

INFORME PRELIMINAR
SOBRE LAS
INVESTIGACIONES GEOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS
EN EL LITORAL
MARÍTIMO SUR DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

POR LUIS MARÍA TORRES
Profesor en la Universidad de La Plata

CON LA COLABORACIÓN DE
CARLOS AMEGHINO
Jefe de la sección de Paleontología del Museo Nacional de Buenos Aires

Señor director del Museo de la Universidad nacional de La Plata, doctor don Samuel A. Lafone Quevedo.

Señor director :

Me es grato poner en su conocimiento que la primera serie de investigaciones geológicas y antropológicas que he realizado en la provincia de Buenos Aires, con la colaboración del geólogo del Museo nacional, don Carlos Ameghino, pueden considerarse terminadas por ahora, en cuanto á nuestra presencia en el terreno, pero no con respecto á la tarea auxiliar de los reconocimientos superficiales que una parte del personal tiene instrucciones de continuar.

Las localidades visitadas se encuentran comprendidas en el litoral marítimo sur de la provincia de Buenos Aires, partidos de General Alvarado, Lobería, Necochea y Tres Arroyos; habiendo dejado para otra oportunidad á Monte Hermoso y Valcheta, que, según el plan propuesto por el infrascrito á la dirección del Museo, también debieron ser comprendidos en la excursión.

Antes de pasar adelante dejaré constancia, señor director, de los antecedentes de esta misión científica, que se me confiara en la época de su permanencia en Europa.

Á la nota de la dirección del instituto, de fecha 4 de septiembre de

1912, en la que me solicitaban opinión respecto de la oportunidad ó conveniencia de realizar durante las vacaciones estudios en el terreno, contesté, con fecha 2 de octubre en los siguientes términos : « una de las excursiones de mayor provecho por la posibilidad de lograr ricas y numerosas colecciones antropológicas y observaciones estratigráficas complementarias, sería lo que se realizara á Miramar, Monte Hermoso y Valcheta.

« En el supuesto que ello fuere posible, en todo ó en parte, demandaría un gasto de 2000 pesos moneda nacional ».

Verbalmente manifesté al señor vicedirector, que proyectaba desde hacía tiempo un viaje de estudio al extremo sur de la provincia y que contaba con el concurso del geólogo señor Carlos Ameghino, quien me había indicado especialmente á la región sur del litoral marítimo bonaerense, con promesas de contribuir en dichas investigaciones en lo que estuviera de su *parte*; pues, el problema de la mayor antigüedad del hombre en la Argentina, era entre los más importantes, el que convenía considerar de acuerdo con un plan amplio, como el que había observado en mis estudios sobre los primitivos habitantes del litoral fluvial.

Aunque ligeramente, ya habíamos ensayado con el señor Ameghino, durante las vacaciones de 1910, investigaciones arqueológicas en la región central de la provincia de Buenos Aires, y en una de ellas, explorando el cauce del arroyo Vallimanca, convinimos en prepararnos para la primera oportunidad.

En vista de estas manifestaciones y de las seguridades ofrecidas para realizar estos estudios en colaboración, por parte del director del Museo nacional de Buenos Aires doctor Ángel Gallardo, el doctor E. Herrero Ducloux, manifestó ante el Consejo Académico del Museo lo siguiente : « en lo que se refiere á la expedición del doctor Luis María Torres, autorizada por el Consejo Académico en su sesión del 4 de octubre, se haga el siguiente agregado : que la mencionada expedición proyectada por el doctor Torres será también geológica y se realizará con la colaboración del señor Carlos Ameghino, cuyo concurso está asegurado por manifestación expresa del doctor Ángel Gallardo y de acuerdo con lo manifestado verbalmente por el presidente de la Universidad.

« Como los fondos de que el Museo dispone no alcanzan para sufragar los gastos de esta expedición, el señor vicedirector hace notar que media un ofrecimiento del doctor Joaquín V. González, por la suma de 2000 pesos moneda nacional que el Consejo Académico resuelve solicitar en forma. »

II

De acuerdo con el plan de las investigaciones y el itinerario combinado de conformidad con el señor Ameghino, los estudios se iniciaron en las inmediaciones del pueblo de Miramar, que dista 51 kilómetros de la ciudad de Mar del Plata.

Desde dicho punto, en dirección al sur, se extiende una costa acantilada, con barrancas, en partes de 10 á 15 metros de alto, y que, desde Miramar, suelen estar cubiertas por arenas movedizas, que llegan á constituir verdaderos medanales ya en las proximidades de Necochea.

No me detendré en la descripción fisiográfica de la región recorrida, pues de ella debe ocuparse el señor Ameghino en la monografía que en oportunidad publicaremos, pero puede adelantarse que han de servir de base á ella las observaciones geológico-topográficas de Florentino Ameghino, ya conocidas, y que fueron establecidas según sus estudios en el terreno, expuestas y discutidas en la memoria titulada: *Las formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapalmalán*.

No obstante ser esa la base de nuestros conocimientos sobre la estratigrafía de dicha sección del litoral marítimo bonaerense, el señor Carlos Ameghino ha logrado observaciones nuevas que explicarán con mayor amplitud y fundamentos, las clasificaciones, nomenclaturas y cronología que estableciera su extinto hermano.

Considera el señor Carlos Ameghino que, al parecer, la disposición de los pisos de la serie pampeana, resulta en general como la interpretara aquel autor; advirtiéndose, no obstante, en la sección comprendida entre las desembocaduras de los arroyos La Tigra y Malacara un orden de sucesión regular entre el ensenadense basal, interensenadense, y ensenadense cuspidal, lo que no se repite en la cuenca del Plata, porque en varias localidades falta el ensenadense cuspidal, y el bonaerense y belgranense reposan, en discordancia, sobre el ensenadense basal.

Con respecto al bonaerense, ó piso superior de la serie pampeana, no se presenta allí, según las numerosísimas observaciones y comparaciones verificadas, lo que puede atribuirse á enérgicas y persistentes erosiones.

Es una prueba decisiva á este respecto la de que cada vez que se encuentran restos de *Glyptodon* se refieren á la especie característica del pampeano inferior, *Glyptodon Muñizi*; muy fácil de distinguir por sus enormes dimensiones y ornamentación de la coraza, no habiéndose presentado el caso de encontrar formas características ó que predominan en el pampeano superior ó bonaerense.

Desde este punto de vista las nuevas comprobaciones estratigráficas, modificarían las interpretaciones del doctor Florentino Ameghino, pero no corresponde á este momento de nuestros estudios la exposición de los diferentes hechos que lo probarían y una afirmación categórica.

Con respecto al interensenadense, parece ser una transgresión subordinada al pampeano inferior, y esas otras transgresiones que se comprueban en la parte cuspidal de este mismo piso, no pueden tener relación con el piso llamado bonaerense.

Los depósitos postpampeanos sólo se observan en la boca de los ríos, ya sean de facies marinas ó de agua dulce. En toda la región medanosa no existen depósitos postpampeanos, y en los displayados que la arena deja en descubierto se encuentran directamente, en la superficie, los elementos litológicos y paleontológicos que caracterizan al piso ensenadense.

III

Las observaciones estratigráficas generales que acabo de mencionar fueron realizadas en todo ese litoral, á medida que se descubrían los restos arqueológicos y paleontológicos, y que, á juzgar por la abundancia de los primeros, puede pensarse que ha sido una de las regiones más habitadas de la provincia de Buenos Aires, en época absolutamente prehistórica.

Para citar las localidades (fig. 1) donde se han realizado observaciones de uno y otro carácter, principiaré por la más inmediata á Miramar.

Arroyos Ballenera y Totorá y sus inmediaciones, hasta la localidad llamada Mar del Sur; arroyo de la Tigra y sus inmediaciones, Chocorí y sus inmediaciones. En toda la extensión de costa comprendida entre dichas desembocaduras, los ejemplares de instrumentos conocidos por « piedra hendida », desde que su descubridor el doctor Florentino Ameghino los dió á conocer, abundaban y especialmente en los puntos más inmediatos á las desembocaduras de ríos y arroyos.

Fué punto terminal de nuestra excursión al sur, la localidad comprendida entre los Arroyos Pescado, Nutria Mansa y Malacara.

Si en toda la extensión de costa fueron muy frecuentes los hallazgos arqueológicos, ya en las inmediaciones de la desembocadura del arroyo Malacara se notaron, en la parte basal de la barranca, casi mezclados con restos de mamíferos fósiles, huesos quemados y partidos.

Asimismo, sobre la meseta, á la derecha de la desembocadura del Malacara, se descubrió un pequeño montículo ó túmulo sepulcral (fig. 2), y á 50 metros de éste, en dirección al sur, un taller de la industria lítica que veníamos observando desde nuestra partida de Miramar.

Los restos arqueológicos á que aludo corresponden en absoluto á los

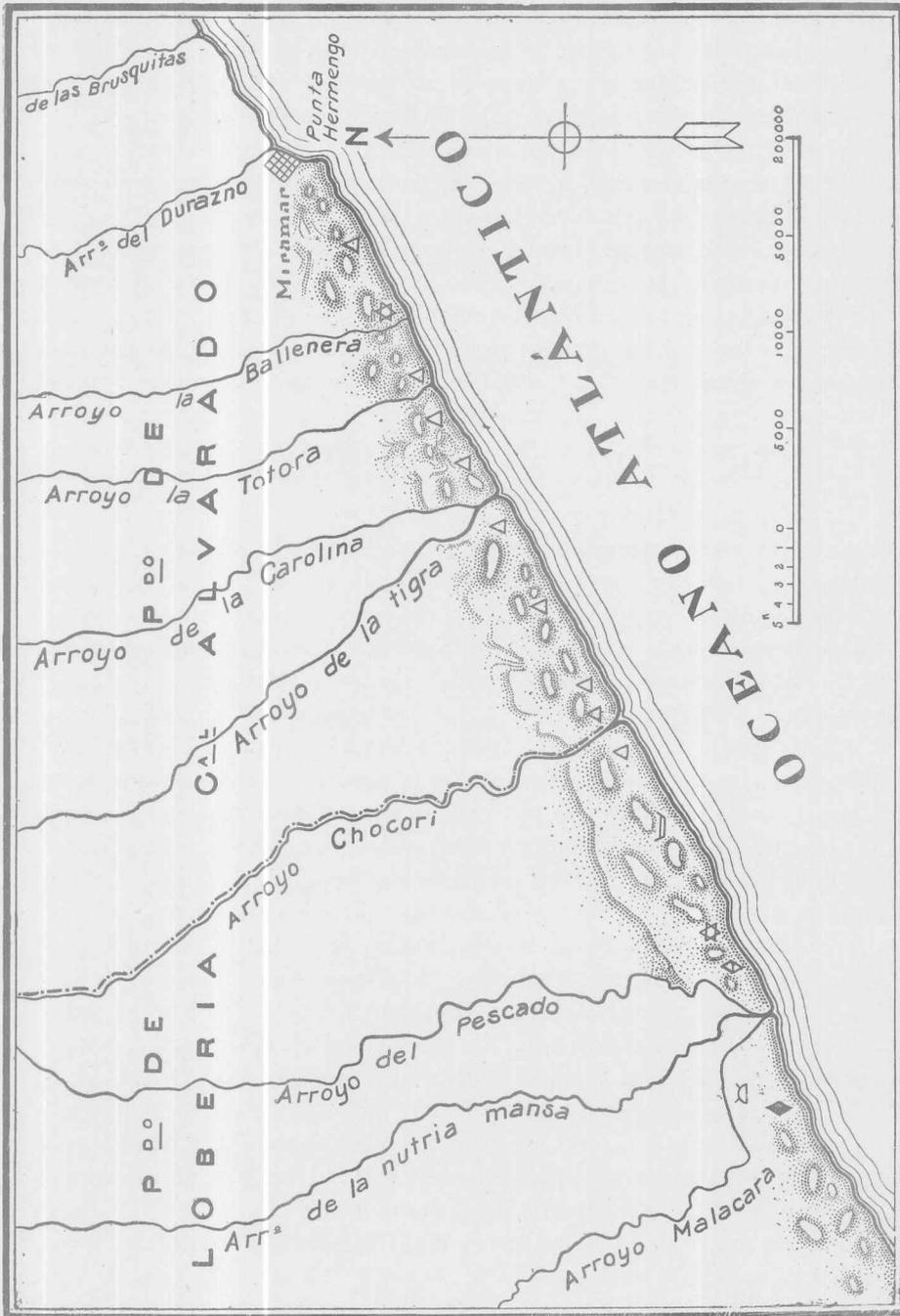


Fig. 1. — Croquis de la región explorada entre Miramar y la desembocadura del arroyo Malacara. Los signos arqueológicos corresponden á los radicales y derivados de la convención de Estocolmo

instrumentos descriptos por el doctor Ameghino, en su monografía, *Une nouvelle industrie lithique, l'industrie de la pierre fendue, dans le tertiaire de la région littorale au sud de Mar del Plata*.

Su descubridor asentó las siguientes observaciones generales: que por la naturaleza del material empleado, por la técnica de fabricación y por el carácter de los yacimientos explotados, debía considerarse como industria regional, diferente á las conocidas hasta el presente, y especialmente diferente á las industrias líticas de la parte austral de América del Sur; y, finalmente, que era la industria del *homo pampaeus*, del pampeano inferior (ensenadense).

Según las observaciones consignadas en mis anotaciones, los objetos predominantes, en distintas formas de yacimiento, estarían representados en el siguiente orden: piedra hendida, percutores, yunques, morteros, raspadores, cuchillos, puntas de jabalina, boleadoras, puntas de flecha y otras formas indefinidas. La cerámica puede considerarse ausente en absoluto.

La piedra hendida y los percutores constituyen aproximadamente un 90 por ciento del material; son, pues, las formas predominantes, obtenidas de los rodados que se encuentran *in situ*, atribuidos según las explicaciones más aceptables al interensenadense, pampeano inferior.

Los yunques y percutores siempre se encontraron asociados á la piedra hendida, por lo cual puede aceptarse el supuesto de que pertenecían á los mismos elementos étnicos ó á una misma cultura; el material lítico no difiere, y muy uniforme es la técnica de fabricación.

No parece resultar así de los objetos restantes, que suelen aparecer en las inmediaciones de los arroyos, con mayor frecuencia, y como manifestaciones de técnicas diferentes; más evolucionadas, con formas que responden á un prolongado proceso industrial, como serían las de Patagonia, donde la industria de la piedra, de prolongadísima elaboración cuenta con *facies* ó rasgos hasta la fecha no bien conocidos. Estos elementos, á mi juicio, significan manifestaciones de una cultura anterior, y probablemente de elementos étnicos diferentes á los que atribuiría la cultura de la piedra hendida y cuyas relaciones y correlaciones creo poder establecer más adelante.

Los materiales á que aludo están constituídos por láminas, raspadores, puntas de jabalina, cuchillos, puntas de flecha, obtenidos dichos instrumentos y armas por percusión y presión. El material lítico no es de la localidad, aunque puede haber sido transportado allí, de localidades muy inmediatas. El señor Ameghino piensa, sobre estos asuntos, de conformidad.

Los primeros materiales se han descubierto en las barrancas que se extienden sobre el mar, en los displayados, ocasionados por los agentes erosivos, que, según la opinión del señor C. Ameghino, se co-

responden estratigráficamente en todos los puntos observados: La Tora, Mar del Sur, La Tigra, Chocorí, y especialmente inmediaciones ó margen izquierda del arroyo del Pescado, así como en el taller de Malacara. Ya se ha dicho que la parte superficial de esas barrancas ó mesetas están constituidas por los elementos litológicos y paleontológicos que caracterizan al piso inferior de la serie pampeana, ó sea al ensenadense (plioceno según F. Ameghino).

Debo observar, que el taller se encontraba sobre un estrato de *loess* eólico; así como sobre el túmulo y aun incluidos entre su material, algunos ejemplares de la mencionada « piedra hendida ».

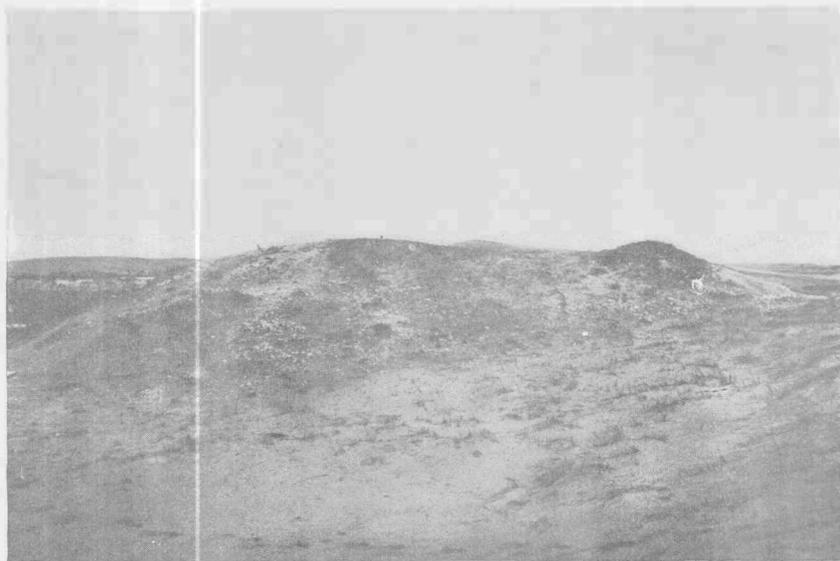


Fig. 2. — Vista general del túmulo de la margen derecha del arroyo Malacara

El taller fué levantado en su totalidad, obteniéndose rodados partidos, láminas, piedras hendidas, de diferente carácter en cuanto á la posición y número de las percusiones, y algunas otras formas de instrumentos, que, como se verá en oportunidad, corresponden á las mismas manifestaciones de cultura.

La estadística que puede considerarse exacta arroja más de 4000 piezas de distintas categorías, correspondiendo algo más de un millar al taller de la margen derecha del arroyo Malacara.

Reconsiderando las cuestiones sobre los caracteres generales de la cultura de la « piedra hendida » para satisfacer á las primeras preguntas, que á su vez deben ser los puntos importantes del presente informe, estimo — de acuerdo con el señor Ameghino — que se trata de una

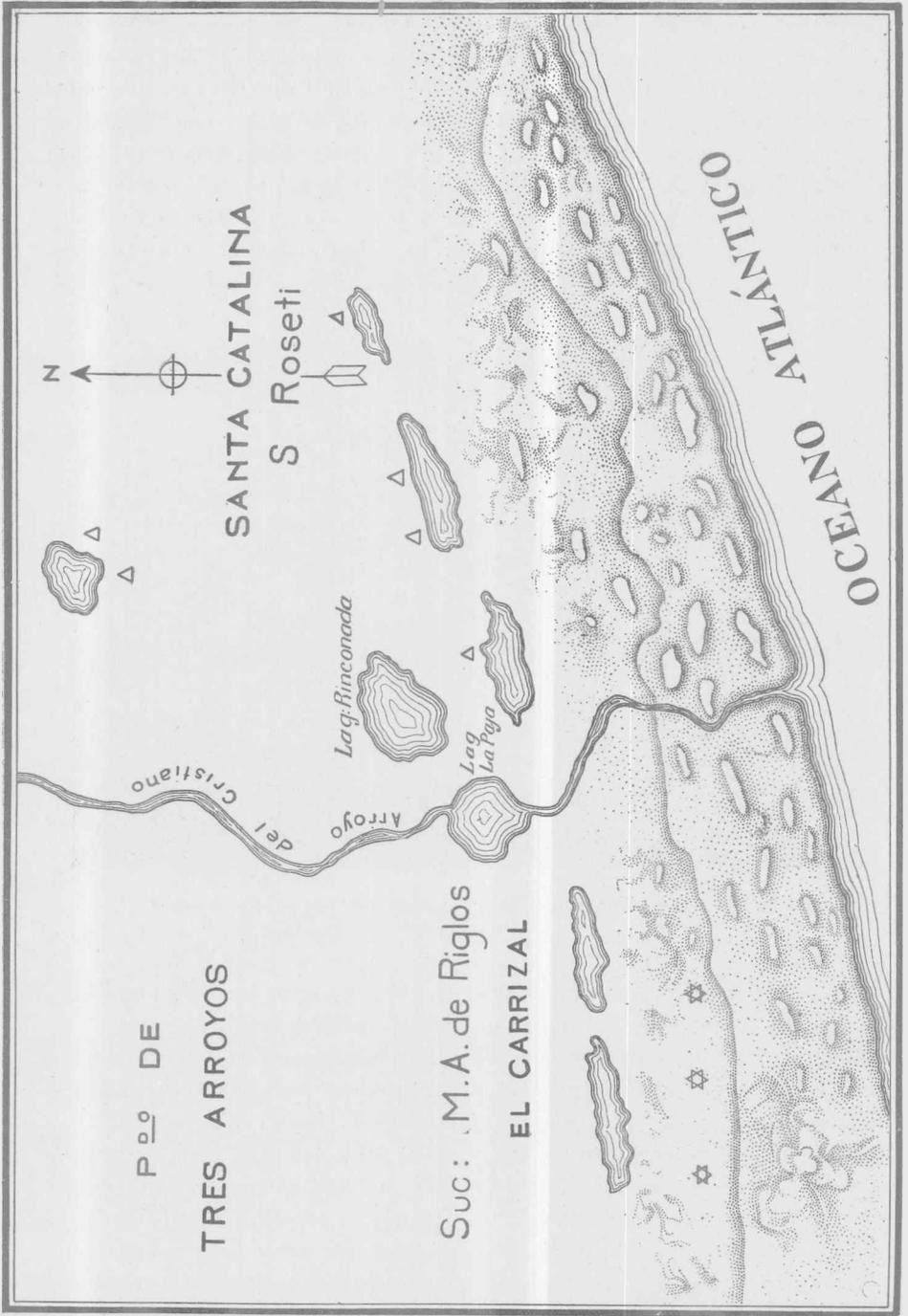


Fig. II. — Croquis de la región explorada, en las inmediaciones de la desembocadura del arroyo El Cristiano.

de las industrias de técnica más primitiva que se haya descubierto en territorio bonaerense, con sobrados caracteres de fijeza ó estabilidad, lo que afirma su valor arcaico, pero que en punto á su antigüedad geológica no puede ser atribuída á la que le atribuyera el doctor Florentino Ameghino, pues según todas las pruebas logradas en el terreno y su lógica articulación, la comprendería en la época de los constructores del túmulo del arroyo Malacara, posiblemente hacia los más remotos, pero en manera alguna hacia los más modernos.

Las distintas circunstancias en que se encontraron los materiales en el taller del Malacara, no pueden dar asidero sino á la inferencia de que



Fig. 4. — Paradero número 1, margen derecha del arroyo El Cristiano

esos materiales de industria pertenecían á los hombres inhumados allí.

La explotación del túmulo puso de manifiesto, en su primera parte de ejecución, que se trataba de una construcción sepulcral.

La remoción en el costado sudoeste, permitió que se descubrieran los restos de un esqueleto humano al parecer de hombre, inhumado en posición de cuclillas recostado, con un bloc de tosca que indicaba haber sido puesto sobre el cuerpo. Debajo del cráneo ó en una posición muy inmediata se encontró una bola de granito con cintura. Esta característica se observó también en tres esqueletos inhumados en la ladera oeste del túmulo.

De todos esos hechos presentaré prueba fotográfica.

Los trabajos de remoción de este yacimiento quedaron bajo la direc-

ción del señor Ameghino, mientras el que suscribe continuó las exploraciones en el partido de Necochea, desembocadura del arroyo El Cristiano.

De esta última localidad se han retirado de tres estaciones ó paraderos, ubicados en la margen derecha de dicho arroyo, y en la región premedanal del litoral marítimo (fig. 3), algunas láminas y fragmentos pequeños de sílex, calcedonia y cuarcita, sin retoques ni indicios de trabajo secundario alguno, pequeños raspadores ligeramente tallados y con retoques en los bordes vivos pero que denotan procedimientos de fabricación desconocidos ó de todo punto de vista mal aplicados. Algunos percutores,

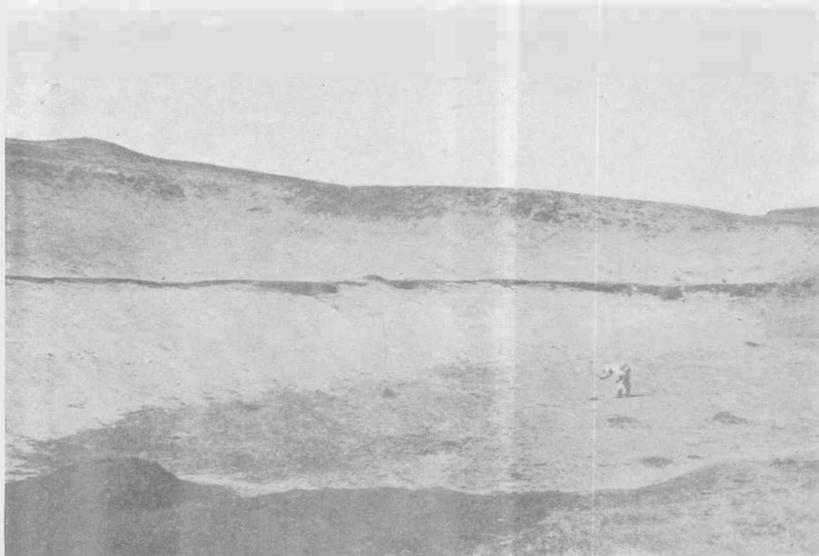


Fig. 5. — Paradero número 2, margen derecha del arroyo El Cristiano

molinos, morteros y boleadoras se retiraron de los bordes de las lagunas mediterráneas. En cambio, los ejemplares de cerámica lisa y grabada, esta última incisa y de carácter geometrizado en sus elementos más simples, abundaban, especialmente en los paraderos números 1 y 2, descubiertos entre los médanos con vegetación que se encuentran hacia el lado de la llanura. Entre los grandes médanos de la costa son desconocidos los indicios de paraderos ó estaciones.

Estos materiales que tantas similitudes presentan con respecto á la industria de la piedra de los indígenas modernos y mediterráneos de la provincia de Buenos Aires, se encontraron en la parte superior de los depósitos postpampeanos ó entre los médanos con vegetación.

Los pisos de la serie pampeana se encuentran, en esa región, completamente cubiertos por las arenas movedizas; sin embargo á cierta dis-

tancia de los médanos, suelen aparecer los depósitos característicos del ensenadense, cubiertos por una capa de *humus* no muy espesa. Las series de instrumentos y armas retiradas de los yacimientos de estas últimas localidades no son muy numerosas, sin embargo pueden contribuir á la investigación que me he propuesto.

Volviendo á los descubrimientos del túmulo del Malacara, debo hacer notar que los trabajos de explotación se continuaron en una segunda excursión, lográndose en esa ocasión materiales y observaciones en un todo complementarias de las anteriores.

De los apuntes gráficos y fotografías, como de la remoción de la

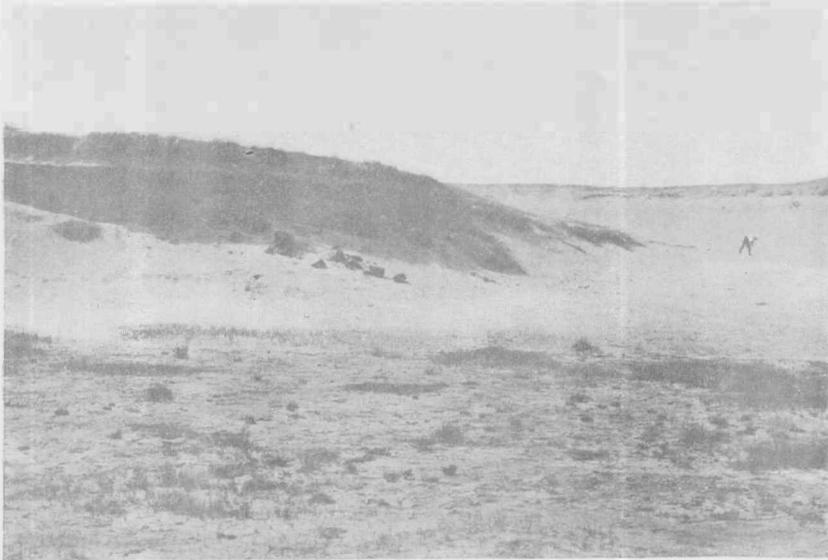


Fig. 6. — Paradero número 3, margen derecha del arroyo El Cristiano, visto del lado sudeste

parte libre de las arenas movedizas, se puede deducir que se trata de un yacimiento relativamente moderno, máxime si se lo compara con los que Florentino Ameghino había descripto como característicos de esas localidades.

Aunque provisionalmente, juzgo que en el túmulo se encuentran pruebas numerosas que demuestran relaciones con elementos étnicos de patagones prehistóricos.

La posición en cuecillas recostada, repetida en tres de los ejemplares de esqueletos humanos, la morfología, y ciertos caracteres de las distintas partes del material óseo, constituirán elementos de prueba muy importantes para su determinación exacta.

Partiendo de esa suma de caracteres y de sus posibles relaciones con

respecto al de otros restos antropológicos y arqueológicos procedentes de la Pampa, Río Negro y Chubut, por el sur, y litoral marítimo bonaerense y uruguayo por el norte, así como de los que presentan las industrias de los modernos pueblos de la provincia de Buenos Aires, podrá pensarse en la conveniencia de continuar estas investigaciones, pues, así quedarán confirmadas las sospechas de que no solamente fueron estos últimos los únicos elementos de la población indígena de la provincia de Buenos Aires.

Entre las instrucciones dadas á la persona encargada de continuar los reconocimientos, está comprendida la de comunicar todo hallazgo impor-



Fig. 7. — Paradero número 3, margen derecha del arroyo El Cristiano, visto del lado sudoeste

tante, siéndole prohibido proceder á la explotación de los yacimientos sin la debida intervención del señor Ameghino, que por sus funciones especiales en el Museo nacional puede trasladarse inmediatamente al terreno. El encargado de dichos reconocimientos es Lorenzo Parodi, hombre experto y activo, ya conocido por sus descubrimientos en Necochea.

En efecto, Parodi comunicó al señor Ameghino en los primeros días de abril, y á los pocos de nuestro regreso á Buenos Aires, el descubrimiento de restos humanos en una hondonada ó displayado que las arenas movedizas suelen dejar en descubierto en las barrancas de toda esa región del litoral marítimo.

Previo el reconocimiento del terreno por el señor Ameghino, y como

se tratara de un hallazgo que satisfacía plenamente á nuestras esperanzas, volvimos por tercera vez á Miramar, y de dicho punto nos dirigimos al lugar del hallazgo. El señor Ameghino había invitado á varios estudiosos con el objeto de que apreciaran las características estatigráficas y la situación de los restos. Fueron invitados los señores J. B. Ambrosetti, R. Lehmann-Nistche, S. Roth, F. F. Outes, S. Debenedetti, L. Mau-pas, Juan José Nájera y Guillermo Senillosa.

Llegados al punto del hallazgo, en compañía de los señores Nájera y Senillosa, estudiantes de los cursos superiores de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Buenos Aires, se constató que, en una de las recordadas hondonadas ó desplayados, inhumados en la arcilla rojiza, característica del recordado piso ensenadense, se encontraban enfilados, rumbo norte á sur, los restos de cuatro individuos, cuyos cráneos ó fragmentos craneales habían sido retirados, con anterioridad, por el señor Ameghino.

Se encontraron en posición de cuclillas; el primero — desde el norte hacia el sur — á un nivel ligeramente superior con respecto de los tres restantes, y á cinco metros del segundo; éste á dos del tercero, y finalmente, el tercero á tres metros del cuarto. No obstante el estado de fosilización, los huesos de las extremidades se encontraban en buen estado, y era evidente que los cuatro individuos habían sido inhumados en posición de cuclillas. Por la ligera pendiente ya recordada y por cierta configuración local, parece que se tratara de una antigua torrentera. Estaban del borde de la barranca como á 300 metros, en dirección recta á la costa.

En la memoria descriptiva ofreceré todos las pruebas de situación.

Las pésimas condiciones atmosféricas imposibilitaron la obtención de buenas fotografías, lo que supongo no será óbice para que se estimen como dignas de ser aceptadas las pruebas topográficas que se ofrecerán en oportunidad.

Los restos humanos de que se trata han sido descubiertos, á mi modo de ver, en análoga posición, y hasta, podría decirse, en las mismas condiciones que suelen encontrarse los restos de las faunas fósiles características de la comarca y de los pisos inferiores de la serie pampeana.

Se han retirado, asimismo, de puntos inmediatos y del piso mencionado algunos huesos que corresponden á especies y géneros como *Scelidothorium*, *Myloodon*, *Sclerocalyptus*, *Glyptodon*, etc.

Si se recuerda lo que en la parte pertinente de este informe se expresa sobre la disposición de los pisos de la serie pampeana en las localidades visitadas podrá comprenderse la importancia que debe atribuirse á los hallazgos de restos humanos en este yacimiento, que convengo en denominar meseta del Chocorí.

Los restos arqueológicos retirados de las inmediaciones, consisten en

algunos ejemplares de percutores y también láminas de cuarcita con retoques por presión, dos puntas de flecha, é inmediatos al esqueleto número 3, se descubrieron placas de *Tatucia*, quemadas, y huesos de lobo marino.

Las diferencias que denotaban estos restos con respecto á los del túmulo del Malacara, se advertían en el mismo yacimiento, aunque el modo de inhumación directo en cuchillas era análogo en ambos. La extracción de dichos materiales ha sido tarea del señor Ameghino, encontrándose conservados estos últimos en el Museo nacional, como en el de La Plata están los del túmulo del arroyo Malacara.

Una vez despojados de las adherencias que los cubrían se pudo comprobar la existencia de algunos caracteres que ya presentaban restos humanos procedentes de yacimientos muy inmediatos á lo de la meseta del Chocorí y de un valor estratigráfico al parecer equivalente.

Teniendo en cuenta los caracteres en general, parece tratarse de una unidad somatológica distinta á las conocidas de los tiempos prehistóricos de nuestro territorio, y su posición estratigráfica en condiciones que puede ser juzgada con ventaja después de las numerosas observaciones realizadas.

Para facilitar la explicación sobre el significado probable que sus caracteres deben tener, — pues en cuanto al valor diagnóstico definitivo tendrá que ser expresado después y como consecuencia de un amplísimo estudio — estimo de utilidad, ya que debo de utilizar el procedimiento de comparación, lo que Florentino Ameghino ha establecido sobre el hallazgo en el pampeano inferior del Moro, al cual denomina *Homo sinemento*.

Expresa su opinión el doctor Ameghino, en los siguientes términos : « El nuevo tipo de hombre del pampeano de la laguna de Malacara, difiere de *homo sapiens* por el mismo carácter en una forma todavía más acentuada, de modo que no puede incluirse en la misma especie. Difiere también de *homo primigenius* por la ausencia del prognatismo, por la conformación más humana de la dentadura y conformación absolutamente distinta de la región anterior del cráneo. Se trata, pues, de una nueva especie de hombre que he designado con el nombre de *homo sinemento*. »

Tales son, señor director, los problemas de mayor y más palpitante interés que los nuevos descubrimientos pueden suscitar ; descubrimientos que contribuirán en buena parte á fijar el valor de las distintas hipótesis vertidas hasta el presente sobre la mayor antigüedad del hombre en las pampas.

Considero expuestos, en su parte principal, los resultados de la primera serie de investigaciones que me propuse realizar en unión del señor Ameghino ; cabe esperar que de las subsiguientes debemos demos-

trarnos optimistas. Sin este plan de estudios metódicos no me sería dado encarar con seguridad el estudio del primero entre los temas de paleoantropología argentina y dominar, respectivamente, las nociones que deben servir de base para la interpretación científica de las clasificaciones cronológicas, afinidades y filiaciones, en sus aplicaciones á la antropología sudamericana.

Siempre he considerado á los estudios en el terreno, en todas sus fases, como procedimientos que deben realizarse en persona, sin prejuicios ni premuras, y hoy lo afirmo con mayor convencimiento después de estas provechosas jornadas que representan para mí una experiencia irremplazable.

Para lograr mayores beneficios no podía contar con colaboración más eficaz que la del geólogo señor Carlos Ameghino, que á su práctica é ilustración reúne un criterio amplio y ecuánime.

Y mientras no pueda ver finalizada la memoria que con su colaboración me he propuesto redactar sobre la antigüedad del hombre en el litoral marítimo bonaerense, hago votos porque los especialistas que á estos problemas se hayan dedicado los reconsideren, por lo mismo que los nuevos hechos significan mejores perspectivas.

Me sería muy grato, señor director, agradeciera al señor presidente de la Universidad el apoyo moral y material que me ha dispensado, y son igualmente acreedores á mi agradecimiento el señor director del Museo nacional, doctor Ángel Gallardo y el geólogo de dicho establecimiento, señor Carlos Ameghino.

Saludo al señor director, muy atentamente.

LUIS M^a TORRES.

Museo de La Plata, 7 de junio de 1913.

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO
DE LA
FORMACIÓN PETROLÍFERA
(CRETÁCEO) DE BOLIVIA DEL SUR ¹

Por WALTHER SCHILLER

PRÓLOGO

En las páginas siguientes he escrito observaciones sobre una región que es aún completamente desconocida desde el punto de vista geológico. El hecho de que hasta hoy ninguno de mis colegas haya creído necesario hacer en aquella zona un estudio, debe atribuirse, en primer lugar, á que existe la opinión de que allí no se pueden obtener resultados importantes; y yo mismo no me hubiera ocupado de ella si no hubiera sido por interés práctico. Mis resultados, modestos por lo demás, confirman la opinión general: para la ciencia no resulta cosa muy notable, si se esperan problemas de importancia fundamental; á lo menos mi investigación no representa más que una confirmación de lo que ya Brackebusch desde una edad humana había reconocido para el sur y sospechado para el terreno explorado por mí. Sin embargo, el trabajo que sigue tendrá cierto interés para el geólogo del petróleo; contiene una prueba más de la teoría anticlinal de Hunt-Hoefer. De todos modos esta pequeña publicación tiene por objeto agregar algunos ladrillos al edificio de la ciencia, pues, como ya he dicho, la región aquí tratada es casi «*terra incognita*».

¹ Todas las figuras son originales del autor, con excepción de la 1 que ha sido trazada según Idiáquez y Stieler.