica incluye además estudios arqueológicos acerca de las culturas paleolítica de Jurauka y neolítica de Galitzia y el hallazgo de restos óseos en la cueva de Seniakova en Podolia (González Díaz 1975). Durante el período de la Segunda Guerra Mundial asumió el cargo de burgomaestre o

alcalde, en una ciudad de la provincia de Galitzia, en la que brindó refugio a algunos ciudadanos judíos. Su actitud, sumada a razones políticas, lo obligó a huir de su país natal hacia Europa occidental, en compañía de su esposa e hija, logrando asilarse en Suiza, donde reanudó su tarea docente como profesor plenario en la Universidad de las Naciones Unidas y en la Universidad Ucraniana.

### **Sus primeros años en Argentina**

Polanski se estableció en el país en 1947, fijando su residencia personal en la provincia de Mendoza, en tanto que su familia vivía en Buenos Aires. Entre los años 1947 y 1950, como profesional de la Dirección Provincial de Minería de Mendoza, dirigió diversas investigaciones sobre la geología local. Lamentablemente, sus informes de carácter inédito se hallan en su mayoría extraviados.

El nivel de sus conocimientos le valió el inmediato reconocimiento por parte de los colegas del organismo provincial, para quienes fue un permanente instrumento de consulta. También estuvo en la consideración de las autoridades de esa institución, siendo confirmado como geólogo asesor de la misma. Su participación contribuyó a la formación de nuevos y actualizados recursos humanos, a los que orientó especialmente hacia ambientes del Cuaternario y el estudio de turberas. En reconocimiento a su sabiduría, le asignaron importantes funciones en diversas entidades del gobierno provincial, siendo designado asesor del Departamento de Control y Concesiones de la Gobernación y asesor técnico del Gobierno de Mendoza.

En el año 1951 fue transferido a la Dirección Nacional de Geología y Minería en Buenos Aires, donde rápidamente alcanzó la jerarquía de geólogo asesor y consultor. Su gestión en el organismo nacional como geólogo regional, estuvo particularmente concentrada en la geología del ambiente morfoestructural de la Alta Cordillera mendocina abarcando las Cordilleras Frontal y Principal, áreas donde llevó a cabo el levantamiento de la *Hoja Geológica 25a Volcán San José* y la *Hoja Geológica 24a-b Cerro Tupungato* (Polanski 1964a, 1972).

Una consecuencia inmediata de sus estudios, fue la publicación de varios artículos sobre la compleja actividad ígnea del neopaleozoico en la Cordillera Frontal, donde consideró la existencia de un ordenamiento temporal con distinción de facies vinculadas con el diastrofismo varíscico (Polanski 1957a), las que habrían evolucionado hacia una progresiva acidificación. Expuso asimismo novedosas ideas acerca de la imbricación tardío-varíscica en la Alta Cordillera y la "soldadura" entre las estructuras varíscica y terciaria a fines del Neógeno, que relacionó con movimientos neotectónicos. Diferenció cuatro fases neotéctónicas: inicial, principal, póstuma y final. Las perturbaciones de éstas últimas se proyectaron en el Cuaternario (Polanski 1957a). Sus movimientos intermitentes se habrían expresado estructuralmente bajo la forma de "bóvedas de gran radio de curvatura", bloques fallados y corrimientos de alto ángulo. Consideró además que los plegamientos mantienen un orden subordinado. Polanski (1957b) propuso un cuadro general sobre la secuencia estratigráfica y la tectónica del terciario intermontano en el Alto Tunuyán, complementada por una interpretación de la incidencia neotectónica acerca de los rasgos geomorfológicos del flanco este de la Cordillera Frontal. Sus estudios sobre la edad y el análisis de la composición de los granitoides y volcánitas cordilleranas (Polanski 1966), lo llevaron a establecer el concepto de asociaciones plutónicas y volcánicas. En la historia de esa

región, sus diversas manifestaciones, son diferenciadas ordenadamente con nuevas y precisas denominaciones. Entre sus investigaciones, Polanski incorporó también la zona pedemontana de la Cordillera Frontal. Sus modernas consideraciones sobre morfoestructuras locales extracordilleranas del área de la *Hoja 26c La Tosca* (Polanski 1964b), no han sido superadas. Éstas fueron expuestas en la publicación donde define el Bloque de San rafael y la Depresión de los Huarpes. El Bloque de San rafael adquiere a partir de ese momento, el carácter de provincia geológica.

REVISTA	
DE LA	
ASOCIACION GEOLOGICA ARGENTINA	
Tomo XVII	Nº 3-4
Julio-diciembre de 1962	
ESTRATIGRAFIA, NEOTECTONICA	
Y GEOMORFOLOGIA DEL PLEISTOCENO PEDEMONTANO	
ENTRE LOS RIOS DIAMANTE Y MENDOZA	
PROVINCIA DE MENDOZA	
Por JORGE POLANSKI	
Departamento de Geología de la Universidad de Buenos Aires	
CONTENIDO	
Resumen.....	129
Abstract.....	131
Prefacio. (Objetivos y métodos de trabajo, breve reseña del estado del conocimiento del área)	133
A. ESTRATIGRAFIA DEL PLEISTOCENO	
I. Formación Los Mesones.....	138
II. Cenoglomerado Volcánico del Puesto J. Castro.....	158
III. Asociación Volcánica Paleopleistocena.....	157
IV. Formación de Las Peñas Sur.....	162
V. Formación La Invernada.....	165
VI. Estratos de Los Juncos.....	178
VII. Asociación Piroclástica Pampeana.....	181
VIII. Cenoglomerado del Alumbre.....	199
IX. Formación Río Blanco, moranas externas.....	199
X. Formación Las Tuñas.....	201
XI. Formación El Torteral.....	209
XII. Formación El Chillante.....	215

**Figura 2:** Portada de *Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza*, obra capital de Polanski publicada en 1963 en la *Revista de la Asociación Geológica Argentina*.

A criterio del autor de esta semblanza y sin negar la importancia de sus escritos anteriores, su extenso artículo sobre *Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del Pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza*, constituye su obra más importante (Polanski 1962). Fundamentado en consideraciones tectono-geomórficas, propuso una sucesión estratigráfica relativa para el Pleistoceno y Holoceno de una amplia región del piedemonte mendocino. Aunque la misma carece de apoyo radimétrico o paleontológico, constituyó un avance importante para la época y, de hecho, la calidad de su análisis geomórfico y las novedades que aportaron las ideas y conceptos allí expuestos, aún mantienen su actualidad. En dicha estructura reconoció y

describió diez geformas principales, las que le permitieron definir un número similar de formaciones, enriqueciendo el conocimiento del Cuaternario local.

La labor científica de Polanski abarcó también el englazamiento cordillerano (Polanski 1954a). Sus propuestas descartaron la existencia de una relación genético-temporal entre los niveles de agradación pedemontana de la Cordillera Frontal, con las antiguas glaciaciones propuestas por Groeber (1939, 1954). Por otro lado, Polanski estableció tres ciclos agradacionales fanglomerádicos. Dos de ellos, los más antiguos, correspondientes a las formaciones Los Mesones y La Invernada, estarían genéticamente vinculados con el ascenso neotectónico y el proceso erosivo coetáneo en el área cordillerana. Durante el tercer ciclo agradacional, correspondiente a la Formación Las Tunas, se habría construido la bajada pedemontana del Graben de Tunuyán. Diferenció en ella tres niveles principales de terrazas de erosión. Su interpretación y mapeo cartográfico, constituye un modelo para el análisis regional del Cuaternario pedemontano mendocino.

Coincidiendo con las ideas previas de Caldenius (1932) en Patagonia y las más recientes de Flint y Fidalgo (1963, 1968), y fundamentado sobre principios geomorfológicos, propuso diferenciar dos estadios glaciales en la Cordillera durante la última glaciación (Würm). Temporalmente los distinguió por su situación altimétrica, como morenas externas e internas, separadas entre sí por una morena intermedia de retroceso. La bajada del graben de Tunuyán tendría correspondencia temporal con la máxima expansión glaciaria del Pleistoceno tardío, representada por las citadas morenas externas. Sus investigaciones descartaron indicios de glaciaciones más antiguas (Polanski 1965). Su asignación de una edad postglacial para las acumulaciones de los loesses pedemontanos de las formaciones La Estacada y El Zampal, eliminó la posibilidad de relacionarlos con las épocas glaciales. Para Polanski (1962), sus informales "limos parecidos al loess" no tienen un origen periglacial, sino que corresponden al tipo semidesértico.

Polanski realizó un análisis geomorfológico y composicional de las dos calderas del Cerro "El Pozo" (Tardío-Glacial), explicando su presencia en el piedemonte mendocino y su origen dispar (Polanski 1953a). Por otro lado, su ensayo sobre una división y clasificación geomórfica del territorio de Mendoza (Polanski 1954b), constituyó un prolegómeno de cartas específicas ulteriores.

### **Profesor en la Universidad de Buenos Aires**

En el año 1950, el doctor Polanski fue designado Profesor Titular con dedicación simple de las cátedras de Geomorfología y Geología del Pleistoceno, en el Departamento de Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Durante el ejercicio de su cargo, Polanski impulsó modificaciones sustanciales en la currícula de dichas asignaturas. La materia Geomorfología adquirió un carácter obligatorio, similar al de otras disciplinas primordiales de la carrera. En tanto, Geología del Pleistoceno sólo fue incorporada como optativa, pese a que el doctor Polanski la consideraba imprescindible para la formación básica de los geólogos y más aún, en un país como la Argentina que posee un 75% de su extensión integrada por terrenos cuaternarios.

En su labor docente y durante el dictado del curso de Geomorfología, siempre destacó la importancia de la enseñanza actualizada y pormenorizada de dos importantes procesos exógenos geomórficos, los que hasta entonces prácticamente carecían de un tratamiento específico en las aulas: el fenómeno del permafrost y el proceso de la remoción en masa. Su actitud, verdaderamente pionera, alcanzó posteriormente tal extensión, que en la actualidad ambos procesos son objeto de numerosos y rigurosos estudios, publicados a nivel nacional e internacional. Además con la incorporación de varios jóvenes colegas de la Dirección Nacional de Minería para el dictado del curso de Geomorfología, logró constituir un solvente grupo de docencia e investigación. Con su colaboración, el doctor Polanski organizó y llevó a cabo en el claustro, una ordenada y actualizada transferencia de estos conocimientos específicos a nuevos profesionales. A partir de su labor, conceptos geomórficos precisos sustituyeron en las aulas al mero análisis y descripción del relieve o del paisaje, esencialmente fundamentado sobre principios geográficos o geográfico-físicos.



**Figura 3:** Polanski y sus discípulos en el valle inferior del río Atuel: (de izquierda a derecha) E. Núñez y E. F. González Díaz (parados); N. Porro, J. Polanski, F. Fidalgo y J. M. Cabrera (sentados); R. Marín (parado a la derecha), año 1958.

El doctor Polanski defendió asimismo, la imperiosa necesidad de realizar un mapeo geomórfico sostenido y sistemático del territorio argentino. Sus argumentos no estaban simplemente avalados por su conocimiento personal acerca de las variadas características, extensión e importancia del Cuaternario argentino, sino también por el propósito de superar el limitado interés que hasta entonces despertaba la especialidad en alumnos y profesionales de nuestro país. Afortunadamente, el tema es hoy un importante objetivo de numerosos estudios. Asimismo, destacó la importancia del análisis y el conocimiento genético de las geoformas para la interpretación y definición de las numerosas unidades cuaternarias, con el consecuente establecimiento de cuadros estratigráficos locales y relativos de estas últimas, considerando especialmente la carencia general de dataciones absolutas específicas evidenciada en esos tiempos. Insistió también sobre el valor de los estudios geomorfológicos para la determinación de

zonas con riesgos geológicos potenciales o activos, una tarea que entendió como imprescindible para la ejecución de grandes obras de estructura ingenieril, tales como diques, obras viales o asentamientos de poblaciones.

En el año 1959 cerró su ciclo en la Dirección Nacional de Geología y Minería al ser designado Profesor Titular *full time* del Departamento de Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Durante su prolongada actividad docente, dirigió varios trabajos de licenciatura y tesis doctorales y llevó a cabo una fructífera labor de asesoramiento de alumnos y colegas. Sus numerosos y calificados aportes científicos, pusieron de manifiesto y con claros perfiles su señera condición de "maestro", una estimación que le valió el unánime respeto y reconocimiento de todos sus colegas.



**Figura 4:** Polanski en un viaje de estudio con alumnos, *circa* 1960.

Diversas circunstancias, particularmente el hecho de compartir campañas y estudios, hicieron del doctor Polanski un sabio orientador y consejero, al que sus discípulos -los denominados "ninfos" *sensu* Groeber- no dudaban en recurrir. Al mismo tiempo, supo despertar entrañables lazos de amistad, que perduraron indefinidamente. Su prolífica tarea en las aulas condujo a la rápida expansión en otros ámbitos docentes y de investigación de sus ideas curriculares y de sus modernos conceptos sobre los procesos geomórficos, la distinción de sus geoformas y la participación accesorias de los factores geológicos en el modelado del relieve terrestre. Una inmediata consecuencia de ello, fue la organización de la enseñanza universitaria según un modelo similar y la fundación de otros núcleos de investigación y docencia o institutos en la especialidad. Un buen ejemplo, ha sido la creación de un centro dedicado exclusivamente a los estudios geomorfológicos y edafológicos en la Universidad Nacional de La Plata,

dirigido por uno de los más destacados discípulos del doctor Polanski, el Profesor Emérito doctor Francisco Fidalgo.

Jorge Polanski alcanzó por sus méritos indudables el grado de Profesor Plenario y además el de Profesor Consulto el 29 de octubre de 1960. En 1964 obtuvo el premio "Doctor A. Misbasha". Fue honrado con numerosas distinciones, tales como Miembro Honorario de la Asociación Geológica Argentina, Miembro Correspondiente de la Asociación Geológica de Mendoza y Delegado de la Universidad de Buenos Aires, ante la Comisión de la UNESCO en el Programa de Tierras Áridas. Integró además diversas comisiones organizadoras de congresos geológicos argentinos e internacionales y colaboró activamente en la confección de los primeros mapas metalogénico y tectónico de la Argentina, editados por el Servicio Geológico Nacional.

Polanski expuso permanentemente su amor a la profesión que abrazó y un cariño acendrado a la juventud, para la que siempre prestó su apoyo incondicional y tuvo palabras de elogio. Pese a la progresiva carga de los años y envejecido físicamente, su mente siempre mostró la lozanía y alegría propia de los jóvenes, condiciones que sólo el tiempo y los achaques de la vejez pudieron doblegar en sus últimos días.

### **Polanski: un antes y un después**

Exponer de forma medulosa en esta estrecha síntesis, la raíz de todos los aportes científicos fundamentales del doctor Polanski en el campo de la geomorfología argentina, resulta una tarea sumamente difícil. Por ello, esta semblanza se concentrará en algunas de sus concepciones geomórficas principales, las que a pesar del tiempo transcurrido aún tienen un carácter consultivo y son generadoras de nuevas ideas. Los merecimientos de sus investigaciones hacen que quien esto escribe sostenga -sin ánimo de establecer prejuicios- que las mismas han determinado un antes y un después respecto de la enseñanza de la geomorfología y las investigaciones geomórficas en nuestro país. Esta consideración personal, fue oportunamente destacada por el autor en el simposio sobre *The evolution of geomorphology: a nation by nation summary of development* (González Díaz 1993). Allí se destaca un *third period* para la geomorfología en la Argentina, que se iniciaría en 1950 y coincide temporalmente con la gestión del doctor Polanski.

Desde sus comienzos, sus investigaciones adquirieron una dimensión trascendente, pues promovieron modificaciones sustanciales en cuanto al análisis de las geoformas y a una consideración primaria de las concepciones geomorfológicas como propias de una disciplina geológica. Sustituyó el uso de términos y definiciones con bases geográficas generalmente estáticas y normalmente carentes de alguna relación geológica, que solían definir "presumibles entidades morfológicas", por otros asentados en el análisis de los procesos geomórficos modeladores del relieve -tanto externos como internos- y la participación e influencia de ciertos factores condicionantes como litología, granulometría o estructura, el reconocimiento de su activo dinamismo y su permanente conexión con el contexto geológico preexistente.

El doctor Polanski siempre enfatizó la relación entre la evolución del paisaje y la estructura geológica preexistente, sobre la que éste se desarrolla. Sostuvo como noción elemental que *"a partir de una base estructural geológica específica, una asociación de*



*determinados rasgos morfológicos es generada por un proceso geomórfico predominante".* Fue un verdadero adelantado cuando propuso sistematizar un ordenamiento jerárquico de las entidades geomorfológicas, el que siguiendo un orden taxonómico decreciente, culmina con el concepto de unidad geomórfica (Polanski 1962).

En la descripción e interpretación de la génesis y temporalidad relativa de las geoformas que integran el llamado Bloque de San Rafael, el doctor Polanski reconoció varias, hasta entonces desconocidas o pobremente definidas en los artículos locales. Entre ellas vale mencionar la primera mención y descripción de un pedimento y en particular su distinción como una forma de erosión del piedemonte, siendo que hasta entonces era corrientemente asumido como exclusivamente agradacional. Además del concepto primario de pedimento, incorporó el de peneplanicie exhumada, reconocida y descrita en el mismo artículo y en la publicación de la *Hoja 26c La Tosca* (Polanski 1964b). A ello, le sumó una explicación convincente acerca de su desarrollo evolutivo geomórfico neoterciario y la posterior influencia de las fases neotectónicas cuaternarias (póstuma y final). En su exposición propuso el reemplazo de algunos términos geomórficos extranjeros por otros locales, como ha sido el caso de *badlands* por huayquerías.

Su gestión sobresaliente aparece complementada por la autoría de tres libros en los que el doctor Polanski resume varias de sus principales ideas: *Flujos rápidos de escombros rocosos en zonas áridas y volcánicas*, *Carbónico y Pérmico en la Argentina* y *Geografía Física General* (Polanski 1966, 1970, 1974).

## **Don Jorge**

El reconocimiento unánime por parte de los colegas de la valía personal del doctor Polanski, supo manifestarse indirectamente a través de una curiosa particularidad. La sociedad normalmente relaciona el término "don" antecediendo al nombre, con el ambiente mafioso. Sin embargo entre los viejos y veteranos geólogos - en los que se incluye el autor de esta semblanza dicho sustantivo tuvo un carácter coloquial, pleno de un sentido especial y singular. El término "don" se utilizó exclusivamente en la familia geológica argentina para referirse a dos excepcionales maestros geológicos, quienes hasta el presente son los únicos dueños de semejante distinción: "don" Pablo Groeber y "don" Jorge Polanski.

En el ambiente geológico local fueron famosas sus controversias, llegando al extremo de conformarse dos escuelas locales del ideario geomorfológico. La más conocida y prolongada de aquellas, estuvo signada por sus discrepancias acerca de la existencia o no de un englazamiento pedemontano al pie de la Cordillera Frontal de Mendoza. Groeber (1939, 1951, 1954) sostenía la primera opción, en tanto que Polanski la rechazaba (Polanski 1953b).

La primera y hoy reconocida como desacertada teoría, estuvo aparentemente influenciada por la interpretación -corriente en aquellos tiempos- de ciertas acumulaciones del proceso de la remoción en masa, tales como flujos densos o avalanchas de rocas, como depósitos de *till* glaciario. Las exposiciones de ambos fenómenos guardaban gran similitud. A ello se sumaba un desconocimiento general de

la génesis y ocurrencia de depósitos vinculados al proceso gravitacional, particularmente aquellos de los *debris flows* y avalanchas de rocas.

La idea de un englazamiento pedemontano tiene como lejano antecedente en la geología argentina a Bodenbender (1897), quien consideró que los conglomerados del cerro de la Gloria correspondían a "una morena de fondo". A la citada idea adhirió también Tapia (1935). En diversos artículos Groeber (1939, 1951, 1954), sostuvo que los "depósitos morénicos" se extendían más al este del pié cordillerano, en el área del antepaís oriental. El doctor Dessanti -un discípulo de Groeber- creyó reconocerlos en la zona de las huayquerías terciarias de Tunuyán-San Carlos y en la Sierra Pintada de Mendoza (Dessanti 1946, 1956).

Según "don Jorge", se observaba en las argumentaciones de Groeber una notoria imprecisión entre la litología, la procedencia y la probable relación temporal y espacial con la morfología glacial. La posterior propuesta de "don Pablo" acerca de un desconocido "Eocuartario", sirvió de base para que Dessanti (1946), defendiendo la idea del englazamiento pedemontano, definiera los depósitos de la "Morena del Quemado", como propios de un *till*. Estos depósitos constituían en realidad acumulaciones discontinuas de un flujo denso, alojados en tramos aislados de un paleovalle del río Tunuyán. Acompañado de un exhaustivo examen sedimentológico -realizado por el doctor Juan C. Riggi- "don Jorge" descartó el origen glacial de los mismos y los redefinió como componentes de un cenoglomerado (Polanski 1960), un término hoy en desuso para definir un tipo de flujo denso, corresponde en este caso a un *debris flow*. Vale señalar que en el país, los primeros en reconocer este tipo de acumulaciones fueron Pastore y Groeber (1931), y más tarde Harrington (1946), quién en la zona de el Volcán, en la quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy, describió los "cenoglomerados" de un *mud flow* e interpretó el mecanismo de su desplazamiento, su génesis y sus características sedimento- morfológicas.

Estudios de "don Jorge" reafirmaron la ausencia de un englazamiento en el piedemonte mendocino, confirmando la opinión previa de Stappenbeck (1917), quien refería lo "poco importante" que habría sido en ese medio la "antigua glaciación" y que sus términos glaciarios, no habrían descendido más allá de la cota cordillerana de los 2.600 m s.n.m. Su idea coincidía con aquellas de Keidel (1921) para la Cordillera del Tigre y Schiller (1912), en la región superior del río Mendoza. En cuanto a su personalidad, "don Jorge" siempre mostró un trasfondo alegre, hasta bromista. Solía bautizar a los colegas y en particular a sus discípulos, con sobrenombres o apodos. Así por ejemplo, el autor de la nota era el "Niño" o "Carpincho", al punto que para su esposa María era el "Dr. Carpincho". El doctor Fidalgo era el "Cabeza" o "Amanecer campero", el doctor Núñez el "Peladito". Otros colegas ya maduros como el doctor Holmberg eran el "príncipe de Chachahuen", en tanto que el doctor Amos era "*Little rabbit*".

Al autor de esta nota, junto a otros discípulos, le ha tocado vivir y compartir anécdotas simples o comunes durante nuestra convivencia en las largas y reiteradas campañas con "don Jorge", tales como caídas, extravíos o errores de interpretación. La mayoría de ellas estuvieron relacionadas con nuestra falta de experiencia en la montaña. No era en vano que "don Jorge", nos llamara "porteños del obelisco". Muy ocasionalmente, en las noches de campamento y alrededor de un fuego reparador, "don Jorge" solía contar algunas de las circunstancias que le tocó vivir durante la Primera

Guerra Mundial. Una de ellas resultó ser verdaderamente sorprendente. Comentó que estando con su grupo de artillería en un sector de los Alpes italianos, un avión Caproni los sobrevoló al tiempo que dejaba un anillo de humo, el que marcaba acertadamente la posición de su grupo, alojado en una depresión del terreno (karst?). Posteriormente la artillería italiana los bombardeó, pero sin mayor éxito. Nuevamente el avión los sobrevoló y su piloto dejó caer unas largas flechas o lanzas metálicas de unos 2 m de largo, que tenían una hélice en su tramo superior destinada a estabilizar su caída. Con ellas logró herir a varios animales que hacían el transporte "a lomo" de los cañones y proyectiles, lo que originó una gran confusión y e importantes daños. Muchos años después, en la década del 50' y durante una reunión de geólogos, fueron presentados los doctores Fossa-Mancini y Polanski. El primero había sido un "as" de la aviación italiana con numerosos "derribos". Charlando acerca de su participación en la contienda, entre otras anécdotas sus comentarios se refirieron y coincidieron con la situación apuntada, llegando a una conclusión realmente impensable: quien había atacado la posición de Polanski, había sido Fossa-Mancini.

El doctor Polanski no gustaba demasiado de hablar de su pasado en Europa. Sin embargo, una circunstancia fortuita constituyó una prueba indirecta de su relación sanguínea con la nobleza ucraniana. Ocurrió durante su visita al padre Winnichuk, quien era el párroco de la iglesia en la población mendocina de Bowen, ubicada al este de General Alvear y había sido alumno de Polanski en Europa. La localidad albergaba una importante colonia ucraniana, la que se movilizó en pleno al saber de la presencia del "señor conde Polanski". Los viejos pobladores ucranianos le presentaron entonces sus respetos con reverencias y besos en la mano, actitudes que pese a sus esfuerzos le fue imposible evitar.

### **A modo de epílogo**

Su fallecimiento aconteció el 20 de julio de 1975, a la edad de 83 años. Una muestra evidente del reconocimiento académico de sus colegas, ha sido la imposición de su nombre al Aula de Geomorfología en el Departamento de Ciencias Geológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, como homenaje perpetuo a su obra.

El autor considera que los enunciados de esta breve semblanza no alcanzan a expresar en toda su dimensión la personalidad carismática y la desinteresada y enorme labor del doctor Jorge Polanski, un amigo y verdadero "maestro" al que siempre recordaremos por su bondad y compañerismo, por la honestidad e integridad profesional que caracterizó todas sus acciones y por la importancia de sus aportes a la enseñanza y a la investigación geomorfológica y geológica en el país.

La desaparición del doctor Polanski no sólo significó la pérdida de un experimentado profesional y docente, sino también la de una persona de espíritu amplio, abierta al diálogo, un hombre de bien y un verdadero ejemplo de vida. El doctor Polanski amaba y agradecía a nuestro país por haberle brindado paz y refugio, un agradecimiento que se expresó por medio de su adopción de la ciudadanía argentina.

*Dr. Emilio F. González Díaz  
Universidad de Buenos Aires*

## **Trabajos sobre el doctor Polanski**

González Díaz, E.F. 1975. Dr. Jorge Polanski (1892-1975). Revista de la Asociación Geológica Argentina 30(4): 388-391.

González Díaz, E.F. 2011. Dr. Jorge Polanski (1892-1975). Revista de la Asociación Geológica Argentina 68(3): 357-364.

## **Trabajos citados en el texto**

Bodenbender, G. 1897. El suelo y las vertientes de la ciudad de Mendoza y sus alrededores. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, Córdoba 15: 425-486.

Caldenius, C.C. 1932. Las glaciaciones cuaternarias en la Patagonia y Tierra del Fuego. Una investigación regional, estratigráfica y geocronológica. Una comparación con la escala geocronológica sueca. Dirección General de Minas y Geología, Publicación 95: 1-150, Buenos Aires.

Dessanti, R.N. 1946. Hallazgo de depósitos glaciales en las Huayquerías de San Carlos (Mendoza). Revista de la Sociedad Geológica Argentina 1(4): 270-284.

Dessanti, R.N. 1956. Descripción de la Hoja Geológica 27c- Cerro Diamante (provincia de Mendoza). Carta geológico-económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Dirección Nacional de Minería, Boletín 85, 79 p., Buenos Aires.

Flint, R.F. y Fidalgo, F. 1963. Geología glacial de la zona de borde entre los paralelos 39° 10 y 41° 20 de latitud sur en la Cordillera de los Andes, República Argentina. Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 93, 35 p., Buenos Aires.

Flint, R.F. y Fidalgo, F. 1968. Drift glacial al este de los Andes, entre Bariloche y Esquel. Instituto Nacional de Geología y Minería, Boletín 119, 18 p., Buenos Aires.

González Díaz, E.F. 1993. Geomorphology in Argentina. En Walker, H.J. y Grabau, W.E. (eds.) The evolution of geomorphology: a nation- by-nation summary of development. John Wiley & Sons: 19-27, Chichester.

Groeber, P. 1939. Mapa geológico de Mendoza. Physis 14: 171-220.

Groeber, P. 1951. La Alta Cordillera entre las latitudes 34° y 29° 30'. Revista del Instituto Nacional de Investigación de las Ciencias Naturales anexo al Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciencias Geológicas 1(5): 235-352.

Groeber, P. 1954. Bosquejo paleogeográfico de los glaciares del Diamante y el Atuel. Revista de la Asociación Geológica Argentina 9(2): 89-108.

Harrington, H.J. 1946. Las corrientes de barro ("mud flows") de "El Volcán", quebrada de Humahuaca, Jujuy. Revista de la Sociedad Geológica Argentina 1(2): 149-165.

Keidel, J. 1921. Observaciones geológicas en la Precordillera de San Juan y Mendoza. La estratigrafía y la tectónica de las sedimentitas paleozoicas en la parte norte, entre el río Jáchal y el río San Juan. Anales del Ministerio de Agricultura de la Nación, Sección Geología, Mineralogía y Minería 15(2): 1-102.

Pastore, F. y Grober, P. 1931. Reconocimiento geológico del torrente de barro llamado "volcán" (valle de Humahuaca, Jujuy). Anales del Museo Nacional de Historia Natural "Bernardino Rivadavia" 37, Publicación 25: 1-15.

Schiller, W. 1912. La alta cordillera de San Juan y Mendoza y parte de de la provincia de San Juan. Anales del Ministerio de Agricultura de la Nación, Sección Geología, Mineralogía y Minería 7(5): 1-68.

Stappenbeck, R. 1917. Geología de la falda oriental de la Cordillera del Plata (provincia de Mendoza). Anales del Ministerio de Agricultura de la Nación, Sección Geología, Mineralogía y Minería 12(1): 1-49.

Tapia, A. 1935. Pilcomayo. Contribución al conocimiento de las llanuras argentinas. Dirección de Minas y Geología, Boletín 40, 124 p., Buenos Aires.

### **Principales trabajos publicados del Dr. Polanski**

Polanski, J. 1953a. Calderas del Cerro "El Pozo" (Departamento San Carlos, Provincia de Mendoza). Revista de la Asociación Geológica Argentina 8(1): 54-59.

Polanski, J. 1953b. Supuestos englazamientos en la llanura pedemontana de Mendoza. Revista de la Asociación Geológica Argentina 8(4): 195-213.

Polanski, J. 1954a. Contribución al conocimiento y a la sistemática del englazamiento actual de la Alta Cordillera de Mendoza. Revista de la Asociación Geológica Argentina 9(4): 232- 245.

Polanski, J. 1954b. Rasgos geomorfológicos del territorio de la provincia de Mendoza. Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas, Cuaderno de Estudios e Investigación 4, 10 p., Buenos Aires.

Polanski, J. 1959. Sobre algunos métodos paleogeográficos de la investigación del Cuartario pedemontano de Mendoza. Revista de la Asociación Geológica Argentina 12(4): 211-232.

Polanski, J. 1957a. El bloque varíscico de la Cordillera Frontal de Mendoza. Revista de la Asociación Geológica Argentina 12(3): 165-196.

Polanski, J. 1957b. Prolegómeno de la estratigrafía y tectónica del terciario de la depresión intermontana del Alto Tunuyán (provincia de Mendoza). Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Contribuciones Científicas, Serie Geología 1(2): 93-129.

Polanski, J. 1960. Cenoglomerado del Quemado (provincia de Mendoza). Revista de la Asociación Geológica Argentina 15(3-4): 159-179.

Polanski, J. 1962. Interpretación tectónica de la geomorfología del borde oriental de la Cordillera Frontal de Mendoza. 1º Jornadas Geológicas Argentinas, San Juan, Actas 2: 245-256, Buenos Aires.

Polanski, J. 1962. Estratigrafía, neotectónica y geomorfología del pleistoceno pedemontano entre los ríos Diamante y Mendoza. Provincia de Mendoza. Revista de la Asociación Geológica Argentina 17(3-4): 127-349.

Polanski, J. 1964a. Descripción geológica de la Hoja 25a.- Volcán San José (provincia de Mendoza). Carta geológico-económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 98, 94 p., Buenos Aires.

Polanski, J. 1964b. Descripción geológica de la Hoja 26c.- La Tosca (provincia de Mendoza). Carta geológico-económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 101, 86 p., Buenos Aires.

Polanski, J. 1965. *The maximum glaciation in the Argentine Cordillera*. Geological Society of America, Special Papers 84: 453-472.

Polanski, J. 1966. Edades de eruptivas suprapaleozoicas asociadas con el diastrofismo varíscico. Revista de la Asociación Geológica Argentina 21(1): 5-19.

Polanski, J. 1966. Flujos rápidos de escombros rocosos en zonas áridas y volcánicas. EUDEBA, 67 p., Buenos Aires.

Polanski, J. 1970. Carbónico y pérmico de la Argentina. EUDEBA, 216 p., Buenos Aires.

Polanski, J. 1972. Descripción geológica de la Hoja 24a-b, Cerro Tupungato, provincia de Mendoza. Carta geológico-económica de la República Argentina. Escala 1:200.000. Dirección Nacional de Geología y Minería, Boletín 128, 110 p., Buenos Aires.

Polanski, J. 1974. Geografía Física General. EUDEBA, 296 p., Buenos Aires.

**Tesis dirigida por el Doctor Jorge Polanski (*Universidad de Buenos Aires*)**

Villar, María Luisa, 1968. El complejo ultrabásico de Novillo Muerto en la Cordillera Frontal de Mendoza.