

SOBRE UNA FACIES LOCAL

DE LOS

INSTRUMENTOS NEOLÍTICOS BONAERENSES

Por FÉLIX F. OUTES

Secretario y director de publicaciones del Museo de La Plata; profesor
en las Universidades de La Plata y Buenos Aires

En una publicación reciente, su autor menciona, por incidencia, los hallazgos que habría tenido la fortuna de realizar en determinadas localidades situadas sobre el litoral atlántico bonaerense, consistentes en numerosos restos de « una industria de la piedra completamente distinta de las hasta ahora conocidas », y que — agrega — resultaría « hasta cierto punto más primitiva que la de los eolitos de Europa »¹.

Ante la importancia del descubrimiento, me propuse visitar — aprovechando el viaje que debía realizar á mis expensas á los partidos de Pueyrredón y General Alvarado — los yacimientos de tan interesante industria y tratar de obtener, si fuera posible, el mayor número de ejemplares de objetos atribuibles á la misma. Con facilidad he podido reunir 187 piezas diversas, no sólo en el yacimiento cuya posición me indicara con notable exactitud el distinguido geólogo y viajero don Carlos Ameghino, sino en otros cuatro, también situados sobre la costa. Desde luego, he alcanzado resultados satisfactorios, dado el propósito determinante de la referida excursión, que era estudiar una vez más los lugares donde abundan, depositados en el *loess*, diversos materiales de origen volcánico, y sobre los cuales voy á publicar, á su debido tiempo, una nueva memoria. Considero, pues, justificada esta breve noticia.

Tras de punta Mogotes, hacia el sudoeste, existe un médano considerable, cuyas faldas limitan en gran parte una reducida ensenada que

¹ FLORENTINO AMEGHINO, *Las formaciones sedimentarias de la región litoral de Mar del Plata y Chapalmalán*, en *Anales del Museo nacional de Buenos Aires*, XVII, 398. Buenos Aires, 1909.

corresponde á la desembocadura del arroyo Corrientes, pequeño curso de agua que se inicia á poca distancia de la costa, en la laguna del mismo nombre, y por el cual se vierte en el mar el exceso de agua que converge en la época de grandes avenidas á la depresión lacustre nombrada. De ordinario, el arroyuelo es de muy poco caudal y se pierde, antes de alcanzar la playa, absorbido por las arenas. La margen derecha, en las cercanías de la boca, es baja, suavizada aun más por las dunas aplanadas que allí existen; mientras la izquierda, relativamente elevada, está constituida por una barranca muy denudada por los agentes erosivos, casi sin vegetación, ofreciendo cierta tonalidad pardo-gri-

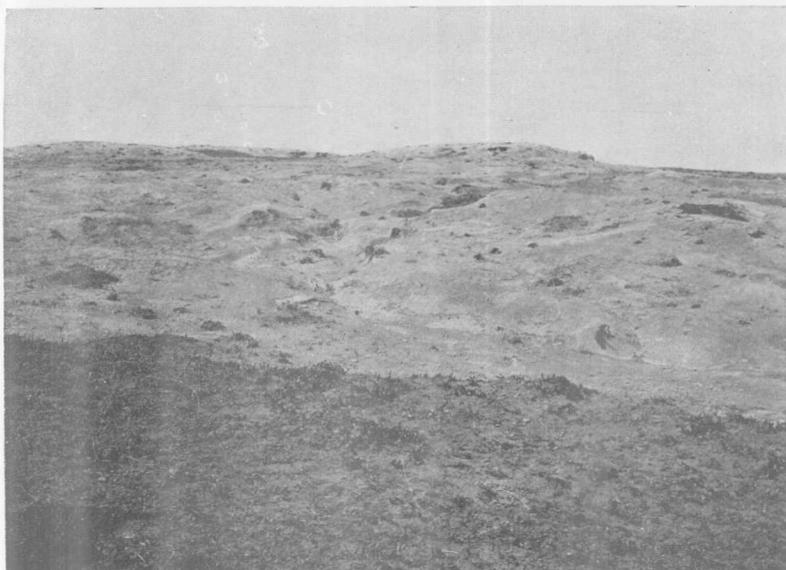


Fig. 1. — Yacimiento de la margen izquierda del arroyo Corrientes

sáceo, y muy accidentada, pues las aguas al precipitarse de lo alto al plano de la playa próxima, han formado amplias torrenteras ó producido inflexiones considerables y bizarras (fig. 1).

Los restos de dicha barranca que, primitivamente, debió constituir una pequeña plataforma de erosión oceánica, tal cual lo es en la actualidad, y sin solución alguna, todo el segmento de costa que se extiende al sudoeste hasta el arroyo del Durazno frente al pueblecito de General Alvarado, ofrece una constitución geológica en cierto modo compleja. Como tengo terminada, y quizá pronto vea la luz pública ¹, una me-

¹ Posiblemente demorará un tanto la publicación de dicha memoria, pues he resuelto enviar á un especialista muestras del terreno atribuido por algunos á la transgresión

moria especial, ilustrada con numerosas fotografías y perfiles semiesquemáticos, en la que resumo las observaciones que he recogido sobre las « formaciones marinas » y las llamadas impropriamente por algunos « eolo-marinas », ¹ de la parte del litoral atlántico que me ocupa, no me detendré mayormente en descripciones menudas que, por otra parte, estarían fuera de lugar. Sépase, simplemente, que en la parte superior de la barranca y hacia el interior del continente, los agentes erosivos han puesto al descubierto el limo pampeano, pardo-rojizo ó pardo-griáceo, con pocos fósiles; en cambio, descendiendo de lo alto al plano de la playa se encuentra *plaqué*, desde una altura relativamente conside-

belgranense. La presencia de elementos zoógenos determinará, con fijeza, cuál es el carácter de los depósitos verdosos que se encuentran en los acantilados al norte de Mar del Plata y al sur de la Barranca de los Lobos.

¹ AMEGHINO, *Ibid.*, 388. El autor del trabajo citado, define en los siguientes términos la nueva designación que pretende introducir en la nomenclatura geológica: « Este depósito superior — se refiere al de la boca del arroyo Corrientes descripto someramente en el texto — placado contra la antigua barranca tiene sin duda un doble origen, marino y subaéreo. Consta de arena muy fina mezclada con arcilla y conchas trituradas que el mar arrojaba á la playa y que el viento esparcía después sobre el plano inclinado y denudado de la costa formado por las capas del chapalmalense y del ensenadense basal. Esos depósitos así formados pueden designarse con el nombre de colomarinos... »

El nuevo término creado por el autor referido asocia, pues, en una sola palabra, designaciones ya consagradas y correspondientes á procesos opuestos por completo. Desde luego, se hace inaceptable.

Los geólogos — todos lo saben — han agrupado los fenómenos geodinámicos formando un sistema de clasificación en el cual se hallan distribuídas, racionalmente, las diversas categorías de acciones que pueden modificar, más ó menos, la superficie del globo. La acción mecánica de algunos agentes físicos, la atmósfera y las aguas del mar, por ejemplo, es sabido se traducen, en aquélla, por la erosión, el transporte ó aun la acumulación (dunas) y, en las segundas, por formaciones de cordones litorales, depósitos de playa (guijarro, casquijo, arena, limo) ó de agua profunda, y, también, por la destrucción de las costas, es decir, una verdadera erosión marina.

La formación del depósito detrítico de arroyo Corrientes, como los de otros lugares próximos, se debe, como lo expresaré en el texto, á la intervención del viento. Desde luego, es de todo punto imposible asignar al factor secundario un valor idéntico al de la acción inicial. En el caso que me ocupa, el mar ha proporcionado las arenas, transportadas más tarde, y que en los niveles superiores se hallan mezcladas y aun substituídas en su totalidad con materiales pulverulentos, obtenidos por la denudación del limo pampeano; pero, ni las aguas marinas ni las salvajes, han intervenido directamente en la formación del depósito, el que presenta todos los caracteres de los eólicos, pues es una duna en parte consolidada.

Si se aceptara el curioso criterio del autor de la memoria citada en los comienzos de esta nota, las dunas serían depósitos « eolo-marinos »; y es sabido, en cambio, que todos los geólogos, sin discrepancia alguna, las consideran como manifestaciones típicas del dinamismo atmosférico.

Volveré, oportunamente, á tratar este asunto con más detalles.

table, un depósito detrítico, en verdad interesante, pues su parte superior, muy disgregable, está constituida por elementos litológicos heterogéneos, obtenidos los unos del *loess* pampeano y otros de la arena típica de la playa marina, predominando aquella, y con huesos fósiles aislados que no se encuentran en su yacimiento primario; continuando hacia el mar, aquellos materiales aparecen más aglutinados, se notan infiltraciones de carbonato de calcio que producen manchas blanquecinas, desaparecen los huesos fósiles transportados de mamíferos terres-

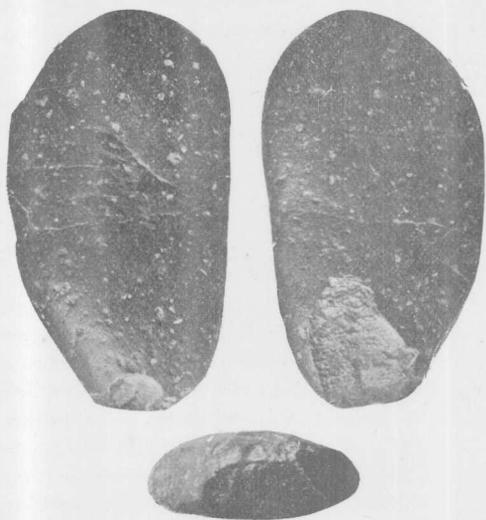


Fig. 2. — Arroyo Corrientes (9010, colec. F. F. O.) $\frac{1}{4}$

tres y, en cambio, es frecuente la presencia de pequeños fragmentos de moluscos; y que, por último, en su porción basal, casi en la misma playa, muestra en los lugares mejor conservados, estratos estrechos de una roca durísima, constituida por arena gruesa y fragmentos — ó pocos ejemplares más ó menos enteros — de moluscos actuales, aglutinados fuertemente, como lo he dicho, por un cemento ferruginoso que ha transmitido á la masa cierto color gris franco, pero notándose, además, en las fracturas frescas, numerosas infiltraciones amarillo ocráceo.

Se trata, pues, de un depósito sobre cuyo origen y edad no puede existir duda alguna. Su formación se debe exclusivamente á la acción dinámica de la atmósfera: por una parte, las arenas transportadas y acumuladas en talud sobre el plano más ó menos inclinado de la antigua barranca; luego, en los niveles superiores, los materiales detríticos aportados por la erosión y mezclados á los subyacentes ¹. En cuanto á

¹ Además del depósito eólico de la margen derecha del arroyo Corrientes y del situado en punta Porvenir, de que me ocuparé en el texto, existe otro análogo y sumamente típico, en las proximidades del arroyo del Barco. Allí se ha conservado en partes muy reducidas, restos del talud formado por una aglomeración de arena que debió constituir un plano inclinado violento desde la superficie de la meseta continental hasta la playa. Los materiales arenáceos se hallan fuertemente cimentados, sin duda alguna por la insumisión continua de aguas salvajes cargadas de carbonato de calcio. Por allí mismo, en la amplia playa que se extiende suavemente hacia el mar, se notan depósitos muy extensos de casquijo, arena y moluscos enteros

los grados diversos de dureza que presenta el depósito eólico que describo, se explican satisfactoriamente; la lapidificación (Lapparent) de las capas inferiores, se debe en el caso especial que me ocupa á una acción química combinada, conocida de todos los geólogos, y producida por la precipitación de los carbonatos contenidos tanto en el agua del mar — que las ha bañado y baña en determinados momentos — como en las que se insumen á través del terreno permeable sobrepuesto; aglutinación que, desde luego, debe disminuir á medida que el nivel se eleva ó, mejor dicho, cuando los materiales se encuentran más expuestos á los agentes erosivos y la insuñión se realiza irregularmente ¹.

Sintetizando: la barranca que forma la margen izquierda en la boca del arroyo Corrientes, está constituida en su mayor parte por *loess* pampeano, y por un depósito eólico de la era actual, en los cuales la denudación ha actuado intensivamente.

Bien, pues; en la superficie, distribuidos irregularmente, aislados ó

ó fragmentados, en pleno proceso de lapidificación y que ofrecen diversos grados de dureza; en este caso, debida á la acción química superficial ejercida por las aguas marinas. También he encontrado por esos mismos lugares, delgados estratos fuertemente aglutinados, idénticos á los de la playa sobre la cual descansa el depósito eólico de la margen derecha del arroyo Corrientes; y exactamente iguales á los señalados, hace ya muchísimos años, por los señores Heusser y Claraz, los concienzudos investigadores suizos cuyas observaciones sobre los depósitos sedimentarios bonaerenses constituirán, siempre, el antecedente más discreto para el futuro estudio geológico, estratigráfico y petrográfico — apenas esbozado en sus lineamientos generales por Doering, Steinmann y Roth en sus últimas memorias — de la serie pampeana de la República Argentina (véase: J. C. HEUSSER y G. CLARAZ, *Essais pour servir à une description physique et géognostique de la province argentine de Buenos Ayres*, en *Neue Denkschriften (Nouveaux Mémoires) der Allgemeine Schweizerische Gesellschaft*, XXI, 98. Zürich, 1865).

Estoy en el deber de hacer notar que el corte efectivo — pues su leyenda no dice que sea esquemático —, aparecido en una publicación reciente (AMEGHINO, *Ibid.*, fig. 12), de la « barranca al norte de la boca del arroyo del Barco », contiene graves errores. Como lo he dicho en el texto, poseo numerosas fotografías de la región que me ocupa, las que una vez publicadas ratificarán mis afirmaciones.

¹ Lapparent examina, sabia y detalladamente, los fenómenos de aglutinación á que me refiero en el texto (A. DE LAPPARENT, *Traité de géologie*, I, 336. Paris, 1906). Á pesar de que la precipitación de las sales calcáreas contenidas en las aguas del mar, sólo se realiza cuando una temperatura algo elevada favorece la rápida evaporización de aquéllas, se ha observado dicha acción química aun en localidades situadas en latitudes avanzadas; como Elseneur, cerca de Copenhagen. Se mencionan, también, otros numerosos lugares donde es muy frecuente; las costas francesas en las proximidades de Royan y las que se extienden á lo largo del Mediterráneo, Sicilia, Algeria, las Antillas y el litoral brasilero (LAPPARENT, *Ibid.*, I, 336 y 337).

Pero este fenómeno, productor contemporáneo de rocas que constituyen, muchas veces, verdaderos asperones, no debe considerarse como un caso excepcional y localizado á las costas marítimas. Aun en el interior de los continentes, en las Landas ó en los arenales de Médoc y de los bosques de Fontainebleau y Chantilly, por ejem-

en pequeños grupos de tres, cinco ó más, ya en las anfractuosidades del terreno ó en las cavidades formadas en el curso de las pequeñas torrenteras, pero nunca cubiertos por materiales terrosos ó arenáceos, he encontrado 91 objetos pertenecientes á la industria primitiva á que se refiere el autor del trabajo citado.

Recogí otras 56 piezas en punta Porvenir ¹, pequeño espolón de cuarcita rodeado de playa, que apenas llega á internarse en el mar cuando las aguas crecen, y sobre buena parte del cual, en sus faldas — permí-

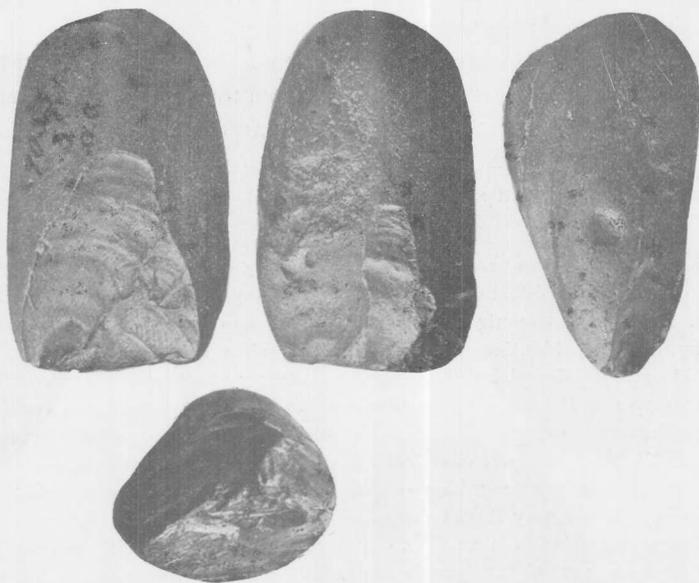


Fig. 3. — Arroyo Corrientes (9053, colec. F. F. O.), ¹/₁

taseme la expresión — se halla *plaqué* otro depósito eólico idéntico en sus componentes al de la boca del arroyo Corrientes y, como aquél, muy denudado. He observado, sin embargo, que en el nivel superior, el limo

plo, aunque también en las dunas en general, es usual hallar el asperón cuarzoso, pardo negruzco, llamado *alios*, originado también por una acción química (véase LAPPARENT, *Ibid.*, I, 333). Por otra parte, y para demostrar la generalidad y amplitud de los fenómenos modernos de lapidificación, me bastará recordar los asperones eólicos, formados con arenas fuertemente aglutinadas por un cemento calcáreo, que conservan en su interior moluscos terrestres, y que son originados por la acción mecánica de la atmósfera y química de las aguas (LAPPARENT, *Ibid.*, I, 151).

Podría multiplicar los *renvois* de otros autores pero basta con los traídos á colación, dado el propósito que persigo al redactar esta breve nota ilustrativa del texto.

¹ De punta Porvenir proceden los objetos que han motivado la referencia accidental, transcripta en los primeros párrafos de esta memoria (véase : AMEGHINO, *Ibid.*, 391).

pampeano corresponde, aun más, al tipo de acumulación detrítica, pues entre los elementos que lo forman figuran arena fina, fragmentos menudos de moluscos y trozos rodados de *loess* pardo oscuro. Precisamente, rodeada de esos materiales fué hallada una coraza de *Sclerocalyptus pseudornatus* Amgh. ¹.

Todas las piezas atribuibles á la supuesta nueva industria se hallaban, como en el yacimiento anterior, superficialmente y distribuídas en forma idéntica.

El tercer yacimiento en el partido de Pueyrredón se halla situado á

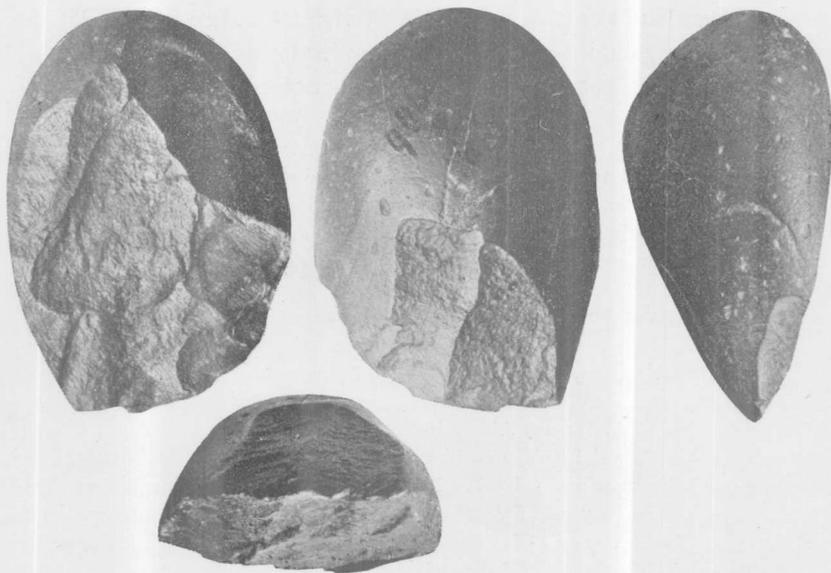


Fig. 4. — Arroyo Corrientes (9061, colec. F. F. O.), ²/₁

un kilómetro aproximadamente de la margen izquierda del arroyo Chapadmalal ². Sobre la arena que cubre la superficie de la elevada plataforma de erosión oceánica que constituye allí la costa atlántica bonaerense, ó distribuídos también superficialmente en extensiones reducidas

¹ La pequeña excavación hecha para extraer la coraza de *Sclerocalyptus*, á que me refiero en el texto, se conservaba aún cuando realicé mi última visita en marzo del corriente año. Pude extraer muestras del terreno que encierran numerosas placas sueltas.

² Desde luego, prefiero continuar empleando el nombre de Chapadmalal para designar el accidente geográfico á que me refiero en el texto, y no el de Chapalmalán, á pesar de la « eufonía » encontrada, á este último, por recientes glosadores (véase AMEGHINO, *Ibid.*, 351, nota 1). Entiendo que un nombre geográfico debe escribirse sin variante alguna, dejando de lado las pronunciaciones viciosas generalizadas por

donde falta la tierra vegetal y se reduce la arena, apareciendo, en cambio, un manto calcáreo (tosca) que cubre, según parece, gran parte de la región, obtuve 29 ejemplares muy característicos. En este caso, las circunstancias especiales que rodearon el hallazgo revisten gran importancia; los objetos referidos no estaban aislados, como en los dos yacimientos anteriores, sino asociados, aun más, mezclados con multitud de ejemplares de láminas, cuchillos, raspadores, etc., tallados casi todos en cuarcita ó sílex, pertenecientes á la conocida industria lítica de *facies* tan primitiva que se halla con harta frecuencia en casi todos los *Kultur lager* bonaerenses, ya en los conservados en la misma superficie del terreno como en los envueltos por la tierra vegetal, sobre todo en las márgenes de los arroyos ó á orillas de lagunas ¹.

Por último, los otros dos yacimientos se encuentran en el partido de

las incorrecciones de lenguaje de labios campesinos ó aficiones eufónicas de justificación dudosa. Por otra parte, la etimología que se ha dado últimamente de la forma que objeto (Chapalmalán), está en parte equivocada. « El nombre — dice el glosador — es de origen araucano, *chapel-malal*, que quiere decir, corral de totora » (AMEGHINO, *Ibid.*, 351, nota 1). *Chapel*, mal puede corresponder á totora, cuando ni aun siquiera es voz Araucana. La *Typha dominguenis* Prs., es llamada *thome* en aquel idioma indígena (conf. ANDRÉS FEBRES, *Arte de la lengua general del Reyno de Chile*, etc., 407, 646. Lima, 1765), habiendo los Araucanos argentinos introducido la variante *trapál* (conf. FEDERICO BARBARÁ, *Manual ó vocabulario de la lengua Pampa y del estilo familiar*, 105. Buenos Aires, 1879).

El verdadero nombre del arroyo es Chapadmalal, el mismo que lleva el gran establecimiento agrícola-ganadero del señor don Miguel Alfredo Martínez de Hoz. Dicha designación es Araucana y está formada por las voces *chapad* = pantano y *malal* = cerca ó corral [FEBRES, *Ibid.*, 379, 444 y 323, 545, respectivamente. Latzina, aunque registra en su *Diccionario* la forma viciosa de Chapalmalán, ofrece, en cambio, la etimología verdadera (F. LATZINA, *Diccionario geográfico argentino*, 148. Buenos Aires, 1899)].

En cuanto á la interpretación del nombre Chapadmalal hecha por algunos (AMEGHINO, *Ibid.*, 351, nota 1) es, también, en parte inexacta; *chapad*, como lo he dicho, quiere decir pantano y no « barro ó redondo ». Estas dos últimas voces se expresan en Araucano con los vocablos *pele* (FEBRES, *Ibid.*, 315, 583 y BARBARÁ, *Ibid.*, 42) y *moncoll*, *thùgùd*, *chincùd*, etc., ¹ (FEBRES, *Ibid.*, 392, 556, 650 y 449), respectivamente. Haré notar, al pasar, que las variantes incluídas en el panfleto de Barbará, constituyen ligeras diferencias locales, verdaderos modismos, pues entre el Araucano argentino y chileno no existe diferencia substancial alguna.

¹ No obstante el mal tiempo y la lluvia molesta y persistente que obstaculizó mi tarea, pude recoger en el gran *Kultur lager* á que me refiero en el texto, 822 objetos diversos; láminas, cuchillos, raspadores y puntas de flecha; pero, no encontré fragmento alguno de alfarería. Sin embargo, don Carlos Ameghino me ha dicho que en

¹ Debo hacer notar, sin embargo, que *moncoll* corresponde á la acepción esférico: por ejemplo, la redondez de una pelota, de una bola, etc. El inteligente viejo Araucano Juan Salvo, que frecuenta mi casa, me dice que el concepto de círculo, disposición circular, etc., se expresa con la voz *chinquúf* ó *chincùd*.

General Alvarado ambos sobre la margen derecha de los arroyos de las Brusquitas y del Durazno, respectivamente ¹.

En el primero hallé 4 piezas aisladas, que aparecían sobre la arena que cubría la superficie de una pequeña torrentera ó depresión que existe en la barranca, no muy elevada, que forma la costa á 200 metros aproximadamente de la desembocadura del arroyo.

Del otro, obtuve siete ejemplares; también distribuídos superficialmente sobre la arena que, en grandes cantidades, cubre la margen derecha del arroyo en la misma desembocadura. Con estas piezas hallé un interesante raspador groseramente tallado, del tipo llamado *duck-bill* por los arqueólogos ingleses y, además, dos puntas de flecha fragmentadas de la misma industria á que me he referido en párrafos anteriores.

Los diversos objetos reunidos por mí en los yacimientos descriptos, y que corresponden á los considerados por algunos como «de un tipo desconocido», están constituídos por pequeños rodados de basalto, pórfido, flita, calcedonia, jaspe, cuarcita, etc., siendo muchos de ellos, de cierta roca silíceá que muestra incluso multitud de Radiolarios ².

Casi sin excepción, son ó han sido de forma elíptica, ovoide ó ligeramente amigdaloides; como lo he dicho, de pequeño tamaño, pues, la buena serie de piezas que tengo á la vista, no ofrece ejemplares cuya longitud

otros «paraderos», también próximos á la boca del arroyo Chapadmalal, se suelen hallar pedazos de cacharros.

Las piezas reunidas por mí, casi todas talladas en una sola cara, pertenecen, como lo digo en el texto, á una de las industrias neolíticas más difundidas de la provincia de Buenos Aires, y de la cual el doctor Florentino Ameghino ha divulgado muchos tipos y variedades — si así pueden llamarse á multitud de formas inestables — en una de sus obras más clásicas (*La antigüedad del hombre en el Plata*, I, 213-267, planchas I-IV, figuras 1-208. Paris-Buenos Aires, 1880-1881). También existe identidad entre los ejemplares que forman mi numerosa serie y otros descriptos, hace muchos años, por el doctor don Francisco P. Moreno (*Noticias sobre antigüedades de los indios, del tiempo anterior á la conquista*, en *Boletín de la Academia nacional de Ciencias Exactas existente en la Universidad de Córdoba (sic)*, I; consúltese, ante todo, el texto de la página 133 y, luego, el de los folios 142, 144 y 145. Buenos Aires, 1874); como con algunos mencionados por mí en una memoria que publiqué en 1897 (F. F. OUTES, *Los Querandíes, Breve contribución al estudio de la Etnografía argentina*, 87-91, figuras 1-4. Buenos Aires, 1897).

¹ Los hallazgos realizados en la margen derecha de los arroyos de las Brusquitas y del Durazno, los considero como ocasionales y no creo que exista allí un verdadero yacimiento.

² El doctor Gualterio Schiller, jefe de la sección de Mineralogía del Museo de La Plata, me ha expresado que si un examen posterior confirmase la existencia de Radiolarios, sería realmente interesante averiguar la procedencia originaria de los rodados de que me ocupo en el texto, pues, hasta la fecha, sólo en San Juan se han señalado los referidos invertebrados.

sea mayor de 78 milímetros, el ancho exceda de 51 milímetros y el espesor pase de 26 milímetros. Las mismas dimensiones, mínimas, señalan 42, 27 y 14 milímetros, respectivamente.

Sobre la procedencia de dichos rodados no puede abrigarse duda alguna. Las formas elípticas ú ovales, que constituyen caracteres producidos sólo por el movimiento oscilatorio de la ola, indican claramente que se trata de material obtenido en la misma playa, en las guijarrales litorales que, más ó menos amplios, existen en lugares próximos ¹.

Sus superficies no están patinadas, ni presentan concreciones ó in-

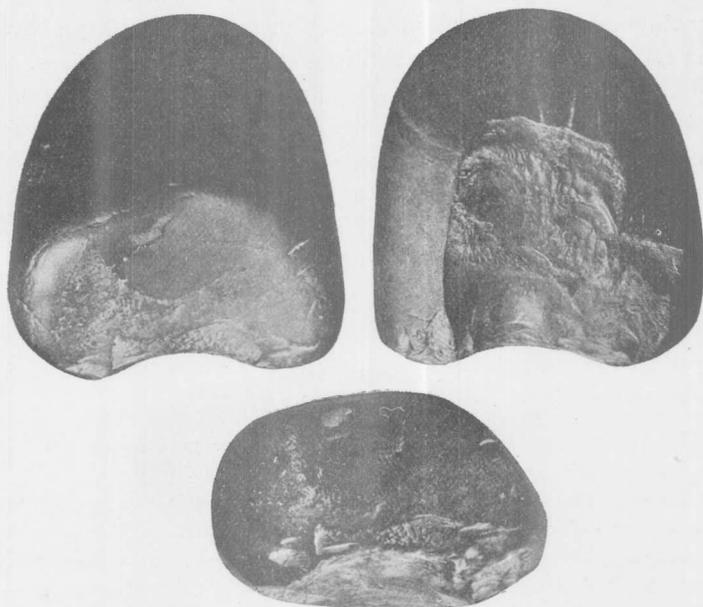


Fig. 5. — Punta Porvenir (9115, colec. F. F. O.), $\frac{1}{1}$

crustaciones como tampoco dendritas, pero, se nota en cambio — especialmente en los de rocas silíceas — lustre metálico; y en todos, sin excepción alguna, un embotamiento marcado de las aristas producidas por

¹ Algunas de las rocas que constituyen los rodados, no corresponden á los elementos litológicos que forman el zócalo arcaico y los mantos paleozoicos del sistema orográfico de la provincia de Buenos Aires. ¿Cuál es, pues, su procedencia? Se suscita, desde luego, una cuestión hoy por hoy difícil de resolver, dado los limitados elementos de criterio de que actualmente se dispone. Heusser y Claraz tratan de explicar la presencia de dichos rodados, extraños á la localidad, por la intervención de una corriente marina paralela á la costa; y hacían notar que los guijarros de que me ocupo: *sont complètement identiques à ceux que Von rencontre dispersés ou en dépôts, soit dans les vallées fluviales du Rio Colorado et du Rio Negro de Patagonie, où ils constituent d'anciennes alluvions, soit sur la plaine élevée qui s'étend entre ces deux vallées* (*Ibid.*, 96

las fracturas, que da á las piezas de que me ocupo cierto *toucher doux* característico.

Todos, absolutamente todos los objetos en mi poder, procedentes de las yacimientos enumerados, se singularizan por una uniformidad completa de « factura ». En 47 por ciento de los ejemplares, se observa en



Fig. 6. — Chapadmalal (9167, colec. F. F. O.), $\frac{1}{1}$

uno de los extremos del eje mayor, por lo general el más delgado, una fractura que puede ser limitada, como en el representado en la figura 2,

y siguiente); explicación reproducida, en parte, en una memoria reciente (AMEGHINO, *Las formaciones, etc.*, 397). El transporte de materiales pesados por una corriente marina costanera, es posible; pero no existen, por otra parte, muchos ejemplos corroborantes. Pienso que la explicación dada por los señores Heusser y Claraz podría aceptarse, en principio, con las reservas del caso; aunque, se trataría según mi modo de ver, de un acarreo lento á lo largo de las mismas playas (véase á este respecto : JULES GIRARD, *La géographie littorale*, 106 y siguiente. Paris, 1895), producido por la gran corriente de las islas Falkland, cuya acción se facilitaría grandemente, por el tipo especial del litoral bonaerense, sin inflexiones que interrumpen el curso del proceso. En cuanto á la cuarcita y aun el sílex, proceden, sin duda alguna, de la región; de los grandes bloques de conglomerado paleozoico, etc., que existen entre punta Mogotes y la colina de la antigua iglesia de Mar del Plata, destruídos continuamente por las olas.

con una gran esquirla desprendida por un lado y tres pequeñas por el opuesto; ó amplia y bien manifiesto el esquirlamiento (fig. 3).

Al separarse las esquirlas por ambas superficies se ha producido siempre una arista viva y cortante, por lo general rectilínea (fig. 3), ó también convexa (fig. 4). Sin embargo, en unas pocas piezas, la arista á que acabo de referirme es francamente cóncava (fig. 5).

El filo no tiene retoques y, en cambio, aparece mellado, como si hubiese sido aplastado al usarlo de continuo ¹.

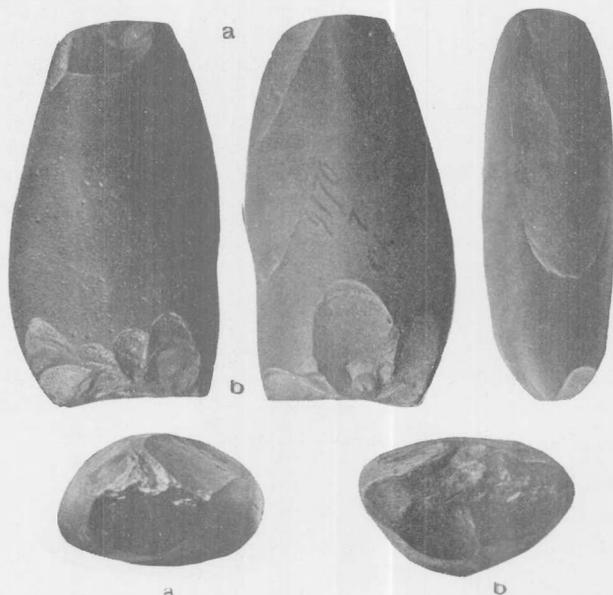


Fig. 7. — Chapadmalal (9170, colec. F. F. O.), 1/1

En general, los objetos de este grupo recuerdan la forma de una pequeña cuña.

Otros ejemplares que representan el 41 por ciento del material reunido, ofrecen iguales trazas en ambas extremidades del eje mayor del rodado. En algunos casos, el esquirlamiento ocupa una mínima parte de las superficies del guijarro y, entonces, el filo sigue la parte de periferia correspondiente (fig. 6); pero en otros (fig. 7 y 8), las fracturas se presentan admirablemente definidas y han producido una arista franca y rectilínea que debió ser cortante, pero en la actualidad mellada.

Unas pocas piezas (9 %) son de sección triangular, pues se han desprendido al rodado primitivo grandes láminas longitudinales (fig. 9).

¹ Creo que las menudas esquirlas que aparecen separadas de la periferia del filo, lo han sido por el mismo uso del instrumento.

También en este caso, una de las extremidades del eje mayor aparece aplastada, como si con la arista que debió obtenerse se hubiera trabajado de continuo, hasta golpeado, tal es el *écrasement* que presenta.

Por último, sólo en 3 por ciento de mi material, los rodados aparecen desbastados á grandes golpes por ambas caras, los que han separado láminas longitudinales, pero dejando en partes la superficie primitiva. Se observa, como en las piezas anteriores, en los lugares que corresponden á las extremidades del eje mayor, una arista por lo general rectilínea y más ó menos mellada (fig. 10).

En ningún caso he observado el menor trabajo en las extremidades del eje menor del rodado, ni aún en sus proximidades. Resultan, también, poco frecuentes, los concoides de percusión que, cuando existen, son de muy pequeño tamaño y de aspecto algo difuso.

No es necesario insistir en descripciones más detalladas, que, por otra parte, serían inútiles y hasta contraproducentes.

Los caracteres genéricos de los objetos que estudio, se mantienen con una persistencia notable; pero faltan, en cambio, más formas especializadas, desde que las descriptas sólo corresponden, sin duda alguna, á simples variedades de un mismo tipo, en las que se presentan, regularmente, todas las particularidades producidas por una técnica bien definida.

Creo, sin reservas, que los objetos descriptos en esta nota han pertenecido al *outillage* primitivo del hombre indígena bonaerense. No se trata, en manera alguna, de efectos atribuibles á causas naturales ó accidentales; pues las fracturas, no corresponden al estallido paralelo ó á la desagregación alveolar debidos á influencias meteóricas¹; ni al es-

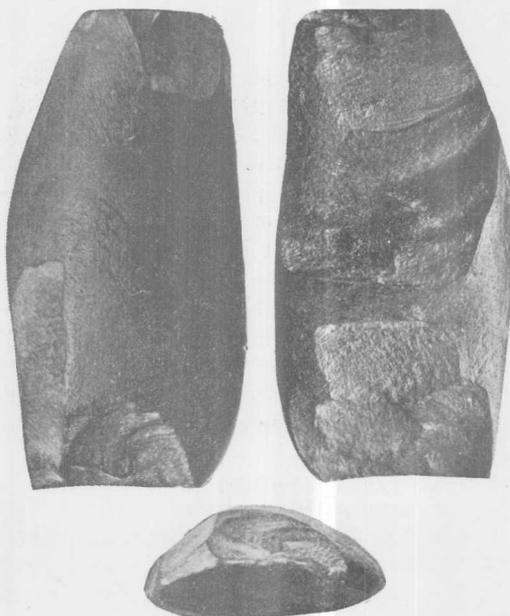


Fig. 8. — Arroyo del Durazno (9199, colec. F. F. O.), $\frac{1}{1}$

¹ Las rocas silíceas, especialmente los nódulos ó rodados de silex, pueden sufrir por la intervención de causas físicas ó meteorológicas, un estallido natural que, en

quiramiento producido al entrechocarse las piezas arrastradas por aguas torrenciales ¹; ni se trata, tampoco, de las aparentes trazas de tallado, uso ó retoque, como las observadas en los pseudoeolitos recogidos en los aluviones fluvio-glaciales de Alemania del norte ó en el litoral marítimo de la isla de Rugen, las playas de Cromer y Sheringham ²; ni, por último,

determinados casos y sin duda alguna, tiene la apariencia del trabajo humano primitivo. Son diversas las causas á que me refiero; algunas pocas veces, la helada; por lo general, la desecación rápida del rodado despojado de su ganga y expuesto al aire libre. En ambos casos se produce el estallido paralelo, mencionado en el texto, en una dirección determinada, más bien, por las mismas particularidades de estructura de la roca, y que la divide en segmentos achatados irregulares. En cuanto á la desagregación alveolar que, como su nombre lo indica, produce numerosas cavidades más ó menos amplias y profundas en la superficie del nódulo, obedece á causas aun poco estudiadas. Desgraciadamente, la brevedad que reclama una simple nota ilustrativa, me priva de ofrecer mayores detalles; pero, se les encontrará, menudos é interesantes, en ciertos párrafos de memorias publicadas hace ya algún tiempo por G. Schweinfurth (*Steinzeitliche Forschungen in Oberägypten*, en *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXV, 805 y siguientes, planchas XIII y XIV. Berlín, 1903) y A. Rutot (*Sur la cause de l'éclatement naturel du silex*, en *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, XXIII, 10 y siguientes de la tirada aparte, planchas I y II. Bruxelles, 1904).

¹ No me refiero, como pudiera creerse, á los efectos producidos por la acción dinámica de las aguas veloces de un torrente permanente con cauce definido que, por lo general, forman rodados y aun contribuyen á que desaparezcan las aristas que presentan los bloques; si bien creo que el profesor Rutot exagera al tratar el asunto (véase: A. RUTOT, *Quelques observations au sujet de l'action des torrents sur les cailloux*, en *Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie*, XXII, 309 y siguientes. Bruxelles, 1908), pues, la referida acción varia, sin duda alguna, según las circunstancias diversas como se realiza. He querido referirme á la acción temporaria de aguas salvajes, de grandes avenidas — en una palabra — que por motivos ocasionales adquieren *allure* torrencial, y arrastran consigo tumultuosamente diversos materiales duros, angulares ó no, que, al entrechocarse, pueden producir efectos semejantes á los observados en los *délayeurs* de Mantes (conf. MARCELLIN BOULE, *L'origine des éolithes*, en *L'Anthropologie*, XVI, 261 y siguientes, figuras 4 á 15. Paris, 1905).

² Los pseudoeolitos de los aluviones fluvio-glaciales del valle del Elba, en las proximidades de Magdeburg, presentan numerosas estrías, golpes, esquiramientos, etc. (véanse algunas representaciones de estos objetos, hallados por el doctor Hahne, en: A. GÖTZE, *Eine paläolithische Fundstelle bei Pössneck, Thüringen*, en *Zeitschrift für Ethnologie*, XXXV, 494 y siguientes, figuras incluídas en la página 495. Berlin, 1903), debidos, tan sólo, á causas naturales: la gran compresión — según el profesor Rutot — sufrida por los nódulos ó bloques entre sí, mientras duró el empuje enorme de la morena superior y de la calota de hielo correspondiente, pues, casi todos los objetos, provienen de arenas fluvio-glaciales pertenecientes á una morena subyacente, recubierta por otra de un vesticuero posterior (conf. A. RUTOT, *Éolithes et pseudo-éolithes*, en *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, XXV, 26 y siguientes de la tirada aparte. Bruxelles, 1906).

También los pseudoeolitos procedentes del litoral marítimo de la isla de Rugen, ofrecen un gran parecido con las piezas trabajadas realmente por el hombre. Se

á la intervención indirecta de los individuos que viven actualmente por aquellos lugares, de sus haciendas, etc. ¹.

En cambio: la persistencia con que aparecen las fracturas en las extremidades del eje mayor del rodado; la ausencia absoluta de objetos parecidos en la playa próxima á los diversos yacimientos; la aglomeración de piezas, ofreciendo los diversos caracteres descriptos, en la superficie de la plataforma continental, á la que nunca hubieran llegado sin la intervención del hombre; y, por fin, los signos evidentes de uso que muestra la mayor parte de los ejemplares recogidos; me inducen á suponer, como ya lo he expresado, que se trata de utensilios domésticos de los indígenas.

No abrigo dudas sobre la antigüedad del material descripto y figurado en esta nota: debe referirse, sin excepción alguna, al período neolítico de estas regiones de Sud América. Su descubridor lo considera, en cambio, como paleolítico, desde que al mencionar el hallazgo de la coraza de *Sclerocaliptus pseudoornatus* Amgh., hallada en punta Porvenir, hace notar que á su alrededor « hasta una distancia relativamente considerable », aparecían restos diversos ², « é instrumentos de piedra sumamente

trata de una acción mecánica producida por los grandes bloques de morenas que forman la parte superior del acantilado costanero, y que recubren un gran basamento de creta con sílex. La erosión marina actúa allí con cierta frecuencia, y produce el desplome de grandes masas de material. Después de un proceso complicado — que sería imposible sintetizar en esta nota, — las láminas separadas accidentalmente de los nódulos de sílex contenidos en la creta, llegan á la parte de playa donde los bloques caídos de las morenas se encuentran ya transformados en rodados por la acción de las olas. Al entrechocarse las láminas con aquellos, se producen retoques numerosos que las transforman en objetos sumamente parecidos á los artefactos terciarios y aun á muchos manufactos cuaternarios (conf. RUTOT, *Éolithes*, etc., 35 y siguientes).

¹ Algunos observadores han constatado curiosísimos efectos, producidos por causas inconscientes, en nódulos ó láminas de sílex que yacían en el suelo. Las presiones ejercidas por las ruedas de los vehículos ó el pasaje de hombres y animales, no sólo se traducen por numerosos retoques semejantes á los que presentan los objetos utilizados ó tallados por el hombre, sino que, en ciertos casos, llegan á producir verdaderos núcleos y aun sendoraspadores (ADRIEN ARCELLIN, *Silex tertiaires*, en *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, XIX, 203, plancha IX, figura 8. Paris, 1885; RUTOT, *Éolithes*, etc., 5 y siguiente).

Las meticolosas observaciones del doctor Hahne en la isla de Rugen, han evidenciado, por otra parte, que enterrando en la arena rodados marinos junto á láminas cortantes de sílex y pisando, luego, repetidas veces el suelo sobre ellos, también se producen esquirlamientos múltiples (conf. RUTOT, *Éolithes*, etc., 37, nota 1).

² Á propósito de la supuesta importancia paleoetnológica de punta Porvenir, encuentro en una publicación reciente los párrafos que transcribo: « Esta localidad es

toscos y de un tipo desconocido » ¹; y, luego, al ocuparse de los guijarros de las « formaciones marinas » que describe, añade: que « las piedras rodadas de mayor tamaño fueron aprovechadas por el hombre de esa época » ².

Pienso, como lo he dicho, todo lo contrario. He descripto con cierto detalle, uno de los yacimientos donde la naturaleza especial del terreno hubiera favorecido el hallazgo de objetos *in situ*, vale decir, cubiertos por materiales terrosos ³. Sin embargo, en la margen izquierda del arroyo Corrientes, todas las piezas fueron encontradas superficialmente y otro tanto sucedió en punta Porvenir. He removido, en ambas localidades, los depósitos subyacentes y no he retirado restos parecidos. Por otra parte, en Chapadmalal y en los arroyos de las Brusquitas y del Durazno, todos los objetos procedían no sólo de la superficie del terreno sino se hallaban mezclados con instrumentos y armas de los indígenas prehispánicos, de la misma industria señalada hasta ahora en casi todos

de una importancia especial á causa de la cantidad de huesos fósiles que contiene la arena más suelta superior, y en la prueba de que esa acumulación de huesos es el resultado de la acción del hombre de entonces. Esta lengua de tierra fué en esa época un paradero del hombre á orillas del mar. He recogido allí la coraza de un *Scleroalypus pseudornatus* que se encontraba parada verticalmente reposando sobre la abertura caudal, con la región dorsal mirando hacia el mar y la abertura ventral hacia el oeste, como si hubiera sido destinada á servir de abrigo contra los vientos del mar. El interior de la coraza no tenía huesos del animal, pero sí huesos de pequeños rumiantes partidos longitudinalmente y otros restos extraños, mientras que la misma coraza muestra el borde de la abertura posterior sobre el cual descansaba cortado artificialmente. Alrededor de la coraza hasta una distancia relativamente considerable aparecían huesos de mamíferos partidos artificialmente, otros quemados, conchas marinas que parecen haber soportado la acción del fuego, ó instrumentos de piedra sumamente toscos y de un tipo desconocido. La fauna de mamíferos indica la parte superior del ensenadense ó la más inferior del bonaerense » (AMEGHINO, *Las formaciones*, etc., 390 y siguiente). Conviene se sepa que en punta Porvenir los agentes erosivos han actuado poderosamente; las aguas han removido el terreno en todos sus niveles y el viento ha acumulado el depósito detrítico á que me he referido en el texto de esta breve noticia (véase pág. 324). Desde luego, es muy probable, y el examen repetido del terreno confirma mi creencia, que los fósiles y objetos diversos retirados de la « arena más suelta superior » no se encuentren en un yacimiento primario; y que el cuadro llamativo de la primitiva habitación descripto por el autor citado en los párrafos reproducidos — hermoso asunto para Cormon ó Jamin — se explique, sin violentar los hechos, por diversas circunstancias ocasionales.

¹ AMEGHINO, *Las formaciones*, etc., 391.

² AMEGHINO, *Las formaciones*, etc., 398.

³ Sin embargo, aun en el supuesto de que algunos objetos se hubieran encontrado sepultados en el terreno, siempre sería menester proceder con reservas, dado el carácter especialísimo de todos los yacimientos, expuestos á las acciones erosivas que remueven, trasladan y acumulan de continuo los materiales terrosos ó arenáceos.

los *Kultur lager* bonaerenses ¹ envueltos por la tierra vegetal ó que existen en la superficie misma del terreno.

Los numerosos objetos de aquella industria recogidos por mí en Chapadmalal y en los otros dos yacimientos del partido de Alvarado, presentan, sin excepción, el mismo lustre é igual embotamiento de las aristas que los descriptos especialmente en esta nota; particularidades ambas que no corroboran, en manera alguna, una gran antigüedad, si bien se explican por la acción pulimentadora de la arena arrastrada por las aguas ó impelida por el viento.

Por otra parte, se sostiene en una reciente memoria, que los objetos arqueológicos — semejantes á los descriptos en esta breve nota — recogidos en diversas localidades de los partidos de Pueyrredón y General Alvarado, representan « una industria de la piedra completamente distinta de las hasta ahora conocidas » y « hasta cierto punto más primitiva que la de los eolitos de Europa » ². Ahora bien : ¿qué debe entenderse por industria eolítica ? ¿qué es un eolito ? Rutot, el distinguido geólogo y paleoetnólogo belga — *leader* del eolitismo — establece : que *l'industrie éolithique est l'ensemble des industries de la pierre de tous les âges, qui ne comprennent, dans la partie qui nous a été conservée, que des matériaux pierreux (rognons ou éclats), directement utilisés*

pour frapper, pour couper, pour racler, pour « gratter » et pour percer, après retouche d'accomodation éventuelle et avec retouche d'utilisation souvent appliquée, à l'exclusion complète de tout instrument taillé intentionnellement ³; y luego agrega : *un éolithe est, en dehors de toute idée chrono-*



Fig. 9. — Arroyo Corrientes (9080, colec. F. F. O.), ¹/₁.

¹ Los materiales arqueológicos conocidos hasta la fecha de la estación neolítica de San Blás, al sudeste de la provincia de Buenos Aires, difieren de los obtenidos en otras localidades, y corresponden á una industria « que caracteriza hasta ahora á la cuenca del río Negro medio é inferior, ciertas localidades de la gobernación de la Pampa y los llanos mendocinos meridionales; industria que tiene infinitos puntos de contacto con la que se encuentra de continuo en la parte sur de la gobernación del Río Negro y en todos los territorios de las del Chubut y Santa Cruz » [FÉLIX F. OUTES, *Arqueología de San Blás (provincia de Buenos Aires)*, en *Anales del Museo nacional de Buenos Aires*, XVI, 274. Buenos Aires, 1908].

² AMEGHINO, *Las formaciones*, etc., 398.

³ A. RUTOT, *Qu'est-ce qu'un Éolithe?* en *Congrès préhistorique de France. Comptendu de la IV^e session, Chambéry, 1908*, 162. Le Mans, 1909. La definición transcrita en el texto, con ser la última formulada, coincide en lo substancial con otras

gique, l'un des outils destinés à frapper, à couper, à racler, à « gratter » et à percer, faisant partie d'un ensemble industriel, dans lequel il n'existe aucun instrument taillé intentionnellement ¹.

El concepto « eolítico » implica, pues, como *conditio sine qua non*, la ausencia de todo tallado intencional, es decir, del proceso técnico más ó menos complicado, mediante el cual puede obtenerse, *une forme déterminée et préconçue, en vue d'un usage prévu et défini, généralement très*

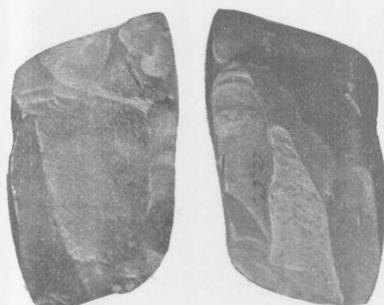


Fig. 10. — Arroyo Corrientes (9091, colec. F. F. O.), ¹/₁

specialisé ². Por otra parte, y sin que por ello se violente el concepto estricto enunciado en las definiciones anteriores, los eolitos presentan en ciertos casos dos tipos de retoque el uno de acomodación, destinado á hacer desaparecer por simple aplastamiento los bordes ó asperezas que pueden impedir ó dificultar la presión, y otro de utilización, mediante el cual se han avivado, permítaseme la frase, las aristas embotadas por el trabajo

continuo ³. Ambas intervenciones no han contribuído sino á bonificar el utensilio, sin alterar su carácter primitivo y sin tender en lo más mínimo á especializarlo.

Todo el material descrito y figurado en esta nota ¿ muestra acaso, las « características » de los eolitos ? Sin duda alguna, no ! Ciertas piezas, como las representadas en las viñetas 2 y 6 son, indudablemente,

emitidas anteriormente por el distinguido investigador, en su conocida obra sobre la prehistoria en la Europa central (*Le préhistorique dans l'Europe centrale. Coup d'œil sur l'état des connaissances relatives aux industries de la pierre en 1903 à l'exclusion du Néolithique*, en *Fédération archéologique et historique de Belgique, XVII^e session, Congrès de Dinant organisé par la Société archéologique de Namur, 9-13 août 1903, Compte-rendu, I, 42. Namur, 1904*), en publicaciones diversas (véase, por ejemplo, *La fin de la question des Éolithes*, en *Bulletin de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, XXI, 213. Bruxelles. 1907*) y aun en simples conferencias de vulgarización (*Causeries sur les industries de la pierre*, en *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris, XVII, 291. Paris, 1907*).

¹ RUTOT, *Qu'est, etc.*, 162. Definición cuyo concepto principal había ya divulgado Jorge Engerrand en su simpático y bien informado libro de prehistoria (*Six leçons de préhistoire*, 72. Bruxelles, 1905) y el mismo Rutot (conf. *Les aspects nouveaux de la préhistoire en 1906*, en *Bulletin de l'Académie royale de Belgique, classe de sciences, 1906, 923. Bruxelles, 1906*).

² RUTOT, *Qu'est, etc.*, 170.

³ RUTOT, *Sur la cause, etc.*, 7 y siguiente; RUTOT, *Qu'est, etc.*, 168.

de morfología muy primitiva, de *facies* eolítica, pues se trata de rodados con los cuales se ha golpeado y que conservan el aplastamiento y granulado localizado típico de los percutores simples. En otras (fig. 3, 4, 5, 7 y 8) existe una arista definida que sólo ha debido obtenerse mediante un trabajo previo, que se reproduce con notable persistencia y que ha especializado, francamente, gran parte del material. Debe descartarse para todos esos objetos, y los semejantes que conservo en mis series, la simple utilización directa que habría producido sólo un *écrasement* y el esquirlamiento estrellado tan conocido. Por último, el tallado intencional queda aun más evidenciado al examinar otras piezas (fig. 9 y 10) y,



Fig. 11. — Arroyo de las Brusquitas (9203. colec. F. F. O.), $\frac{1}{1}$.

sobre todo, la reproducida en la fig. 11, en la que se notan, claramente, los golpes simétricos dados en la periferia de las extremidades del eje mayor de una de las caras.

Desde luego, los objetos no son más primitivos que los eolitos europeos, africanos ó tasmanios, desde que muchísimos de aquéllos han sido obtenidos mediante tallado intencional ¹.

Juzgo, pues, inoficioso establecer comparaciones con las piezas de la industria pre-eolítica de los australianos primitivos, retirada de los *Kultur-lager* costaneros de los alrededores de Sydney, de las islas del

¹ El doctor Ameghino, junto con los objetos á que me refiero en el texto, habría encontrado algunos fragmentos de rocas con ciertas cavidades para mantener — según él — las piezas durante su fabricación; se trataría, pues, de verdaderos yunques. Sin embargo, no debieron ser imprescindibles, desde que los grandes bloques de cuarcita existentes en la misma costa desde punta Mogotes hasta la colina de la antigua iglesia de Mar del Plata, presentan millares de fisuras estrechas y poco profundas, perfectamente utilizables, pues se hallan en lugares siempre accesibles.

golfo de Carpentaria ó del litoral de Broome; sobre la cual su descubridor, el conocido antropológo alemán Hermann Klaatsch, dice: *Es sind das teils einfache Splitter, wie sie beim Zerschlagen eines grösseren Steines entstehen, teils Geröllsteine, entweder im Ganzen gebraucht oder nach Abschlagen eines Stückes*¹; y, más adelante, agrega: *Als Schlagsteine zeigen sich dem an solche Feinheiten allmählich gewöhntem Beobachter einfache Geröllsteine, welche an einigen Stellen Rauigkeiten oder Vertiefungen als Spuren der Benutzung erkennen lassen*².

Asimismo, el *outillage* lítico de ciertas poblaciones actuales es mucho más primitivo que el señalado en el litoral atlántico bonaerense, y, para mencionar un ejemplo americano, recordaré tan sólo los rodados empleados por los Seri — que viven en la isla de Tiburón (golfo de California) y en el litoral de Sonora — con los cuales, y sin trabajo previo, realizan operaciones diversas en grado sumo³.

Por último, tampoco los objetos descriptos en esta nota constituyen « una industria de la piedra completamente distinta de las hasta ahora conocidas »⁴; haré notar, al respecto, que rodados groseramente trabajados, idénticos á los obtenidos en el arroyo Corrientes, punta Porvenir, Chapadmalal, etc., — pero de tamaño á veces algo mayor por circunstancias locales — se han retirado á millares de los *Kultur lager* neolíticos de los pueblos de cazadores y pescadores que habitaban en las cuencas del Potomac y Chesapeake⁵.

El prolijo examen que he hecho del terreno y de los objetos asociados, en ciertos casos, á los descriptos en los párrafos anteriores, me induce á suponer que los guijarros utilizados ó trabajados, reunidos en el litoral atlántico bonaerense, sólo constituyen una *facies* local de cierta parte del *outillage* de alguno de los grupos industriales neolíticos. Aun más, me inclino á considerarlos como contemporáneos de los groseros instrumentos y armas de cuarcita, tallados casi siempre en una sola cara,

¹ HERMANN KLAATSCH, *Die Steinartefakte der Australier und Tasmanier, verglichen mit denen der Urzeit Europas*, en *Zeitschrift für Ethnologie*, XL, 409, figura 1. Berlin, 1908.

² KLAATSCH, *Ibid.*, 411.

³ W. J. MCGEE, *The Seri Indians*, en *Seventeenth annual Report of the Bureau of American Ethnology*, I, 234 y siguientes, planchas XXXIV á XXXVII, XLII á LVI. Washington, 1898; véase, también, una comunicación del mismo autor publicada en los *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* (Vª serie, III, 82 y siguientes. Paris, 1902), bajo el título *Germe d'une industrie de la pierre en Amérique*.

⁴ AMEGHINO, *Las formaciones*, etc., 398.

⁵ WILLIAM H. HOLMES, *Stone implements of the Potomac-Chesapeake tidewater province*, en *Fifteenth annual Report of the Bureau of Ethnology*, 90 y siguientes, planchas XLIX, L y LIV. Washington, 1897.

que parecen caracterizar la mayor parte de las estaciones neolíticas permanentes ó temporarias más primitivas. En mis excursiones, no sólo los he hallado en los partidos de Pueyrredón y General Alvarado, sino también en el litoral del de Necochea ¹ y en las proximidades de puerto Belgrano ². De allí poseo buenas series que, motivos especiales, han impedido incluyera en esta nota ³.

Se trata, pues, sólo de la utilización de un material lítico abundante; que, dado su dureza y forma, podía emplearse ya directamente como percutores simples (fig. 1, 6 y 9) para dividir los bloque matrices — los núcleos — de cuarcita y obtener láminas; ó previo trabajo, como percutores cortantes (fig. 3, 4, 5, 7 y 8), verdaderos *hachoirs*, para hendir huesos, etc.

En la región que me ocupa existen pocas formas especializadas en dicho material; por lo contrario, en la estación neolítica de San Blas, todos los instrumentos y armas aparecen tallados en rodados semejantes, ó de mayor tamaño, á los que se obtienen en las localidades enumeradas en esta nota. La preferencia se explica fácilmente, si se tiene en cuenta la frecuencia al sur de río Colorado de materia prima tan adecuada, aun en lo alto de la meseta continental. En cambio, al norte de la latitud de Bahía Blanca los indígenas han utilizado, quizá *à outrance*, la cuarcita de grano más ó menos fino de las serranías del sistema orográfico bonaerense ⁴.

En el Museo de La Plata, junio 10 de 1909.

¹ Las piezas obtenidas en esa localidad fueron halladas en punta Negra, en la superficie de la plataforma continental, y también en otro lugar situado á 500 metros, aproximadamente, de la boca del río Quequén; semicubiertas con la arena movable de los médanos que allí existen. En ambos casos, los objetos estaban mezclados con instrumentos y armas de la industria tan conocida á que me he referido en diversos lugares de esta memoria.

² Reuní muchos ejemplares superficialmente al pie de Colina Doble, á pocos centenares de metros del puerto militar; y unas piezas aisladas, en un salitral que existe sobre el camino que conduce de la última localidad nombrada á Bahía Blanca.

³ Mis colecciones de objetos arqueológicos de la provincia de Buenos Aires, las tengo encajonadas desde hace ya largo tiempo. Como no he tomado la precaución de rotular cada cajón, indicando su contenido, me hubiera visto en el caso de abrirlos todos para retirar las cajas correspondientes; tarea para la cual no dispongo del tiempo necesario.

⁴ Excepción hecha de la fotografía reproducida en la figura 1 de esta memoria, que ha sido obtenida por mí; las otras las debo á la gentileza del señor profesor don Carlos Bruch, á quien agradezco muy especialmente su atención.