

# Historias de barrancas y de fraudes



PALEONTOLOGÍA  
Vertebrados

Eduardo Pedro Tonni

Los acantilados marinos del sudeste de la provincia de Buenos Aires que, con escasas interrupciones, se desarrollan desde el sector norte de Mar del Plata hasta el sur de Necochea, son testimonio de unos cuatro millones de años de la historia geológica y biológica de la región pampeana. Pero también son portadores de otras historias, vinculadas con las ciencias del hombre que involucran notables avances científicos y también fraudes, que en su momento oscurecieron esos avances.

**L**os acantilados del litoral marítimo de la provincia de Buenos Aires son extraordinariamente ricos en fósiles, especialmente de vertebrados, y algunas localidades tienen el carácter de clásicas por su sostenida prospección a través del tiempo, como así también por las continuas citas de las que han sido objeto en la literatura especializada. Su relevancia se fundamenta en factores tales como la abundancia y la diversidad de los fósiles, la singularidad y las controversias generadas por algunos hallazgos, y la facilidad de acceso y prospección.

Entre las varias localidades de este sector de la costa bonaerense, dos de ellas registran antecedentes singulares, tanto desde el punto de vista paleontológico y geológico como del vinculado a supuestos hallazgos arqueológicos de gran antigüedad. Ellas son Barranca Parodi y Punta Hermengo, ambas ubicadas en el partido de General Alvarado. La primera surge a la luz, pocos años después de la muerte de Florentino Ameghino (1853-1911), precisamente a través de las prospecciones de su hermano Carlos y uno de sus colaboradores, Lo-

renzo Parodi. Punta Hermengo, en cambio, ya es mencionada por Florentino Ameghino en 1908, en su obra *“Los terrenos de la costa atlántica de los alrededores de Mar del Plata y Chapalmalán”*, la que constituye un hito a partir del cual se generaron numerosos aportes sobre la geología y la paleontología regionales.

### Barranca Parodi

Está ubicada en el partido de General Alvarado, a los 38° 15' 05" sur y 57° 47' 25" oeste. Es un sector de acantilados de unos



200 m de extensión, que se interrumpen por dos amplios cauces, el del sur que en la actualidad está inactivo y el del norte con un curso de agua intermitente.

Lorenzo Parodi (1857-1932) fue un inmigrante genovés radicado en Miramar, dedicado a tareas de jardinería y aficionado a la búsqueda de fósiles. A partir de 1913, comenzó a actuar como supernumerario del entonces Museo Nacional de Buenos Aires (actualmente Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”), a las órdenes de Carlos Ameghino. En las tareas de campo, Parodi era acompañado por su hijo Lorenzo Julio (1890-1969), quien en la década de 1930 se incorporó al Museo de La Plata, llegando a ser Jefe de Preparadores de paleontología de vertebrados hasta su fallecimiento, destacándose por sus notables conocimientos empíricos.

El descubrimiento más controvertido y de mayor difusión realizado por Lorenzo Parodi, (Figs. 1; 2) en la barranca que posteriormente llevaría su nombre, se realizó en 1914 y fue conocido como el hallazgo de “el fémur de toxodon flechado”. Este fémur, que tenía clavada una supuesta punta de flecha, provenía de sedimentos de gran antigüedad, muy superior a la de cualquier hallazgo arqueológico entonces conocido en el mundo. Sin duda, esto constituía una clara evidencia que *Toxodon* había convivido con los primeros habitantes de nuestro territorio, quienes “indudablemente” los cazaban. La noticia fue dada a conocer al público por el diario *La Nación* el 22 de noviembre de 1914, pocos días después de que Carlos Ameghino, le comunicara a Lorenzo Parodi la difícil situación económica del Museo Nacional, sugiriendo que incluso corría peligro su puesto como contratado (“... parece que van a suprimir hasta empleados del Museo, y disminuir la partida de gastos”). Curiosamente, en esta carta Carlos no hace mención a tan significativo hallazgo que había sido realizado en conjunto con Lorenzo. Está claro que el fémur, articulado a la tibia y el peroné que se conservan en el Museo Argentino de Ciencias Naturales de Buenos Aires, fue localizado por ambos;

1. Lorenzo Parodi.



2. Lorenzo Parodi en una de sus excursiones por la costa.

sin embargo, la presencia de “...un arma de piedra engastada en el hueso”, como lo expresara Carlos Ameghino en 1915, fue detectada solo por Parodi, cuando ya Carlos había regresado a Buenos Aires.

Un análisis de imágenes tomográficas realizadas al fémur y al instrumento de piedra alojado en su trocánter mayor, demostró que el “arma de piedra engastada en el hueso” es en realidad una raedera fragmentada de cuarcita, es decir un instrumento lítico que pudo servir tanto para raer como para cortar y no una punta de flecha. Esta raedera es similar a las que se encuentran con frecuencia en sitios arqueológicos de superficie de la franja de médanos de la costa del sudeste bonaerense, cuya antigüedad máxima es de unos 6.500 años. Las imágenes tomográficas indican que el instrumento fue introducido cuando ya habían actuado los procesos de fosilización que le otorgaron al hueso una notable fragilidad, (Figs. 3; 4) tanto es así que el tejido óseo esponjoso expuesto donde está introducido el instrumento, puede disgregarse con la uña. En suma, un evidente fraude científico que fue soslayado durante casi un siglo.

En 1917 otra vez Lorenzo Parodi informa sobre nuevos hallazgos arqueológicos en “Barranca Parodi”. Estos hallazgos consistían en artefactos líticos de factura moderna (Figs. 5; 6) supuestamente provenientes de las mismos sedimentos que contenían al “fémur flechado”, los que en la actualidad se sabe que tienen una antigüedad superior a los 3 millones de años. Los hallazgos rela-

tivos al hombre fósil que casi contemporáneamente se estaban realizando en África y en Europa, no podían competir con los de Miramar dado que su antigüedad había sido determinada como mucho menor.

A instancias de Carlos Ameghino y de Luis María Torres, entonces director del Museo de La Plata, concurren a inspeccionar el yacimiento --entre otros-- Santiago Roth, jefe del Departamento de Paleontología del Museo de La Plata, y los geólogos de la misma institución Walter Schiller y Moises Kantor. El informe redactado por los citados profesionales parecía certificar la extraordinaria antigüedad de los objetos. Sin embargo, ya en la época surgieron dudas y otros especialistas sospechaban que no era todo tan claro. Así el geólogo Guido Bonarelli visitó el área y en 1918 escribió en la prestigiosa revista *Physis* que “esos objetos no están en posición primaria, como a más de otras razones lo prueba la igualdad de esa industria con la que se encuentra en los paraderos superficiales de la misma región”. En una publicación de 1924 resalta que los objetos indicaban “con la mayor evidencia, haber sido incrustados en dicho terreno, forzándolo en agujeros previamente preparados”. Otro crítico fue el arqueólogo sueco Eric Boman, entonces encargado de la colección de arqueología en el Museo Nacional de Buenos Aires, quien en 1921 publicó en la *Revista Chilena de Historia y Geografía* que: “No tengo ningún motivo personal para dudar de la honestidad de Parodi, pero generalmente hablando, la intervención en descubrimientos

*de esta clase de una persona de sus condiciones, a la que es imposible guien intereses científicos, sino solamente los intereses pecuniarios y la conservación del empleo, no puede sino infundir sospechas de una superchería posible".* El nuevo fraude tuvo una duración más breve. Sin embargo, los controvertidos hallazgos no solo fueron motivo de atracción para numerosos investigadores --tanto del país como extranjeros--, sino que también le permitieron a Parodi conservar su trabajo... La riqueza paleontológica del área así como la continuidad de los afloramientos permitió



3. El "fémur de toxodon" (extremo proximal) con la "punta" clavada en el trocánter.

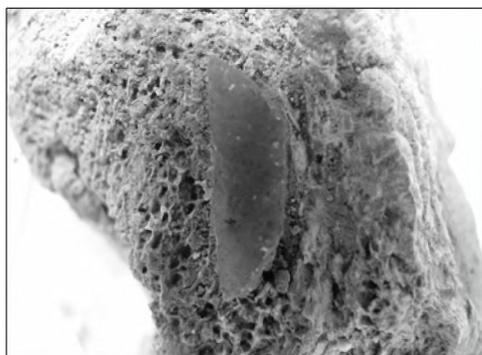
que allí se establezca la sección de referencia (estratotipo) que representa al Plioceno más superior y parte del Pleistoceno inferior, es decir, rocas depositadas entre menos de 3,3 millones de años y algo menos de 2,5 millones de años antes del presente. Así el área de "Barranca Parodi", aparte de su interés histórico, tiene asimismo un interés teórico y práctico, en el sentido que allí se encuentra representada una de las unidades de referencia para una parte de la historia geológica y biológica de América del Sur.

Por otra parte, el sector norte de "Barranca Parodi" ofrece otro aspecto significativo para la historia geológica regional. Excavada en sedimentos depositados alrededor de 3 millones de años atrás, se encuentra una amplia depresión rellena con sedimentos eólicos, es decir depositados por el viento. Sobre estos sedimentos eólicos se desarrolló un suelo que está cubierto por las arenas de los médanos actuales. Este suelo antiguo fue descrito en 1921 por Joaquín Frenguelli, quien fue en dos oportunidades director del Museo de La Plata (1934-1946 y 1953-1955). Frenguelli lo denominó "aimarense", siguiendo la terminología que había propuesto Adolfo Doering a comienzos de 1880, y posteriormente Florentino Ameghino a fines de la misma década. Ameghino había caracterizado a este suelo por su contenido paleontológico, señalando que contenía únicamente "restos de la fauna indígena actual", por lo cual estimaba que su antigüedad era relativamente reciente pero anterior al ingreso de los europeos y la fauna introducida. Una reciente datación radiocarbónica basada en la materia orgánica conservada en el "aimarense" de "Barranca Parodi", dio una antigüedad que corresponde al lapso 1867 a 1719 años antes del presente. Esta datación confirma las ideas de Frenguelli y Ameghino basadas en el contenido faunístico.

## Punta Hermengo

Punta Hermengo, es una pequeña saliente de los acantilados al sudeste del ejido urbano de Miramar, en el partido de General Alvarado.

Este extraño nombre geográfico deriva de "Punta de San Hermenegildo" que Fig.

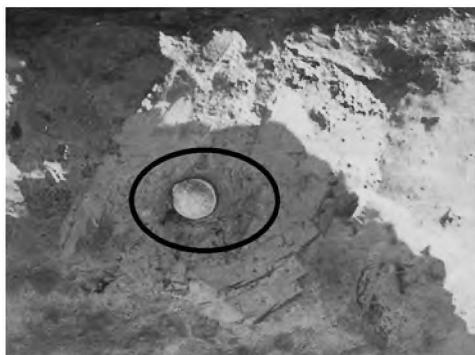


4. Detalle de la "punta" clavada en tejido esponjoso del hueso.

como "Punta de San Hermenego", en la "Carta Esférica de las costas de la América Meridional" elaborada por Juan de Langara entre 1789 y 1795 y publicada en Madrid en 1798. En realidad el nombre original corresponde a un arroyo, el "Arroyo de San Hermenegildo", bautizado por el jesuita Joseph Cardiel en 1748. Al parecer, Langara tomó ese nombre y se lo aplicó a la punta, que pasado el tiempo pasó de "San Hermenego" al curioso nombre "Hermengo", como se la conoce actualmente. (Fig. 7)

Una de las primeras referencias, a Punta Hermengo con relación a la geología y la paleontología, aparece en la publicación ya mencionada de Florentino Ameghino, de 1908, adquiriendo notoriedad pocos años después, al promediar la década de 1910.

En 1917 nuestro conocido Lorenzo Parodi da cuenta de un nuevo yacimiento arqueológico ubicado entre el actual muelle de pesca de Miramar y Punta Hermengo y se lo informa a Carlos Ameghino. Un año después, Carlos Ameghino publica en la revista *Physis* los primeros estudios sobre los hallazgos y expresa que "...el descubrimiento de los yacimientos correspondientes ha sido hecho por primera vez por Dn. Lorenzo Parodi, que ha sido asimismo quien (exceptuados los objetos hallados por el Sr. Tapia) ha hecho el hallazgo de todos los que han servido de asunto a esta nota". Y sigue "El Sr. Parodi envió hace muy pocos días al Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires un nuevo objeto procedente de aquellos mismo yacimientos, que, por tratarse de una pieza única, va a servirme para poner término a este inconexo y modesto trabajo". Siguiendo el esquema estratigráfico propuesto por Florentino



5. Una bola de boleadora en sedimentos terciarios. Hallazgos como este fueron negativamente criticados en el artículo de J.M Blanco (1921) con el irónico título de "Las bolas de Parodi serán bolas?"

Ameghino, la antigüedad del yacimiento fue referida al Plioceno, es decir superior a los 2,5 millones de años antes del presente.

La mayoría de los objetos de Punta Hermengo están trabajados sobre huesos fósiles y plantean serias dudas sobre su origen. Se encuentran bolas de boleadora muy toscas pero que remedan a las más recientes de piedra, con un surco medio para la atadura con tientos; asociados también se encuentran fragmentos de huesos que pueden considerarse como astillas y no como productos manufacturados. También se hallan elementos manufacturados sobre piedra (cuarcita), tales como raederas indiferenciadas de las que son frecuentes en yacimientos de superficie entre los médanos de la zona, cuya antigüedad máxima no supera los 6500 años antes del presente. Es llamativo que en el yacimiento no se hayan encontrado los materiales de talla, es decir las esquirlas y lascas, muy abundantes en los sitios de superficie. La evidencia conduce a inferir que los objetos fueron introducidos en el sedimento, enterrando sólo las piezas que por su tamaño podían ser fácilmente detectadas. Lo cierto es que con posterioridad a que Lorenzo Parodi dejara de trabajar en Punta Hermengo, en 1924, no volvieron a producirse hallazgos, a pesar de las frecuentes prospecciones que continúan hasta la actualidad.

Las numerosas investigaciones geológicas y paleontológicas que se realizaron y se siguen realizando en esta área, determinaron que las sucesiones sedimentarias expuestas allí, corresponden al Pleistoceno

B. Aires Octubre 28-1913.  
 Sr. Lorenzo Parodi.  
 Estimado Amigo:  
 Con respecto inmediateamente  
 de a las siguientes pre-  
 guntas:

- 1º si la hola en el Frade  
 es igual a la anterior.
- 2º si le parece que está  
 en terrenos chapalma-  
 lense o ensenadense.
- 3º si está cerca del pun-  
 to de la primera.
- 4º si tiene pintura y  
 fosa pesada.

Al mismo tiempo digame  
 si hay alguna novedad  
 por ahí de fósiles y de  
 de objetos, aunque tam-  
 bien si los objetos que en-  
 taban a la vista están  
 todavía.  
 Con todo pronto y cor-  
 go.  
 Salúdame de A. y S. B.  
 C. Ameghino

6. Fragmentos de dos cartas de Carlos Ameghino dirigidas a Lorenzo Parodi donde hace referencia a los hallazgos arqueológicos.

y Holoceno, es decir a los últimos 2,58 millones de años antes del presente. Las faunas fósiles del Pleistoceno inferior de Punta Hermengo son las más abundantes y diversas conocidas en el país para esa antigüedad. Dado que los afloramientos de donde provienen los primeros registros de faunas del Pleistoceno inferior dejaron de ser accesibles para su estudio (por ej.: las “toscas del Río de La Plata”, en los alrededores de la Capital Federal; las Barrancas de Belgrano; el puerto de Ensenada), Punta Hermengo constituye un punto de referencia para el estudio de las mismas.

Con referencia al Holoceno (los últimos 11.700 años de la historia de la Tierra), existían unos excelentes depósitos estratificados correspondientes al relleno de una extensa cuenca ubicada inmediatamente al sur del muelle de pesca de Miramar (Fig. 8). Las dataciones radiocarbónicas realizadas en el lugar determinaron que el relleno de la cuenca comenzó unos 7.400 años antes del presente. En los últimos años, estos depósitos fueron cubiertos con escombros de distintos origen, de manera tal que ya no son accesibles. Casi simultáneamente y para intentar evitar o disminuir el retroceso natural de los acantilados, el municipio de General Alvarado decidió colocar bloques de cuarcita paralelos a la línea de los mismos. En consecuencia, un sector muy amplio de los acantilados de Punta Hermengo y alrededores, están actualmente cubiertos de manera que se imposibilita la observación. Como señalan Cenizo et al., (2011) “El tiempo, errores de transcripción mediante, se encargó de desdibujar el nombre original de “Arroyo de San Hermenegildo” y esconderlo detrás de un ignoto “Punta Hermengo”. Con el advenimiento de las obras aquí comunicadas [colocación de los bloques de cuarcita], los acantilados de Punta Hermengo y su patrimonio paleontológico corrieron la misma suerte”.

### A modo de epílogo

En este relato quedan preguntas sin responder: ¿Fue Lorenzo Parodi el autor de los fraudes? ¿Fue un ignoto quien aprovechando la actividad de Parodi pergeñó el fraude? El



7. Punta Hermengo en una fotografía de 1982 cuando aún estaba en funciones la baliza que indicaba el accidente geográfico.

## Los Toxodontes

Los toxodontes pertenecen al grupo de los notoungulados –Notoungulata– que incluye a ciertos mamíferos ungulados nativos de América del Sur –*nótos* significa meridional en griego– que ya se habían diversificado notablemente a comienzos del Cenozoico, unos 40 millones de años antes del presente. En el Cuaternario, los notoungulados están representados por los subórdenes de los tipoterios y toxodontes.

Los toxodontes eran notoungulados medianos a grandes. La palabra toxodonte – del griego *tóxon*, arco, y *odóntos*, diente– significa diente arqueado, ya que las formas más evolucionadas tenían dientes con coronas curvadas. En el Cuaternario bonaerense los toxodontes están representados únicamente por el género *Toxodon*, que incluye a animales corpulentos, de cabeza muy grande, de piernas cortas, con la parte anterior mucho más voluminosa que la posterior y con los miembros anteriores mucho más fuertes que los posteriores.

Se sugirió que *Toxodon* fue un mamífero de hábitos anfibios, similares al hipopótamo. Sin embargo, ciertos caracteres (por ej.: proporciones del fémur y tibia y la posición de la cabeza por debajo de la cruz) indican hábitos fundamentalmente terrestres.

El fémur de “toxodon con la flecha clavada” pertenece a un toxodonte distinto a *Toxodon* del Cuaternario, y se diferencia entre otros caracteres, por su tamaño bastante menor.

En su libro *Diario del viaje de un naturalista alrededor del mundo* Charles Darwin se refería con asombro a este animal de la siguiente forma: “Finalmente, el *Toxodon*, tal vez uno de los más extraños animales que hayan sido descubiertos; en la talla es igual al elefante o megaterio, pero la estructura de sus dientes, como asegura Mr. Owen, demuestra indiscutiblemente que guardaba estrechísimas relaciones con los roedores, el orden que hoy incluye la mayor parte de los cuadrúpedos menores; en muchos pormenores se acerca a los paquidermos; juzgando por la posición de sus ojos, oídos y nariz, era probablemente acuático, como el dugong y el manatí, con el que tiene gran parentesco. ¡Cuán maravilloso es que órdenes tan diferentes, al presente enteramente separados, coincidan en diferentes puntos de la estructura del *Toxodon*!”.



8. sedimentos estratificados del Holoceno al sur del muelle de pesca de Miramar en una fotografía de 1990.

tiempo parece haber borrado las evidencias o las mismas no son concluyentes.

Sin embargo hay otro aspecto sobre el que tenemos una posible explicación. Es el referido a la defensa irrestricta y al valor científico atribuido a los hallazgos por personalidades destacadas de la época, tales como Carlos Ameghino, Joaquín Frenguelli y Milciades Vignati, entre otros. La explicación se encuentra en el contexto socio económico y político de un país que se consideraba importante, y ciertamente lo era. Un diccionario enciclopédico editado en España en 1919, decía acerca de la Argentina: “...*está llamada a rivalizar con los Estados Unidos de la América del Norte, tanto por la riqueza y extensión de su suelo como por la actividad de sus habitantes y el desarrollo e importancia de su industria y comercio, cuyo progreso no puede ser más visible*”

Esa defensa irrestricta continuó hasta la década de 1940 y tuvo algunos episodios más tardíos (década de 1970), cuando ya había comenzado el período de decadencia que quizá tenga como punto de partida al golpe militar de 1930 (“*la fuente de todos los males*”, al decir de Mario Bunge). Sin embargo, hasta hace aproximadamente una década, la discusión sobre el tema fue casi totalmente soslayada. ¿Qué sucedió?

¿Se intentó no perjudicar a figuras im-

portantes del quehacer científico nacional? ¿O fue una actitud vergonzante ante hechos que habían alcanzado repercusión científica internacional? Sea cual fuese la explicación, esas actitudes no contribuyeron ni contribuyen al desarrollo científico y cultural de los países. El pasado debe ser revisado con métodos adecuados y evidencias sólidas, que permitan entender el presente y vislumbrar con objetividad el futuro. ♦

## Agradecimientos

A Guillermo López, quien a través de una minuciosa lectura del manuscrito original contribuyó a su mejoramiento, incluyendo sugerencias sobre el título que fueron adoptadas. Las fotografías de las figuras fueron proporcionadas por la familia de Lorenzo Julio Parodi.

## Lecturas sugeridas

Bonomo, M., 2002. El hombre fósil de Miramar. *Intersecciones en Antropología* 3: 69-85. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría.

Cenizo, M.M., Soibelzon, E. y Tonni, E.P., 2011. Protección de costas y pérdida del patrimonio paleontológico: el caso de Punta Hermengo (Miramar, provincia de Buenos Aires). *Revista del Museo de La Plata, Sección Paleontología* 11 (63): 1-16.

Tonni, E, R. Pasquali y M. Bond, 2001. Ciencia y fraude: el hombre de Miramar. *Ciencia Hoy* 11 (62): 58-62.

---

*Eduardo Pedro Tonni  
División Paleontología Vertebrados,  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo  
UNLP*