

LABOR GEOGRÁFICA DEL PERITO MORENO *

LOS ESTUDIOS GEOGRÁFICOS EN LA REPÚBLICA ARGENTINA, DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO PASADO

Para ubicar la obra geográfica del Perito Moreno dentro del período en que ella hizo su aparición, es necesario que realicemos una rápida valoración crítica de la producción de esta rama de la ciencia en la segunda mitad del siglo pasado.

La nación había llegado a 1850 y la geografía del país estaba por hacerse aún. Ninguna obra de índole científica había sido llevada a cabo, ni siquiera esbozada. Los informes de los exploradores y colonizadores se apolillaban en los archivos y las obras de los misioneros tenían una circulación circunscripta a la comunidad. De allí que sobre la Argentina de ese período se tuviera un concepto vago y exagerado siempre.

La obra de Martín de Moussy. En el orden del tiempo tenemos primero la inestimable labor cumplida por el gran hombre de ciencia francés Martín de Moussy, por encargo del General Don Justo José de Urquiza, entre los años 1855 y principios de 1859.

Miembro de distintas academias de Europa, de Moussy pertenecía a las sociedades de Geografía de París y Berlín. Había permanecido durante trece años en la República del Uruguay y en el año 1855 recibió la comisión de escribir "un cuadro exacto de nuestro país, de sus riquezas naturales, los recursos inmensos que ofrecía a la agricultura, a la industria, al comercio y a la inmigración". "El libro estaba destinado a hacer conocer la Confederación Argentina en el mundo, mal informado en este sentido" ¹.

Para realizar esta labor había que rastrear libros de viajeros, inquirir datos en archivos y consultar documentos de estadística. Un lento y engorroso trabajo previo para poder cristalizar todo él en la tarea exigida por el gobierno nacional.

* Conferencia pronunciada en el Teatro Independencia de la ciudad de Mendoza, el 16 de junio de 1952, en la Sesión Inaugural de la Convención de Amigos del Perito Moreno.

1 DE MOUSSY, M., *Description Géographique et Statistique de la Confédération Argentine*, Paris, 1860-64.

De Moussy encaró la investigación con toda responsabilidad. Utilizó para la descripción física de nuestro territorio los trabajos de Alcides D'Orbigny referentes a Corrientes y Patagonia; las observaciones geológicas de Sudamérica de Carlos Darwin, el libro de Woodbine Parish, la hermosa descripción del Chaco del Teniente Coronel José Arenales, el resultado del viaje del naturalista francés Arsene Isabelle, los resultados de la comisión científica del Water-Wich que había remontado el Paraná inmediatamente después de Caseros hasta el Fuerte Albuquerque; el trabajo de Allan Campbell, el de Lavarello y Cuningham, el del Ing. de la Berge y también los de M. A. Bravard entre muchos otros. A pesar del pequeño arsenal bibliográfico de que dispuso, el sabio francés quiso comprobar sobre el terreno las enseñanzas que dichos autores podían proporcionarle y emprendió un largo viaje a través de todas las provincias argentinas ².

En marzo de 1855 partió de la ciudad de Paraná, recorrió la parte occidental del Uruguay y llegó hasta San Borja en la provincia brasileña de Río Grande; luego se internó en Corrientes y de allí pasó al Paraguay para bajar por el Paraná más tarde tocando Rosario y Buenos Aires. Este viaje duró dos años.

Inmediatamente salió hacia las provincias del centro y oeste, visitando San Luis, Mendoza; de allí pasó a Chile; conoció el norte y por el paso de San Francisco llegó a Tinogasta en la provincia de Catamarca. Recorrió a continuación las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy.

En esta larga travesía, el geógrafo francés viajó según su propia expresión en barcos de vapor, de vela, en canoa, en diligencia, carretas de bueyes, caballos, mulas, etc. "en fin —dice— en todos los medios de locomoción excepto los ferrocarriles que sólo hemos encontrado en Chile en un trayecto de treinta leguas" ³.

La obra, con el título de *Description Géographique et Statistique de la Confédération Argentine*, apareció en París en 1860. Abarca todos los aspectos de la geografía: físico, económico y político, habiéndose incluido en el volumen tercero y último una parte corológica de las provincias y algunos de los territorios nacionales. La geografía está escrita con claro y pulcro estilo; su evidente propósito de hacer que el lector asimile el conocimiento de la materia es tal, que aún hoy se lee con agrado.

De Moussy acompañó su obra de un Atlas, compilación de toda la cartografía parcial y total de nuestro país desde finales del siglo XVII,

² *Ibidem*, I (París, 1860), 36-37.

³ *Ibidem*, 45.

la mayoría carentes de base científica. Este Atlas, mereció de inmediato poca confianza, fue calificado de pura fantasía y sin la precisión que exigían esa suerte de trabajos ⁴.

Con referencia a la Patagonia, la *Descripción Geográfica y Estadística* trae una rápida síntesis del contenido de los libros editados en Europa, de las manifestaciones de Darwin y del trabajo de Federico Lacroix, publicado en el Universo Pintoresco de París en el año 1840.

En estas páginas, como en aquellas que han servido de fuentes, se da a la parte histórica mayor extensión y enumera todas las expediciones que navegaron sus costas desde Magallanes hasta Darwin ⁵. No obstante los propósitos que movieron a emprender esta tarea: "hacer conocer el país en el exterior" y la circunstancia de haberse editado en francés, este libro sirvió para ilustrar a la mayor parte de los profesores de geografía como base de su preparación, hasta el momento en que apareció la obra del Dr. Burmeister, más importante como documento científico.

Le sigue a Martín de Moussy la obra titulada *La République Argentine* de Ricardo Napp escrita por orden del Comité Central Argentino para la Exposición de Filadelfia e impresa en Buenos Aires en francés en la redacción del "Courrier de La Plata" en el año 1876. Se hizo también en esa fecha una edición en castellano.

El libro de Napp es completo, pues trata todos los aspectos de la geografía de nuestro país y está documentado con numerosas tablas estadísticas de las producciones, población, inmigración, etc. Varios mapas ilustran la obra, entre ellos el mapa político de la República, uno fitogeográfico, otro de las líneas de comunicaciones y finalmente el de la línea de defensa contra los indios, construida por orden del Ministro de Guerra Coronel Dr. Adolfo Alsina.

Al ocuparse de la Patagonia, Napp manifiesta que aquel territorio lo disputa Chile a la República Argentina y remite al lector a la mejor fuente de información, el libro de Vicente Quesada "Patagonia y las Tierras Australes", aparecido en 1875.

Enumera las escasas poblaciones existentes: Carmen de Patagones, Rawson, merced a la colonización de los galeses, las estancias en la Bahía de San Blas y el establecimiento del Capitán Piedrabuena y Rouquaud en la desembocadura del río Santa Cruz.

⁴ GARCÍA APARICIO, B., *La Carte de la République Argentine*, Buenos Aires, 1913, 2 y 19.

⁵ DE MOUSSY, M., *op. cit.*, III (Paris, 1864), 518 y sig.

En este breve comentario Napp, como aquellos que lo precedieron, repite lo manifestado por otros autores referente a los indios que habitaban el suelo patagónico y a sus condiciones poco propicias para la instalación humana ⁶.

Nos vamos a detener a considerar el libro del sabio Carlos Germán Burmeister, aparecido en el año 1876. Se trata del estudio, desde el punto de vista físico, más completo publicado hasta ese momento en el país, y la autoridad científica del Dr. Burmeister le confiere al mismo un sitio destacado entre las publicaciones de la época.

En efecto, ninguna obra geográfica que presente las proporciones de la suya había sido llevada a cabo en la República, aun cuando la misma se refiere sólo a una porción de nuestro territorio, la cual era por entonces la más conocida e importante. En la Exposición Geográfica de Venecia, realizada en 1881, mereció el primer premio medalla de oro de la clase tercera.

Burmeister llegó a Buenos Aires en el año 1861 para hacerse cargo de la dirección del Museo Nacional de Historia Natural.

Al distinguido discípulo de Alejandro Humboldt no le eran desconocidos los países de la parte meridional y oeste de la América del Sur. Sus dos viajes llevados a cabo, uno en 1851 al Brasil y otro desde 1856 a 1860 a la Confederación Argentina, Chile y por la costa del Pacífico hasta Panamá, le permitieron iniciar trabajos de investigación que complementarían años más tarde, ya radicado en la Argentina. En esta ocasión investigó y exploró las barrancas del Paraná, el Salado del Norte y las provincias de Tucumán y Catamarca.

Su fama de hombre de ciencia estaba sólidamente asentada cuando fue nombrado Director del Museo y desde entonces no hizo más que acrecentarla. Doctor en Medicina, en Ciencias Naturales y en Letras, el conocimiento del territorio que adquirió en sus viajes, hicieron de él una gran autoridad.

Bajo la influencia de Burmeister se despertó aquí el gusto por el estudio de las Ciencias Naturales, destacándose poco después entomólogos, botánicos, zoólogos y geólogos que fueron dando a conocer la flora, fauna y buena parte de la riqueza minera de nuestra República.

Francisco P. Moreno perteneció a la escuela de ese grupo de hombres que aprovecharon sus enseñanzas.

⁶ NAPP, R., *La République Argentine* par Ricardo Napp. Aidé de plusieurs collaborateurs. Ouvrage écrit par ordre du Comité Central Argentin pour l'Exposition de Philadelphie, Buenos Ayres, 1876.

A pesar de que Burmeister manifiesta en el Prefacio del tomo I "que no se propone ofrecer un Tratado de Geografía de la República Argentina, y todavía menos una descripción de la riqueza mineralógica sino dar a conocer las generalidades del suelo y del medio en el cual viven y han vivido en los tiempos prehistóricos los animales y las plantas que serán estudiadas en los volúmenes siguientes", su obra es muy superior a la de Martín de Moussy y de Napp ⁷.

En el tomo I nos proporciona el autor una ajustada descripción del relieve del suelo, de la orografía e hidrografía del territorio argentino y en el volumen II trata del clima y la descripción geognóstica del país, con abundante acopio de documentación y referencias.

Con la versación que le permiten sus reiterados viajes y el entusiasmo que le comunica su espíritu inclinado a buscar nuevos horizontes a las Ciencias Naturales en el país, Burmeister preparó un trabajo que constituyó el esfuerzo más estimable de su época. Puso así al alcance de los estudiosos, un tema de tanto interés científico y de tan vastas proyecciones, como lo era el estudio de los caracteres físicos del territorio, a la luz de los datos que le proporcionaba su propia experiencia y la rigurosa selección que realizó de la escasa bibliografía existente.

Con referencia a la Patagonia, sólo trae en su obra unas pocas páginas, dedicadas a la hidrografía de los citados territorios y consigna que su descripción no es sino un resumen breve de las antiguas relaciones, que no ha tenido ocasión de controlar. En el apéndice del tomo II manifiesta haber solicitado antecedentes al respecto a su joven amigo Francisco P. Moreno. Burmeister transcribe a continuación el informe proporcionado por Moreno con la reseña física del territorio comprendido entre la Sierra de la Ventana y el Nahuel Huapi ⁸.

Se habían publicado estas obras fundamentales, trabajos de aliento y de gran mérito, pero esto mismo fue un obstáculo para su divulgación. Si bien es verdad que la Geografía científica había hecho su aparición, quedaba gran parte del territorio argentino: al norte la planicie chaqueña, al centro la llanura interior de las pampas y al sur la Patagonia, como tierras incógnitas, apenas bordeadas por alguna población de vida precaria, amenazadas de cerca por la lanza del indio. La indigencia de datos científicos era evidente, sobre todo en el campo de la geografía física. La ignorancia en esta materia era tan grande que, cuando la nación necesitaba

7 BURMEISTER, C. G., *Description Physique de la République Argentine*, Paris-Buenos Aires, 1876-1878.

8 *Ibidem*, I, 307 y II, 402 y 403.



Mapa 1.

movilizar fuerzas por exigencias interiores, debía apelar para conducirlas al baqueano, geógrafo popular argentino, que según la frase de un hombre público de la época "era el topógrafo más completo, el único mapa que lleva un general para dirigir los movimientos de su campaña".

CÓMO SE CONOCÍA LA GEOGRAFÍA PATAGÓNICA EN EUROPA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO PASADO

Nuestro afán por colocar en el lugar que le corresponde la tarea geográfica del Perito Moreno nos ha llevado a investigar cuál era el conocimiento de la geografía patagónica en los principales países de Europa.

Las noticias y descripciones que trataban de la Patagonia, contenidas en los tratados que circulaban especialmente en Alemania, Francia e Italia, eran faltas de veracidad y desprovistas de toda fundamentación científica.

La *Geografía Universal o Enciclopedia de Geografía, Estadística e Historia de los Estados*, por medio de una visión geográfica estadística de todos los países, de los doctores H. F. Ungewitter y Hermann Meynert editada en Leipzig en 1854, trae un capítulo dedicado a la Patagonia. El libro, que posee una excelente presentación, está ilustrado con numerosos mapas de los distintos países del mundo, cuyos límites han sido marcados en colores ⁹. (ver mapa 1).

Tratan a la Patagonia, luego de referirse al Paraguay y al Uruguay, como una región completamente separada de la Confederación Argentina o La Plata, como le denominan a nuestro país.

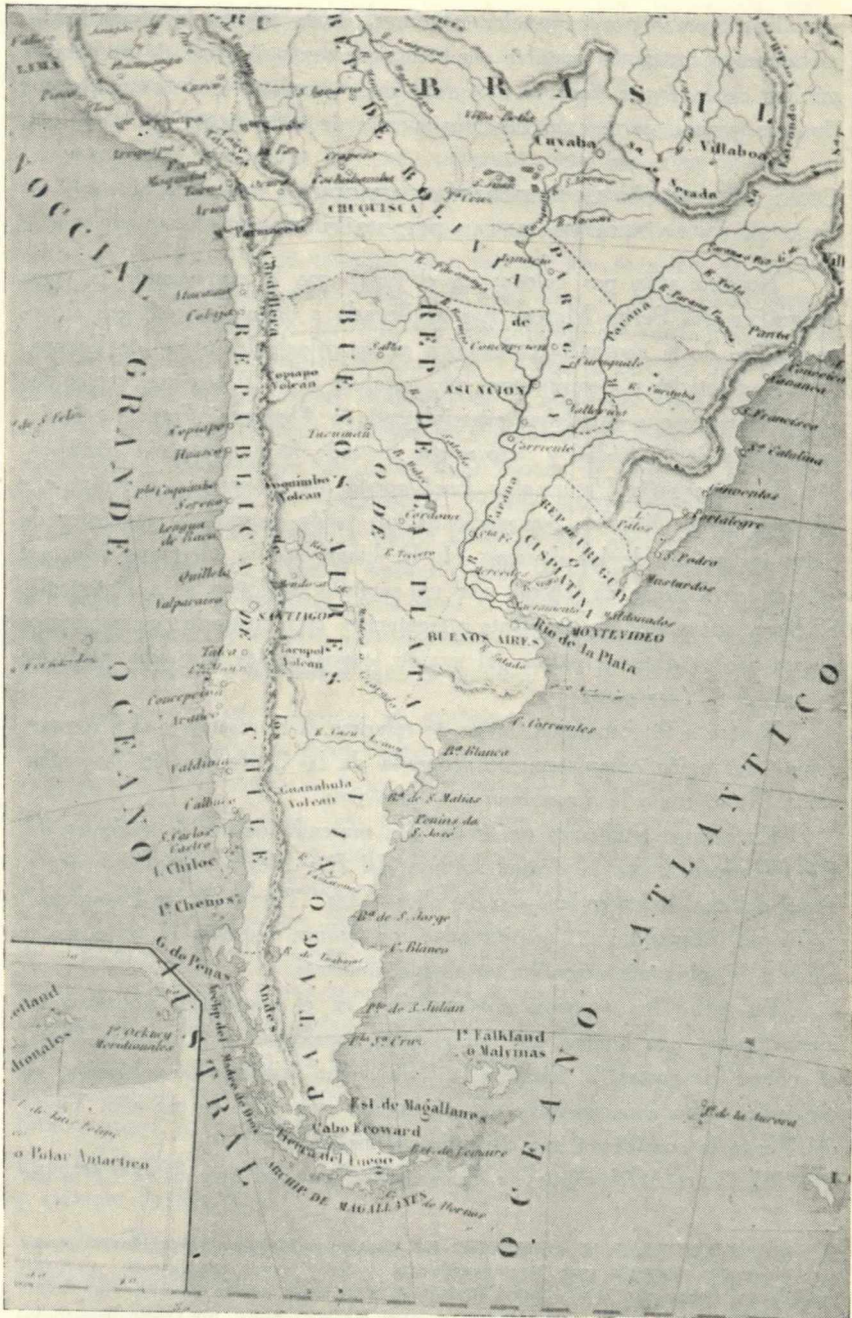
En efecto, establecen un límite bien marcado desde las nacientes del Río Neuquén, hasta la desembocadura del Río Negro aproximadamente, al sur del cual se extienden —según ellos— las "Tierras de los Patagones" o Tierras Magallánicas, consideradas *res nullius*, pues en el texto no se alude a la soberanía argentina en ningún momento.

En todos los aspectos contemplados en el contenido, abundan las inexactitudes. Los límites, que por el norte consideran al Río de la Plata, el relieve, las costas, la fauna y la flora, como asimismo la población, no responden a los conocimientos que ya podían manejarse en ese año. Tierra del Fuego la consideran una dependencia inglesa ¹⁰.

El *Cours Méthodique de Géographie, avec un aperçu de l'Histoire*

⁹ UNGEWITTER, F. H. y MEYNERT, H., *Allgemeine Weltkunde oder Enzyklopaedie für Geographie Statistik und Staatengeschichte* mittelst einer geographisch, statistisch historischen, Uebersicht, aller Länder, hirsichtlich ihrer Lage, Grösse Bevölkerung, Kultur ihrer vorzüglichsten Städte ihrer Verfassung und National Kraft, und einer Skizze der ältern und neuern Geschichte, Leipzig, 1854, 931 (Traducción de la Srta. Berta Nagel).

¹⁰ *Ibidem*, 931 y 932.



Mapa 2.

politique et littéraire des principaux nations, por H. Chauchard y A. Müntz, editado en París en 1839, es un poco más exacto en los datos referentes a la Confederación del Río de la Plata.

Los autores hacen un breve comentario de la vida y las costumbres de nuestro pueblo antes de iniciar el estudio geográfico. Bajo la denominación de país de Magallanes, la Patagonia es motivo de capítulo separado e igual cosa sucede con Tierra del Fuego, estudiada conjuntamente con las Malvinas, las Sandwich, las Shetland y las Órcadas del Sur. En ningún caso aluden a la soberanía argentina sobre aquellos territorios ¹¹. (mapa 2).

Podemos afirmar que es general en los tratadistas europeos de la época consignar referencias y datos desprovistos de toda veracidad.

La *Géographie Universelle ou Description de toutes les parties du Monde*, de Malte-Brun, verdadera enciclopedia en 8 volúmenes, aparecida en París en 1858, a pesar de la fama del autor y de la obra, que alcanzó numerosas ediciones, contiene verdaderos dislates. Pintorescas inexactitudes, que van desde la existencia de los "Césares" o "Argueles", descendientes de las tripulaciones españolas, que sitúa en un valle de la cordillera patagónica, hasta el guanaco, que considera un papagayo verde ¹².

LABOR GEOGRÁFICA DEL PERITO MORENO

Extraño a los halagos de la vida fácil, a la cual podía tener rápido acceso por su posición social, a los 22 años se lanzó a explorar las tierras patagónicas, que permanecían, cual joya preciada, ocultas a la ávida mirada de los traficantes europeos.

Le atraían las tierras del Sur, miraba con cariño las pampas y no vaciló en asomarse a ese mundo desconocido del que sólo llegaban a Buenos Aires las noticias transmitidas por los jefes de los fortines y por los blancos rescatados del poder del indio. Moreno no se detuvo ante los riesgos que encerraba; desafió el alarido del malón, siguió la huella de los ganados que los infieles arreaban a Chile, y fue el primer hombre blanco que, desde el Atlántico, llegó a la región maravillosa del Nahuel Huapi, ese enorme espejo de esmeralda entallado en roca viva, que posee el cetro de la belleza andina.

Tenía 25 años cuando regresó de su tercer viaje a la Patagonia y ya se le señalaba por su valor intrépido, por la bondad y carácter varonil,

¹¹ CHAUCHARD, H. y MÜNTZ, A., *Cours Méthodique de Géographie*, Paris, 1839, 1068 y sig.

¹² MALTE-BRUN, *Géographie Universelle ou Description de toutes les parties du Monde*, IV (Paris, 1858), 476 y sig.

por la distinción que de él hacían los hombres superiores. Moreno era poseedor de fuerza y de belleza que lo perfilaban entre la multitud ¹³.

Sobre el litoral patagónico había sentado sus reales la Leyenda Negra. La toponimia que registraba la cartografía no resultaba muy promisoría: Bahía del Engaño, Bahía de los Desvelos, Bahía Inútil, Isla de la Desolación, Seno de la Última Esperanza, Puerto del Hambre... Poco antes de promediar el siglo XIX, recibió del naturalista Carlos Darwin el calificativo de "Páramo Maldito" que hizo aún más denso el cono de sombras que cubría la extremidad austral de nuestra tierra.

En esa inconmensurable superficie de la Patagonia, desprestigiada por exploradores, navegantes y hombres de ciencia interesados, él entrevió nuevos y amplios horizontes para la patria. "Olvidamos —escribió Moreno— que si es cuestión de honra nacional defender la integridad del suelo nativo, también debe ser cuestión de honra nacional darle a ese suelo todo su valor, con lo que se evita que llegue el caso de tener que defender su integridad" ¹⁴.

Los hombres de ciencia como Burmeister, Berg, Gould, Stelzner, Doering, Brackebusch, Schickensdantz, Lorentz, Ave Lallemand habían demostrado directa o indirectamente las ventajas de conocer el país, pero estas voces resonaban en un campo demasiado reducido, ignorado por el gran público. Era necesario un hecho concreto, un acontecimiento que tuviera la fuerza de un ejemplo gráfico que revelara con energía la verdad de una afirmación abstracta. La prueba incontestable la proporcionó Francisco P. Moreno con sus viajes de exploración y estudio cuyo coronamiento fué la obra *Viaje a la Patagonia Austral*.

El conocimiento que teníamos de la región Sur de la República Argentina en momentos de iniciar Francisco P. Moreno sus primeras publicaciones se reducía a la obra del Padre Falkner titulada *Descripción de la Patagonia*, escrita por el erudito jesuíta al finalizar el siglo XVIII, editada en castellano por Pedro de Angelis en 1836; *Mi viaje alrededor del mundo*, de Carlos Darwin y *Vida entre los patagones* de George Chaworth Musters. Este último trabajo fue muy valorado por el Dr. Moreno, pudiéndosele considerar como su libro de cabecera en el viaje de explora-

¹³ MORENO, Eduardo V., *Reminiscencias de Francisco P. Moreno*, Buenos Aires, 1942.
BERTOMEU, C. A., *El Perito Moreno, Centinela de la Patagonia*, Buenos Aires, 1949.
YGOBONE, A., *Paladines auténticos de la Patagonia*, Buenos Aires, Año del Libertador General San Martín 1950.

¹⁴ MORENO, Francisco P., *Apuntes preliminares sobre una excursión a los territorios del Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz*, hecha por la Sección Topográfica y Geológica, bajo la dirección de Francisco P. Moreno, en "Revista del Museo de La Plata", VIII (La Plata, 1896), 202.

ción del río Santa Cruz y, en numerosas ocasiones, cita al viajero inglés para documentar sus propias aseveraciones.

Dos disciplinas estrechamente ligadas: la Geografía y las Ciencias Naturales cautivaron su atención. En la primera, que es la que nos ocupa, había adquirido una sólida preparación teórica y en el campo práctico por la clase de actividades que se vió precisado a desarrollar, algunas veces al servicio del Gobierno Nacional.

Moreno puso en evidencia su amor por los libros en el estudio de todos los problemas que encaró. En su biblioteca no faltaban geografías del comercio y de la industria, geografías generales, gramáticas indígenas editadas en España, como así también obras de geología, estratigrafía y botánica. Poseía las primeras ediciones de todos aquellos que trataban de las exploraciones en las tierras australes desde James Cook y Dumont D'Urville hasta las que se llevaron a cabo al mediar el siglo XIX. En el Museo de La Plata, a través del fichero de geografía que perteneció al Dr. Moreno, se puede apreciar una vez más las calidades de su ilustración y su carácter de auténtico estudioso.

Tal vez por haber adquirido una mayor difusión sus trabajos de Ciencias Naturales, aparecidos en la Revista del citado Museo, como también a causa de su labor cumplida al fundar y organizar aquella institución, Moreno ha sido considerado siempre más como naturalista que como geógrafo.

El primer libro propiamente dicho que entrega a la imprenta es la obra *Viaje a la Patagonia Austral*. Casi simultáneamente se hicieron dos ediciones: una de ellas de carácter popular, cuyos ejemplares constituyen hoy una rareza bibliográfica, realizada en la Editorial Rosso, probablemente dedicada al grueso del público; carece de ilustraciones y su contenido difiere con la edición preparada en la imprenta del diario "La Nación". En la Exposición Geográfica de Venecia, ya citada, recibió el segundo premio, medalla de plata, de la novena clase y, poco tiempo después, figurará en la nómina bibliográfica de los grandes tratados de Geografía escritos en Europa.

Este libro no es un diario de viaje como se ha pretendido, pues el autor realiza una encomiable labor geográfica, describiendo el paisaje a la vez que explica la génesis de las distintas formas del relieve. Para este último aspecto ilustra sus interpretaciones con las opiniones más autorizadas de la época: D'Orbigny, Darwin, Bravard, Burmeister, etc.

Moreno tenía, al emprender este trabajo, un concepto claro y preciso de la geografía física en sus verdaderos alcances; ya no era para él una

mera nomenclatura de ríos, montañas o climas, sino que la interpreta como el estudio de la morfología de la tierra.

Los valles, los cursos de los ríos, lagos, terrazas, barrancas, cuencas de hundimiento, salitrales, serranías y cuantos aspectos le presenta el relieve, los describe con admirable precisión, conexionándolos a las fuerzas generadoras y a los fenómenos que modelaron dichos relieves. Hemos tomado de su obra unos pocos ejemplos para documentar nuestra aseveración.

“El Valle que el Senguerr y el Chubut recorren, puede considerarse de erosión, aún cuando las fuerzas eruptivas y más tarde volcánicas, hayan contribuído de cierta manera a facilitar su formación, pero en pequeña escala” ¹⁵.

Al referirse al Musters y Colhué-Huapi, dice Moreno: “Su notable posición entre montañas eruptivas, alejada de la Cordillera donde generalmente tienen su situación los lagos, y su profundidad, grande en apariencia, bien pueden ser el resultado de un accidente geológico antiguo, contemporáneo de la elevación de esas rocas, quizá volcánico y sin que los fenómenos de la erosión que han dado un relieve tan pronunciado a la orografía de la Patagonia, haya sido la causa principal” ¹⁶.

Sus observaciones no paran allí; estudia las rocas, las faunas desaparecidas y relaciona los terrenos que le muestran los perfiles con otras zonas de la Patagonia y del país.

“Entre el Río Negro y el Chubut, las capas son bastante semejantes, aunque en distintas posiciones. En el punto que los colonos galenses conocen por el Castillo Viejo a mitad del camino entre Rawson y Gaimán, se ve un manto calcáreo de dos o tres metros de espesor en el que abundan dientes de tiburones y moluscos marinos muy destruídos, generalmente ostras y turrítelas, algunas de ellas ya convertidas en yeso. Enseguida se encuentra una gruesa capa de arena mezclada con pequeñas partículas de arcilla de color blanquizco amarillento, en las que recogí fragmentos del cráneo, un diente, y vértebras de una ontaria, restos del paladar y de la mandíbula inferior de dos especies de delfines y huesos de pájaros, todos los que, quizás, cayeron de la capa superior calcárea”.

“En la arenosa, hay abundancia de núcleos de calcedonia y resinita. Más al Sud Este, en otro punto donde el terreno es muy quebrado, las capas tienen distinta disposición: la calcárea con fósiles, contiene gran cantidad de ostras, y luego, en vez de la arenosa-arcillosa, se ve una de arenisca azulada, compuesta de pequeños granos de pórfido y otras rocas

15 MORENO, Francisco P., *Viaje a la Patagonia Austral*. Emprendido bajo los Auspicios del Gobierno Nacional. 1876-1877, I (Buenos Aires, 1879), 42.

16 *Ibidem*, 39 y sig.

antiguas, mezcladas con gran acopio de granos de arena ferrotitanada que algunas veces por sí sola, forma delgadas estratas y contribuye a dar el color azulado negruzco al total de la capa. En ella se nota con claridad las líneas onduladas que al vaivén de los golpes del mar terciario ha dejado de mover las partículas entonces sueltas”¹⁷.

Dentro del relieve patagónico, un rasgo tan excepcional como la capa de rodados, que había merecido preferente atención de Carlos Darwin, es motivo de extensas consideraciones por parte del Dr. Moreno.

“Las capas terciarias de la Patagonia están cubiertas por un extenso manto de cascajo rodado, que principia en Bahía Blanca y el Río Colorado y el espesor y tamaño de los cantos aumenta a medida que se inclina al Sur y al Oeste. Este inmenso depósito, dice Darwin, constituye la capa más considerable de cascajo que haya en el mundo”.

“Las observaciones hechas en mi trayecto sobre esa capa me han inducido a creer que los materiales rodados que la forman han sido suministrados, en su mayor parte, por cerros antiguos de la Cordillera, del centro y de la costa del territorio, como lo demuestra la gran preponderancia de los pórfidos, entre los elementos petrográficos que se han reunido para constituirlos. El hielo en la época glacial, singular período geológico, cuya existencia sobre la capa terrestre, aceptada ya, explica tantos fenómenos enigmáticos mientras no fue admitida su intervención, creo que ha contribuido poderosamente a que los cantos rodados cubran la Patagonia: y a su acción se debe la fractura, en grandes fragmentos, de las rocas que al principio cubrió, acción que continuada, ha traído el desmenuzamiento de esos fragmentos, hasta reducirlos a las dimensiones que hoy afectan”¹⁸.

Al examinar este aspecto, como así también el relieve colindante con el pie de la Cordillera, da una preferente intervención a la acción del hielo. A estas mismas conclusiones llega en su estudio *Apuntes preliminares de los territorios del Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz*, publicado en 1896, cuando estudia el origen de las redes fluviales que vuelcan sus aguas en la cuenca del Pacífico.

La descripción física de los territorios visitados es completada con las consiguientes observaciones climatológicas, fito y zoogeográficas. Al introducir este capítulo, sólo lo lleva el propósito de integrar mejor su tarea, pues reconoce que los datos meteorológicos obtenidos, no son en manera alguna suficientes para conocer las condiciones del clima. “Y en cuanto a la Fitogeografía, sólo voy a dar una idea de ella —afirma— descri-

17 *Ibidem*, 47 y sig.

18 *Ibidem*, 53 y sig.

biendo someramente el manto vegetal que cubre ese suelo y que brota bajo esa atmósfera” 19.

En el capítulo referente a las formaciones eruptivas de la Patagonia dice: “La materia ígnea, al elevarse, ha metamorfoseado las rocas neptunianas antiguas y las ha quebrado alterándolas, sobre todo ciertas capas arcillosas de un período geológico lejano, cuyos colores vivos, en fajas delgadas, cruzan la roca plutónica comunicando desde lejos a la montaña, una fisonomía que acusa el fenómeno que la ha formado” 20.

Moreno nos describe el paisaje; interpreta las formas del relieve, estudia la estratigrafía de los terrenos y busca sus relaciones e investiga las faunas desaparecidas a lo largo del Río Negro, del Chubut y del Río Santa Cruz, como también en buena parte de la cordillera patagónica. Luego, dentro de ese paisaje, ubica al hombre que lo habita; no podemos decir que haga Geografía Humana, pues en momentos de llevar a cabo sus investigaciones, sólo en Europa se están sistematizando esta clase de estudios, pero sí hace Etnografía y a ratos Antropología.

Establece relación con las distintas tribus de indios que halla en su camino; convive con los naturales, observa, indaga, analiza sus costumbres y sus creencias; toma medidas antropométricas cuando las circunstancias se lo permiten y en el caso de los tehuelches nos proporciona un vocabulario de unas ochocientas voces de las que, según su propia aseveración, el estudioso ha de sacar conclusiones interesantes si las compara con aquellas recopiladas por Pigaffeta, Falkner, Viedma, Fitz-Roy y Musters 21.

Hasta aquí hemos presentado a Uds. unas brevísimas consideraciones de la faz científica de su labor geográfica.

OTROS ASPECTOS DE LA OBRA

Veamos ahora otros aspectos contenidos en sus primeros trabajos. Con Moreno empieza en la República la exploración de la Patagonia, habiéndole llevado en aquel rumbo su extraordinaria capacidad de estudioso, la rara tenacidad que poseía y sus dotes de claro talento, a todo lo cual se unía un propósito profundamente patriótico.

En las páginas del *Viaje a la Patagonia Austral* se destaca la preocupación que le inspiraba nuestro problema de la frontera con Chile y la necesidad de hacer un balance de los elementos “con que aquellos territorios podían contribuir a la prosperidad de la República como así también

19 *Ibidem*, 59 y sig.

20 *Ibidem*, 86.

21 *Ibidem*, VIII, XII, XIII, XV, XVI y XVIII.

las ventajas que encerraban para la colonización; todo “por medio de investigaciones serias y minuciosas”, según sus propias palabras ²².

En el primero de los aspectos enunciados —el de límites— su preocupación lo llevó a ser Consejero del Gobierno pocos años después (1881) y, en cuanto al segundo, estaba ya arraigada en muchas conciencias de la época que el progreso del país dependía de la explotación de nuestras riquezas naturales, mediante el esfuerzo de los nativos y la constante afluencia de gente trabajadora proveniente de lejanas tierras.

Si los hombres de gobierno anhelaban corrientes inmigratorias que transformaran y beneficiaran los campos salvajes, era indispensable entonces más que nunca hacer estudios especiales, donde se hallaran reunidos datos y observaciones científicas sobre clima, el suelo, las vías de comunicación, los cultivos apropiados, las producciones naturales, etc.

Consecuente con este principio, Moreno nos reveló la vasta extensión de los bosques vírgenes de majestuosos coihues, gigantes lengas, corpulentos cipreses y legendarios pehuenes, a lo largo de la región cordillerana. En *Apuntes sobre las Tierras Patagónicas* escribe en 1876: “Desde el 35° hasta el 55° por un ancho de 30 leguas más o menos desde la falda de la cordillera, hay una faja fertilísima que circunda su base, que posee bosques inmensos de araucarias, cipreses, robles americanos, muchas otras maderas de construcción, preciosas fucsias y helechos como palmeras, además de espléndidos valles donde el pasto crece a la altura de un caballo, y donde pacen magníficos animales salvajes, vacunos y caballares” ²³.

Vió la posibilidad de navegar los caudalosos ríos y los cuantiosos recursos minerales. “En las faldas de las montañas —afirma en el mismo trabajo— se encuentran metales como el oro, la plata, el cobre y el hierro, cuyas muestras he observado en los torrentes que bajan de ellas. Y, para que nada falte en ese país “uno de los más inhospitalarios del mundo” como el mundo cree, el carbón de piedra se presenta en extensas capas” ²⁴.

Todo ello formaba un soberbio conjunto digno de servir de asiento a nutrida población que, en poco tiempo, sería centro de vida y movimiento. “Siempre he pensado —agregaba Moreno— que la población de la Patagonia, duplicará nuestro valor como nación, equilibrándole en sus factores de progreso y, por tanto, haciéndola poderosa en porvenir no lejano”.

22 *Ibidem*, VII.

23 MORENO, Francisco P., *Apuntes sobre las Tierras Patagónicas*, en “Anales de la Sociedad Científica Argentina”, XV (Buenos Aires, 1878), 192.

24 *Ibidem*, 203.

RESULTADOS INMEDIATOS DE LOS PRIMEROS ESTUDIOS DEL DOCTOR MORENO

Entre el primero y el segundo viaje del Dr. Moreno al Nahuel Huapi, la expedición militar del General Roca bate el norte de las tierras patagónicas y, las hordas salvajes antes dominadoras, se desbandan o bien se someten al imperio de las armas argentinas. La figura del indio fue retrocediendo cada vez más en el confín del tiempo y las ásperas lomadas no trasmitieron ya el tremendo alarido del malón.

“Deseoso el Superior Gobierno de emprender la colonización en grande escala de los territorios del Sur, trató de organizar algunos establecimientos pastoriles como base de la única industria en perspectiva por el momento en la Patagonia, y al efecto, comenzó a hacer por vía de prueba a fines de 1879 algunas remesas de ganado en los buques de la Carrera hasta Santa Cruz”²⁵.

Los pocos animales que llegaban vivos después de tan largos viajes, hechos por lo general en malísimas condiciones, comenzaron desde luego a prosperar; pero el transporte, tan deficiente y caro, dificultó la acción del gobierno²⁶.

Las autoridades de la Nación encomendaron al capitán Don José María Moyano que buscara las mejores sendas de indios para llevar el ganado, ya fuera desde la Colonia Galense del Chubut o bien desde la desembocadura del Río Negro.

El capitán Moyano salvó a caballo 1.000 kilómetros llevando una tropilla de 55 animales de repuesto, 15 perros y acompañado de 2 baqueanos indios, desde la desembocadura del Santa Cruz hasta Rawson, y elevó como resultado de su viaje un documentado informe al Ministro de Guerra y Marina Dr. Dn. Benjamín Victorica, el 1 de febrero de 1881²⁷.

La tierra patria que Moreno reivindicaba con su ciencia y más tarde defendería para los argentinos indolentes que no creían en ella, comenzó a poblarse poco a poco, los campamentos se transformaron en emporios y las tolderías en pequeñas villas.

EL GEÓGRAFO DE LA COMISIÓN DE LÍMITES

Al designársele Perito en mayo de 1896 la situación con Chile había

²⁵ MOYANO, Carlos M., Informe a Su Excelencia el Señor Ministro de Guerra y Marina Dr. Dn. Benjamín Victorica en “Boletín del Instituto Geográfico Argentino”, II (Buenos Aires, 1881), 219.

²⁶ *Ibidem*, 219.

²⁷ *Ibidem*, 221 y sig.

llegado a una encrucijada difícil; todos los intentos para arribar a una solución definitiva en la aplicación del Tratado de 1881 y Protocolo de 1893 habían sido un fracaso.

Se debatían dos ideas, dos principios distintos: la parte chilena sostenía la línea del *divortium aquarum* continental; la Argentina la línea de las altas cumbres divisorias de aguas locales.

Las dificultades no nacían de los tratados; surgían de la interpretación torcida que ansiaba dársele, pretendiendo destruir los límites reales, fijados por la naturaleza, para trazar fronteras artificiales por puntos alejados de aquellos donde sólo podían existir con ilegítima ventaja para una de las partes.

La falta de estudio y meditación serena había traído algunos inconvenientes al ubicar el hito n° 1 en el Paso de San Francisco, los que se habrían evitado si se hubiese procedido con la calma y prudencia que la demarcación exigía. La tarea más difícil se presentaba en la cordillera patagónica, donde el cordón montañoso no ofrecía la uniformidad y la simplicidad de estructura de una cadena longitudinal unida dominada por una arista central elevada. En efecto, a contar desde los 41° de latitud, hacia el sur, se fracciona en varios cordones y macizos más o menos paralelos y presenta en partes un gran desarrollo lateral, lo que no impide que en muchas partes, los tributarios del Pacífico, tengan sus orígenes a buena distancia hacia el este de las ramificaciones orientales.

Para Moreno, era una verdad indiscutible que la línea fronteriza podía inclinarse más al occidente o al oriente, pero siempre dentro de la Cordillera de Los Andes, pues reputaba un absurdo, el trazado de la misma por las llanuras argentinas o en aguas del Pacífico.

Desde la iniciación de su tarea como Perito, su pensamiento, corroborado por la acción, puede concretarse así: la geografía, auxiliada por la geología y los levantamientos topográficos a grande escala, nos permitirán establecer la línea de hitos.

Consecuente con este principio consideró que, antes de tomar determinación alguna o emitir opinión, era necesario estudiar los hechos sobre el terreno para llegar así a las conclusiones definitivas.

Sus dictámenes periciales fueron decisivos y persuadió a ambos gobiernos de la necesidad de reconocer el terreno y cerciorarse bien de las grandes verdades geográficas, en especial de la orografía irregular de la cordillera patagónica. "Donde la divisoria de las aguas no se producía en las altas montañas sino en el corazón mismo del suelo liso de la Pampa

Argentina, a favor de los pequeños desniveles operados en suaves lomadas de origen glacial”, según su expresión ²⁸.

Moreno poseía la visión exacta de las cosas y de los hombres y a ella ajustó su conducta con una seguridad de criterio contagiosa. Reveló una superioridad de pensamiento que se impuso a su adversario. El Acta de 1º de mayo de 1897 es su primer gran triunfo. El examen de este documento, aun en sus más mínimos detalles, está basado en conceptos orográficos, pues el Dr. Moreno, al redactarla, “no podía haber aceptado que se aludiera a un límite exclusivamente hidrográfico”, como lo pretendía su colega chileno, el Dr. Barros Arana ²⁹.

El Perito chileno trató siempre de subordinar la línea de las altas cumbres a la línea del *divortium aquarum* interoceánico; pero el doctor Moreno, a través de toda la correspondencia cambiada al respecto, se mostró firme y decidido en la interpretación de los convenios.

En una de sus numerosas respuestas a su colega chileno, en carta del 10 de mayo de 1898, le dice: “Esta proposición no será tomada en cuenta por la Comisión Argentina, pues la división de aguas que se propone como límite internacional se encuentra fuera de la Cordillera de los Andes, fenómeno muy común en la parte austral de este continente y comprobado en las proximidades del 52º por el distinguido Ingeniero Jefe de la Comisión Chilena señor Alejandro Bertrand. Las operaciones de demarcación se deben efectuar sólo en la Cordillera de los Andes y ni las subcomisiones, ni los peritos, ni los gobiernos de la República Argentina y de la de Chile pueden extenderlas ni disponerlas fuera de ella mientras subsiste el tratado de 1881 y protocolo de 1893”.

Cerraba Moreno su contestación de la manera siguiente: “Me ha de permitir V. S. que no tome en cuenta aquí esta manifestación de su criterio en cuanto a la línea divisoria. Los Peritos no tenemos otra misión que la de trazar la frontera según las estipulaciones siguientes que señalan la Cordillera de los Andes como límite entre las dos naciones que representamos en esta cuestión y que disponen que la línea divisoria “correrá por las cumbres más elevadas de dichas cordilleras que dividen las aguas y pasará por entre las vertientes que se desprenden a un lado y a otro”, de acuerdo con el texto de los ajustes de 1881 y 1893. No puedo, pues,

²⁸ MORENO, Francisco P., *Apuntes preliminares...*, cit.

²⁹ *Frontera Argentino-Chilena*. Memoria presentada al Tribunal nombrado por el Gobierno de Su Majestad Británica para considerar e informar sobre las diferencias suscitadas respecto a la frontera entre las Repúblicas Argentina y Chilena, a fin de justificar la demanda argentina de que el límite se trace en la cumbre de la Cordillera de los Andes de acuerdo con los Tratados de 1881 y 1893, I (Londres, 1902), 332.

discutir interpretaciones de los tratados, lo que por otra parte, sería reabrir un debate estéril que creo conveniente dar por terminado”³⁰.

Cada vez que Moreno se traslada a Chile para intervenir en las discusiones, no pone en sus maletas las impacencias argentinas por una verdad que se atarda en el camino. No le intimida tampoco la hosquedad del silencio que le recibe como un presagio, ni habrá de inquietarle la palabra imprudente, cuando no las piedras que arrojan a su paso, las cuales no alcanzan a ser injuria a la dignidad de su pueblo.

Ganó a pesar de todo; alcanzó la magnífica victoria para su patria, por la firmeza inquebrantable de su razonamiento apoyado en sus conocimientos geográficos y en la verdad del derecho. En el desempeño de su tarea descubrió el brillo de su genio y el dilatado alcance de su prudencia.

Como testimonio de su patriótica y científica labor está la Memoria presentada por nuestro Gobierno al tribunal de Su Majestad Británica, titulada *Frontera Argentino-Chilena*, libro editado en Londres en 1902, de inestimable valor; pero que desgraciadamente muy pocos conocen.

Señores: del aporte de Moreno, particularmente en la especialidad de los estudios geográficos, hemos ofrecido una rápida muestra, extrayendo del conjunto lo que juzgamos indispensable en esta ocasión y no nos extenderemos en otros comentarios sobre lo mucho y lo útil que nos dejara construido en la citada disciplina, por convenir así a la estructura que hemos preferido dar a nuestra disertación.

El Perito Moreno dejó algo más que un rastro en el peldaño de la subida, en la ascensión más grata para su espíritu, pues su labor geográfica debe reconocerse que es original, magníficamente elaborada y fruto de un intenso y sublime impulso. En toda su obra se mueve ardiente y combativo el amor a la patria, su sentimiento dominante, la expresión misma de su vida. Luchó por ensanchar los conocimientos geográficos del país y con tal propósito realizó viajes a través de desiertos y montañas, estuvo a punto de perder la vida en 5 ó 6 oportunidades por circunstancias de la naturaleza y de los tiempos.

Encontrándose en Inglaterra, llegó a ocupar la tribuna de la Royal Geographical Society, la institución geográfica más prestigiosa de Europa, en cuya oportunidad pronunció una conferencia magistral sobre la fisiografía de la cordillera patagónica. Esta misma institución, le concedió años después la medalla Jorge IV, colocándolo así entre los grandes servidores de la ciencia.

30 *Ibidem*, 338.

Aconsejó al Presidente Roca para que la República se hiciera cargo del Observatorio de Órcadas en 1904 donado por William Bruce y bregó desde 1876 por la creación de las provincias australes argentinas. Tuvo la visión de caminos, de ferrocarriles y de obras necesarias para acortar distancias, crear pueblos, acercarlos y producir riqueza. En sus estudios consumió bienes, salud y tiempo y como sucede en los países nuevos a los precursores, sembró para otros; pero antes que nada sembró para la patria.

La Geografía nacional le debía por eso este modesto recuerdo.

Prof. MARTÍN PÉREZ

Instituto de Geografía - Universidad Nacional de Cuyo.