

Geología

El origen de la Patagonia: un misterio apasionante

Dos teorías presentan a la región como un bloque separado que se desprendió de la Antártida y chocó contra el extremo sur del continente. Las investigaciones son multidisciplinarias

Basado en cómo las formas de Sudamérica y África parecerían encajar entre sí, el geofísico alemán Alfred Wegener planteó en 1912 el desplazamiento de las masas continentales. Sus colegas descartaron en un principio la idea y no fue hasta los '60 que, gracias a nuevas investigaciones, la teoría de la deriva continental –el lento y continuo movimiento de bloques de tierra- fue aceptada. Múltiples estudios a nivel mundial persiguen a partir de entonces el objetivo de conocer las rutas que tomaron los continentes desde sus comienzos.

Una de las grandes dudas que en nuestra región aqueja a la comunidad científica tiene que ver con la posición paleogeográfica de la Patagonia, que podría haber estado siempre unida al resto del continente, o bien haber llegado como un bloque desprendido desde la Antártida.

Sobre esto existe una teoría llamada “Patagonia alóctona” –significa que tiene origen en un lugar diferente- propuesta por **Víctor Ramos, investigador del CONICET y director del Instituto de Estudios Andinos “Don Pablo Groeber”**. En 1984, durante un congreso en Bariloche, la presentó en un trabajo titulado “Patagonia, un continente a la deriva”.

“Tuvo impacto y fue muy ruidoso. Nadie creía en eso pero ahora, con más de 20 años de estudios al respecto, diría que hay un 80% de personas que acuerdan con esta hipótesis”, cuenta Ramos.

Su teoría fue producto de algo que le llamó la atención: un arco magmático, es decir, volcánico, en un lugar atípico. Se trata de montañas que se forman paralelo al margen continental, como es la Cordillera de los Andes con respecto al borde lateral de América del Sur. Ramos observó un arco magmático donde la erosión sólo permitía ver las raíces de esas montañas, que cruzaba Río Negro en forma perpendicular a los márgenes continentales: desde Sierra Grande hasta Bariloche.

“Se me ocurrió que debió haber otro margen distinto al actual, y entonces propuse que al norte de ese arco existía una antigua zona de sutura que separaba Gondwana de lo que es hoy la Patagonia”, explica Ramos. Cabe recordar que, en un principio, todos los continentes hoy conocidos formaban uno solo llamado Pangea que se dividió en dos hemisferios –Gondwana al sur y Laurasia al norte- en el período Pérmico, hace unos 299 millones de años.

Ramos también soporta su teoría con el plegamiento de Sierra de la Ventana, Buenos Aires. “Son rocas tremendamente duras y resistentes que están arrugadas como si fueran plastilina. Si pensamos que la Patagonia se desprendió de la Antártida y chocó, se entiende por qué esa zona es empujada hacia el norte”, describe el especialista.

Otro investigador del CONICET que también ha estudiado la región es **Carlos Rapela, director del Centro Científico y Tecnológico (CCT) La Plata**, quien acompaña al geólogo inglés

Robert Pankhurst en la teoría de que sólo la parte sur de Patagonia colisionó con el extremo austral de América.

Su estudio abarca rocas antiquísimas, del período Carbonífero (359-299 millones de años), anteriores a la división que plantea Ramos. Su análisis es muy complicado porque fueron tapadas por eventos geológicos posteriores. “En la Patagonia están poco expuestas, con escasos afloramientos a lo largo de los ríos Chubut y Colorado. Esto nos hizo pensar que aquí hubo un océano”, cuenta Rapela.

La segunda evidencia que tuvieron fue encontrar rocas de granito de idéntica edad y características al que hay mucho más al norte, a la altura de La Rioja y San Luis.

“La combinación de ambos hechos nos hace pensar que la colisión fue más al sur, cerca de El Bolsón, donde hay rocas muy viejas típicas de los bordes de un continente. El plegamiento de Sierra de la Ventana puede ser producto de lo mismo, ya que aunque la sutura sea más abajo, comprime y empuja la tierra hasta muchos kilómetros de distancia”, señala Rapela y agrega que “por la edad y la química de las rocas sabemos que el choque produjo una fusión de la corteza”.

Pruebas biológicas

Desde el **Museo Paleontológico “Egidio Feruglio” (MEF)**, **Alejandra Pagani** estudia en colaboración con Arturo Taboada, del Laboratorio de Investigación en Evolución y Biodiversidad (LIEB, Universidad Nacional de La Patagonia) la fauna de invertebrados fósiles del Carbonífero-Pérmico de la región, y también hacen su aporte a la discusión sobre la ubicación original de la Patagonia.

Por un lado, sus investigaciones muestran que la fauna de esa época presenta una desconexión con la hallada en el noreste argentino en afloramientos de igual edad, lo cual los hace suponer que por entonces la Patagonia sí era un bloque aislado del resto de Gondwana.

“Los braquiópodos, grupo de organismos marinos cuyos primeros indicios datan de hace 500 millones de años, de Patagonia caracterizan climas más fríos que aquellas formas registradas al norte del país”, explica Pagani. Pero sus evidencias no terminan ahí.

“También comprobamos que ciertos fósiles se corresponden con hallazgos en el este de Australia y el sureste asiático. Esto nos acerca más a la hipótesis de Pankhurst y Rapela, ya que la sutura que señalan permite un corredor marino que habría facilitado el intercambio de especies con aquellas regiones tan aisladas”, relata la experta.

Acerca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Con más de 50 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

Presupuesto: con un crecimiento de 9 veces para el período 2003 - 2012, pasó de \$ 236.000.000 a \$ 2.085.000.000.

Obras: el plan de infraestructura contempla la construcción de 88 mil m2 con una inversión

de \$ 315.000.000. De las 54 obras proyectadas, 30 ya están finalizadas. Los aportes provienen de fondos CONICET y del Plan Federal de Infraestructura I y II del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Crecimiento: en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

Carrera de Investigador: actualmente cuenta con 6.939 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

Becas: se pasó de 4.713 becarios, en 2006, a 8.801 en 2011. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Contacto de prensa
prensa@conicet.gov.ar
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto
www.conicet.gov.ar
www.twitter.com/conicetdialoga
www.facebook.com/ConicetDialoga
www.youtube.com/user/ConicetDialoga



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420