

# PATAGONIA, UN TERRITORIO MUY ESPECIAL PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ARGENTINAS

■ **Luis A. Quesada Allué**

IIBBA-CONICET y Fundación Instituto Leloir  
Prof. Tit. Cons. Depto d Química Biol. FCEyN-UBA  
Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires  
Asoc. Argentina para el Progreso de las ciencias

E-mail: lualque@iib.uba.ar

Cuando en el Colegiado Directivo de la AAPC se decidió que Ciencia e Investigación dedicara uno o más números a los desarrollos científicos y tecnológicos en la Patagonia argentina sabíamos que la llegada a nuestras tierras de un coronavirus desconocido había complicado mucho todo el panorama de actividades, incluyendo las intelectuales. Estábamos expuestos a una nueva enfermedad caracterizada por neumonías fatales, el Covid-19, lo que había generado una alteración generalizada de las rutinas de todos los habitantes y una consecuente crisis social que, a la fecha de esta publicación, todavía dura. Por eso, en la AAPC estamos inmensamente agradecidos a los contribuyentes de este número, que han realizado, en condiciones difíciles debidas a la vorágine pandémica, las cuarentenas y los contagios, un gran esfuerzo de escritura, para que el mismo pudiera concretarse. La Patagonia ha sido siempre una región muy especial. Hasta donde sabemos, los miembros de la expedición de Magallanes llegados a la Bahía de San Julián, el 31 de Marzo de 1520, fueron los primeros europeos en desembarcar en las tierras que luego serían denominadas Patagonia. El nombre derivaría de los nómades tehuelches locales (¿Aoniken?), bautizados Patagones por Magallanes, que aparecieron dos meses después de fundarse Puerto San Julián. Como sucedió repetidamente en el hemisferio Norte, ese momento histórico fascinante hizo que diferentes descendientes de poblaciones euroasiáticas, los locales ancestralmente siberianos y los visitantes provenientes del sur de Europa, se encontraran después de transcurridos probablemente 16.000 años, en otro continente. A partir de ese momento los enigmas y misterios científicos, antropológicos, geográficos y geológicos inherentes a la Patagonia han despertado la pasión de muchos pioneros, aventureros, científicos, ingenieros y tecnólogos. Y actualmente, casi 3 millones de habitantes hacen progresar la región en todas sus actividades, con voluntad y perseverancia; muchas veces con entusiasmo, pero sufriendo con frecuencia la rigurosidad del clima. La actual Patagonia Argentina es la región más grande del país, representando aproximadamente 33,5% del territorio nacional; con menos del 5% de sus habitantes (densidad de solo 2,5 habitantes/Km<sup>2</sup>). Desde el punto de vista importante para este número, las actividades en la Patagonia las visualizamos referidas a cinco zonas relativamente arbitrarias, de Oeste a Este, La cordillera andino-patagónica, la zona precordillerana, las mesetas escalonadas, la costa mayormente acantilada, incluyendo el extremo Sur e islas, y la plataforma continental. Los límites administrativos de la Patagonia, objeto de disputas territoriales nacionales no resueltas, no coinciden con los límites deducidos de los estudios geológicos. Al respecto, existe una mayoritaria aceptación de las teorías de Víctor Ramos, eminente geólogo (y actual Presidente de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que otorga sede a la AAPC), sobre el origen geológico alóctono de la Patagonia. Evocando ideas del Perito Moreno (1882) y de Jorge Keidel (1925) y apoyándose en muchas observaciones geológicas propias (concordantes con las biológicas y geológicas de otros), Ramos formuló en

1984, dentro de una carpa sometida a intensa nevada, la original teoría del choque con el Gondwana, desde el Sur del sub-continente Patagonia, como parte de la placa antártica (Ramos, 2008, 2014)

Este choque, ocurrido en el Paleozoico superior (- 300 Millones de años) habría durado 50 millones de años y generó del lado gondwánico el fantástico plegamiento de Sierra de la Ventana/Ventania. Entre las pruebas adicionales, la integración de datos paleomagnéticos y la coexistencia de peculiares cristales de circonio (indicadores) con fósiles de ciertas esponjas (Gonzalez y Naipauer, 2020) han reforzado la tesis sustentada por Ramos sobre el choque de placas. Y la colisión desde el Oeste de la placa llamada Chilenia levantó la cordillera Andina (Tomezzoli, 2012). Así, el Cono Sur patagónico se estableció como la única tierra firme continental en latitudes medias del hemisferio Sur (mas allá del paralelo 40), dividiendo los océanos.

En este primer número de Ciencia e investigación dedicado a la Patagonia, el Dr. en Química Alejandro Mentaberry, creador del concepto de Pampa Azul y gran auspiciante de proyectos durante su desempeño en el Ministerio de Ciencia y Tecnología, nos ofrece inicialmente un completo panorama global de las actividades y proyectos científicos y tecnológicos en Patagonia.

La Dra. en Historia Susana Bandieri, especialista en aspectos políticos, geopolíticos, y sociopolíticos del Instituto Patagónico de Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales –IPEHCS del CONICET-Univ. del Comahue, Neuquén, nos introduce a un aspecto tan poco frecuentado como es el de la progresiva adquisición de identidad Nacional en la Patagonia, un área de conflictos fronterizos y de relativamente débil presencia del estado argentino.

En el campo de los grandes logros, el Gerente general y principal CEO del INVAP, el Dr. en Física Vicente Campenni, nos ofrece en su contribución su punto de vista sobre el desarrollo tecnológico y posibilidades de la Patagonia, con énfasis en el Polo Bariloche y explicando los impresionantes avances del INVAP en lo técnico/tecnológico ejecutado; y consecuentemente en la obtención de importantes contratos para el desarrollo económico de la Patagonia y del Paí

El Dr. en Física Mario Mariscoti explica a su vez la génesis del Proyecto Oceánico Nacional, antecesor de Pampa Azul y uno de los muchos proyectos de avanzada generados en el INVAP en 2012 por iniciativa de Juan José Gil Gerbino y Héctor Otheguy, entonces máximas autoridades de INVAP. La mayoría de estos proyectos, eventualmente seleccionables para su ejecución, no pudieron concretarse por falta de presupuesto.

La importancia del potencial de la energía eólica para la Patagonia, los logros, dificultades y eventuales atrasos asociados a la implementación esa tecnología son explicados por el especialista en el tema y en climatología, Geógrafo Roberto D. Jones, del Centro Regional de Energía Eólica (CREE) de Chubut. Jones caracteriza en su artículo la situación actual y las perspectivas.

Finalmente, dada la importancia de la relación entre investigación científica y tecnológica con la Geopolítica, especialmente para la Patagonia, el Dr. en Oceanografía y Director del CADIC de Ushuaia nos ilustra en su artículo sobre aspectos decisivos geopolíticos, un tema que cuenta con relativamente pocos especialistas en el País, lo que valoriza especialmente este aporte.

A todos los contribuyentes, de nuevo, nuestro agradecimiento. Y un especial agradecimiento personal a los Dres. Alejandro Mentaberry y Juan José Gil Gerbino, por sus valiosas opiniones e indicaciones relacionadas con el tema,. Agradezco también a miembros del Colegiado Directivo de la AAPC, por sus comentarios y consejos.

## **REFERENCIAS**

Gonzalez, P.D y Naipauer, M. (2020) "Early Paleozoic structural and metamorphic evolution of the Transpatagonian Orogen related to Gondwana assembly" *International Journal of Earth Sciences* 110(2). DOI:10.1007/s00531-020-01939-0

- 
- Keidel, J. (1925) "Sobre el desarrollo paleogeografico de las grandes unidades Geologicas de la Argentina". Soc. Arg.Est.Geogr.GAEA.Anales 4:251-312
- Moreno, F.P. (1882). "Patagonia, resto de un antiguo continente hoy sumergido". Anales de la Sociedad Científica Argentina 14: 97-131, Buenos Aires.
- Ramos, V (2008) "Patagonia: a Paleozoic continent adrift." J. of South American Earth Sciences 26:235-251
- Ramos, V.A. y Naipauer, M. (2014) "Patagonia: Where does it come from?" Journal of Iberian Geology. 40(2):367-379
- Tomezzoli, R.N.(2012) "Chilenia y Patagonia, ¿Un mismo continente a la deriva? Revista de la Asociación Geológica Argentina; Vol 69, No 2
- Tomezzoli, R.N.(2012) "Chilenia y Patagonia, ¿Un mismo continente a la deriva? Revista de la Asociación Geológica Argentina; Vol 69, No 2