

Carlos Ameghino: el naturalista viajero

Natalia Zimicz

Instituto de Bio y Geociencias del NOA (IBIGEO, UNSa – CONICET) email: natalia.zimicz@gmail.com

En la actualidad basta con bajar una app al celular para movernos por el mundo guiados por mapas satelitales que nos dicen con exactitud dónde estamos. Podemos salir a hacer senderismo por los alrededores de la ciudad como también montarnos en una bicicleta y recorrer los Valles Calchaquíes sin temor a desorientarnos, basta con tener carga en la batería y el localizador del celular activado. Con estas herramientas, los exploradores, científicos y naturalistas salimos al campo y ya casi ni libreta hace falta porque las apps se encargan de todo. Con sólo una foto registramos la localización exacta, la altitud e incluso muchas aplicaciones permiten la toma de medidas más específicas dependiendo del campo de la ciencia del que se trate. Esta evolución de las herramientas de trabajo y la llegada de la era digital han permitido un avance sin precedentes en el volumen de información científica producida. Incluso la matriz digital ha posibilitado el desarrollo de lo que conocemos como Ciencia Ciudadana, miles de personas que por fuera de los sistemas científicos registran datos y los suben a la nube, siendo aprovechados luego por los científicos del mundo.

Este artículo intenta ser un breve viaje al pasado, como observadores, para conocer cómo eran los métodos de trabajo, las herramientas y el transporte utilizado por los primeros exploradores científicos de Argentina. Qué mejor que ilustrar el tema con la historia de Carlos Ameghino, el más grande colector de fósiles de nuestro país. Como es breve, el artículo sólo pretende ser un puntapié que despierte la curiosidad sobre una de las figuras más importantes de la paleontología mundial, un explorador, un aventurero, un intrépido, al cual le debemos las colecciones más grandes de vertebrados fósiles de Argentina, ayer y hoy estudiadas por paleontólogos de todas partes del mundo.

Carlos Ciriaco Ameghino nació en Luján (Figura 1), provincia de Buenos Aires, el 16 de junio de 1865, en el seno de una modesta familia italiana. Tuvo dos hermanos mayores, Florentino y Juan. Carlos se



Figura 1. Carlos Ameghino (Fotografía tomada de https://es.wikipedia.org/wiki/Carlos_Ameghino)

formó como aprendiz de su hermano Florentino, reconocido éste, como el padre de la Paleontología Argentina.

En 1885 acompañó como asistente a Florentino y otros científicos de renombre en una excursión al Chaco adquiriendo las bases del conocimiento geológico y paleontológico que luego aplicaría a lo largo de su carrera. Por aquel entonces, el mapa de Argentina se hallaba en constante cambio (Figura 2), acababa de concluir la denominada "conquista del desierto" (hecho trágico para los pueblos patagónicos originarios) y se abría una época de exploración y cartografía de la Patagonia antes sólo conocida desde las áreas costeras.

Francisco Pascasio Moreno (el Perito), fundador y director del Museo de La Plata fue uno de los participantes más importantes de esta época de

exploración, dirigiendo en el terreno las comisiones de ingenieros, topógrafos y naturalistas que exploraron todas las regiones en disputa con Chile jugando un rol clave en el conflicto limítrofe con Chile.

Fue el Perito Moreno, quien en 1886 designó a Carlos con el cargo de Naturalista Viajero del Museo de La Plata. Carlos realizó su primer viaje de exploración a la Patagonia en 1887, luego vendrían 15 años de exploración de esta inhóspita región de nuestro país en los que realizaría las vastas colectas de fósiles que le darían fama internacional a su hermano Florentino, encargado de su estudio. Pero Carlos no sólo recolectó fósiles, también realizó grandes contribuciones al conocimiento geológico de la Patagonia que dieron sustento a los esquemas biocronológicos de Florentino, que aún hoy son materia de discusión en la disciplina paleontológica de América del Sur. El recorrido que sigue está basado principalmente en el relato que el propio Carlos hace de sus primeros viajes a la Patagonia (C. Ameghino 1890), en las cartas que intercambiaba con sus hermanos, principalmente con Florentino, compiladas por Torcelli (1935 Vol. XX al XXII) y en estudios históricos de su obra (Fericola 2011, Vizcaino 2011).

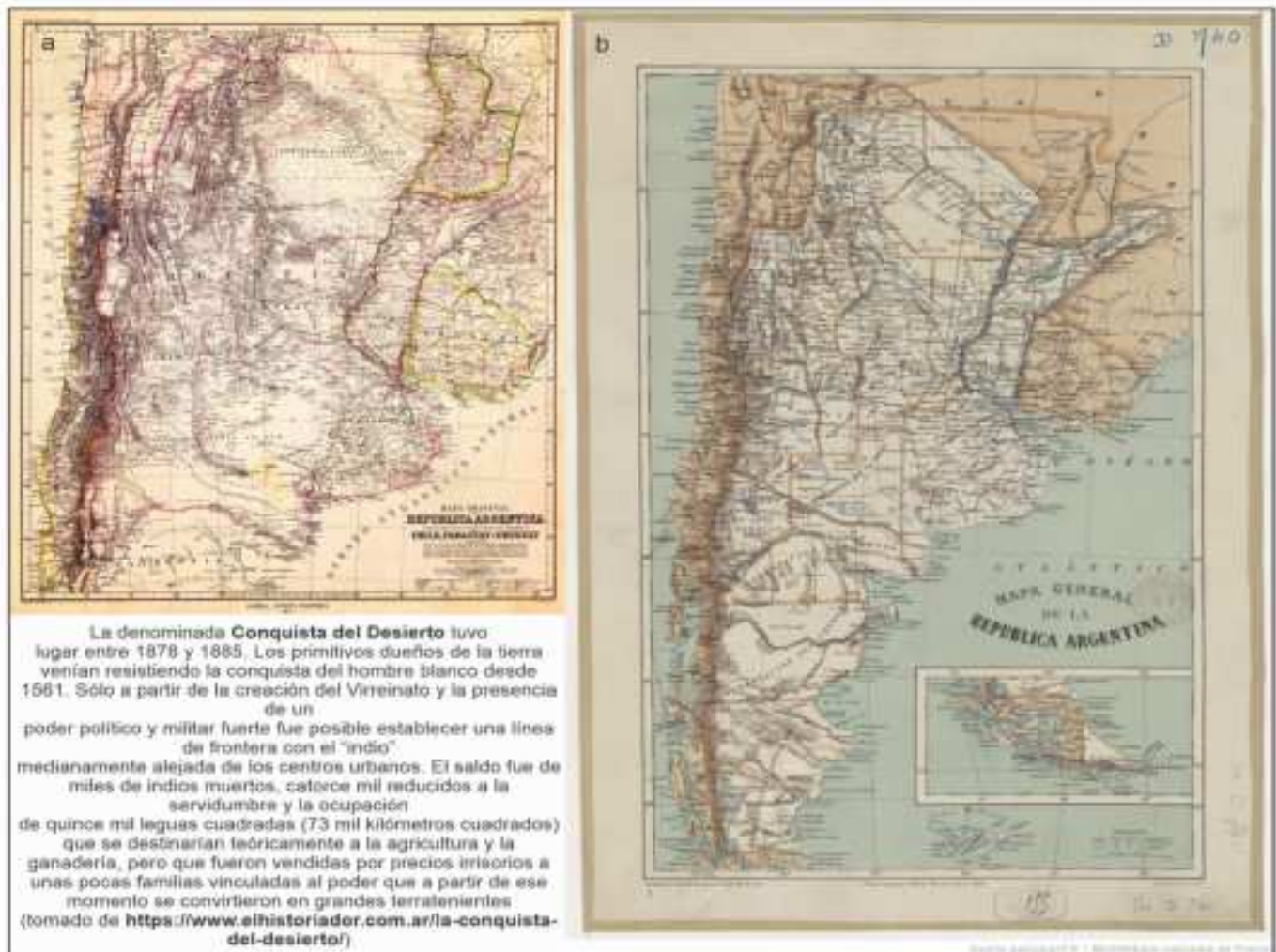


Figura 2. a. Mapa general de la República Argentina del año 1875 previo a la Campaña del Desierto. b. Mapa de la República Argentina del año 1888 una vez finalizada la mencionada campaña

(Fuentes: a. <https://viejosmapas.com/>; b. <https://gallica.bnf.fr/>)

Primer viaje a Santa Cruz

El 26 de enero de 1887, en la boca del Riachuelo de Buenos Aires, Carlos se embarcó a bordo del buque a vapor Villarino (Figura 3) con destino a los puertos del sur, llevaba un sólo acompañante para que lo ayudara con la colecta de objetos naturales (C. Ameghino, 1890). En este viaje Carlos exploró el Río Santa Cruz hasta sus nacientes en el Lago Argentino (Figura 4) hallando varios sitios fosilíferos que hoy constituyen algunos de los yacimientos paleontológicos del Mioceno más importantes a nivel mundial (Fericola 2011).

El 21 de febrero partiendo desde el Puerto con unos pocos caballos y tres cargueros prestados por la Gobernación se dirigió hacia la zona conocida por aquel entonces como "Las Salinas" donde debería tomar la caballada del Instituto Geográfico Argentino con la que realizaría su viaje al interior. En el

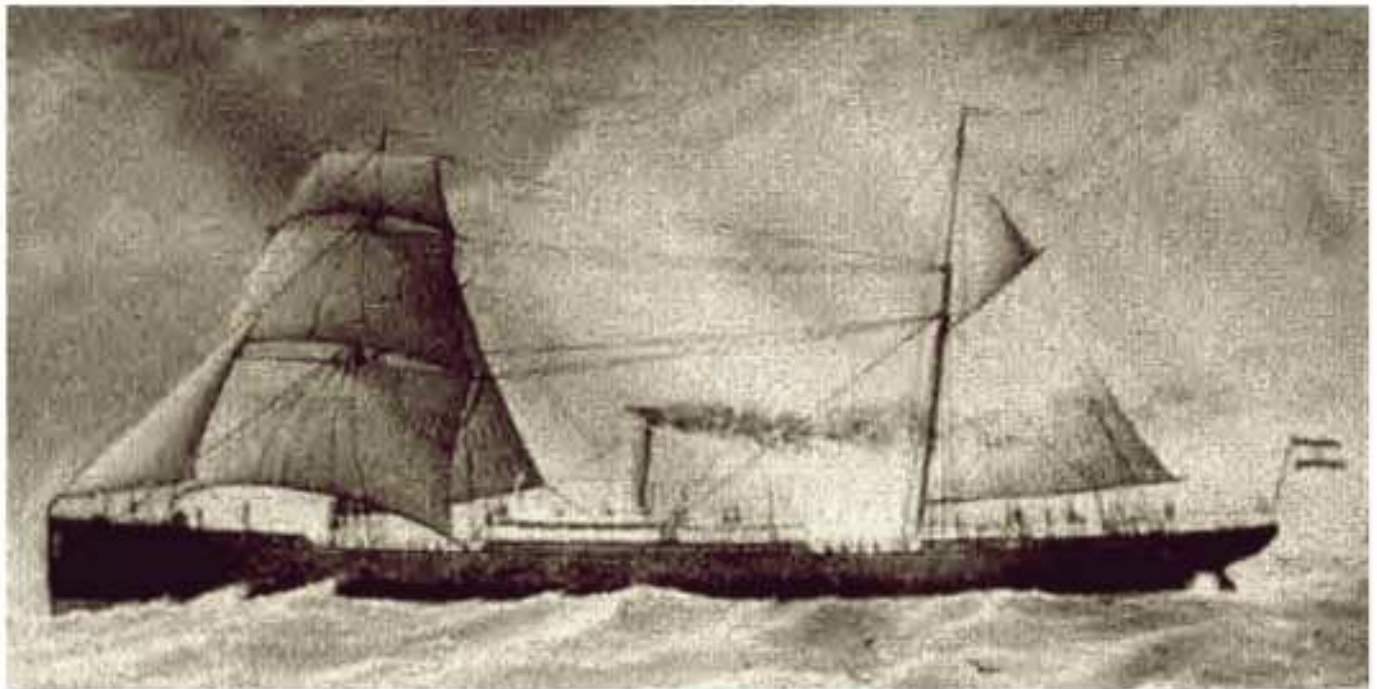


Figura 3. Ara Villarino, vapor de la Armada Argentino botado en 1879, cuyo viaje inaugural en 1880 tuvo como destino Boulogne Sur Mer para repatriar los restos del Padre de la Patria General José de San Martín (foto tomada de <https://www.histarmar.com.ar/>)

camino encontró un peón dispuesto a sumarse a su incursión al territorio, sumando así tres personas en total: Carlos, su ayudante y el peón. Antes de partir al interior del territorio y a la espera de reunir todos los elementos necesarios, Ameghino recorrió los afloramientos desde la desembocadura del río, pasando por Misioneros, Las Salinas, Weddell Bluff e Isla de Pavón. En esa corta exploración relevó aspectos de la geología de las barrancas y recogió los primeros materiales de ese viaje, los restos de un ave fósil. El 25 de febrero, habiendo reunido la caballada, los exploradores partieron hacia el interior recorriendo aguas arriba el Río Santa Cruz por su ribera sur, hasta Lago Argentino. Este sería el primer tramo de tres en este viaje de exploración preliminar. En el paraje denominado Barrancas Blancas, Carlos realizó el primer hallazgo importante, un conjunto de mamíferos fósiles, en su mayoría desconocidos para la ciencia del momento. Tal como era el uso en esa época, los relatos científicos estaban adornados de recursos literarios con los que los exploradores plasmaban impresiones personales de sus aventuras. En un pasaje de su relato dice: *“No encontraría palabras con las que expresar la satisfacción que experimenté al encontrarme en posesión de ese rico material, compuesto de objetos únicos, hasta entonces desconocidos y por lo mismo de una importancia científica excepcional”* (C. Ameghino 1890: 10). En este párrafo, Carlos sintetiza tal vez el sentir de un paleontólogo al encontrarse por primera vez con su hallazgo, esa maravilla de encontrarse cara a cara con el pasado remoto, de tener entre sus manos una pieza de un rompecabezas único e irrepetible de la historia de la vida. La satisfacción de



Figura 4. Mapa de Santa Cruz del año 1888 (mapa digitalizado por Google sobre el original de la Universidad de California).

tal hallazgo lo impulsó a continuar el trabajo y el 26 de marzo retoman el viaje hacia las nacientes, hallando un paraje con una laguna y buena pastura rodeado de grandes bloques de basaltos (rocas producidas por erupciones volcánicas antiguas) donde decidieron acampar. El 6 de marzo alcanzaron el Lago Argentino y acamparon para continuar con la exploración del área al día siguiente. Sin embargo, esa noche los sorprendió una fuerte nevada que los obligó a emprender el regreso. En el retorno halló nuevos sitios fosilíferos y realizó numerosas colecciones. El 3 de abril los exploradores ya se encontraban en el Puerto nuevamente luego de 1 mes y 12 días de viaje. Sin embargo, la exploración del Santa Cruz, apenas comenzaba.

El segundo tramo del viaje, comenzó el 14 de abril, cuando consiguió cruzar la caballada a la ribera norte. Empezaron entonces la recorrida aguas arriba por ese margen del río. Siete días después,

se hallaban en Yatén-huageno justo enfrente del sitio donde días antes colectaran gran número de fósiles (Figura 4). Aquí realizaron algunos hallazgos escasos pero de importante valor paleontológico. Finalmente, el 27 emprendieron el regreso al puerto.

Carlos se entera que ningún vapor ha arribado al puerto y que deberá esperar un tiempo más para volver a Buenos Aires. Decide entonces hacer un viaje corto a Puerto San Julián partiendo el 5 de mayo de 1887. Luego de vadear el Río Chico de Santa Cruz llegan al día siguiente al bajo San Julián, una depresión de 8 a 10 leguas de largo por 6 de ancho (una legua equivale a 5,5 km aproximadamente). Esta depresión seca y estéril, comunica con la Bahía San Julián y Carlos interpreta que se trata de un antiguo Golfo abandonado por el mar dadas las innumerables lagunas saladas que allí ocurren. En la actualidad, el Bajo San Julián (Figura 5) constituye la depresión más profunda de América y la quinta a nivel mundial, ubicándose 105 metros por debajo del nivel del mar y constituyendo una reserva natural por el patrimonio geológico y paleontológico que encierra.



Figura 5. Vista panorámica de la Laguna del Carbón, punto más bajo del Bajo San Julián, provincia de Santa Cruz (Imagen tomada de Panza et al. 2008).

Carlos deseaba visitar San Julián para conocer los depósitos donde Darwin había colectado los primeros restos conocidos de *Macrauchenia* (mamífero nativo de América del Sur). Sin embargo su viaje fue frustrante como lo describe en un pasaje de su relato de 1890: *“durante casi dos días marchamos por el fondo de este bajo inhospitalario, donde la sed ya nos apuraba más de lo regular, cuando descubrimos al pie de la meseta del norte un manantial de agua semipotable, y dejando aquí la caballada al cuidado de un hombre, me adelanté con el otro hacia el puerto de San Julián, donde llegamos al día siguiente, pero no habiendo podido encontrar allí aguada, nos vimos obligados a regresar precipitadamente al manantial salobre donde había quedado la tropilla, llegando con los caballos cansados y poco menos*

que arrastrándonos” (C. Ameghino 1890: 19). Finalmente el 15 de mayo, regresaron al Puerto Santa Cruz (Figura 6), pero habiendo ocurrido el naufragio del buque Magallanes en el Puerto Deseado, su viaje de vuelta a Buenos Aires tuvo lugar recién en septiembre. De esta manera Carlos se vió forzado a pasar todo el invierno allí. En su primer viaje al Río Santa Cruz, Carlos Ameghino colectó más de 2000 piezas de mamíferos fósiles equivalentes a 122 especies (Fornicola 2011) y realizó una descripción geológica preliminar del Río Santa Cruz. Este fue el inicio de más de cien años de exploración paleontológica en uno de los sitios fosilíferos más ricos del Mioceno a escala mundial.

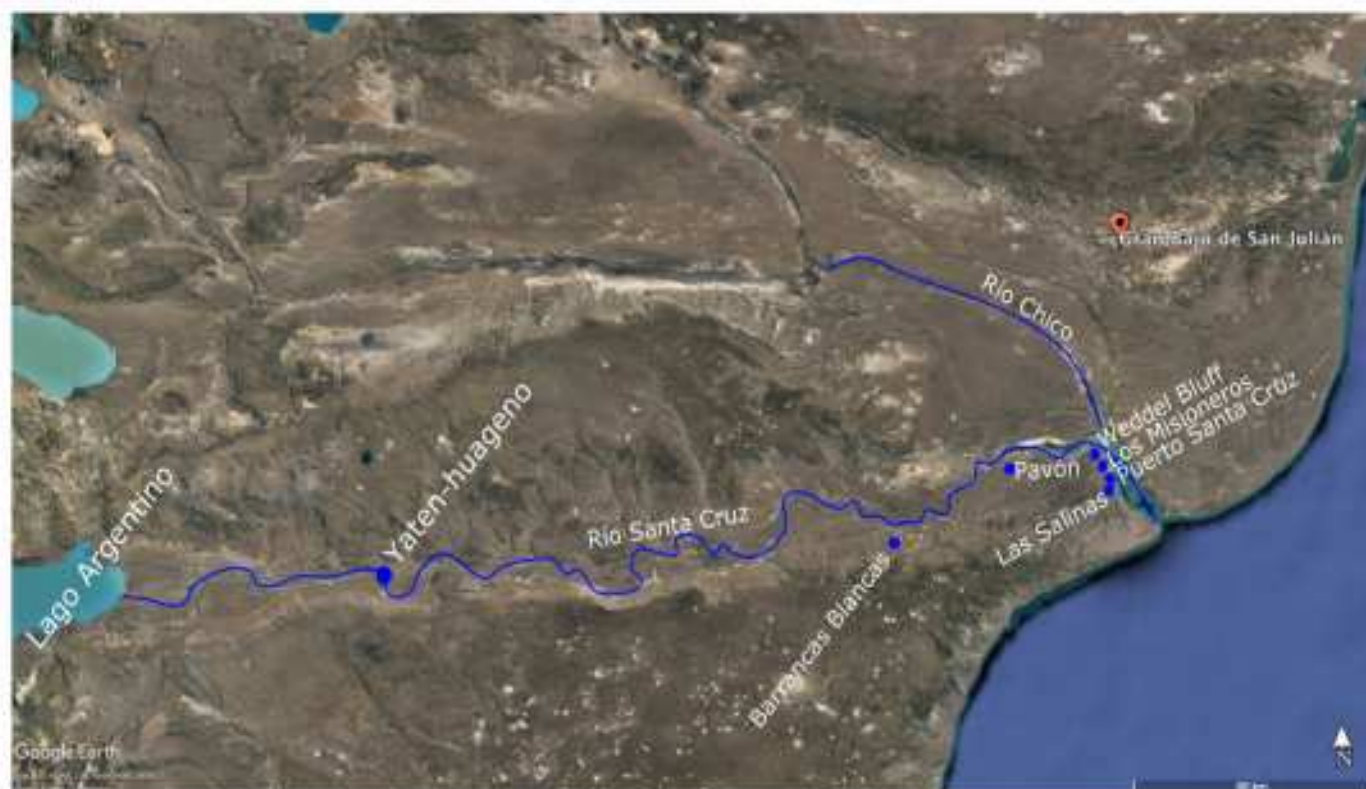


Figura 6. Imagen satelital del Río Santa Cruz con los sitios históricos visitados por Carlos Ameghino y sus acompañantes en la primera excursión al río.

Primer Viaje a Chubut

El 17 de Agosto de 1888, vuelve a la Patagonia, esta vez a visitar el territorio del Chubut con el rol de naturalista viajero del Museo de La Plata. Carlos se embarca acompañado por dos ayudantes desde la boca del Riachuelo en el Vapor Chaseley con destino a Puerto Madryn, puerta de entrada a la Colonia Galesa del Chubut (actuales ciudades de Puerto Madryn, Trelew, Rawson y Gaiman). Arribaron el 22 de agosto y ese mismo día viajaron hasta Rawson, para entrevistarse con el Comandante Luis J. Fontana, quien además de ser Gobernador del territorio, fue explorador, geógrafo, escritor y militar que comandó, entre otras, la llamada “expedición de los rifleros del Chubut” en 1885. Fontana fue autor del libro *Viaje de exploración en la Patagonia Austral* (1886) en el que se publicó el Plano de la Expedición Fontana uno de los elementos cartográficos de Chubut más importantes de la época (Figura 7).



Figura 7. Plano de la Expedición Fontana 1886 donde se observan los ríos Chubut, Genoa, Senger y Río Chico que Carlos Ameghino recorrió en el año 1888 (tomado del Archivo General de La Nación).

Carlos le manifestó a Fontana sus intenciones de explorar el interior del territorio del Chubut. Pero Fontana le expresó que poco podía hacer por él ya que la Gobernación se hallaba desprovista de caballos (C. Ameghino 1890). Sin embargo, lo recomendó con el Ing. Eleazar Garzón que se hallaba ocupado en tareas de mensura cerca de *Queupum-Gueyú*, paraje tehuelche al que Carlos estaba interesado en visitar. Luego de verse con Garzón, quien se comprometió a recibirlo en el Campamento de Paso de Indios y a proveer de todo lo necesario para su excursión, Carlos volvió a Puerto Madryn y a la espera de conseguir caballada para su viaje, se dedicó a explorar la zona relevando la geología local y recolectando algunos fósiles (Figura 8). El 22 de septiembre de 1888 Carlos partió desde Trelew con rumbo al campamento de Paso de Indios recorriendo la margen norte del río Chubut. Fue tomando notas geológicas en su recorrido, reconociendo las unidades por él observadas en su viaje previo a Santa Cruz y otras nuevas unidades, que va diferenciando por su contenido de fósiles (Figura 8). Recorrieron los imponentes valles de Las Plumas y de Los Mártires y una vez arribados al campamento en Paso de Indios se aprovisionaron de mulas y víveres y continuaron viaje hasta Tecka en proximidades de la Cordillera (Fenicola 2011). Desde allí se dirigieron al sureste recorriendo los ríos Genoa y Senger para luego remontar el Río Chico y terminar nuevamente en el Río Chubut (Figuras 7 y 9). Concluida la larga recorrida, regresaron al campamento en Paso de Indios para devolver las mulas y finalmente el 26 de diciembre regresaron a la Colonia del Chubut (Figura 9) para embarcar y llegar a Buenos Aires a fines de enero de 1889 (C. Ameghino 1890).

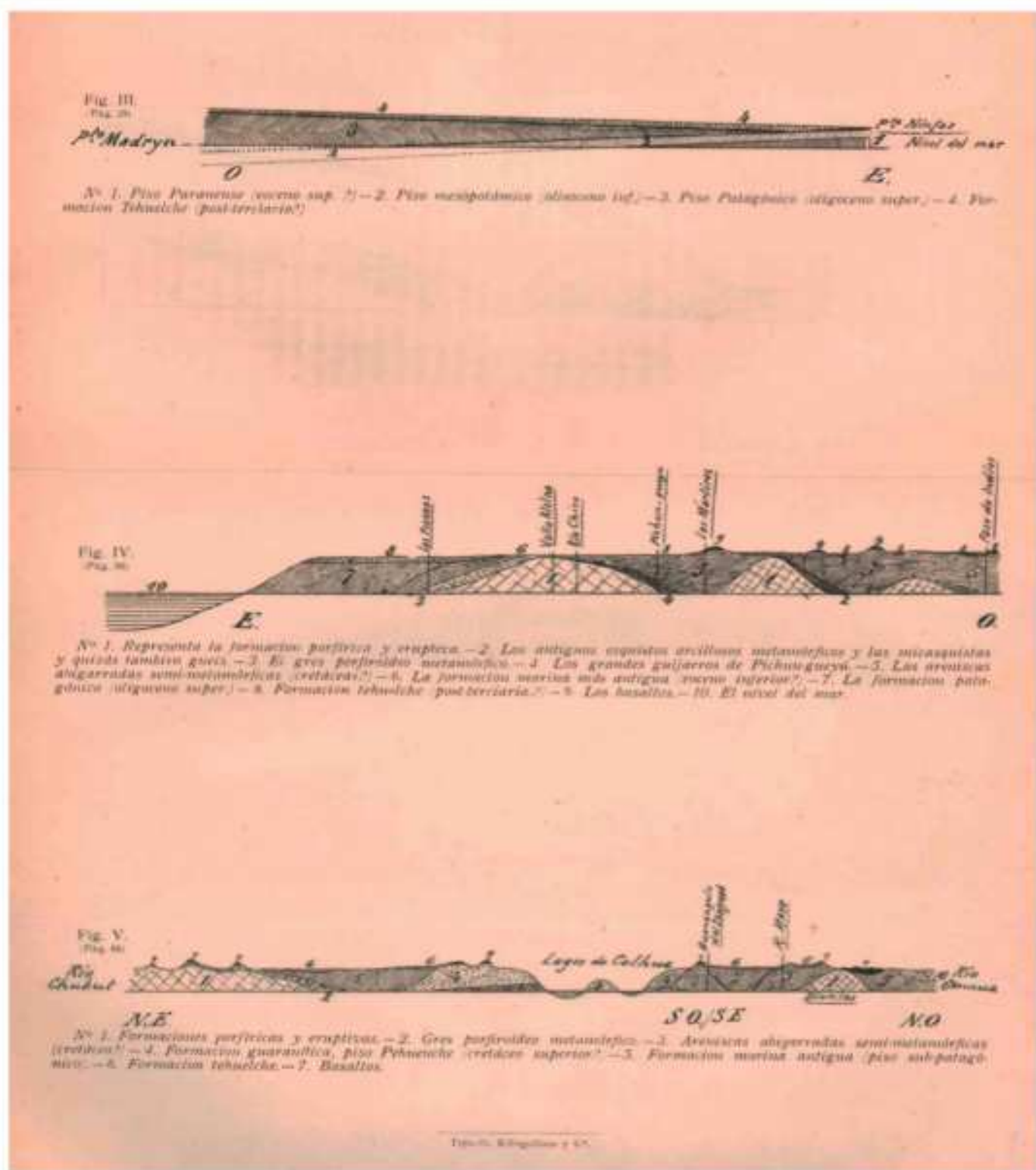


Figura 8. Perfiles geológicos realizados por Carlos Ameghino en su segundo viaje a la Patagonia (imagen tomada de C. Ameghino 1890).

Los principales resultados de este viaje de tres meses de duración, fueron geológicos ya que le permitieron a Carlos tener una idea general de las rocas expuestas en Patagonia y las estructuras desarrolladas en ellas (Figura 8). Este viaje es, a pesar de los escasos fósiles colectados, de enorme importancia paleontológica porque Ameghino recorre por primera vez por los sitios fosilíferos del Río Chico y aquellos del Lago Colhue Huapi, hoy considerado el yacimiento paleontológico (Gran Barranca del Lago Colhue Huapi) más importante de América del Sur, en el que más tarde trabajaría intensamente George Gaylord Simpson (1930-1934), paleontólogo norteamericano co-autor de la Teoría Sintética de la Evolución.

Este viaje al Chubut marcó el fin de su trabajo para el Museo de La Plata, ya que Moreno lo despidió aludiendo que Carlos había desobedecido sus órdenes, recorriendo áreas que no le habían sido encomendadas. Las instrucciones de Moreno indicaban que la excursión debería llegar hasta el Cerro Bororó, ubicado en los primeros 200 km de recorrido, y el objetivo era la colecta de fósiles y piezas arqueológicas. Sin embargo, Ameghino recorrió más de mil kilómetros en ese viaje y Moreno interpretó que lo hizo a cuenta de Florentino, quien por ese momento se hallaba enemistado con Moreno. Concluyó así la relación laboral de Carlos con el Museo de la Plata y a partir de ese momento trabajaría casi exclusivamente para su hermano.



Figura 9. Imagen satelital de la provincia de Chubut mostrando los accidentes geográficos y las localidades visitadas por Carlos Ameghino en su primer viaje a esta provincia. El paradero tehuelche de *Queupum-gueyú* fue ubicado de manera aproximada (?) en base al relato del mismo Ameghino (C. Ameghino 1890).

Carta de Carlos Ameghino dirigida a su hermano Florentino
de la compilación de Torcelli 1935

Santa Cruz, Enero 17 de 1896.

Señor D. Florentino Ameghino. — La Plata.

Querido hermano:

Acabo de bajar al Puerto y he recibido tu última de Noviembre pdo. conjuntamente con la segunda remesa de impresos. También ya había recibido con anterioridad el bultito de especímenes.

Sin duda extrañarás que a mediados del presente me encuentre todavía aquí, pero habrás de saber que he sufrido este año más contratiempos que nunca, pues como sabes, primeramente no pude salir hasta no recibir el dinero que me mandaste, porque necesitaba proveerme de ciertos artículos indispensables, y sobre todo de víveres, de los cuales carecía completamente. A mediados de Noviembre ya me encontraba pronto para salir, cuando quiso la desgracia que el único peón que tengo se dislocara una pierna a consecuencia de una rodada de mula, y luego, cuando estaba casi sano, para colmo de desdicha, le dió la maldita influenza, que por aquí ha hecho de las suyas, y no encontrando otro hombre de confianza y tan al corriente del trabajo, he tenido que demorar hasta ahora.

Ya llegados a esta fecha, creo inútil un viaje al Golfo, como lo tenía proyectado, por falta absoluta de tiempo; y he considerado que lo mejor es hacer una exploración del río Santa Cruz y adyacencias, para completar en lo posible las colecciones anteriores, y no perder del todo la temporada.

Te ruego que hasta mi vuelta del interior no te aventures a mandar dinero ni nada, y espera que yo te avise cuando podrás hacerlo, porque no estando yo aquí corre riesgo de perderse.

Sin más, por el momento, recuerdos a todos.

Tu querido hermano

CARLOS AMEGHINO.

El trabajo de campo en la Patagonia del siglo XIX

Carlos Ameghino realizó 9 viajes a la Patagonia entre los años 1887 y 1901. En los relatos de sus viajes puede verse el enorme esfuerzo que los exploradores de aquel tiempo hacían para adentrarse en las inhóspitas tierras patagónicas. La logística de cada viaje de campo era compleja, los traslados se realizaban a caballo y con mulas que transportaban la carga. La posibilidad de contar con ayudantes de campo estaba limitada, con suerte, a una persona calificada más algún peón que pudieran contratar con los escasos recursos económicos con los que contaban. En las cartas a su hermano Florentino, pueden verse la naturaleza de los víveres con los que salían al campo: harina, fariña, yerba, café casi como un lujo, ropa vieja para trajinar y municiones. Cada cosa debería ser despachada correctamente, con doble o triple

envoltura, para que no se rompa durante el viaje en barco. El envío de dinero y las cartas, se llevaba a cabo a nombre de terceras personas con triple sobrado, para asegurar su correcta entrega por un lado y por otro, porque los hermanos Ameghino cuidaban que sus cartas con información clasificada no fuera interceptada por la competencia (exploradores de otros museos nacionales y también extranjeros). En algunos pasajes de sus cartas se puede apreciar cómo cualquier percance ponía en jaque el desarrollo de los viajes de campo.

La escasez de agua, la pérdida de mulas por accidente o por robos, las bajas temperaturas ambientales, resultaban de los obstáculos más complejos que debían salvar. En promedio los viajes de Carlos duraban entre 3 y 6 meses y las distancias recorridas eran tan vastas como la Patagonia misma.

Los dos viajes comentados en este artículo, representan sólo una parte de un trabajo científico que fundó las bases de la exploración paleontológica en Argentina. La mayoría de los fósiles colectados por Carlos Ameghino fueron descritos y publicados por su hermano Florentino (Figura 10) en la enorme obra de este. Carlos publicó una veintena de trabajos de naturaleza geológica y paleontológica, estos

últimos enfocados en materiales recolectados en la Provincia de Buenos Aires a los cuales les prestó especial interés. La obra de Florentino Ameghino que resultó del trabajo de Carlos fue compilada y publicada por Torcelli en 1935 abarcando 24 tomos que incluyen descripciones paleontológicas, geológicas, interpretaciones biocronológicas y evolutivas de los vertebrados fósiles de América del Sur, especialmente mamíferos. Carlos Ameghino fue nombrado en 1903, Naturalista Viajero de la Sección Paleontología del Museo de Historia Natural de Buenos Aires (hoy Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia) donde se desempeñó hasta su jubilación en 1923, pero continuó trabajando *ad-honorem* hasta 1930. El Congreso Nacional lo premió en el año 1927 con una jubilación especial en reconocimiento a los extraordinarios servicios que le prestó al país y a la ciencia. El 12 de abril de 1936 falleció a los 70 años de edad.



Figura 11. Fotografía de los hermanos Ameghino tomada probablemente, en la única oportunidad en que Florentino visitó la Patagonia (tomada de Vizcaino 2011). A la izquierda Carlos y Florentino a la derecha.

Como corolario cabe la pregunta de ¿cuál hubiera sido el desempeño y la productividad de Carlos Ameghino de haberle tocado vivir en la era digital? La Paleontología Argentina le debe a este naturalista viajero gran parte de lo que hoy representa.

REFERENCIAS

AMEGHINO C. 1890. Exploraciones geológicas en la Patagonia. Boletín del Instituto Geográfico Argentino 11: 3-46.

FERNICOLA JC. 2011. Implicancias del conflicto Ameghino-Moreno sobre la colección de mamíferos fósiles realizada por Carlos Ameghino en su primera exploración al río Santa Cruz, Argentina. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales 13: 41-57.

FONTANA LJ. 1886. Viaje de exploración en la Patagonia Austral (1885-1886). Ediciones Continente, 117 p.

PANZA JL, JC COBOS Y OR CABRERA. 2008. Sitios de Interés Geológico de la República Argentina. CSIGA (Ed.) Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minero Argentino, Anales 46, II, 461 p, Buenos Aires.

TORCELLI AJ. 1935. Correspondencia científica. En: A.J. Torcelli (Ed.): Obras completas y correspondencia científica de Florentino Ameghino. Taller de Impresiones Oficiales del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. La Plata, Volumen 20, 621 p.

VIZCAÍNO S. 2011. Cartas para Florentino desde la Patagonia. Crónicas de la correspondencia edita entre los hermanos Ameghino (1887-1902). PeAPA 12: 51-67.