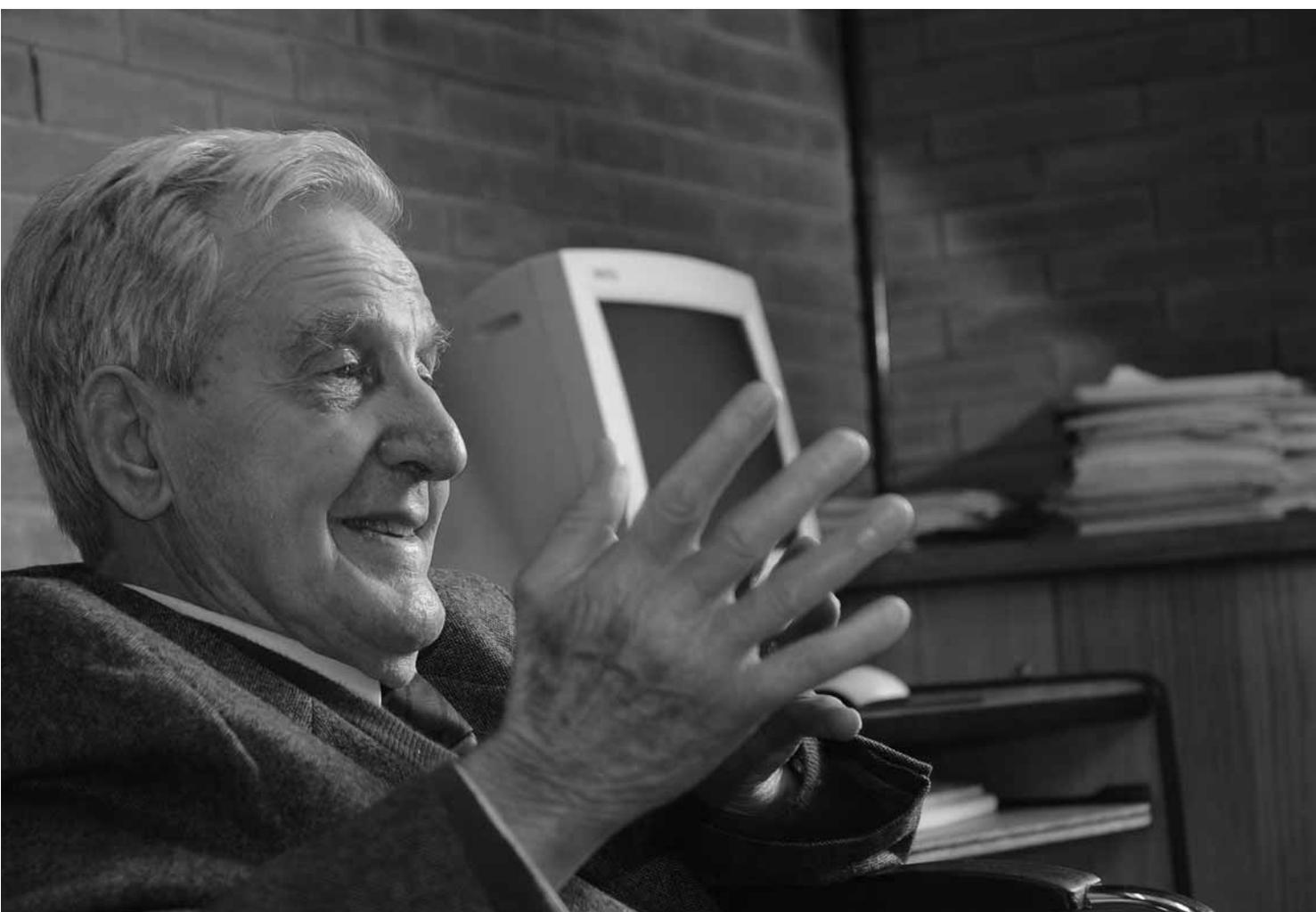


Rosendo Pascual

Hasta los huesos

Por Susana Gallardo
sgallardo@de.fcen.uba.ar
Fotos: Diana Martínez Llaser

Es uno de los paleontólogos más reconocidos de la Argentina. Nació en Godoy Cruz, provincia de Mendoza, en 1925, y su experiencia como andinista lo llevó a doctorarse con una tesis sobre la geología de alta montaña. Pero lo suyo no era la roca desnuda, sino la vida fósil que ella guardaba. Apasionado por la evolución de la vida sobre la Tierra, Rosendo Pascual fue el creador del Departamento de Paleontología de Vertebrados en la Universidad de La Plata y es uno de los fundadores de la Asociación Paleontológica Argentina. Entusiasmó a sucesivas camadas de estudiantes, formó numerosos discípulos e hizo aportes relevantes para el conocimiento de los mamíferos de Sudamérica. Es investigador emérito del Conicet.





¿Cómo pasó de la geología a la paleontología?

Yo jamás pensé estudiar geología. Era andinista en Mendoza y me gustaba la montaña; y mis amigos me convencieron para ir a estudiar a La Plata, en especial Vicente Armando, que decidió estudiar geología. A mí me gustaba tanto la geología como la biología, y no sé si la biología no me gustaba más. Por suerte, el plan de la carrera en La Plata era “cincuenta” y “cincuenta”, se veían materias tanto de geología como de biología. Ahí descubrí qué era lo que realmente me gustaba.

Pero hizo su tesis en geología...

Cuando el profesor Pablo Groeber, un geólogo alemán que había venido a la Argentina en 1911, se enteró de que Vicente Armando y yo éramos andinistas, nos manda a hacer la tesis a la alta cordillera. En ese momento, cuando uno terminaba las materias, no obtenía el título si no realizaba la tesis doctoral, no existía la tesis de licenciatura. Me fui a hacer la tesis, y luego volví a trabajar al Museo de La Plata.

Hecha la tesis, ¿siguió trabajando en geología?

Empecé a trabajar en geología histórica con el doctor Groeber, pero siempre me iba a ver los fósiles a la parte de paleontología, y me hice amigo del preparador, un viejito que tenía un gran conocimiento empírico de la paleontología de vertebrados. Me enojaba que la geología que nos enseñaban tuviera tan poco en cuenta a la biología. Los fósiles, que yo peyorativamente denominaba “las medallas de la creación”, se estudiaban sólo para decir cuán antiguas eran las rocas. Entonces yo me dije: esto hay que cambiarlo. Cuando me nombraron jefe de trabajos prácticos en la materia Geología Histórica, eso me dio la posibilidad de usar los fósiles pero no con un concepto estrictamente cronológico sino paleobiológico. Así fundé el Departamento de Paleontología de Vertebrados, para que hubiera una relación

más estrecha entre la paleontología y la biología. Se anotaron muchos alumnos, en especial de zoología.

¿No existía la carrera de paleontología?

No, no existía. Yo fui cofundador de la Asociación Paleontológica Argentina. Fui uno de los más enconados defensores de la existencia de una institución paleontológica independiente de la geológica, de manera de estudiar la paleontología con una visión completamente distinta. Porque la historia de la vida es la historia de la Tierra, y la Tierra es el escenario de la vida, no puede existir una sin la otra.

¿Para un paleontólogo el conocimiento biológico es más importante que el geológico?

No, yo diría que mitad y mitad. Como es imposible dar una formación geológica y biológica total, porque sería un programa infinito, lo mejor era que los alumnos hicieran algunas materias básicas y luego tomaran otras como optativas. Éstas se podían cursar en la facultad, si se dictaban, o en otras facultades, o en otras universidades, incluso del exterior.

¿Sus padres qué le dijeron cuando decidió estudiar geología?

Mi madre y mi padre representaban a la generación que pintó Florencio Sánchez en su obra “M’hijo el doctor”. Se suponía que yo tenía que estudiar medicina. “¿Geología? ¿Qué es eso?”, me decían. “Siempre fuiste un loco de la montaña, por eso”.

¿Usted era el hijo mayor?

Era el del medio, pero era el único varón, tenía dos hermanas. Yo era el candidato

elegido para ser médico. Mi madre tenía esperanza porque, supuestamente, en el estudio yo había sido más consecuente que mis hermanas. Pero con el tiempo aceptaron la decisión. Por un lado, cuando vieron que me podía independizar económicamente. Pero también porque veían que era feliz con lo que hacía.

¿Cómo empezó a realizar búsquedas de fósiles?

En un momento me puse en contacto con Ángel Cabrera, que era un zoólogo español, un tipo sobresaliente en el estudio de los mamíferos, a los que había estudiado en África. Me daba libros y trabajos. Además, al Museo de La Plata muchas veces se acercaba gente que había encontrado huesos, y eso nos llevaba a estudiarlos.

Después los empezó a buscar usted.

Fue la parte más graciosa de mi vida, no teníamos vehículo, ni había plata. Era a principios de la década del '60, en aquel entonces yo era vice-decano de la Facultad. Muchos colegas geólogos, que habían ingresado conmigo y trabajaban en empresas como YPF, en distintos lugares del país, en la Patagonia o en el norte, me comentaban que habían encontrado fósiles. Me pareció que era necesario hacer un viaje no sólo para documentar esos huesos hallados, sino también porque valía la pena ir a estudiar ese sitio geológico que guardaba tantos fósiles. Entonces, pedí fondos, que me permitieron apenas tomar el Expreso Patagónico en Constitución, con las mochilas al hombro y las cacerolas colgando. Teníamos tres días de viaje hasta Río Gallegos, por la ruta 3, que era de tierra. Allá me

estaba esperando un geólogo amigo que me acompañaba hasta el posible sitio paleontológico, y me conseguía algún rancho para vivir. Pero todo era “a pata”, sin vehículo.

¿Nunca tuvo un vehículo para hacer su trabajo de campo?

Posteriormente conseguí que el Conicet me comprara un jeep. En realidad, primero compramos una camioneta Dodge usada, que hicimos arreglar con plata de nuestro bolsillo. Pero no podíamos ir muy lejos. Recién cuando compramos el jeep nuevo, nos pudimos ir a la Patagonia.

¿Por esa época ganó la beca Guggenheim?

Fue en 1963. Yo había hecho contactos con George Simpson, un paleontólogo de la escuela sintética de la evolución, era lo más granado de la paleontología en los Estados Unidos. Él me aconsejó que pidiera la beca Guggenheim. La gané, y me fui con mi

mujer y mis cuatro hijos a Cambridge. La beca era por un año, pero después se pidió un año más. Lo que me interesaba era ver qué decían los restos de mamíferos sobre las relaciones geográficas de América del Norte con América del Sur.

¿Cuál fue el sitio donde más trabajó?

En Paso de Indio, una localidad del norte de Chubut. Me hice amigo de todos los mapuches, que me llamaban el “Busca-huesos”. Yo pasaba por los ranchos y todos me esperaban con un fósil. Eso era indicador de que por allí había un lugar que tenía muchos materiales. Así empecé a encontrar yacimientos extraordinarios.

¿Cuál fue el hallazgo más importante, o el más extraño?

Hice algunos hallazgos que tienen valor en el ámbito de los especialistas, pero lo que tuvo mucha repercusión en el público general fue el descubrimiento, en 1990, de un molar de ornitorrinco en la provincia de Chubut, más que nada por lo extraño de hallarlo aquí en Sudamérica. Tenía unos 62 millones de años. Fue tan llamativo que, cuando lo encontramos, me invitaron especialmente a Australia, a un congreso sobre el grupo de monotremas, que es la familia del ornitorrinco. Entonces expuse mi trabajo, y me ofrecieron una beca. En ese momento no pude viajar, pero fui después. Estuve unos meses, y luego también fue mi mujer con mis hijos.

¿La presencia del ornitorrinco confirmó que Sudamérica y Australia habían estado unidas?

En realidad ya estaba comprobado, sólo que fue algo muy contundente. Desde el punto de vista geológico y paleontológico ya había pruebas irrefutables a favor de la existencia de un supercontinente.

¿También encontró restos de un animal emparentado con el canguro?

Yo había descripto los restos de un marsupial de las barrancas de Chapadmalal; era un canguro sudamericano. Un día, en una entrevista que me hacen en Australia, una periodista me dice: “Yo lo acuso, porque usted está destruyendo el símbolo de lo australiano. Acaba de encontrar un ornitorrinco en América del Sur”. Y agregó: “Lo único que falta es que encuentre un canguro”. “Lo encontré”, le dije. Esa entrevista salió en los diarios. En realidad, no era un canguro, pero estaba muy em-

parentado, poseía el mismo tipo de marcha y algunos caracteres asociados; tenía alrededor de 60 millones de años.

Usted introdujo cambios en la forma de datar los estratos geológicos, ¿podría explicar en qué consistieron?

Si bien existía una clasificación estratigráfica, geológica, en un momento consideré que debía hacerse una clasificación bio-cronológica, y que los mamíferos sirvieran como referente para hacer un análisis de la sucesión de acontecimientos geológicos en el tiempo. Es decir, recorrer la historia de la vida tomando como referencia a los mamíferos. Ya lo había intentado Simpson en los Estados Unidos, y se conocía como “edades de los mamíferos terrestres”. Cuando propuse aplicar esa clasificación acá, tuve que sobrellevar una lucha con los geólogos, que me arrojaron casco-tazos. Me decían: “quedate trabajando en la asociación paleontológica que creaste vos”. Les molestaba la verdad. Pero ese sistema poco a poco se fue imponiendo en los Estados Unidos. Después comenzó a imponerse acá, por imitación, como siempre. Lo tomaron, principalmente, los paleontólogos de vertebrados.

¿Cómo es esa clasificación?

Es un buen ejemplo de la relación entre la biología y la geología. Si uno toma, por ejemplo, un solo diente de un mamífero, éste puede dar una información que no pueden dar algunos organismos más primitivos, como los amonites o los trilobites. Se puede inferir cómo caminaba el animal poseedor de ese diente, y en qué ambiente vivía. Entonces se vio que el sistema era mucho más útil, y se empezó a imponer. Se hablaba, en forma despectiva, de la edad de los mamíferos de Pascual, como si yo la hubiera inventado. Pero no era mía, yo vi que era útil, y por eso la apliqué. Hoy lo usan todos. Es una nueva herramienta de trabajo. Hay distintas técnicas para medir el tiempo geológico. Con el paleomagnetismo se puede lograr una datación absoluta; otra es la datación isotópica. Pero lo que no se consideraba era la filogenia, y ésta no se puede hacer si no se aplica la cladística, que es una rama de la biología que define las relaciones evolutivas entre los organismos sobre la base de similitudes derivadas. Son métodos matemáticos, estadísticos. De ahí la necesidad de usar la documentación de ambos orígenes, e integrarla, para ver de qué manera se puede compaginar.



Pascual posando junto al retrato del profesor italiano Pellegrino Strobel, que en 1865 inició la enseñanza de la geología en la FCEyN y en la Argentina.

STROBEL 2009

El jueves 24 de septiembre, en la facultad de Exactas, se llevó a cabo el acto de entrega del Premio Strobel a Rosendo Pascual, profesor titular Emérito de la Universidad Nacional de La Plata e investigador Emérito del Conicet.

Pascual se recibió de doctor en Ciencias Naturales en la UNLP en 1949. A fines de 1950 se hizo cargo del Departamento de Paleontología de Vertebrados de esa institución y desde 1975 es investigador del CONICET.

Sus primeros trabajos en Paso de los Indios, Chubut, fueron publicados en 1965. A partir de entonces Pascual, con su equipo, realizó descubrimientos que son conocidos mundialmente. Ha publicado más de 160 trabajos científicos en revistas especializadas, dictó seminarios, conferencias y cursos en nuestro país y el exterior.



¿Hoy ya no está peleado con los geólogos?

Yo me refería a los viejos geólogos, los tradicionales. Yo critico a aquellos geólogos que reniegan de la biología. Porque la Tierra y la vida evolucionaron en conjunción. Cuando encontramos un fósil, uno no puede imaginar ese animal sin un ambiente determinado. El ambiente determina al animal, pero ese ambiente no puede describirse si se saca el elemento biológico. Esto ya se planteaba antes de Darwin, en Carl Linneo hay algunas referencias. Se puede obtener una datación radioisotópica, pero no siempre la roca tiene los elementos radiactivos para hacer la datación. La biocronología es una herramienta más. Si yo aplico la biocronología, el paleomagnetismo y la datación radioisotópica estoy logrando una aproximación a una verdad mucho más contundente.

¿Los mamíferos de Sudamérica son muy distintos de los de otros continentes?

América del Sur había estado conectada a África, a la Antártida, a Australia, entonces lo importante es encontrar qué elementos son probatorios de la conexión con tal o cual continente y en qué momento. Se puede hacer una reconstrucción de cómo esta porción de Sudamérica estaba unida a una masa más extensa, Pangea, un supercontinente. Uno arma el rompecabezas sobre la base de una conformación física. El fósil nos dice que tal animal vivía en tal lugar, y que era de hábitos continentales, entonces no podía haber cruzado el mar que ahora separa

los continentes, es decir, que necesariamente ambas masas estaban unidas.

¿Hay alguno que sea exclusivamente sudamericano?

Son pocos. Creíamos que los armadillos lo eran. Pero no, parece que se originaron en parte de lo que es África. No se puede saber con certeza, tal vez porque falta una documentación intermedia. Pero aunque falte un pedacito, se pueden encontrar rasgos que los unen y que nos dicen que está más cerca de éste que de aquél. Uno se va aproximando poco a poco, ratificando o rectificando. Una cosa es ir a un lugar porque hay fósiles, y otra es ir a buscar un determinado fósil, un documento que me permita reconocer si hay una continuidad, es decir, buscar uno que esté conectado con otro.

¿Queda mucho por investigar en el tema de los mamíferos?

Es infinito. No sólo por el hallazgo de nuevo material, sino por el estudio científico del material existente. Las técnicas van mejorando y permiten el acceso a información que no se tenía antes. Por ejemplo, se inventa una técnica que permite ver la médula de un hueso, y con eso uno puede saber de qué se alimentaba el animal, o si tenía una patología determinada.

¿Por qué los mamíferos tienen tamaños tan diversos?

El tamaño se relaciona con las condiciones ambientales. El clima determina la flora, y ésta, el tipo de insectos que

hay. Es una concatenación. Lo que hacemos es desenrollar esa cadena, ver los fósiles y saber qué ambiente había, e ir determinando cuál fue la sucesión de los ambientes en un lugar determinado. Por ejemplo, por qué tal fósil tiene tales rasgos. Las vacas, por ejemplo, no eran rumiantes al principio, no tenían tantos compartimientos en el estómago. Pero, a medida que fue cambiando el clima, la vegetación se fue transformando. Entonces, si la dieta se hizo pobre, el animal tuvo que desarrollar algún mecanismo para transformar, por ejemplo, la celulosa, y tener varios estómagos con bacterias que produzcan la hidrólisis de la celulosa y la transformen en un elemento nutritivo.

¿Hay algo que hubiera querido hacer y no pudo?

Muchas cosas. Es más lo que no he hecho que lo que hice. Tengo el arrepentimiento de no haber hecho algo en un momento, cuando tenía en mis manos las posibilidades. Ya no puedo, lamentablemente. Tengo que vivir de recuerdos. Algo que hubiera necesitado era una formación biológica más intensa.

¿Usted cree que los geólogos deberían tener más formación en biología?

Yo creo que tiene que haber una complementación entre la biología y la geología, pero se resuelve con la interdisciplina. La diversidad es vital, en todos los órdenes de la vida. ■