

CONTRIBUCION AL ESTUDIO
DE LA
PALEOANTROPOLOGIA ARGENTINA

RESTOS DESCUBIERTOS EN LA LAGUNA MELINCUE (PROV. DE SANTA FE)

POR
ALFREDO CASTELLANOS

En el año 1919 el Sr. Santos Tombolini, maestro de escuela del pueblo San Urbano (F. C. C. A.) envió al Museo de Historia Natural de Buenos Aires algunos de los restos fósiles descubiertos por un jornalero a orillas de la Laguna Melincué, situada en las inmediaciones del citado pueblo.

Los restos enviados al Museo eran: un fragmento de bóveda craneana humana, objeto de esta monografía, un trozo de coraza de *Sclerocalyptus ornatus* (Owen) Ameghino y la rama izquierda del maxilar inferior de *Canis (Dusicyon) avus* Bur. ⁽¹⁾, todos con igual fosilización.

A fines de Diciembre de 1921 resolvimos partir para la Laguna Melincué juntamente con el naturalista viajero del Museo, D. Enrique de Carles. Una vez en el pueblo San Urbano nos pusimos en comunicación con el Sr. Tombolini, quien nos facilitó los detalles que necesitábamos.

Poco después nos hicimos conducir a la presencia del Sr. Julio Mattos quien tiene arrendado el campo donde se realizó el hallazgo. ⁽²⁾ Este señor nos llevó al lugar donde habían sido encon-

(1) No pudiendo trasladarme a Buenos Aires por mis ocupaciones docentes, encomendé la determinación de estos restos a mi distinguido amigo, el Sr. Lucas Kraglievich; por ello agradecido.

(2) Confr. el croquis topográfico (Lám. I).

traídos los restos. Ahí expresó, que al producirse una gran bajante de las aguas de la laguna se había descubierto una barranca, la que al poco tiempo se grietó desmoronándose un gran bloque. Con motivo del derrumbe se acercaron al paraje algunos curiosos y uno de ellos, cavando en la barranca, descubrió restos de seres gigantes. Su presencia atrajo al lugar a nuevas personas, entre las que se encontraba el señor Mattos.

Una vez que el jornalero extrajo los huesos los ofreció en venta. El Sr. Tombolini interesándose por ellos pidió a su propietario le facilitara algunos para enviarlos al Museo de Bs. As., a fin de que allí se dictaminara sobre su valor científico. Como el poseedor viera falta de interés por parte del público para adquirirlos en la forma que deseaba, no se preocupó más de ellos dejándolos extraviar.

Después del relato cuya síntesis acabo de exponer dispusimos recorrer en canoa toda la costa de la laguna a fin de informarnos de la estratigrafía de los terrenos de sus orillas. Durante la excursión no pudimos encontrar ningún resto al estado fósil y nos guiamos para determinar el piso del hallazgo por la estratigrafía y naturaleza de los sedimentos y por su analogía con otros depósitos conocidos.

A los 33° 41' de latitud de esta región existía desde hace mucho tiempo, según Azara, un fuerte denominado Melincué, construido el 25 de Octubre de 1779 por Juan González. Estaba rodeado de lagunas de las cuales unas se agotaban en épocas de sequía; el gobierno lo destinaba a la defensa contra los indios.

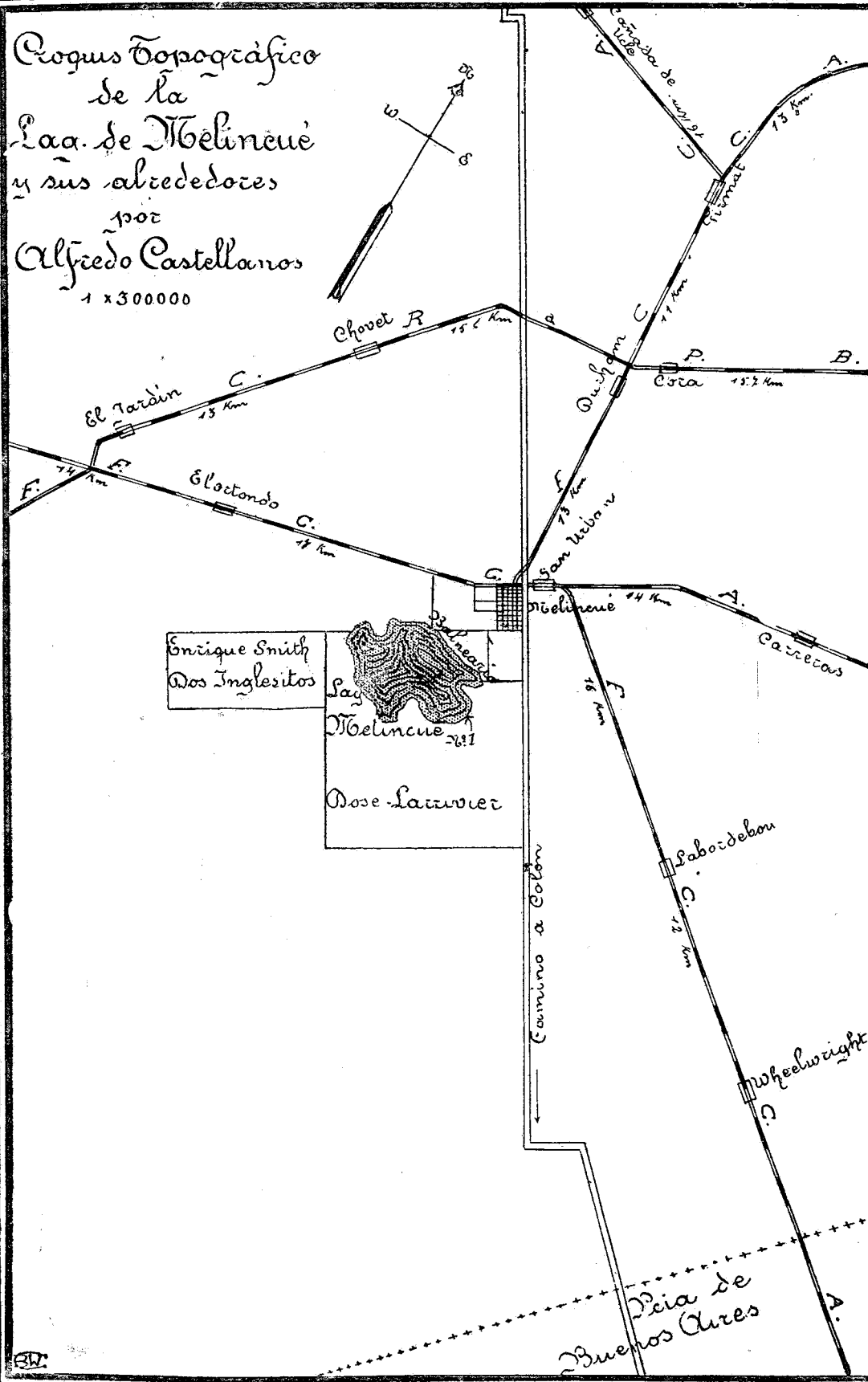
Años después se fundó el pueblo del mismo nombre, pero situado, según Azara, a los 33°, 40' 30" de latitud austral y 64° 9' 56" de longitud O. de París.

En la actualidad la laguna representa la parte más profunda de una gran depresión del terreno en ese lugar. Todas las estaciones del F. C. más cercanas tienen una elevación superior, así las de Elorthondo situada a 33° 42' de latitud y 61° 41' de longitud es de 115 m. s. el n. del m. ⁽¹⁾ (cifra tomada por la empresa del F. C.); Carreras a los 33° 36' de latitud y 61° 22' de longitud,

(1) *Seelstrang, Arturo*: "Alturas de la República Argentina", *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, T. XIII, entr. 1a, pág. 82. Octubre de 1892.

Marrazzo, Javier: "Nuevo Diccionario Geográfico-Histórico de la República Argentina", pág. 174. Bs. As., 1921. Este autor asigna a Elorthondo una altura de 101,45 m. s. el n. del m.

Croquis Topográfico
 de la
 Lca. de Melincué
 y sus alrededores
 1902
 Alfredo Castellanos
 1 x 300000



es de 109 m. s. el n. del m. (1) y Firmat (al N. W. del pueblo San Urbano) a los 33° 29' de latitud y 61° 22' de longitud es de 108 m. s. el n. del m. (2) (según la misma Empresa). En cambio, la estación de San Urbano (a pocas cuadras del pueblo Melincué) situada a los 33° 40' de latitud y 61° 30' de longitud tiene una elevación de 92 m. s. el n. del m., (3) menor, por consiguiente, a la de las anteriores. (4)

La parte de mayor declive de la extensa depresión que nos ocupa está invadida por las aguas de la laguna Melincué y parte de las márgenes de ésta constituyen bañados.

La laguna se halla dividida en dos porciones desiguales por un albardón que había sido cortado por las aguas en la época de nuestra exploración. La parte que existe hacia el N. es más pequeña y de menor profundidad; en su orilla N. forma un extenso displayado cubierto por las aguas, en una altura de 0m.,50 a 0m.,80, por cuya causa ha sido utilizada para la construcción de un balneario. La porción más extensa tiene mayor profundidad.

RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS

Hace varios años se produjo una gran sequía y la laguna sufrió sus efectos agotándose el agua de la porción menor, llamada Laguna Chica, situada al N. del albardón. En esa ocasión, según informes de testigos que presenciaron el suceso y que, dado el total retiro de las aguas de ese lugar, transitaron por su lecho, me manifestaron que eliminando de la superficie del terreno una capa de sales notaron la presencia de una arcilla pardo-rojiza muy dura, con tabiques de tosea; es igual, continuaron diciendo, a la que se observa con aguas bajas en las márgenes de la laguna. Al examinar, por mi parte, la misma arcilla en los lugares indicados, pude constatar que no es otra cosa que el *Ensenadense* basal de la Formación Pampeana, como veremos más adelante.

Durante nuestro recorrido anoté sólo dos perfiles por ser

(1) *Seelstrang*, Ibid., pág. 65. *Marrazzo*, Ibid., pág. 99 da 97,67 m. s. el n. del m.

(2) *Seelstrang*, Ibid., pág. 84. *Marrazzo*, Ibid., pág. 200 le asigna 105,54 m. s. el n. del m.

(3) *Seelstrang*, Ibid., pág. 103. *Marrazzo*, Ibid., pág. 454 menciona 89 m. s. el n. del m.

(4) Labordeboy tiene 104,72 m. alt., seg. *Marrazzo*, Ibid., pág. 294; Wheelwright con 95,74 m. alt., seg. *Marrazzo*, Ibid., pág. 527; Cañada de Ucle, alt. = 105,5 m., *Marrazzo*, Ibid., pág. 92.

ellos los más importantes: el N° 1 ha sido tomado en el mismo paraje donde fueron descubiertos los restos fósiles de animales junto al fragmento de parietal humano y el N° 2 en el lado S. del albardón que se introduce en forma de península en el interior de la laguna.

PERFIL N° 1 (Lám. II) — En este lugar, cuando lo visité, el terreno formaba un displayado con inclinación hacia la laguna; la superficie se hallaba muy erosionada y dejaba ver un *loess* compacto y duro, de color pardo hígado por la humedad de la capa, surcado por tabiques calcáreos. Por la denudación que ha sufrido, los estratos de la Formación Pampeana media y superior han sido arrastrados y sólo se encuentra, cubriendo al piso anterior y en discordancia, un terreno moderno.

Los horizontes que afloran son:

ENSENADENSE. — De este piso sólo se observa la parte basal; la cuspidal ha sido totalmente denudada.

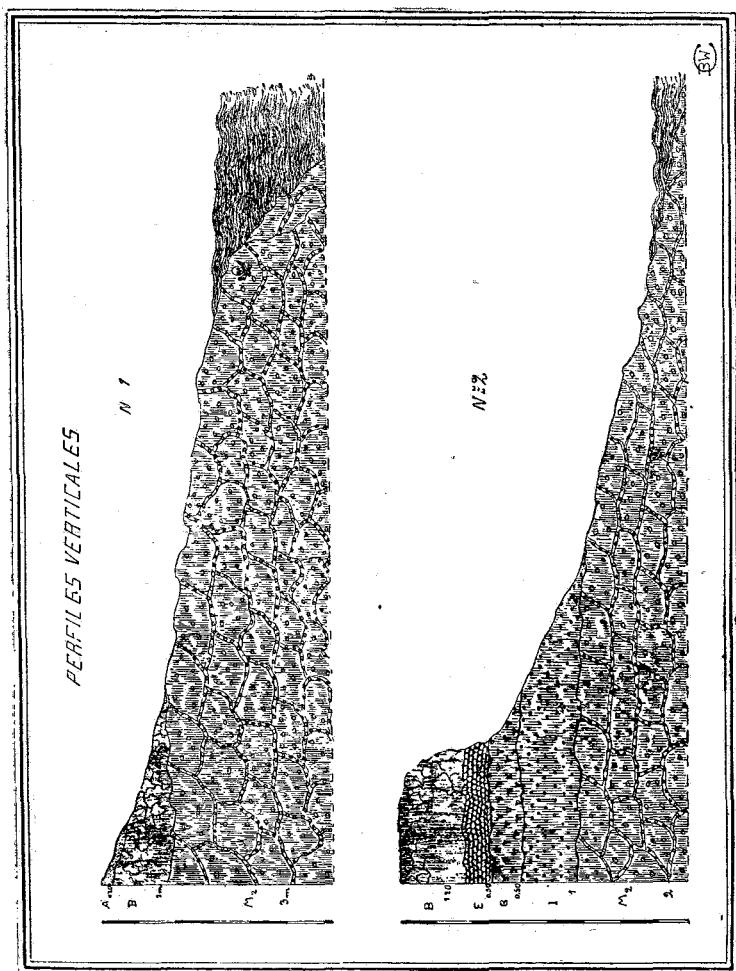
Capa M₂ de 1 m. a más m. La parte que afloraba cuando visitamos la región tenía un espesor de un metro, pero cuando se descubrieron los restos fósiles esta capa tenía 3 ó 4 m. de altura. Es un *loess* de color pardo-rojizo o pardo hígado, un tanto más claro cuando seco; se halla surcado por numerosos tabiques de *tosca* dura y compacta, teniendo además nódulos calcáreos.

Restos fósiles: Se encontraron fragmentos de coraza y del cráneo y huesos de las extremidades de *Sclerocalyptus ornatus* (Owen) Ameghino; la rama izquierda de un maxilar inferior de *Canis (Dusicyon) avus* Burmeister y un fragmento de ambos parietales pertenecientes, tal vez, a *Homo pampaeus* Ameghino. Los otros restos se han extraviado.

AYMARENSE. — *Capa B de 1 m. a 1,20 m.* — Es un sedimento palustre no muy compacto, gris negruzco cuando seco, negro cuando húmedo, atravesado por numerosos tubitos y constituido por arcilla con cierta proporción de cal que da efervescencia con los ácidos y se adhiere a la lengua.

La superficie del terreno está surcada por numerosas grietas de desecación o de retraimiento más o menos profundas que fragmentan el material separándolo en diversos poliedros. Este proceso es el que han seguido también los sedimentos del *Ensenadense* basal de la misma laguna. Una vez formadas estas grietas de desecación se han precipitado en ellas materiales calcáreos originándose los tabiques que surcan la capa.

Decalcificado el material y privado de la arcilla queda un sedimento formado por abundantes hojuelas de biotita, en menor



proporción muscovita, plagioclasas, algunas macladas, granos de ortosa, otros de cuarzo, fragmentos de turmalina, algunos cristales de zircono, etc.

PERFIL N° 2 (Vám. II) — En este lugar se observa la presencia de algunos de los sedimentos superiores. El *Ensenadense* basal forma una playa ligeramente inclinada al interior de la laguna; está cubierto por una capa de agua de 0,50 m. de espesor.

Los pisos que se presentan son:

ENSENADENSE. — De este horizonte, como en el caso anterior, sólo se observa la parte basal, teniendo su superficie muy erosionada.

Capa M₂ de 2 a más m. Es un *loess* pardo-rojizo igual al del perfil anterior.

BONAERENSE. — Asentando en discordancia se encuentra este horizonte formado por dos partes, una superior y otra inferior. Ha sufrido también los efectos de la denudación.

Capa I de 1 a 1,20 m. Es un *loess* compacto, amarillo oscuro, algo rojizo, con nódulos de *tosca*. Corresponde al *Bonaerense* basal.

Capa G de 0,50 a 0,60 m. Está formada por un *loess* amarillo-rojizo, no compacto, desgranable, con *tosquilla* un tanto friable, de forma arborescente y en pequeños nódulos.

PLATENSE. — Hemos considerado como perteneciente al *Platense* un sedimento que tiene mucha analogía con otro de las márgenes del río Salado del Norte y del arroyo Cululú en las inmediaciones de Esperanza (F. C. S. F.) y en las márgenes del Carcarañá cerca de la estación del F. C. C. A. del mismo nombre; localidades situadas en la provincia de Santa Fé.

Capa E de 0,40 a 0,50 m. Es una arcilla pardo-rojiza; cuando seca es quebradiza, compacta y dura.

AYMARENSE. — *Capa B de 1 a 1,20 m.* — Igual a la del perfil anterior.

Posteriormente a nuestra visita, con motivo del hallazgo de nuevos restos fósiles verificados al practicar un pozo en el pueblo Melincué, se trasladó de Carles, en Abril de 1923 y obtuvo un fragmento de coraza de *Sclerocalyptus ornatus* (Owen) Ameghino, encontrado a 4 1/2 m. de profundidad. El Sr. de Carles me ha comunicado que el terreno donde se encontraron los restos fósiles corresponde al *Ensenadense cuspidal* y que éstos presentan la fosilización típica de los que provienen del mismo horizonte.

En el perfil N° 3 (Lám. II) se puede apreciar la disposición de las distintas capas de la región. Después de sedimentarse el *Ensenadense* cuspidal ha sucedido un ciclo erosivo, arrastrando totalmente en algunos lugares, a éste y parte del basal, dejando en otros sólo una porción del primero. En estas cuencas de erosión se ha depositado el *Bonaerense loessico* y sobre éste último y en los lugares bajos una arcilla rojiza, sincrónica, tal vez, al *Platense*.

La determinación del horizonte donde se han descubierto, el fragmento de cráneo humano y demás restos al estado fósil, no ofrece gran dificultad porque él se presenta muy semejante al *Ensenadense* basal de otros lugares. Además, el estado de fosilización de los restos de seres extintos descubiertos en él nos indica que se trata de este horizonte. El *Sclerocalyptus ornatus* (Owen) Amegh. es muy abundante en este horizonte y en menor proporción ha llegado al *Belgranense*. En el interior de la República, en las barrancas del Observatorio Astronómico de la ciudad de Córdoba, Ameghino ha recogido una coraza casi completa, de la capa de cenizas volcánicas (capa H₁) del *Bonaerense* medio. En las márgenes del río Tercero, en la parte inferior del *Bonaerense* (capa I), y más abundantes en el *Ensenadense* cuspidal (capa M₁), hemos recogido trozos de coraza.

La presencia del *Canis (Dusicyon) avus* Burm. en la capa que nos ocupa, nos induciría a pensar en un terreno más moderno. Restos de esta especie fueron atribuidos por Ameghino al *Bonaerense*, pero la pieza tipo, de Burmeister, no ha sido posiblemente vista por aquel naturalista y su asignación en el horizonte mencionado se debe a que indentificó a esta especie unos restos recogidos por él en Luján. Nosotros hemos observado el ejemplar de Burmeister, que forma parte de las colecciones del Museo Nac. de Hist. Nat. de Bs. As., y pudimos persuadirnos por la fosilización de la pieza y por la naturaleza del sedimento que aún conserva en sus cavidades, que ella pertenece al *Belgranense*.

Se conocen también otros restos más modernos como una rama de maxilar inferior, traída de Ultima Esperanza por el Dr. Santiago Roth al Museo de La Plata.

De estos hechos podría pensarse que la capa con restos humanos pertenece a un horizonte más moderno, pero la constitución de la misma y la estratigrafía de la región aleja toda duda.

Subsistiría aún un interrogante: la pieza ¿pertenece o no al *Ensenadense*?, nacida por no haberla observado *in situ* una persona de responsabilidad científica. Su fosilización igual a la de los

restos que la acompaña, típica del *Ensenadense* basal, nos permite suponer que pertenece a este horizonte. Además, en los bordes posterior y lateral izquierdo del fragmento, producidos por una fractura antigua, presentan algunos alvéolos del diploe rellenos con *loess* pardo-rojizo, compacto, que en nada se diferencia del *loess* del *Ensenadense* basal de las márgenes de la Laguna Melincué. Por otra parte, el Sr. Julio Mattos que ha observado los fósiles en la capa nos ha dicho el lugar y el estrato donde fueron exhumados. El perfil N° 1 se halla constituido casi exclusivamente por el terreno mencionado, y el que le cubre, en discordancia, es de edad holocénica y de naturaleza totalmente distinta.

CONSIDERACIONES ANTROPOLOGICAS

Pasemos ahora a analizar el fragmento óseo objeto de esta monografía. Desgraciadamente se trata de un trozo tan pequeño que sólo podría demostrar la presencia del hombre fósil en el *Ensenadense* basal; pero nosotros estableceremos algunas comparaciones a fin de anotar ciertas particularidades que se observan en él.

CARACTERES GENERALES: a) *Fosilización*. — El estado de fosilización que ofrece la pieza es muy semejante al de los diversos restos procedentes del *Ensenadense* basal de la Formación Pampeana de nuestro país.

Los restos que acompañaban al fragmento de bóveda craneana presentan también los mismos caracteres de fosilización que éste, lo que permite suponer la contemporaneidad de todos.

Por su grado de fosilización la pieza que estudiamos es dura y frágil. La cara superior tiene un color amarillo pálido con brillo nacarado; se observan algunos puntos oscuros y otros blanco-grisáceos, debidos a una delgada capa caliza, que formando pequeñas manchas recubre la superficie del hueso y llena por lo general agujeritos y canales superficiales de corrosión, producidos durante el período de mineralización.

Esta fosilización se caracteriza, a más de su color, porque la pieza da con los ácidos inorgánicos concentrados, especialmente con el clorhídrico, un poco de efervescencia; se adhiere débilmente a la lengua y a los labios y cuando se la humedece no desprende olor a tierra mojada.

La cara inferior del fragmento ofrece una coloración distinta. Es amarillo-sucia y está oculta casi en su mayor parte por un color negro parduzco de lustre metálico; otros puntos son

amarillo-pardos con brillo vítreo. Algunas pequeñas cavidades están tapizadas del mismo material calizo del que ya habláramos.

b) *Dimensiones*. — El fragmento de bóveda craneana es una porción de ambos parietales soldados en la *sinartrosis sagittalis*; corresponde al *os parietale* derecho la parte mayor. De esta *sinartrosis* sólo existen: la parte posterior de la sutura comprendida entre el *bregma* y el *vertex*, este último y una mínima porción del *obelion* porque la pieza se ha fracturado al empezar éste.

La proyección ortogonal del fragmento es un trapecoide cuya superficie mide 1440 m. m.²; el diámetro ántero-posterior máximo es de 48 m. m. y el transverso máximo de 44 m. m. El espesor máximo a nivel del borde derecho del *sulcus sagittalis* y en la unión del tercio anterior con los dos tercios posteriores, es de 7,6 m. m. El espesor mínimo es de 4,9 m. m. tomado en el fragmento de parietal derecho, en su borde lateral producido por una fractura antigua.

En los restos fósiles de hombres sudamericanos los cráneos ofrecen, generalmente, poco espesor. Así el de La Tigra, procedente del *Interensenadense* de la costa atlántica, descubierto entre los arroyos Seco y La Tigra (provincia de Buenos Aires), tiene según Lehmann-Nitsche, en la región cercana al *vertex*, un espesor de 3 ó 4 m. m., cifra que según el mismo autor no es muy exacta por estar erosionada la superficie del cráneo. Los fragmentos de parietales que se conservan formando parte de la calota del supuesto *Diprothomo platensis* tienen, según Ameghino, un espesor máximo de 8 m. m. El cráneo de Baradero que para nosotros procede del *Belgranense* medio (Pleistoceno inferior) tiene una bóveda craneana relativamente delgada, según Rudolf. Los parietales del cráneo de Chocorí, descubierto en el *Bonaerense* inferior (Pleistoceno medio) de la costa atlántica, entre los arroyos Chocorí y Seco, tienen según Lehmann-Nitsche, un espesor de 5,5 a 6 m. m. a la altura del *vertex* y calculando la parte destruída de la superficie. También son relativamente delgadas las paredes de los parietales del fragmento de cráneo descubierto en el *Bonaerense* inferior (capa I) (perfil N° 29) de la margen derecha del río Salado del Norte, cerca de Esperanza (prov. de Santa Fé, F. C. S. F.). Los parietales del cráneo de Fontezuelas, según Hansen tienen un espesor de 4 m. m. más o menos; estos restos fueron descubiertos en el *Bonaerense*. La bóveda del cráneo de Airreci-

fes ⁽¹⁾ tiene un notable espesor craneano: Lehmann-Nitsche no pudo expresar medidas. Se conocen otros restos óseos encontrados por Ameghino, que según nuestra opinión pertenecen al *Platense* superior (sincrónico del *Solutrense* de Europa) en los alrededores del Observatorio Astronómico de Córdoba, a una profundidad de 0,60 á 1,20 m. m. estaban completamente fosilizados y pertenecían a “una raza dolicecéfala de cráneo extraordinariamente espeso, frente deprimida, arcos superciliares muy desarrollados, que parecen representar en algo al famoso tipo de Neanderthal”.

Los restos pleistocénicos del hombre fósil encontrados en Europa acusan una espesa bóveda craneana. Así el *Homo Dawsoni* tiene, según Smith Woodward, sus parietales de un espesor de 12 m. m.. El que corresponde a los de la calota de Neanderthal, según Schaaffhausen, es de 10 m. m.. El cráneo de Canstadt, de acuerdo a los datos de Quatrefages y Hamy, tiene un espesor de 10 m. m.. El masculino de Eguisheim, según Manouvrier, registra en la *sutura sagittalis*, a 20 m. m. del *bregma*, un espesor de 11 m. m.. El del cráneo de Gibraltar es de 9,5 m. m., de acuerdo a las cifras dadas por Quatrefages y Hamy. El del cráneo de Spy I es de 14,5 á 18 m. m.; el del Spy II es de 13 m. m.; el de Krapina es de 17 m. m.; el de Brechamps de 16 m. m. El del cráneo de Olmo, según Cocchi es de 11 m. m. y Quatrefages y Hamy dan para el espesor del cráneo de Clichy, 11 m. m.. Estos dos últimos cráneos pertenecen al sexo femenino.

c) *Textura*. — Si observamos los cuatro bordes de la pieza, ocasionados artificialmente por antiguas fracturas, se nota que el posterior, en el momento de entrar en la región del *obelion* y a la altura del *sulcus sagittalis internus*, presenta sus dos tablas muy delgadas, principalmente la interna que está reducida a una lámina finísima. En cambio el tejido esponjoso del diploe es en donde adquiere un mayor espesor, alcanzando a 6,9 m. m. Las celdillas de este tejido que son relativamente pequeñas van condensándose a medida que se apartan de la línea media del cráneo. En la fractura anterior las tablas externa e interna del cráneo son más espesas encerrando un diploe algo denso y a celdillas estrechas. En todos los bordes en que se muestran claras las celdillas del diploe se observan muchas llenas de *loess*, el mismo que

(1) Estos restos han sido considerados por Lehmann-Nitsche como subfósiles; proceden, según nuestra opinión y de acuerdo a las informaciones dadas por los autores que se han ocupado del particular, de una arcilla roja, *Platense* (Pleistoceno superior).

pertenece a la capa en donde fué encontrada la pieza. El borde ocasionado por la fractura en la parte lateral del fragmento de parietal derecho, tiene las tablas craneanas más espesas, hallándose separadas por una delgada capa de diploe con celdillas muy estrechas.

d) *Edad*. — Para determinar la edad aproximada del sujeto a quien perteneció la pieza es necesario tener en cuenta las manifestaciones que se producen, en general, en los individuos, ocasionadas por procesos de orden trófico. Es por esto que nos vamos a ocupar de la *sinostosis* de la *sinartrosis*, de la atrofia de la tabla externa y de la disminución del espesor del diploe.

A medida que un sujeto avanza en años se van atrofiando sus células diferenciadas para ser sustituidas por células conjuntivas, esclerosándose los tejidos. En los huesos se opera un aumento de los osteoclastos y se destruye la sustancia ósea.

Por regla general la sutura que primero se oblitera es la *sagittalis* y comunmente la *sinostosis* empieza por la cara exocraneana; la región donde se inicia es el *obelion*. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que existen numerosos casos que no están de acuerdo con las disposiciones generales que acabamos de indicar. Es por esto que la determinación de la edad de un individuo por la obliteración de sus *sinartrosis* está sujeta a numerosas causas de error. Para Pommerol la citada obliteración aparece en los europeos entre 40 a 50 años y para Topinard a los 40. En las razas inferiores la *sinostosis* empieza, según Ribbe, entre los 25 y los 28 años, por eso manifiesta el mismo autor que la edad determinada por la obliteración de la *sinartrosis*, conduce a un error de 15 á 20 años.

Mientras se verifica el proceso que conduce los sujetos a la senectud, la tabla externa del cráneo sufre modificaciones fundamentales. Al terminar la edad madura esta tabla se condensa y en la senil se observa atrofia e hiperplasia de ambas tablas de la bóveda craneana. Es en esta misma edad que el diploe disminuye de espesor condensándose, proceso que se inicia en la edad madura y que alcanza a su máximo en la senil.

Para terminar este punto hemos de señalar la presencia, en la cara endocraneana, de depresiones dejadas por las granulaciones meníngeas de Pacchioni. Estas granulaciones no se encuentran en el cráneo del feto y son escasas y muy poco desarrolladas en el del niño. Sus dimensiones y el número aumentan con la edad llegando a su máximo en la senil. En su desarrollo excéntrico las granulaciones llegan a la tabla interna de la bóveda cra-

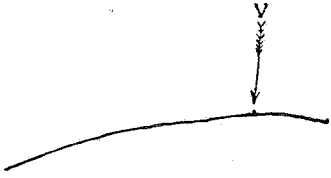


Fig. 1. *Curva sagittalis* del fragmento craneano de Melincué $\frac{1}{1}$



Fig. 2. *Norma lateralis* mostrando la *Curva sagittalis* $\frac{1}{1}$

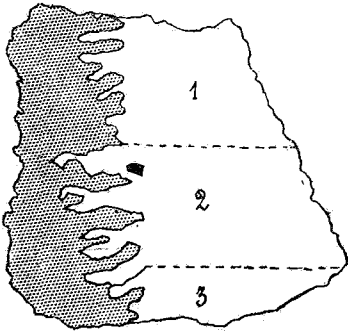


Fig. 3. *Norma externa (Exocranium)* $\frac{1}{1}$

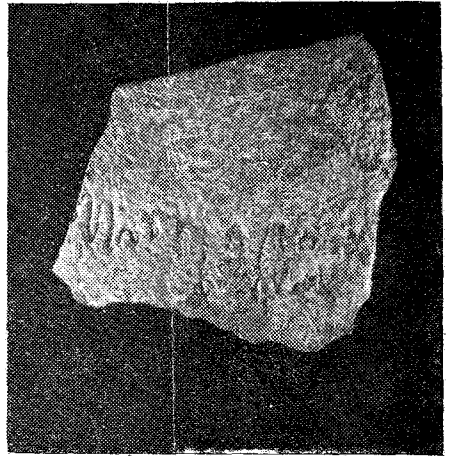


Fig. 4. *Exocranium* $\frac{1}{1}$

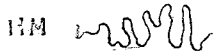
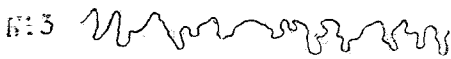


Fig. 5. *Sinartrosis sagittalis* (1ª porción) $\frac{1}{1}$

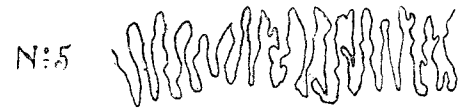
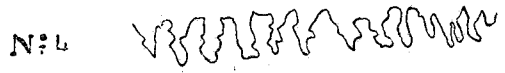


Fig. 6. *Sinartrosis sagittalis* (2ª porción) $\frac{1}{1}$

neana, desgastándola y labrando fosillas profundas en los cráneos seniles. Sobre este punto nos ocuparemos detenidamente al describir la cara endocraneana de la pieza. En ella se observa una depresión que ha llegado hasta la tabla externa.

Teniendo en cuenta todos estos hechos nos inclinamos a pensar que el individuo de quien formaba parte el fragmento de cráneo era de edad madura, comprendida ésta entre 40 á 60 años, según Broca.

c) *Sexo*. — Dado que en la pieza no existen los caracteres que sirven de base a la determinación del sexo, es decir falta de elementos de juicio, lo reducido de aquella, y lo difícil que resulta de establecerlo en los más antiguos restos pertenecientes al hombre fósil, nos es imposible determinar el sexo del individuo a quien perteneció el fragmento craneano. Sólo haremos notar que la complicación de las suturas suele ser mayor en los cráneos femeninos y que las granulaciones meníngeas de Pacchioni existen en número y dimensiones menores en la mujer que en el hombre.

CARACTERES ANATOMICOS. — A fin de hacer una descripción completa de la pieza estudiaremos en ella dos caras y un borde que se halla soldado con el opuesto y que pertenece al *margo parietalis*. La cara superior corresponde a una pequeña parte de la exocraneana de los parietales y la inferior a la porción endocraneana de los mismos.

a) El *exocraneum* o *facies externa* del fragmento, corresponde a la cara superior de los dos trozos de ambos parietales, comprendiendo una porción equivalente, más o menos a un tercio de la *sutura sagittalis* total. Esta cara es, en general, una superficie ligeramente abovedada. (Lám. III, figs. 3 y 4) Tomando sobre el parietal derecho de la pieza y en la parte posterior la medida de la curva transversal, desde la línea media de la *sutura sagittalis* hasta el extremo más distanciado del fragmento, da una longitud de 33 m. m.; a este arco le corresponde una cuerda de 32,3 m. m. Si se toma la curva sagital sobre el mismo fragmento da una longitud de 42,4 m. m. para el arco, y para la cuerda 41,4 m. m. Estas últimas medidas tomadas sobre el perfil de la pieza dan un largo de 44,5 m. m. para el arco y para la cuerda de 43,5 m. m. Existe, por consiguiente, la misma diferencia. (Lám. III, figs. 1 y 2).

Curva sagittalis. — De las rápidas observaciones anotadas al tratar las generalidades de la cara exocraneana se puede presumir la importancia que presentaría la curva sagital completa del cráneo del hombre de Melincué. Desgraciadamente el fragmento es

muy reducido y las observaciones, por esta causa, no pueden ser exactas.

Los restos que más o menos corresponden a la misma época que el trozo craneano de Melincué son los que Ameghino atribuyó al *Homo pampaeus*. (1) Tomemos el cráneo de La Tigra y tracémos en tamaño natural, de acuerdo a la fotografía y medidas dadas por Lehmann-Nitsche, su curva sagital; marquemos el *vertex* y apliquemos el fragmento de Melincué. Haciendo coincidir los puntos homólogos, se nota que la curva sagital de esta última pieza concuerda con la de la primera (Lám. IV). Si se realiza la misma operación en el cráneo de Necochea N° 2 (2) se tendrá un resultado semejante al del primer caso (Lám. V) (3).

Existen otros restos atribuidos también al *Homo pampaeus*, pero no han sido detenidamente estudiados. Ameghino los ha denominado Hombre de Guerrero Nros. 1 y 2 (4) y ha dado su

(1) El primer documento de esta especie consistente en un cráneo y el maxilar inferior, dos húmeros, dos radios, dos cúbitos, dos fémures, dos tibias y un peroné derecho, todos incompletos, fué descubierto en las inmediaciones de una barranca en la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires, en los alrededores de Mar del Sud, entre los arroyos La Tigra y Seco. Todos estos restos proceden de la capa eolomarina de la ingresión *Interense-nadense* y por consiguiente un poco más moderna que aquella en que fué encontrado el fragmento de cráneo de Melincué, es decir la parte media del Plioceno superior.

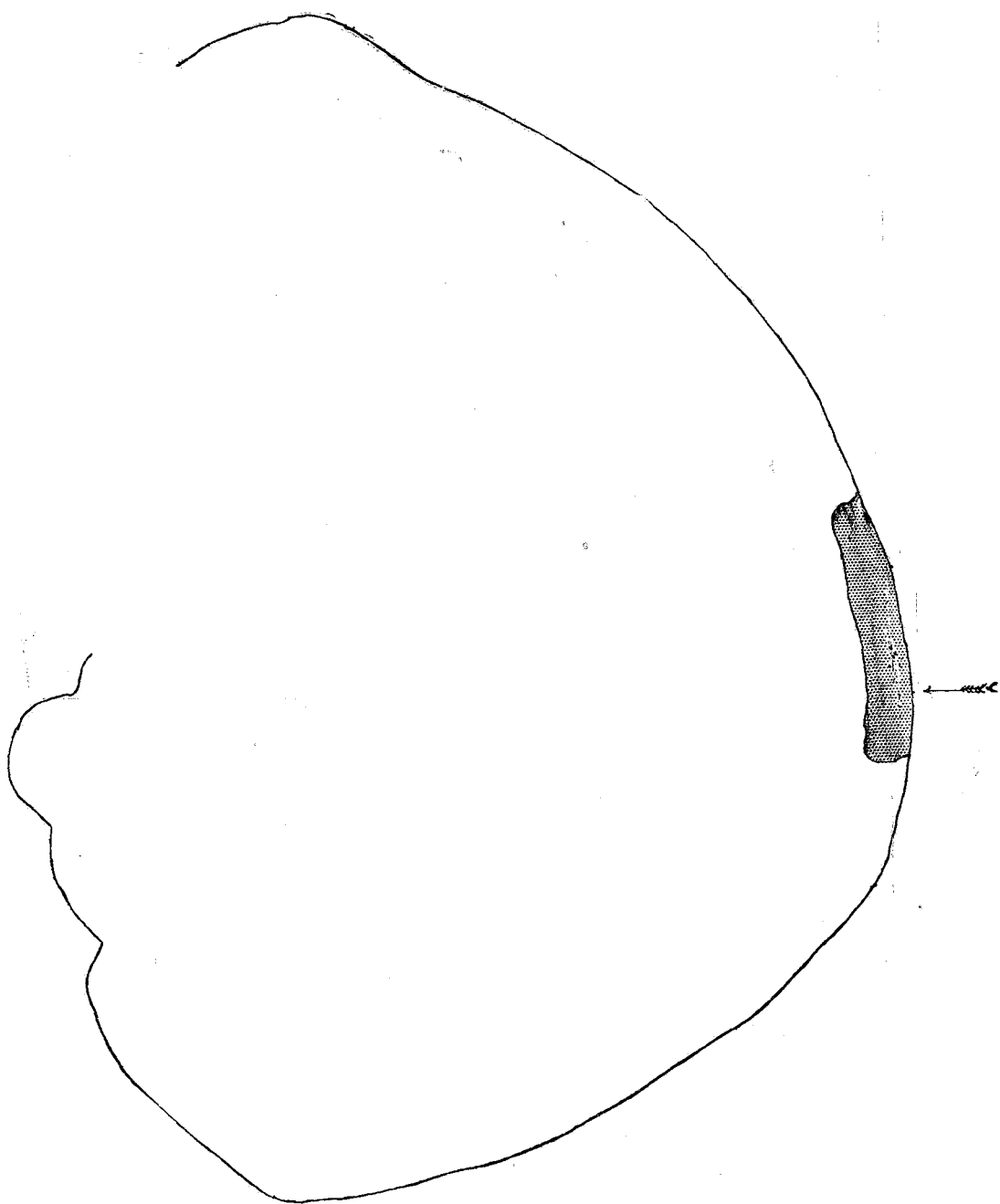
(2) El cráneo de Necochea N° 2 fué recogido por Ameghino en Abril de 1909, durante su viaje a la costa atlántica cerca de Necochea; es el más completo de los tres que se conocen y procede de un horizonte igual al de donde se extrajo el cráneo de La Tigra.

(3) La curva sagital del cráneo de Necochea ha sido trazada mediante un vaciado en yeso realizado en el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, de dos fotografías dadas por Ameghino y de una reconstrucción hecha por el mismo. En la parte anterior al *vertex* la curva *sagittalis* del cráneo de Necochea no coincide en un espacio de 15 m. m., pero después lo hace perfectamente. Esta parte en el mismo cráneo es una reconstrucción.

(4) A fines de 1910, debido a una gran sequía, muchas lagunas de la provincia de Buenos Aires y del S. de Santa Fé, se encontraron agotadas y fué entonces cuando el Sr. Héctor Guerrero, encontró en el establecimiento de campo de su señor padre y en el fondo de una laguna situada a 500 Km. al W. de Buenos Aires, próxima a la estación Banderoló (F. C. O.) fragmentos del cráneo N° 1 de Guerrero. Comunicada la noticia a la Facultad de Filosofía y Letras de Bs. As., salieron para el lugar del hallazgo Carlos Ameghino, Juan B. Ambrosetti y Ricardo Holmberg, acompañados por los señores Carlos y Héctor Guerrero. Comprobaron aquéllos la veracidad del hecho y recogieron nuevos restos hasta completar una calota, encontrando también la rama derecha del maxilar inferior correspondiente al cráneo N° 1. El terreno donde yacían, según manifestación del Dr. Ambrosetti, formaba el fondo de

LAM. IV.

Cueva santholís del cráneo de La Tierra



curva sagital. Poco después Ambrosetti presentó todo el material al XVIII Congreso Internacional de Americanistas. Si aplicamos como en los casos anteriores sobre la curva mediana del cráneo N° 1, la igual del de Melincué, haciendo coincidir ambos *vertex*, se nota que las dos concuerdan perfectamente (Lám. VI). Haciendo lo mismo con la curva mediana del cráneo N° 2 (Lám. VII) se observa que si bien la curva del cráneo de Melincué es más alta en una pequeña porción, lo es enseguida más baja en la parte anterior al *vertex* que la del de Guerrero N° 2, pero ambas curvas son en general semejantes.

Si aplicamos el mismo procedimiento en los restos de *Homo sapiens* del cuaternario de nuestro país se nota marcada diferencia.

Trazando la *curva sagittalis* del cráneo del *Bonaerense* de Fontezuelas, de acuerdo a las medidas y fotografías dadas por Hansen ella no coincide con la del fragmento que estudiamos (Lám. IX), porque en el primer cráneo se ha desarrollado el segmento frontal que casualmente falta en el *Homo pampaeus* y la curva en el del hombre de Melincué es más baja denotando una frente *fuyant* y a la vez un cráneo dolicocefalo como presentan los del *Homo pampaeus*.

Otro tanto sucede con el cráneo de Chocorí. (1) La curva *sagittalis* ha sido trazada valiéndonos de las fotografías y medidas dadas por Lehmann-Nitsche (Lám. X).

Un resultado análogo se obtiene con la *curva sagittalis* de los cráneos atribuidos por Ameghino a su especie *Homo sinemonto*. Aquella ha sido trazada basándonos en un vaciado en yeso del cráneo N° 2 femenino, hecho por el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, y en las medidas dadas por Ameghino (Lám. VIII).

Nuevos restos más completos demostrarán si estas compara-

la laguna desecada y correspondía al *Ensenadense*, caracterizado por su color y dureza. A cien metros del lugar donde se encontraron los restos ya mencionados y en la orilla de la laguna, los excursionistas descubrieron los fragmentos de otro cráneo N° 2 de gran espesor, según Ambrosetti.

Ameghino, que ha observado estos cráneos y ha hecho sacar fotografías, expresa que la curva sagital de todos ellos coincide con la de *Homo pampaeus* y también "por su frontal *fuyant* y su extrema dolicocefalia, pero por otros caracteres se aleja de todos los tipos conocidos". La curva sagital del cráneo N° 1 ha sido trazada de acuerdo a la fotografía publicada por Ambrosetti, y la del N° 2 es la dada por Ameghino.

(1) Este cráneo fué descubierto en el *Bonaerense* de la costa atlántica en los alrededores de Mar del Sud, entre los arroyos Chocorí y Seco.

ciones son exactas. La pequeñez de la pieza nada permite afirmar y sólo nos hemos concretado a dar el resultado de nuestro cotejo.

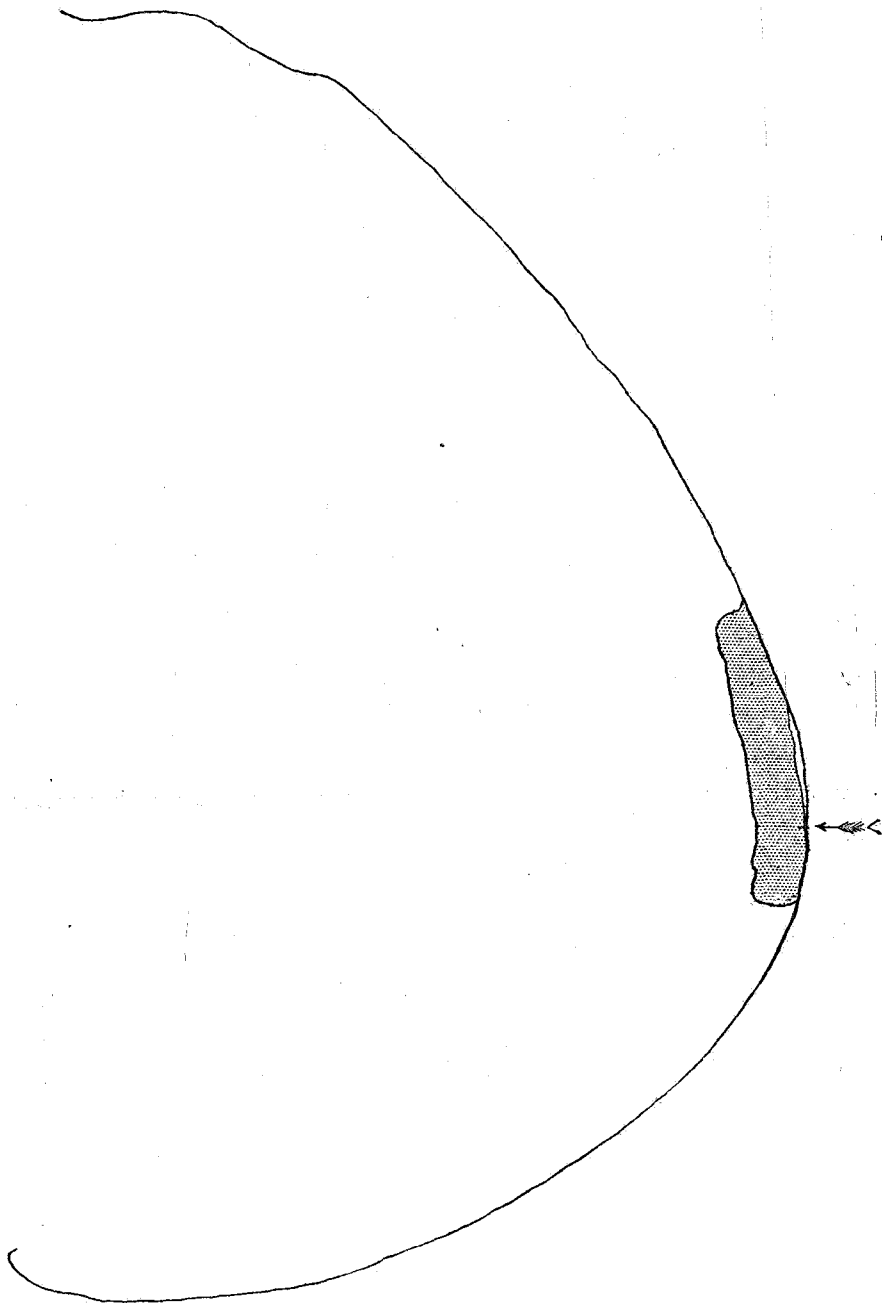
Sinartrosis sagittalis. — La importancia que presenta la cara externa, a más de serlo por su curvatura, lo es por su *sinartrosis sagittalis*, formada, en general por grandes dentellones, especialmente en la parte anterior de su mitad posterior y por algunos dentículos secundarios (Lám. III, figs. 3 y 4). Estas dentelladuras corresponden al *margo parietalis* de los fragmentos de ambos huesos parietales. La porción de la *sinartrosis sagittalis*, existente en el *exocranium* tiene una longitud en línea recta de 41,1 m. m. Para su mejor descripción la dividiremos en tres porciones fácilmente individualizables. La longitud que abarca cada una de las tres es: de 19 m. m. para la primera, 17,3 m. m. para la segunda y de 6 m. m. para la última.

La primera porción (Lám. III, fig. 5) comprende cuatro dentellones del lado del parietal derecho. La fractura que se produjo en la parte anterior de la pieza ha dividido un dentellón el que no está incluido en el número anterior. La fila de dentellones mencionados siguen un orden decreciente de adelante hacia atrás. El primero es de forma digital y tiene 6 m. m. de longitud; el ancho de su mitad superior es de 1,4 m. m., luego se nota un ligero estrangulamiento, para ensancharse de nuevo hacia la base donde alcanza un *maximum* de 1,9 m. m. La forma que ofrece este dentellón es la misma que presenta una sección longitudinal de una de las vellosidades de las glándulas intestinales de Lieberkühn. Esta misma forma afectan los dentellones tercero y cuarto. El segundo tiene 3,5 m. m. de ancho en su base, medida que va disminuyendo hacia su extremidad distal, pero que vuelve a ensancharse al terminar dicotómicamente. La ramificación anterior que es la más larga de estos dos dentículos tiene una longitud de 6,6 m. m. y la de la posterior es de 4,9 tomada de la base del dentellón.

Entre el tercero y cuarto dentellón, como también a continuación de este último existen dos tentativas de formación de dentellones, las que apenas se insinúan. Las longitudes de aquellos dentellones son, respectivamente, de 3 m. m. y 1,9 m. m..

En el trozo de parietal izquierdo se observan seis dentellones. Los dos primeros presentan la misma forma que la que ofrece una glándula en fondo de saco; tiene una longitud de 6 y 5,9 m. m. respectivamente. El ancho del segundo dentellón es de 2,2 m. m. en casi toda su extensión. El tercero afecta una forma triangular con 2,2 m. m. de altura y 1,9 m. m. de base. La forma del cuarto es la misma que la del segundo, pero antes de llegar a la base

LAM. V.



Curva sagittalis del cráneo de Necocha n.º 2

presenta un ligero estrangulamiento; su longitud máxima es de 4,2 m. m. y su ancho máximo, antes de terminar es de 2 m. m. El quinto tiene una forma distinta a la de los anteriores; termina en dos denticulos abortados; la longitud máxima del dentellón es de 3,9 m. m. y su ancho a nivel de la base es de 3,3 m. m. El sexto presenta la forma de un trapecio, su base mayor mide 3 m. m., la menor 2,5 m. m. y su altura máxima 1,5 m. m. En la base menor se insinúa una bifurcación terminal dando dos denticulos abortados.

El canal que separa los dentellones y denticulos emitidos por ambos parietales es perfectamente definido aunque poco profundo. Las dentelladuras del parietal izquierdo están en un plano más elevado que las del derecho, especialmente las últimas.

La segunda porción (Lám. III, fig. 6) comprende cuatro dentellones considerando los emitidos por el parietal derecho y cinco los que se refieren al izquierdo; todos son de mayores dimensiones que los de la primera.

El primero de los dentellones de esta porción, por parte del parietal derecho, tiene la forma de un trapecoide; en su ángulo ántero-izquierdo se nota un apéndice triangular. La longitud, sin contar este apéndice, es de 6 m. m. y juntamente con él es de 8,5 m. m. Su ancho a nivel de la base es de 4 m. m. El segundo dentellón termina dicotómicamente. El *denticulus* anterior tiene 3 m. m. de longitud y el posterior 2,5 m. m. La longitud tomada desde la base hasta el punto en que se bifurcan los denticulos es de 6,5 m. m. y de 5 m. m. es el ancho máximo a nivel de la base. El pedículo del tercer dentellón es más corto y más delgado que el del anterior, pero sus ramas terminales de bifurcación son de mayor longitud. El citado pedículo no es recto, forma un arco de convexidad anterior con una longitud de 4,1 m. m. y un ancho máximo de 4,8 m. m. a nivel de la base. De los dos denticulos de bifurcación el anterior es más largo y más delgado que el posterior; la longitud del primero es de 4,1 m. m. y su ancho de 1 m. m., las medidas del segundo son de 4 m. m. y 2 m. m. para su largo y ancho, respectivamente, tomadas éstas en su parte media. El cuarto y último dentellón es simple y presenta una forma digital; está dirigido un poco hacia atrás y tiene 7,9 m. m. de largo y 2,5 m. m. de ancho máximo, tomado este último a nivel de la base. Sus límites no son muy claros porque, en parte, está oculto por una delgada capa caliza de color blanco grisáceo. Además, hasta este dentellón alcanza la obliteración que del *obelion* marcha al *vertex* de la pieza.

Los cinco dentellones que salen del parietal izquierdo son

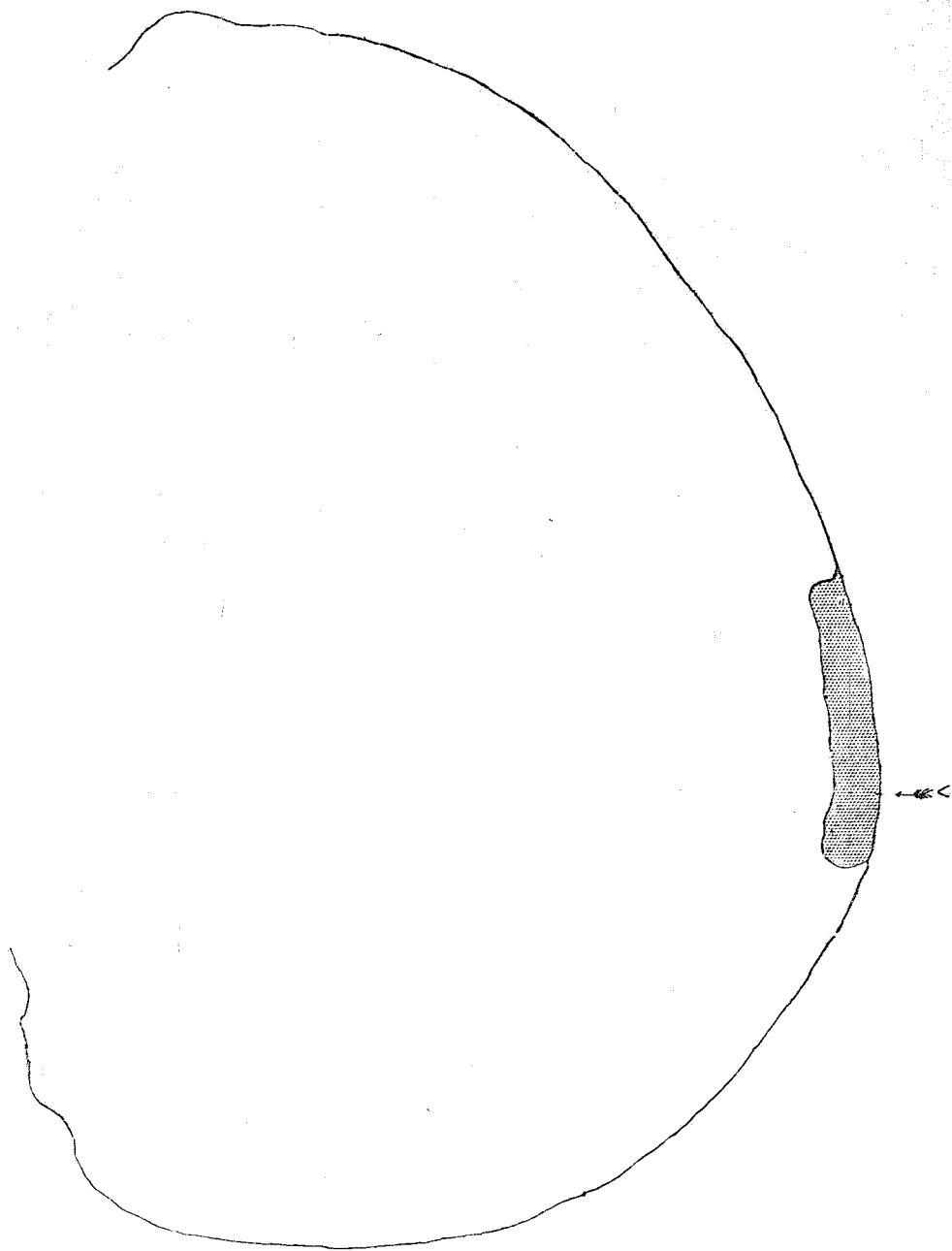
simples a excepción del primero, que al bifurcarse ha abortado la rama anterior. El pedículo de éste tiene un estrangulamiento antes de llegar a su base y un ensanchamiento en el punto de bifurcación. Como no existe la rama anterior sólo es visible el punto de su implantación. La forma general de este pedículo es la que da una sección longitudinal de un yunque con ligeras modificaciones; su longitud en su parte media es de 4 m. m. y su ancho máximo a nivel de la bifurcación tiene la misma dimensión. La rama posterior mide de largo 4,9 m. m. y de ancho máximo a nivel de la base 2 m. m. El segundo dentellón es pequeño y ofrece un ligero estrangulamiento a nivel de su base; su longitud y su ancho máximo son de 2,5 m. m. y 1,9 m. m., respectivamente. El tercero tiene la forma de una flecha con la punta truncada; su longitud es de 9,8 m. m. y su ancho máximo en su parte media es de 3 m. m. El cuarto es pequeño y se presenta en forma de una sección de glándula en fondo de saco; es ligeramente arqueado con convexidad hacia su parte anterior; mide 4,1 m. m. de largo y 1,9 de ancho máximo, tomados a nivel de la base. El quinto y último es de forma digital pero arqueado con convexidad posterior; la longitud es de 8 m. m. y su ancho máximo a nivel de la base es de 3,6.; en lo restante del mismo dentellón esta última medida es de 2 m. m.

Todos los dentellones y denticulos, tanto del parietal derecho como del izquierdo, terminan en una pequeña depresión. En las dos porciones que acabamos de describir los dentellones bifurcados pertenecen al parietal derecho.

La tercera (Lám. IX, fig. 1) *y última porción* es la menor de las tres; los dentellones se hacen difíciles de distinguir debido a los efectos de la *sinostosis*. Son simples y su longitud va disminuyendo progresivamente hasta formar una línea quebrada que a su vez se convierte, más o menos, en una recta al llegar al *obelion*, región que falta en la pieza por estar quebrada al iniciarse aquella. En la parte que tratamos del lado del parietal derecho, se observan dos dentellones: el primero tiene forma rectangular y está dirigido hacia atrás; su longitud es de 4,5 m. m. y su ancho de 1,9 m. m. Entre éste y el último de la segunda porción no se ha emitido el dentellón que correspondía y sólo lo separa un canal. El segundo es pequeño y de forma triangular. Los dentellones de esta porción que emite el parietal izquierdo se presentan en número de dos y son simples: el primero es de forma triangular cuyo vértice termina en una pequeña depresión y tiene 3 m. m. de largo y 1,8 m. m. de ancho. El segundo es de reducidas dimensiones.

LAM. VI.

Curva sagittalis del cráneo de Guerrero n.º 1



Del canal que separa los dentellones sólo han quedado vestigios, por los cuales se puede apreciar que la *sutura sagittalis* va a entrar en la región del *obelion*.

En los primeros dentellones de la parte media de la pieza, la *sinartrosis sagittalis* forma un canal ligeramente excavado, teniendo por bordes una leve eminencia ántero-posterior en ambos lados y en la base de los dentellones. Este canal correspondería, tal vez, a un *sulcus sagittalis externus* de la *pars bregmatica*, denominación que permite distinguirlo del *sulcus* del mismo nombre, pero del *obelion* y de la *pars lambdica*.

En la parte restante de la segunda porción y en toda la tercera o posterior no sólo no se presenta el canal que mencionamos anteriormente, sino que se nota una superficie convexa cuya cúspide se encuentra en el centro de los dentellones. En esta misma parte está situado el *vertex*.

Por último, en la porción anterior los dentellones del parietal izquierdo avanzan sobre el derecho, en cambio, en las porciones media y posterior se reparten por igual.

Complicación de la sinartrosis sagittalis. --- Observada en conjunto la *sutura sagittalis* del trozo craneano del hombre de Melincué se nota que es bastante complicada, fenómeno contrario al que se presenta en los cráneos prehistóricos de Europa.

En la primera porción (Lám. III, fig. 5) en que hemos considerado dividida la *sutura sagittalis* el parietal derecho emite 4 dentellones; el espacio ocupado por éstos comprende tres en el el N° 3 (plancha VI) de Broca y de tres a cinco para el N° 4 del mismo autor, siendo más común que la extensión dada sea ocupada por tres. Si atendemos a la longitud vemos que los dentellones corresponden al N° 4 de Broca.

Considerando el parietal izquierdo se tiene que los seis dentellones que abarca la primera porción están en la misma extensión de cuatro a seis en el N° 4, siendo más común este último número. En el N° 5 hay de seis a siete para el mismo espacio, siendo lo más general la primera cifra. Por la longitud los dentellones del fragmento craneano se hallan comprendidas entre los números 3 y 4, pués son superiores al término medio de los del N° 3 e inferiores a los del N° 4.

En resumen, atendiendo al número de dentellones tendríamos que al parietal derecho le corresponde 3,5 y al izquierdo 4,5 lo que nos daría un N° 4 como resultante. Por la longitud los dentellones del primero corresponden al N° 4 y los del segundo a un 3,5 lo que nos daría un término medio de 3,75. El resultado total, te-

niendo en cuenta el número y la longitud de los dentellones de la primera porción de ambos trozos de parietales, es de 3,875, es decir que la complicación en la misma va en aumento, dejando el N° 3 para llegar al 4.

La primera porción corresponde a la terminación del *pars bragmatica* de Frederic de la *sinartrosis sagittalis*.

La complicación de 3,875 se observa en cráneos calchaquíes en una proporción de 16,36 %. Se sabe por el estudio de diferentes caracteres craneanos que el cráneo calchaquí pertenece al tipo palaeoamericano, pues ha sido, primitivamente dolicocefalo; después, por efecto de las deformaciones, se ha transformado en ultrabraquicefalo.

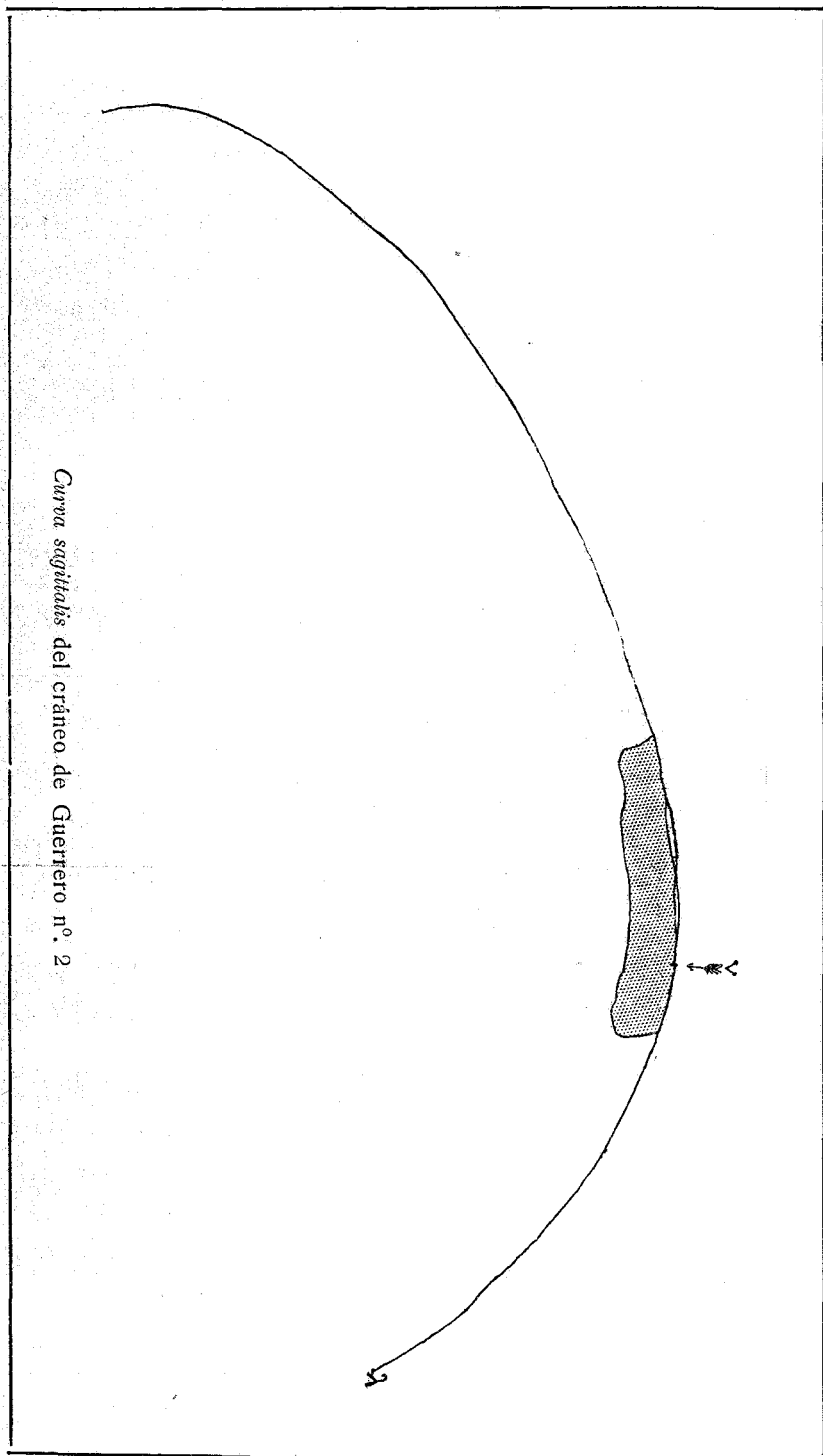
En los patagones de Río Negro la cifra es de 12,42 % y en los del Chubut es de un 9,5 %.

En los araucanos de la Pampa el número alcanza a 7,92 % y en los tobas a 4,58 %.

La segunda porción (Lám. III, fig. 6) que corresponde al *vertex* es por lo general la región de mayor complicación de la *sinartrosis sagittalis*. En esta porción el parietal derecho emite cuatro dentellones y la distancia ántero-posterior ocupada por ellos comprende también cuatro dentellones del N° 4 de Broca y seis del N° 5 del mismo autor. Por su longitud se refieren más al N° 5 pues el dentellón más largo corresponde a la media aritmética de los dentellones del N° 5; en cambio los del N° 4 tienen una longitud igual a la mitad de la de los dentellones de la pieza. Tenemos, entonces, que la longitud media de los dentellones del fragmento de cráneo del hombre de Melincué es de 10 m. m., cifra que está comprendida entre los dentellones del N° 5 pues en éste existen algunos que varían entre 8 m. m. y 14 m. m. mientras que en el N° 4 la longitud oscila entre 5 m. m. a 7 m. m.

En lo referente al parietal izquierdo se tienen cinco dentellones en la segunda porción; para el mismo espacio hay 4 dentellones del N° 4 y 5 del N° 5 de la tabla de Broca. En cuanto a la longitud vemos que el mayor es de 9 m. m. y el menor de 3,2 m. m. El dentellón más corto es frecuente en el N° 3, en una proporción de 70 %. La longitud del dentellón mayor se observa en el N° 4 en una proporción de 16,66 y en el N° 5 la proporción es de 28,57 %. Si tomamos el término medio nos dará una longitud de 6,1 m. m. para los dentellones del parietal izquierdo de la segunda porción, medida que no se encuentra en el N° 5 pero es muy común en el N° 4 de Broca. Sintetizando tenemos que el número de dentellones de la segunda porción, del lado del parietal

LAM. VII.



Curva sagittalis del cráneo de Guerrero n.º 2

derecho pertenece al N° 4 y los del izquierdo al N° 5; su término medio es, entonces, de 4,5. Atendiendo a la longitud de los mismos los del parietal derecho pertenecen al N° 5 y los del izquierdo al N° 4; la media aritmética es de 4,5.

Si se considera el número y la longitud de los dentellones de ambos parietales se tiene que la complicación del *vertex* es de 4,5, es decir que ha dejado de pertenecer al N° 4 de Broca y evoluciona hacia la complicación del N° 5 del mismo autor. Es pues una región que se encuentra bajo la acción expansiva de la dinámica intracraneana.

La cifra de complicación 4,5 es común entre los cráneos de patagones del Chubut, en la proporción de 64 %; en los araucanos de 52,47 % y en los calchaquies de 51,81 %. En menor proporción, en un 50 %, existe en los tobas, en un 42,85 % en los patagones de Río Negro y en los onas y yamanas en un 21,42 % (Marelli).

La tercera porción (Lám. XI, fig. 1) corresponde al punto en que la *sinartrosis sagittalis* se simplifica para entrar en el *obelión*. Se hace difícil distinguir los dentellones que hay en esta región por la obliteración del *obelión*, que avanza en dirección al *vertex*. En el parietal derecho sólo hay dos dentellones y la mitad de un tercero. El espacio que ocupan éstos es el mismo que comprenden los dos del N° 2 de Broca, y los del N° 3 abarcan, 1, 1 ½, y 2. Por su longitud son referibles al N° 2. Igual cosa se observa con respecto a la tercera parte del lado del parietal izquierdo.

Si tenemos en cuenta la forma de ciertos dentellones de las dos primeras porciones advertimos en la *sutura sagittalis* del trozo de cráneo que nos ocupa que varios terminan dicotómicamente. En la primera porción del parietal derecho hay uno y dos que insinúan una terminación en la misma forma. En la segunda existen dos del parietal derecho y un tercero que tiene su rama posterior abortada, habiéndose sólo desarrollado la anterior. Esta terminación dicotómica la presentan los dentellones del parietal derecho y correspondería a la primera porción el 25 % y a la segunda el 50 %.

En el N° 4 de la plancha VI de Broca no existe en la sutura ningún dentellón en terminación dicotómica, y en el N° 5 sólo se encuentra entre 15 dentellones uno en esas condiciones. Esta morfología de los dentellones se halla en las *sinartrosis* que evolucionan hacia una mayor complicación. Los *dentícula* terminales desarrollados formarán nuevos dentellones.

Las suturas en el feto son hendiduras lineales rellenas por

tejido fibroso; este último, suficientemente elástico obedece a la presión intracraneana, lo mismo que el tejido que ocupa los espacios fontanelarios.

Pasado el período fontanelario le sucede el ósteo sutural produciéndose los dentellones en las *sinartrosis*.

En los cráneos de los *Anthropomorphidae*: Orangután, Chimpancé y Gibon, se observan ligeras dentelladuras. En los del Gorila y en especial en los de los machos viejos, existe una cresta sagital. Rudimentos de ésta se han encontrado, según Le Double, en un cráneo humano de Turkestán del Museo Broca. Ecker dice haberla observado, también en forma rudimentaria, en algunos cráneos australianos, opinión contraria a la de Le Double, quien asevera no haber encontrado en los mismos tipos, cráneos con la citada cresta.

Se ha observado que los cráneos de razas inferiores actuales tienen, en general, sus *sinartrosis* más simples que las de los de razas superiores.

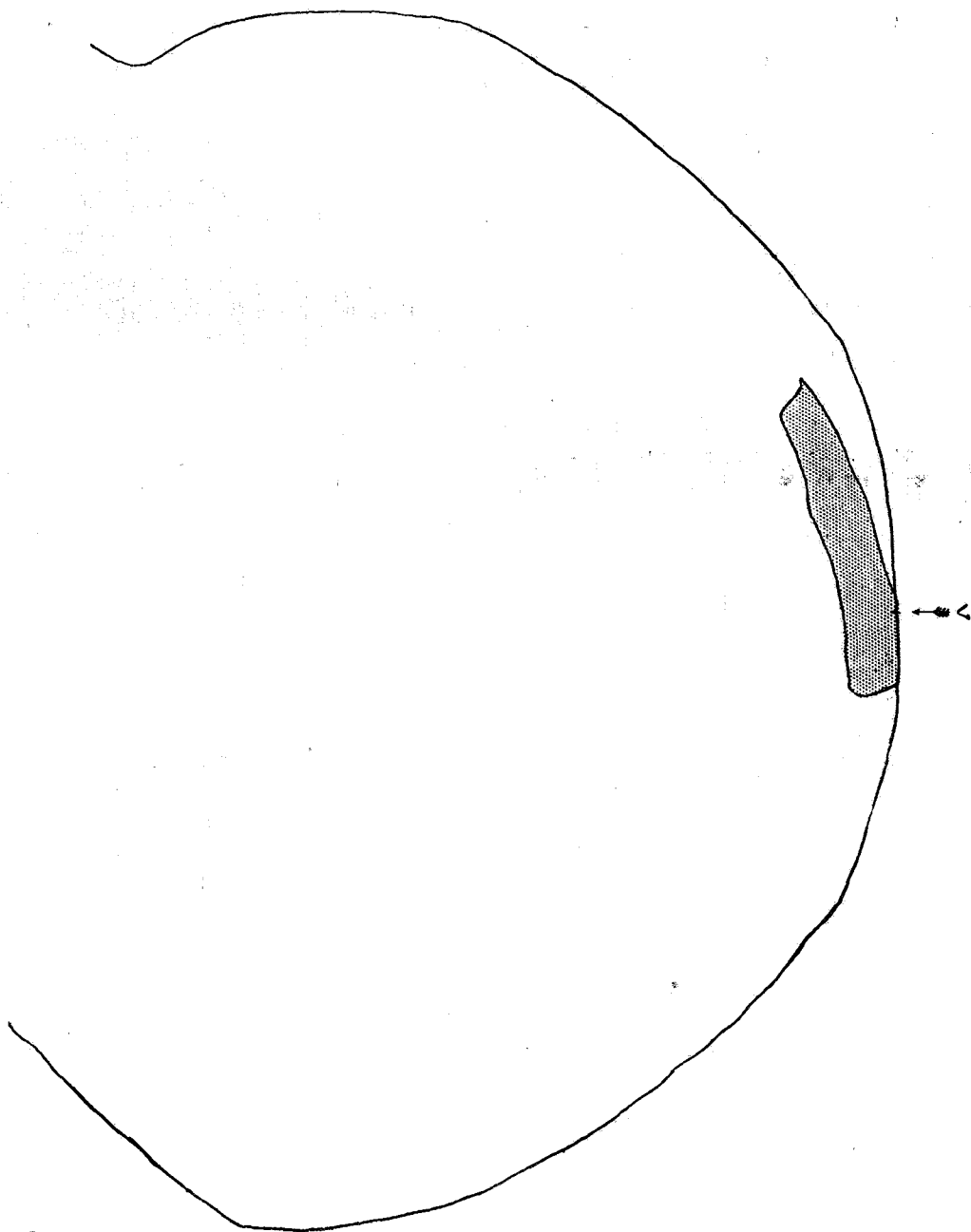
Los dentellones de las suturas craneanas desaparecen casi completamente a partir de los *Pitheciidae*, existiendo en los cráneos de algunos de éstos y en determinados puntos, dentellones poco desarrollados. Entre los *Cebidae*, el *Chrysothrix boliviensis* (d'Orbigny) tiene un cráneo dotado de una *sutura sagittalis* con algunas dentelladuras.

En los cráneos prehistóricos de Europa, y en los que no existe *sinostosis* de sus *sinartrosis* se ha podido ver que las suturas son poco dentelladas en: la calota de Neanderthal, la de Canstadt (tercio anterior de la *sutura sagittalis*), el cráneo de Chapelleaux-Saints, el masculino N° 2 de Furfooz. Tienen la *sutura sagittalis* simple: la calota de Spy I, más dentellada la II; la calota de Eguisheim tiene la sagital simple y algo más dentellada la coronal; las del cráneo Laugerie-Basse N° 4 son abiertas y simples; la coronal del *Homo Dawsoni* es complicada y también lo es la sagital en su *pars bragmatica* y en el *vertex*; la *sagittalis* del de Chancelade, en su mitad posterior es también complicada, pudiéndose comparar a las del N° 4 de Broca. Tienen *sutura sagittalis* medianamente complicadas la calota de Camargo y los cráneos Cro-Magnon Nros. 1 y 4 y el Laugerie-Basse N° 1.

En los restos craneanos pertenecientes al hombre fósil sudamericano no es posible determinar la complicación de las suturas, en algunos por su mal estado de conservación y en otros por hallarse obliteradas. En la calota del *Homo platensis* (Ameghino) Schwalbe *Syn. Diprothomo platensis* Amegh.) (Lám. XI, fig. 2),

LAM. VIII.

Curva sagittal del cráneo del Moro n.º 2 (Homo sinuensis Amegh.)



la sinartrosis sagital existente está formada por dentellones largos y anchos; en el cráneo del hombre de Melincué éstos son un poco más largos pero menos anchos. En el de Arrecifes, según Lehmann-Nitsche, “le degré de dentelure ne va pas au dela, de ce que l'on observe généralement dans les crânes.”

No creemos que la simplicidad de las sinartrosis sea un carácter primitivo en los cráneos de *Hominidae*, pero sí pensamos con Hervé y Hovelacque que “si le developpement du cerveau est celui des os marchent parallèlement, les os se rencontrent sans dentelures, c'est le cas de presque tous les animaux. Si au contraire, il n'y a pas parallélisme, le cerveau s'accroissant plus rapidement, la poussée cerebrale tendra a empêcher la réunion de bords osseux, et des dentelures, se formeront pour combler les intervalles.”

Sinostosis de la sinartrosis sagittalis. — La *sutura sagittalis* de la tercera porción del *exocranium* de la pieza encontrada en Melincué está obliterada. De esta sutura sólo ha quedado una depresión circular al terminar uno de los dentellones del parietal izquierdo; otra de menor profundidad se encuentra en el extremo de un pequeño dentellón del parietal derecho.

El canal que separa los dentellones en la misma porción está borrado en su mayor parte. La obliteración de la *sinartrosis sagittalis* que se observa en esta parte es la misma que corresponde al N° 2 de la plancha VI de Broca.

En los indios araucanos, peruanos y pieles rojas (seg. Ribbe) la *sinostosis* de la *sinartrosis sagittalis* se inicia por el *vertex*; en los californianos (seg. Hrdlicka) por la parte media; en los indios de nuestro país, patagones del Río Negro y algunos del Chubut, y tobas del Chaco, (seg. Marelli) la *sinostosis* empieza por el *vertex*; por el *obelion* se inicia (seg. Marelli) en algunos patagones del Chubut y en los de Santa Cruz, en los araucanos no deformados, en los onas y en los yamanas (dolicocefalos y mesocefalos): por la *pars temporalis* en los calchaquíes, en los araucanos deformados, y en algunos patagones del Chubut (seg. Marelli). En otras razas la citada *sinostosis* se inicia con frecuencia en el *vertex* y luego invade la región del *obelion*, por ejemplo en los malayos, egipcios, canarios, como también en los neocaledonios, australianos, y en otros grupos de Oceanía (seg. Ribbe). La misma disposición se observa en los mongoles. Según Ribbe, la *sinostosis* de la misma sutura empieza por el *obelion* y le sigue el *vertex*, pero puede realizarse, también, empezando por éste. De acuerdo a las investigaciones del mismo autor en los cráneos del tipo

caucásico la osificación empieza, en general, por el *obelion* y sigue el *vertex*.

En los alienados se nota que la *sinostosis* de la sagital se inicia por lo general en el *vertex*.

b) *Facies interna o endocranium* (Lám. XI, figs. 3 y 4). — Es una cara ligeramente cóncava; presenta dos partes bien definidas: una corresponde a una porción del *sulcus sagittalis internus*, y la otra a una pequeña parte del parietal derecho.

El *sulcus sagittalis internus* (Lám. XI, fig. 3, b) está labrado a expensas del parietal izquierdo. Si en la parte anterior de la primera porción en que dividimos la cara exocraneana, hacemos pasar de arriba a abajo un plano que parta de los vértices de los dentellones del parietal derecho y termine en la *sutura sagittalis* de la cara endocraneana, este plano será inclinado de arriba abajo y de derecha a izquierda. En la parte posterior de la primera porción el mismo plano será más o menos vertical; en la segunda caería de arriba a abajo y de derecha a izquierda, pero la inclinación será menor que la del de la parte anterior de la primera porción. El plano que pasara por la tercera o última porción ocuparía una posición más o menos vertical.

A lo largo del canal *sagittalis* se aloja el seno venoso longitudinal superior, en la pieza no es muy profundo pero sí amplio y netamente marcado. En la parte anterior presenta una superficie transversalmente convexa, pero poco después se excava y a partir de su mitad posterior es cóncava transversal y longitudinalmente considerada; en esta parte y a nivel del borde derecho del canal el parietal adquiere su mayor espesor.

La morfología general del *sulcus longitudinal* existente en el fragmento es la de una línea ligeramente cóncava hacia el parietal derecho, con algunas entradas hacia este mismo lado. En un vaciado este *sulcus* no es visible en su parte anterior (porción posterior de la *pars bregmatica*) siendo completamente claro en el resto de la pieza, especialmente en el *vertex*.

A propósito del seno longitudinal, dice Anthony, al ocuparse del encéfalo del hombre fósil de La Quina que “il se présente chez l’Homme de la Charente sous le même aspect que chez l’Homme de la Corrèze; autant qu’on peut en juger, l’aspect devait également être le même chez celui de Gibraltar, c’est-à-dire que l’empreinte de ce sinus ne devait être visible qu’en arrière, entre les lobes occipitaux.

“Sur l’excellent moulage de Neanderthal que j’ai entre les mains, j’ai pu constater que le sinus longitudinal était encore vi-

sible tout le long de la scissure interhémisphérique jusqu'au voisinage du bregma. Cette disposition est peut-être en rapport avec une platyencephalie moindre et conduit à la disposition fréquente chez l'Homme actuel ou il forme souvent, surtout lorsque le crâne est développé en hauteur, une saillie très nette et très marquée sur le vertex.”

Sinartrosis sagittalis (Lám. XI. fig. 4). — Al pie de una eminencia ántero-posterior que forma el borde derecho del *sulcus sagittalis internus* y del lado de este canal, se encuentran vestigios de la *sinartrosis sagittalis* de la cara endocraneana de la pieza. Es difícil hacer la descripción detallada de esta sutura porque en su mayor parte está obliterada. La forma que presenta en general es la de una S itálica alargada en sentido ántero-posterior (Lám. XI fig. 3, f); para su mejor estudio la dividiremos en tres partes. El tercio anterior se inicia con una línea dirigida de adentro a afuera y de izquierda a derecha para describir enseguida una curva de concavidad interna. En este punto el *sulcus sagittalis internus* se ensancha con la formación de una entrada bastante pronunciada, y en vez de un canal se halla un *tuber* de convexidad transversal con un declive ántero-posterior de adelante a atrás y de abajo a arriba; la curva termina dirigiéndose de derecha a izquierda y de adelante a atrás entrando en el tercio medio; desde aquí describe otra curva menos pronunciada que la anterior y en sentido contrario, siendo, por consiguiente de convexidad interior. La cuerda de esta curva es una especie de *crista* ántero-posterior que constituye el borde derecho del *sulcus sagittalis*; éste aumenta de altura de adelante a atrás, llegando a su *maximum* en el punto más pronunciado de la curva.

La segunda curva termina en la mitad anterior del tercio posterior donde la *crista* de que habláramos anteriormente empieza a disminuir de altura y a ensancharse. En su tercio posterior la línea de sutura vuelve a realizar una tercera curva de ligera concavidad interior, y juntamente con la segunda, un ángulo de abertura interna. Frente al vértice de este ángulo y un poco hacia atrás, a 6,5 m. m. termina un *sulcus* correspondiente a una de las ramas de la hoja de higuera del que nos ocuparemos más adelante.

La disposición que sigue la línea de la *sutura sagittalis* no es de las comunes. Por lo general se observa que en esta parte la línea media continúa en forma más o menos rectilínea; otras veces se halla al pie de una *crista* ántero-posterior que va de la *pars bregmatica* a la *pars lambdica* de la *sinartrosis sagittalis*; otras,

adoptando la disposición anterior toma la línea media en la parte correspondiente al tercio anterior de la pieza y antes de llegar a la porción perteneciente al *vertex* describe una curva no muy pronunciada de convexidad derecha, es decir en forma inversa de lo que sucede en el fragmento craneano y después sigue una línea más o menos recta en la región del *obelion*, pero del lado del *sulcus sagittalis internus*.

Complicación de la sinartrosis sagittalis (Tabla interna). — Debido al grado de obliteración de la sutura ésta no se encuentra bien marcada en la tabla que describimos; pero restaurando los puntos borrados su complicación corresponde al N° 1 de la plancha VI de Broca en la porción de *pars bregmatica* que ha quedado en la pieza y al N° 2 de la misma plancha en el *vertex*.

Para la *pars bregmatica* el N° 1 se encuentra en los patagones en una proporción de 41,93 %; de 40 % en los araucanos y de 23,07 % en los calchaquies.

El N° 2 de la complicación del *vertex* se encuentra en una proporción de 35 % en los araucanos; de 19,35 % en los patagones y de 15,38 % en los calchaquies.

Sinostosis de la sinartrosis sagittalis (Tabla interna). — La porción posterior de la *pars bregmatica* que se conserva en la pieza presenta una obliteración que corresponde al N° 1 de Broca, y parte del *vertex* al N° 2 del mismo autor. En el fragmento de bóveda craneana la *sinostosis* de la *sinartrosis sagittalis* ha empezado, en la tabla interna, por la *pars bregmatica* y después le ha seguido el *vertex*. Parece también que la obliteración de la sutura de ambas tablas ha tenido su origen en la interna, en la que avanzó rápidamente.

En los indígenas de nuestro país se observa que la *sinostosis* aparece en la *sinartrosis sagittalis* y en la tabla interna por la *pars lambdica* y le sucede o el *obelion*, o el *vertex*, o la *pars bregmatica*.

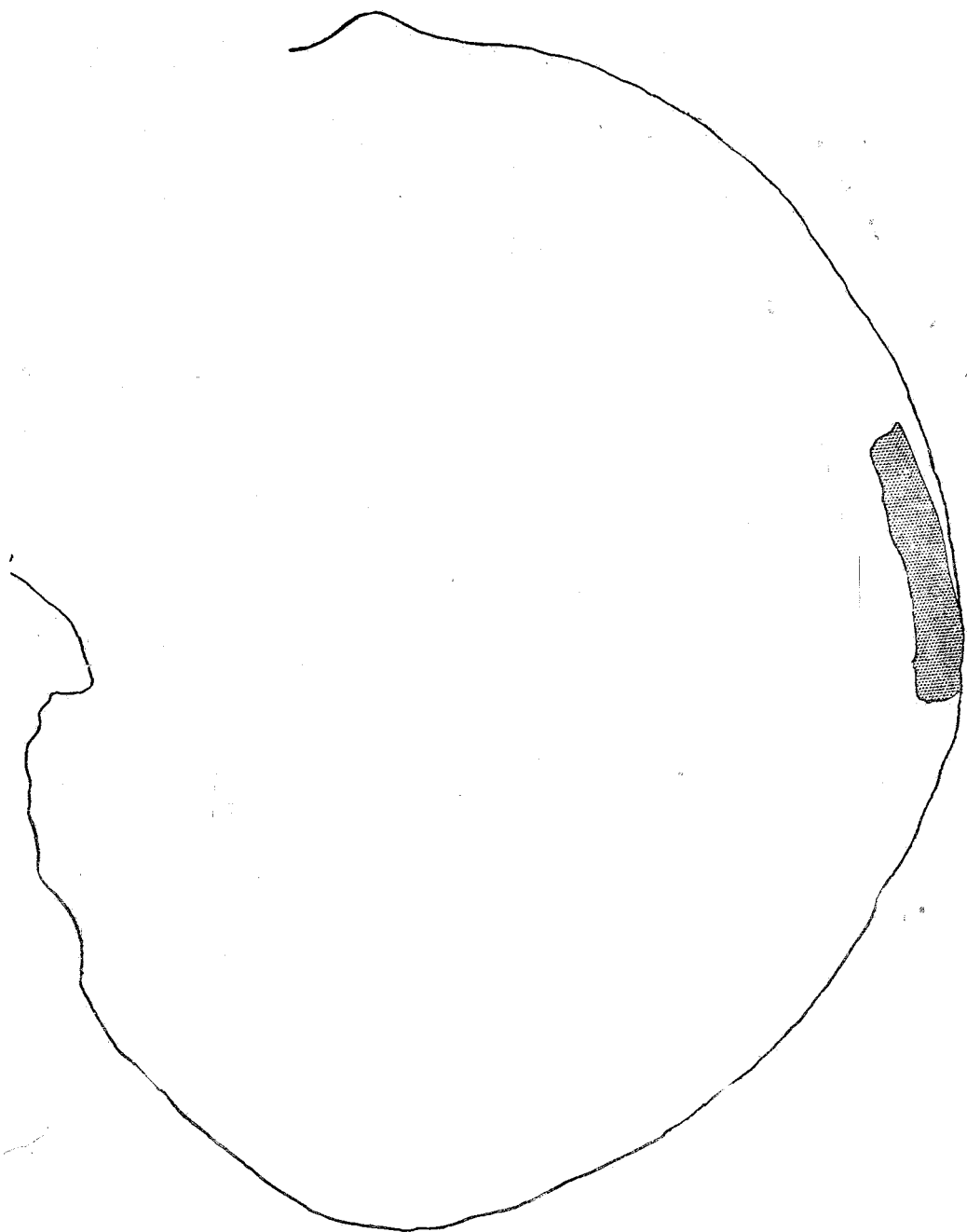
En los cráneos hiperdolicocéfalos y dolicocefalos de los indígenas de Río Negro y patagones de Santa Cruz (Marelli) la marcha que sigue el proceso sinostósico es: en la *pars bregmatica*, en el *vertex*, en la *pars lambdica*, en el *obelion*.

En los parisienses la *sinostosis* empieza por el *obelion* siguiéndole el *vertex* y en los polinesios por la *pars bregmatica* o por el *vertex*.

La cara interna del fragmento de parietal derecho presenta una superficie excavada que tiene un canal y orificios vasculares; *foveolae* dejadas por las granulaciones de Pacchioni; depresiones

LAM. IX.

Curva sagittalis del cráneo de Fontezuelas



originadas por los lagos sanguíneos de Faivre, impropriamente denominados de Trolard; *impressionis digitatae* y *eminentia mammillaris*.

La tabla interna, en esta parte del fragmento, se adelgaza en muchos puntos y en especial en el fondo de las depresiones.

Sulcus vascularis (Lám. XI, fig. 3, d). — En la pieza se nota el extremo terminal de un canal vascular que corresponde a una de las ramas de la hoja de higuera por donde corren las divisiones de la arteria y de las venas meníngeas medias. Estos canales aparecen en el parietal por dos, tres o cuatro troncos vasculares y por su *margo inferior*.

Es sabido que a unos centímetros arriba del agujero esfenoespinoso o redondo menor, el canal donde se aloja la arteria esfenoespinosa y dos venas meníngeas medias se divide en dos ramas: una parietal anterior y otra parietal posterior. La primera penetra en el parietal por el *margo sphenoidalis* labrando, por lo general, un canal profundo.

La arteria parietal anterior que recorre el surco anterior se suele dividir, en el temporal unas veces, en el parietal otras, en dos ramas: la bregmática y la obélica. A su vez la arteria parietal posterior hace otro tanto para dar una rama lámbdica de Giuffrida-Ruggeri y otra occipital. Cuando estas cuatro ramas tienen origen a la altura del temporal, en el parietal se presentan cuatro troncos que aparecen, el más anterior por el *margo sphenoidalis* y los otros restantes por el *margo temporalis*, el último es más o menos paralelo al *sulcus* transverso.

A medida que se observan los *sulcus vascularis* de adelante hacia atrás se ve que disminuyen de longitud y de profundidad y sus ramificaciones se hacen menos numerosas.

La porción de *sulcus vascularis* labrada en el fragmento de parietal derecho que estudiamos es una rama de la obélica que va al *vertex*, teniendo en cuenta su dirección y las comparaciones realizadas con otros cráneos.

La longitud del *sulcus vascularis* es de 22 m. m., medida tomada en línea recta. Éste afecta la forma de una línea sinuosa; es perfectamente claro; tiene cierta profundidad y está formado por dos partes: una superior más delimitada que tiene la forma de S, pero con curvas poco pronunciadas terminando a 6,5 m. m. más o menos antes de llegar a la *sutura sagittalis* frente a una depresión de la que nos ocuparemos más adelante, y otra inferior menos pronunciada que la anterior. Esta se dirige de adelante

hacia atrás contorneando el borde posterior de una *foveola* dejada por las granulaciones de Pacchioni.

El canal vascular ya citado es recorrido por un par de ramas terminales de las venas meníngicas medias que parten del seno longitudinal superior por medio de los lagos sanguíneos y por un ramúsculo que se dirige al *vertex* procedente de la arteria obélica, rama ésta de las arterias parietales posteriores que nacen de la esfeno-espinosa o meníngica media.

Examinando con una lente el fondo del canal vascular encontramos en su porción terminal algunos *foraminilla vascularis* por donde pasan venillas anastomóticas de las meníngicas medias a las del diploe.

Después de estas consideraciones entremos a analizar el número y profundidad de estos canales vasculares y las diferencias que existen en los de uno y otro parietal.

Número. — Los *sulcus vascularis* de los parietales labrados en éstos aparecen por el borde inferior de los mismos en número de tres troncos; pero también se observa el de cuatro, como en el cráneo de Melincué, según nuestras comparaciones.

No hemos podido establecer comparaciones con: *Homo platensis* (Amegh.) Schw. (*Syn. Diprothomo platensis* Amegh.) por faltar la parte correspondiente; con otros restos de hombre sudamericano por el mal estado de conservación en que se encuentran; con algunos por no estar en el país, y por último con otros que no han podido ser observados.

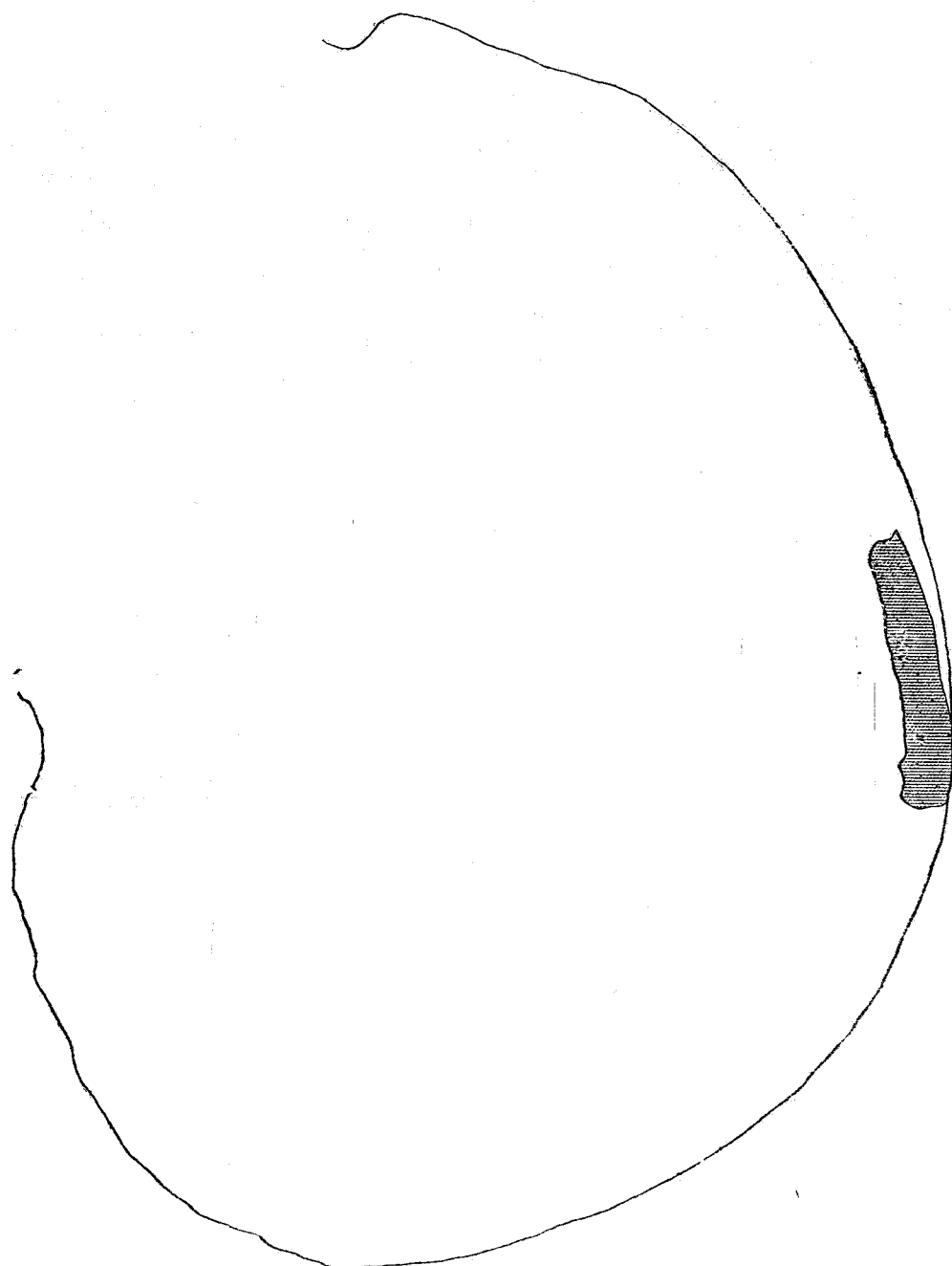
El *Homo Dawsoni*, según fotografía de Smith Woodward y Mc. Gregory, presenta en su parietal derecho un sistema de canales vasculares que parten de tres troncos, debido a que la arteria parietal anterior se ha dividido recién en el hueso parietal, en las dos ramas bregmática y obélica.

En la calota de Neanderthal (*Homo neanderthalensis*) según figura de Quatrefages y Hamy, la hoja de higuera es poco ramificada y los dibujos de Schaaffhausen y Vogt demuestran que la misma aparece por tres troncos: el anterior se dirige hacia arriba, casi verticalmente, a la región *bregmatica*; el menor es pequeño y el posterior o rama *lambdaica* tiene una dirección igual a la del primero y envía ramificaciones a la región *obélica*. Por esta distribución este cráneo pertenece al tipo 2b de Giuffrida-Ruggeri.

En el cráneo de La Quina, según dibujo de Anthony, la hoja de higuera aparece por tres troncos en el *margo inferior* del parietal, porque la arteria parietal anterior, recién en el hueso del

LAM. X.

Curva sagitalis del cráneo de Chocorí



mismo nombre se divide en *bregmatica* y *obelica*. Distribución semejante parece presentar, de acuerdo a la fotografía dada por Boule, el cráneo de la Chapelle-aux-Saints, por cuya causa Anthony considera estos dos encéfalos pertenecientes al tipo 3 o mejor 4 de Giuffrida-Ruggeri.

Los cráneos Neanderthalianos corresponden en general, por las ramificaciones meníngeas medias, al *Homo sapiens* actual.

En el cráneo de Combe-Capelle se observa una distribución semejante a la que presenta el *Homo Dawsoni*; la hoja de higuera se forma por tres troncos.

En los cráneos de monos, en general y en los de antropoides, en particular los *sulcus vascularis* son más numerosos por ser muy ramificada la hoja de higuera. Esto se debe a que es abundante la irrigación de las regiones media y posterior del cerebro, siendo muy pobre la de la región frontal.

Profundidad. — El canal que se encuentra en el fragmento craneano demuestra por su profundidad y dado que se trata de una rama terminal, que la hoja de higuera con sus *sulcus* profundos, es bien marcada. Lo mismo se observa en el *Homo Dawsoni* y en las calotas de Canstadt y de Neanderthal; en la de Eggenheim y en el cráneo de Brück, son poco señaladas.

En los monos los canales vasculares de los parietales son amplios y profundos.

Diferencias laterales. — Es sabido que la profundidad, longitud y ramificaciones de la hoja de higuera no son iguales en ambos lados, pues por lo general aventajan las del izquierdo. Según Le Double hay 56,5 % más desarrolladas del lado izquierdo, 19,4 % del derecho y 24 % igual de los dos lados.

Las observaciones hechas por Peli, en alienados, por Danillo en microcéfalos y por Lombroso en criminales, expresan que los *sulcus* vasculares del lado izquierdo son más desarrollados que los del lado derecho.

En el cráneo de La Quina la hoja de higuera es más desarrollada, notándose en el molde encefálico, más nítida del lado izquierdo que del derecho. La misma disposición tiene el cráneo de la Chapelle-aux-Saints.

Considerando la asimetría que se observa en el cerebro del *Homo Dawsoni*, teniendo más desarrollado el hemisferio cerebral izquierdo, fácil es deducir que en el cráneo sucedería lo expresado anteriormente.

En los monos los canales vasculares son más profundos y más ramificados del lado izquierdo.

Se ha atribuído al mayor desarrollo de los vasos sanguíneos del lado izquierdo, entre otras causas, el mayor volumen del lóbulo cerebral del mismo lado.

Si el cráneo del hombre de Melincué se hallaba comprendido en esta regla general las ramificaciones del lado izquierdo debieron ser muy profundas dadas las particularidades del *sulcus vascularis* existente en la pieza. Nos inclinamos a pensar más bien en la igualdad de los dos lados, pues tal vez los lóbulos cerebrales se hallaban en estas condiciones.

Recién en el *Belgranense* (Pleistoceno inferior) se encuentran instrumentos que indican, por el manejo que se les daba, una especialización de la mano derecha (1). Por consiguiente los hombres que los empuñaban debían tener un lóbulo cerebral más desarrollado y éste debió ser el izquierdo.

Foraminilla vascularis. — En la parte de parietal derecho hay numerosos y pequeños agujeros que corresponden a *canaliculus vascularis*, por donde pasan ramas anastomóticas de las arterias y de las venas meníngeas medias con las de Breschet. Lo mismo se observa en la zona recorrida por el seno longitudinal superior, los *foraminilla* corresponden a pequeños canales por donde pasan venillas anastomóticas y que ponen en comunicación la circulación diploica con la del seno longitudinal.

Foveolae de Pacchioni (Lám. XI, fig. 3, e). — Son depresiones dejadas por granulaciones meníngeas de Pacchioni. Ellas son de dos clases, unas más pequeñas que las otras; las más chicas son semiesféricas, existen en número de cinco más o menos y algunas están tapizadas por material calizo de color blanco grisáceo.

Las *foveolae* mencionadas responden a granulaciones esféricas no ramificadas, es decir simples, que habrían tenido un diámetro de 1,5 m. m. más o menos.

A 23 m. m. de la *sutura sagittalis* y en el parietal derecho se halla una depresión dejada por granulaciones de Pacchioni, que está dividida por la fractura antigua que separó el fragmento del resto de la pieza. La forma de la depresión es irregular y sus bordes dibujan una curva cercana al óvalo, con un eje mayor de 7 m. m. más o menos que está dirigido de atrás a adelante y de derecha a izquierda y otro normal al anterior de 3,1 m. m. más o

(1) Castellanos, Alfredo: "La presencia del hombre fósil en el pampeano medio del Valle de Los Reartes (sierras de Córdoba)", *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba*, T. XXV, págs. 369-382.

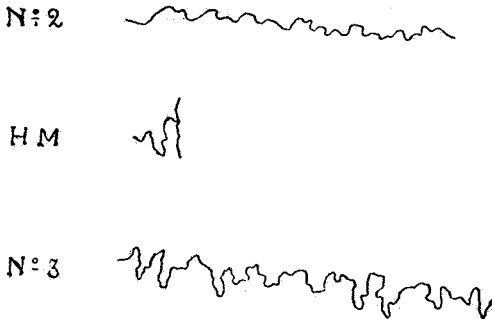


Fig. 1. — *Sinartrosis sagittalis* (3ª porción) $\frac{1}{1}$

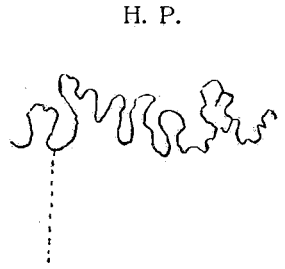


Fig. 2. — *Sinartrosis sagittalis* (pars bregmatica) en *Homo platensis* (Amegh.) Schw.

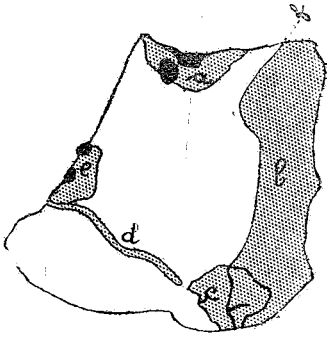


Fig. 3. — *Norma interna* (Exocranium) $\frac{1}{1}$

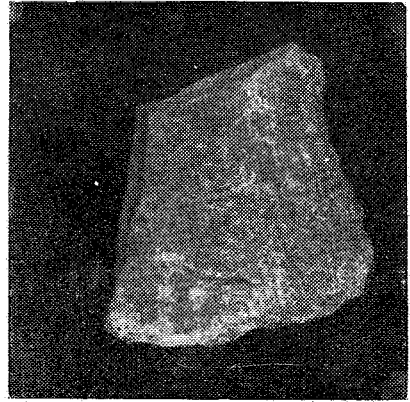


Fig. 4. — *Norma interna* (Exocranium) $\frac{1}{1}$

menos. La profundidad máxima de esta depresión es de 2,1 m. m. y su fondo no es regular presentando dos depresiones secundarias: la posterior es más profunda que la anterior, y ambas, escalonadas, responden a ramificaciones de una granulación. Por el borde posterior de la excavación pasa el canal vascular ya descrito. Al labrarse la excavación la tabla interna se ha adelgazado comprimiendo primeramente el diploe y reduciéndolo a una delgada capa hasta llegar, en el fondo de la depresión, a la tabla externa; a este nivel el parietal tiene 2 m. m. de espesor.

Se sabe que los *foveolae*, impropriamente denominados por Meckel *foveolae* glandulares, responden a impresiones dejadas en la bóveda craneana por las granulaciones meníngeas de Pacchioni, llamadas vellosidades aracnóideas. Estas granulaciones no se encuentran en el feto, ni en el recién nacido; son escasas y muy poco desarrolladas en el niño; sus dimensiones aumentan con la edad, llegando a su *maximum* en la senil donde se consideran como simples manifestaciones de esclerosis. En la mujer son menos numerosas y de menores dimensiones que en el hombre.

La histología nos dice que las granulaciones de Pacchioni contienen una trama conjuntiva que se carga de fosfatos y carbonatos de calcio, a partir de la edad adulta hasta llegar a la vejez. En su desarrollo excéntrico levantan la dura-madre y llegan a ponerse en contacto con la tabla interna, desgastándola cuando la calcificación de ellas es notable; labran de este modo en el cráneo de los ancianos fosillas más o menos profundas. La depresión mayor del fragmento craneano nos indica el grado de desarrollo de estas granulaciones, como también su relación con la calcificación de las mismas, lo que nos haría pensar, como dijimos anteriormente, en la edad madura del sujeto a quien perteneció el cráneo.

Por lo general las depresiones que nos ocupa son bilaterales y están colocadas simétricamente a 15 m. m. (Le Double) de la *sinartrosis sagittalis*. Cuando son asimétricas se hallan en el lado izquierdo y cuando por el contrario son simétricas están más desarrolladas en este mismo lado.

Estas depresiones se las observa también aunque en menor número, en la calota de Canstadt; son poco marcadas en la de Eguisheim y en el cráneo joven de La Quina; han labrado cavidades grandes y profundas en el cráneo de Brück, a tal punto que el profesor Langer las ha considerado patológicas. En la calota de Neanderthal son numerosas y profundas debido a las granulaciones de Pacchioni que están muy desarrolladas y que van del *bregma* al *vertex* y a unos milímetros de la línea media.

Una de las depresiones cercanas al *vertex*, se encuentra muy próxima al *sulcus sagittalis*. Disposición semejante se nota en el endocráneo del hombre de la Chapelle-aux-Saints, según Anthony.

Depresiones labradas por los lagos sanguíneos de Favre (Lám. XI, fig. 3, a, c.). — De estas depresiones solo se observan dos, pero no completas. La primera (a) corresponde, tal vez, a una tercera de las tres o cuatro que generalmente se notan en los parietales y a una distancia más o menos de 5 á 7 m. m.; se acercan a esta sutura a medida que se dirige de adelante hacia atrás. Es incompleta porque la ha dividido una fractura antigua cuando se rompió el cráneo.

Los bordes de la depresión no son iguales en la parte visible. Del lado de la *sutura sagittalis* forma un declive hasta el fondo de la depresión, mientras que en el lado opuesto el declive es más brusco. El borde posterior es un plano ligeramente inclinado.

Sobre la forma general de la misma depresión es imposible adelantar opinión por que falta su mayor parte. La profundidad es de 2 m. m. y en este punto la tabla interna tiene su mínimo de espesor, habiéndose comprimido el diploe y reducido a una capa de 1,9 m. m. de espesor a celdillas apretadas. La tabla externa tiene en este mismo punto 1,1 m. m.

La superficie de la depresión no es regular y presenta cerca de su borde posterior, como también en el plano inclinado que conduce al fondo de la misma, dos *foveolae* dejadas por granulaciones o corpúsculos de Pacchioni.

La segunda depresión (c) es superficial y se encuentra al terminar el *sulcus vascularis* (d) de la hoja de higuera; la mitad interna de este último está en el *sulcus sagittalis*.

La depresión afecta una forma irregular y tiene como centro un punto de la *sutura sagittalis*, mientras parte de ésta la divide en dos: una interna labrada en el canal longitudinal y la otra externa que carece de la tabla interna.

Del lago sanguíneo que ha formado la depresión que nos ocupa, han nacido las ramas de las venas meníngeas medias que poco después pasaban por el *sulcus vascularis*. El citado lago estaba en comunicación con el seno longitudinal.

Se sabe que los lagos sanguíneos son cavidades venosas colocadas en el espesor de la dura-madre y que una vez formados aumentan de extensión y con la edad de espesor, conteniendo granulaciones de Pacchioni. Con los años llegan a levantar la hoja dural y labran en el endocráneo depresiones tanto mayores cuanto más edad tiene el individuo. Los lagos suelen abrirse en los

espacios diploicos haciendo algunas veces prominencias al exterior.

En un mismo cráneo son más constantes y mayores los lagos situados a cada lado del seno longitudinal; son también bilaterales y simétricos.

Los lagos sanguíneos tienen por objeto, en general, regularizar la circulación venosa del cerebro, por cuya causa Tillaux y Labbé les han denominado lagos de seguridad.

Impressionis digitatae y *Eminentia mammillaris*. — Para la mejor observación de las *impressionis digitatae* y de las *eminentia mammillaris*, que como se sabe responden a las circunvoluciones y anfractuosidades del cerebro hemos realizado un vaciado endocraneano de la pequeña porción que forma la pieza. Desgraciadamente se trata de un vaciado que responde a una reducida parte de la corteza cerebral o *Cortex neopaliana*, denominación pintoresca de algunos autores. Por esta causa no nos ha sido posible hacer observaciones precisas y anotar caracteres que nos hubieran podido expresar el estado del desarrollo encefálico del hombre de Melincué.

Cisura interhemisférica. — La cisura interhemisférica es la que separa los dos hemisferios cerebrales. En una masa encefálica del hombre actual, esta cisura es en general más amplia en su parte superior y por ella desciende la hoz del cerebro.

Hemos observado al tratar el *sulcus sagittalis internus* del trozo de cráneo, que éste es perfectamente visible en la región del *vertex*, y en la parte anterior de esta región en lugar de un *sulcus* se presenta una superficie transversalmente convexa. En el vaciado endocraneano del hombre de Melincué, la cisura interhemisférica está completamente borrada en el *vertex* y simplemente insinuada en la parte anterior del mismo.

No ha sido posible, por faltar la parte correspondiente, estudiar la cisura interhemisférica en la porción orbitaria de los lóbulos y en la de los occipitales.

Si comparamos el vaciado endocraneano del fragmento de Melincué con otro del *Homo platensis* (*Diprothomo* de Ameghino) notamos cierta semejanza en la región recorrida por el seno longitudinal superior existente en las dos piezas. En la parte anterior del primer molde hay una superficie ligeramente acanalada; en la posterior, que corresponde al *vertex*, se vuelve ligeramente convexa. El segundo vaciado tiene análoga disposición y responde, en la cara endocraneana de la calota y en la parte más posterior de la *sutura sagittalis* existente, a una superficie ligeramente ex-

cavada y algo estrecha, especialmente su parte anterior que correspondería más o menos al *vertex*. Hacia adelante la superficie acanalada desaparece, siendo más o menos cóncava en sentido ántero-posterior y transverso. Esta superficie viene a corresponder a la ligeramente convexa del fragmento craneano del hombre de Melincué.

Comparando los dos endocráneos que estudiamos con otros pertenecientes al hombre actual, se observa también la misma superficie acanalada, pero en éstos es más profunda y menos amplia. En lo referente a la parte ligeramente convexa, en el cráneo del hombre actual la convexidad es más notable.

Cisura de Rolando. — Empleando los procedimientos de Poirrier, de Broca y de Championnière, y valiéndonos con más ventaja de los reparos tomados por Anthony para determinar la cisura de Rolando en los moldes endocraneanos de los cráneos de la Chapelle-aux-Saints y de La Quina, hemos marcado la misma cisura en varios pertenecientes a cráneos del hombre actual. De la comparación realizada con éstos y el que corresponde al fragmento que estudiamos, resulta que en el último la extremidad superior de la cisura de Rolando es muy difícil distinguir, existiendo solamente una leve depresión en el ángulo ántero-externo de la pieza. Por comparaciones realizadas pensamos que la depresión puede corresponder a la extremidad superior de la citada cisura.

También hemos comprobado, por comparaciones, que la cisura de Rolando es más marcada en el hombre actual.

La cisura calloso-marginal no ha podido ser observada.

Circunvolución parietal superior. — No hemos podido precisar la limitación de la circunvolución parietal superior a la que corresponde el molde endocraneano de la pieza de Melincué. Comparándolo con algunos vaciados endocraneanos de hombres actuales, se ve que aquél presenta una superficie ligeramente convexa y más o menos uniforme, mientras que en éstos, en la región correspondiente, es más convexa y menos uniforme.

Lo reducido del material de que hemos dispuesto para nuestro estudio nos ha obligado a hacer más que todo un trabajo descriptivo. Los caracteres observados podrán ser utilizados en presencia de nuevos restos más completos.