

EXPEDIENTE N.º  
de 1925  
VISTO: la presente solicitud de Exploración  
y Calce de  
Y CONSIDERANDO

que se ha cumplido con todos los requisitos  
que se han cumplido con todos los requisitos  
que se han cumplido con todos los requisitos

- Discrepancias en la Cronología  
de nuestra Prehistoria -

Por ello  
EL DELEGADO DE LA AUTORIDAD MINERA NACIONAL

DISPONE:

Art. 1.º) Conceder Permiso de Exploración y Calce a  
de Minerías de primera y segunda categoría, en terrenos de  
propiedad particular, ubicados en  
en la extensión de  
a partir del día de la fecha y por el término  
de  
los minerales reservados y los derechos mineros nacidos con  
anterioridad a esta solicitud  
Art. 2.º) Pasar a Registro  
fecha de vencimiento y notificación al titular del expediente

Dr. J. de Interesado

DISPOSICIÓN:

N.º

## ANTECEDENTES

Los dos primeros capítulos de la Historia de la Nación Argentina (1) están dedicados al estudio de nuestra Prehistoria, desde los puntos de vista geológico y arqueológico.

La Ciencia Argentina ha quedado comprometida con dicho estudio, ante interpretaciones dadas a conocer por especialistas de otros países.

El yacimiento prehistórico de Miramar (en la costa atlántica) conteniendo entre otros elementos un fémur de un mamífero de edad pliocénica, con una punta de flecha de piedra inerustada, representa a la Prehistoria mundial, un documento excepcional, de valor tan solo comparable al del descubrimiento de Piltown en Inglaterra, que produjo tanto revuelo en el mundo científico durante casi medio siglo, hasta que el procedimiento de la fluorina, hizo posible recientemente su verdadera interpretación.

Ese yacimiento de Miramar, al presentar elementos del Paleolítico superior en unión con huesos de antigua fauna fósil, en un piso geológico del Plioceno, constituyó en su época una revelación sensacional y aún en la actualidad es considerado dicho yacimiento prehistórico como auténtico e indiscutible, por destacados investigadores argentinos.

La enorme discrepancia de criterios, que existe sobre tan interesante problema científico, nos lleva a encarar el presente estudio con la intención de allegar nuevos elementos de juicio.

### 1 - EL YACIMIENTO PREHISTORICO DE MIRAMAR

En el capítulo II, bajo el título de "Los restos humanos y los restos industriales", del Vol. I (1), podemos ver lo que se refiere a este yacimiento prehistórico, cuya edad geológica se atribuye al Chapadmalense, en la actualidad considerado como piso pliocénico.

Entre el material lítico mejor trabajado, vemos hermosas puntas de cuarcita, muy semejantes a las puntas de lanza y de jabalina de la industria lítica llamada "tipo Ayampitin", descubierta en Olaen-Córdoba y estudiada recientemente por nuestro investigador Alberto Rex González, que con ella ha fundado una cultura de estratigrafía bien establecida, -

El Sr. Milciades Alejo Vignati, autor del capítulo que comentamos, nos dice que: "junto a ellos se han encontrado instrumentos líticos trabajados a la martelina hasta llegar a obtener objetos finamente pulidos que contrastan con los anteriores por la morbidez de sus líneas y por la prolijidad del laboreo".

Se trata de las conocidas bolas con surco para boleadoras, que como lo dice el propio autor "no se diferencian de las que usaron los indígenas y gauchos de las llanuras argentinas".

También nos informa el autor que:

"A diferencia de otras partes del mundo en que se ha supuesto que los primeros instrumentos eran de madera y de piedra, de los que solamente se conservan estos, en el Chapadmalense de Miramar, aparece una industria en que está también representado el hueso como elemento de trabajo".

Asimismo, hallazgos efectuados por Carlos Ameghino en el año 1915, en este yacimiento prehistórico de Miramar, consistentes en huesos de mamíferos fósiles, incrustados con "puntas de cuarcita tallada", nos ponen en presencia de cazadores que ya conocían el uso del arco y la flecha en aquella lejana época (1).

En una época más reciente que el Chapadmalense, o sea en el Ensenadense, se comprueba no solamente un perfeccionamiento en la técnica de fabricación de utensilios, sino también un notable aumento de los hallazgos correspondientes (1).

Especialmente en la industria del hueso, el yacimiento prehistórico de Punta Hermengo cerca de Miramar, proporcionó abundante material de estudio: puntas de flecha, puntas de lanza, punzones, cuchillos y hasta objetos de adorno, finamente trabajados (1).

Podemos decir con el autor: "La industria del hueso es la que da personalidad propia al yacimiento....".

Los hombres del Ensenadense no solamente utilizaban el hueso fresco para confeccionar sus utensilios, sino que también emplearon huesos fósiles: "De otra manera no podría explicarse el fino pulido que representan algunos instrumentos, pulido que no se obtiene de la subs-

tancia orgánica, sino de las sales minerales que la han substituido. De hecho, es una falsa industria ósea, ya que no se la ha practicado en hueso como tal y con la técnica pertinente, sino como piedra y mediante los procedimientos que han servido para caracterizar la época neolítica".

"La verdadera industria del hueso, es decir, la que utiliza el hueso fresco como materia prima, está mejor representada, pues a ella pertenecen diversas piedras de "boleadoras", cuchillos, punzones, puntas de flecha y de lanza, anzuelos, etc". (1).

Llegamos pues a la conclusión de que los yacimientos prehistóricos de Miramar y Punta Hermengo, de la costa atlántica de la Provincia de Buenos Aires, nos presentan un conjunto de utensilios de piedra y de hueso, que representan tipos industriales que se presentan en el Viejo Mundo en yacimientos de Paleolíticos Superior y del Neolítico.

## 2 - ESTRATIGRAFIA GEOLOGICA Y ANTIGUEDAD

El problema de la estratigrafía geológica ha sido ampliamente estudiado por el Dr. Joaquín Freguelli (1).

Llega a la conclusión de que el complejo Hermosense-Chapadmalense representa el Eopampiano, constituyendo el Pleistoceno inferior.

Recientemente, el metódico y sabio investigador de la geología del Pampeano, Doctor Alfredo Castellanos, nos ha hecho conocer el resultado de sus numerosas observaciones en el terreno, llevadas a cabo durante algo más de un tercio de Siglo y su complemento de estudios de gabinete (2).

Llega a la conclusión, ya anticipada por otros investigadores del tema y actualmente aceptada por la mayoría, de que el Chapadmalense constituye un horizonte del Plioceno inferior, formando el Ensenadense el Plioceno superior. Entre ambos está el Plioceno medio, constituido por los horizontes Uquiense y Puelchense. Tomamos esta información del Cuadro redactado en el año 1954 por el Dr. Alfredo Castellanos, Cuadro que nos presenta <sup>la</sup> el Prof. Sta. Pierina Pasotti, bajo el

título "Cuadro Geológico de los Periodos, Formaciones, Pisos y Horizontes Cuaternarios y Terciarios de la Argentina, según Alfredo Castellanos, 1954" (2).

Como podemos ver entre la opinión del Dr. Frenguelli, que ubica el Chapadmalense, no en la base del Cuaternario, sino más arriba, o sea más moderno y la opinión del Dr. Castellanos que lo ubica en el Plioceno inferior, existe una diferencia cronológica del orden de los diez millones de años.

La opinión de los especialistas en Prehistoria, tanto de Europa como de Norte América, es casi unánime en la apreciación sobre la antigüedad del hombre en América, que no podría ser mucho mayor de acuerdo a tales opiniones, que la correspondiente al final de la última glaciación del Pleistoceno.

Podría aceptarse, como hipótesis muy audaz, que el hombre llegó a América durante el último Interglacial.

Cualquiera de estas dos hipótesis que se acepte, la cronología correspondiente nos pone muy lejos del Pleistoceno inferior y mucho más lejos del Plioceno.

El Cuadro Cronológico que adjunto a este estudio nos muestra lo que a antigüedad se refiere y su complementaria <sup>S</sup>estratigrafía arqueológica, ~~nos hace ver~~ <sup>evidenciando</sup> el progresivo desarrollo de la técnica de construcción de utensilios de piedra y de hueso a través de las edades.

La comparación entre las manifestaciones industriales de los yacimientos prehistóricos del Viejo Mundo y los yacimientos prehistóricos de nuestra costa atlántica, resulta sumamente elocuente.

Presentaré a continuación una breve reseña de autorizadas opiniones:

F. E. Zeuner-1950(3) asigna al Pleistoceno un millón de años y al Plioceno once millones de años.

Las mismas cifras para ambas edades, son dadas en el Cuadro de "Cronología geológica" por G. G. Simpson, Profesor de la Universidad de Columbia y Presidente del Departamento de Geología y Paleontología del Museo de Historia Natural de New York (U. S. A.) (4).

Ambos autores aceptan la existencia del Hombre en los al-

bores del Pleistoceno, pero no mas alla.

En un libro aún mas reciente, imprimido en Paris el año 1954 por André Senet, -vemos figurar al Pleistoceno con un millón de años y al Plioceno con quince millones de años (5).

Con referencia a la evolución industrial, resultan muy interesantes las afirmaciones de William Howells de la Universidad de Wisconsin-U. S. A. (6): "En realidad existe todo un grupo de instrumentos llamados EOLITOS que proceden de principios del Pleistoceno o acaso de fines del Plioceno". "Algunos creen, fundandose para ello en las pruebas existentes, que el Paleolítico inferior no empezó antes del segundo periodo interglacial, y por consiguiente que no se remonta totalmente hasta principios del Pleistoceno. Incluso si esto fuese así, me inclino a pensar que el hombre habia estado manejando afanosamente las rocas durante algunos millones de años, en el Plioceno, antes de fabricar algo que el arqueologo mas entusiasta pueda señalar como trabajo de un miembro de la familia humana".

~~Para aclarar alguna aparente contradicción, copio este otro párrafo del mismo Capítulo: "se puede decir con seguridad que el hombre no empleaba utensilios de ninguna especie antes de abandonar los árboles; es decir, mientras fué un mono. Se puede decir con seguridad que no empezó inmediatamente a fabricar determinados instrumentos cuando descendió a tierra. Pero las primeras hachas de mano y cuchillas que figuran en las colecciones son ya artefactos de una forma aceptada, no simplemente los fabricados casualmente y de posible uso, sino los hechos de acuerdo a una forma preestablecida, a una forma cultural aceptada, con rasgos precisos en cuanto al tamaño y a la regularidad de su tallado".-~~

Con estos antecedentes podemos explicarnos la causa por la cual, los modernos investigadores al presentarnos un Cuadro de la Prehistoria se limitan al Pleistoceno.

Todo ello es tenido en cuenta en el presente estudio, con la observación que creemos lógicamente fundada de que, al pretender establecer la estratigrafía prehistórica en América, se debe pro-

ceder de lo mas moderno a lo mas antiguo, conduciendo la exploración en el terreno con este criterio de investigación.

Debemos por lo tanto buscar yacimientos prehistóricos en que pueda presentarse una estratigrafía que empiece con cerámica y siga hacia abajo con lo pre-cerámico, para terminar con estratos conteniendo restos de fauna fósil. Así se presentan numerosos yacimientos prehistóricos en el Viejo Mundo y no vemos la causa para que ello no se produzca en nuestras serranías.

### DE NUESTROS YACIMIENTOS

#### 3 - LA ESTRATIGRAFIA PREHISTORICA ~~DE NUESTROS YACIMIENTOS~~

Por ahora podemos citar los casos concretos en que hemos intervenido personalmente en la excavación.

1º) El yacimiento prehistórico de Inti Huasi de la Sierra de San Luis. Es el mas completo y elocuente de todos los excavados en las sierras del sistema Central. El Dr. Alberto Rex González, comisionado por el Museo de La Plata, dirigió la metódica excavación en el año 1951.

Aquí se comprobó una secuencia estratigráfica completa, desde lo cerámico hasta la cultura Ayampitin inclusive, pasando por los estratos del Ongamirensis.

Los huesos del estrato Ayampitinense han proporcionado una antigüedad de 8.000 años, según los respectivos análisis, del C.14, realizados por el Instituto "Yale Geochronometry Laboratory" a pedido del Dr. Rex González. Informe n.º Y-87 (en Boletín n.º III de Yale Radiocarbon Measurement).

Directamente debajo del citado estrato se encontró el típico loess del piso geológico Cordobense, que es inconfundible. Una zanja de 5.00 m. de profundidad cavada en dicho piso loésico no proporcionó indicio alguno de presencia del hombre, salvo una placa aislada de caparazón de Glyptodon reticulatus, que a mi juicio no pudo ser llevada a la caverna sino por mano de hombre.

El resultado de las excavaciones realizadas por J. Bird en el Sur de Patagonia y Chile, nos permiten hacer comparaciones estratigráficas y cronológicas muy sugestivas: estaríamos en presencia de una

estratigrafía ~~completa~~, a través ~~de toda el Holoceno~~ <sup>todo del Holoceno</sup>, con una antigüedad de 9.000 años (7).

2º) El yacimiento Prehistórico de Ongamira nos ha proporcionado (8) la estratigrafía del tercio superior del Holoceno o tal vez la mitad superior, según mi apreciación.

He continuado la excavación en el Sector Suroeste de este yacimiento y creo que obtendremos aquí una estratigrafía muy completa *de todo el Holoceno*.

3º) El yacimiento prehistórico de Gandonga, que excavé en el año 1939 en compañía del Dr. Juan Olsacher, nos proporcionó un estrato superior con <sup>un estrato intermedio</sup> cerámica y un estrato inferior con fauna fósil, que el Dr. Alfredo Castellanos apreció cronológicamente como del Bonaerense superior de la serie pampeana (9).

Según mis propias observaciones la posición cronológica del yacimiento de Gandonga corresponde al Pleistoceno superior (10).

4º) El yacimiento prehistórico originario de Ayampitín-Pampa de Olaen, Córdoba, corresponde al límite inferior del estrato negro (11) o sea del humus fósil N° 1 de la estratigrafía del Holoceno.

Aprecio que éste Ayampitínense originario es algo más antiguo que su semejante del Inti Huasi de San Luis. Su robustez y su factura más tosca me inducen a tal opinión, como asimismo su posición estratigráfica en el límite inferior del estrato negro, en contacto con la parte superior del Lehm rojizo, tan característico de la Pampa de Olaen. *(Descubrió este yacimiento prehistórico en el año 1940, el joven Alberto Rier González que me acompañaba en una excursión arqueológica en dicha pampa.*

5º) En la Pampa de Olaen, verdadero cementerio de mamíferos fósiles, hemos descubierto y extraído huesos aislados de grandes mamíferos de la fauna <sup>fósil</sup> del Pleistoceno superior y del Holoceno inferior. Es necesario que los especialistas en Prehistoria, presten a Olaen la atención que se merece.

*En el límite entre Holoceno y Pleistoceno,* ~~del Holoceno~~, con una antigüedad que puede oscilar entre 9.000 y 12.000 años, encima de la capa de ceniza volcánica blanca ácida -capa c de la serie Doering (12)- hemos encontrado y las piezas respectivas figuran en el Museo del "Centro de Investigaciones

Prehistóricas de Córdoba", un maxilar superior de Toxodon, huesos varios de Scelidoterium, huesos varios de Mylodon (no <sup>solo</sup> huesosillos d'ermicos) mandíbula de Equus Rectidens.

Inmediatamente debajo de dicha capa de ceniza volcánica varias capas de Gliptodon—citado este hecho por el Prof. Menghin (13) que lo vió en mi compañía.

De todo lo que antecede deducimos que, en coincidencia con los investigadores norteamericanos, nosotros venimos estableciendo de arriba hacia abajo, una cronología prehistórica que abarca todo el Holoceno y penetra en el Pleistoceno superior.

Nos falta por encontrar la secuencia ininterrumpida de los hallazgos de huesos humanos correspondientes a todos los estratos de dicho periodo. ~~que abarca unos 14.000 a 15.000 años.~~

Abrigo la esperanza de que el yacimiento de Ongamira—sector del suroeste—actualmente en excavación por el Centro de Investigaciones Prehistóricas de Córdoba, nos proporcione la serie completa de huesos humanos del citado periodo.

6°) En una reciente excursión por la pampita de Ayampitin en Olaen, el miembro de dicho Centro Sr. Juan A. Martinet extrajo casi completa una gran mandíbula inferior de Toxodon. Visitando con el descubridor el lugar del hallazgo, hemos comprobado el hecho notable de que su estratigrafía corresponde al Lehm rojizo que está inmediatamente debajo del estrato negro (11).—es decir, que corresponde al Holoceno inferior.

Este hallazgo viene a confirmar lo que ya estábamos suponiendo con el Presidente de nuestro citado Centro Dr. J. Olsacher: que representantes de la fauna fósil del post-pampeano llegaron hasta el Cordobense superior, época en que sobrevino un periodo lluvioso, precursor de la iniciación del "optimum climático" representado por el estrato <sup>negro</sup> (11).

El Dr. A. Doering ya había dado a conocer esta circunstancia en su publicación del año 1907 (12) al incluir fauna fósil en su estrato b'.

~~xxxxx~~ La reciente determinación de antigüedad por el procedimiento del C<sup>14</sup> en huesos del Ayampitinense del Inti Huasi de San Luis nos prueba que esa fauna fósil subsistía en Olaen en la misma época que en las cavernas del Sur de Patagonia y Chile: hace unos 8.500 años.

Nos queda por resolver el misterio de la extinción de esa fauna de grandes mamíferos, precisamente en el momento de la iniciación del "optimum climático". No debemos rechazar la idea de la extinción por los cazadores ayampitinenses.

7º) Teníamos noticia de que en la excavación de pozos profundos en los suburbios del Oeste de Córdoba aparecían huesos en terrenos loésicos amarillentos. ~~Como de costumbre, habíamos tratado de averiguarlo. Siempre llegabamos tarde, cuando ya habían desaparecido bajo los rellenos del terreno en edificación.~~

Recientemente hemos podido comprobar ~~tres~~ casos y los huesos respectivos forman parte del pequeño museo de nuestro Centro.

Esos <sup>e</sup>huesos son evidentemente fósiles y están trabajados por mano de hombre, constituyendo rústicos utensilios. La zona de estos hallazgos es ~~la misma~~ <sup>el</sup> amplio barrio en plena edificación entre la ciudad y la fábrica de aviones.

~~En los tres casos~~ Se trata de la excavación de profundos pozos negros para desagüe del servicio cloacal, excavados en el loess cordobense, que en dicha zona tiene un espesor de unos 15 mts. conservando una composición, estructura y color uniforme. Se trata de loess <sup>tr</sup> típico que dió origen al nombre de Cordobense con que es conocido actualmente.

Uno de los hallazgos ~~fué~~ fué hecho en Barrio San Rafael a la altura del km. 5,5 del camino a la Fábrica de Aviones. Me fué comunicado por el urbanizador de dicho Barrio Ing. Civil León Goldes.

Mi estudio personal en el terreno me permite afirmar que se trata de <sup>e</sup>huesos fósiles, partidos en pequeños trozos, el mayor de ellos constituye un utensilio semejante a otros que proceden del yacimiento de Ongamira.

La estratigrafía resulta muy interesante: en un pozo que

tiene 12 m. de profundidad, los huesos yacían a 10.70 m. dentro de la masa del loess. No hubo aquí enterratorio. En la vecindad, al excavar otros pozos semejantes, fueron encontrados también huesos partidos y carbón vegetal.

El utensilio está fabricado en un robusto trozo de hueso largo, conserva 10 cm. de longitud, pero la ruptura fresca del lado de la empuñadura, indica que fué más ~~largo~~ largo; la anchura es de 5 cm. y el espesor del hueso es de 1,5 cm., viéndose el canal medular.

Lo que caracteriza al utensilio es la punta roma, en la cual es evidente el trabajo intencional. No podría aquí argüirse una forma casual, provocada por algún gran carnívoro, por cuanto en el yacimiento de Ongamira abundan los utensilios de este tipo, que probablemente se empleaban en el trabajo del cuero, ya que los puñales presentan punta aguda.

~~De otro tipo, abundante en Ongamira, me ha proporcionado dos ejemplares el joven Raul Castelli, estudiante del Instituto Villada de Argüello. La procedencia es la misma en cuanto a estratigrafía y de zona más próxima a la Fábrica de Aviones, de dos yacimientos distintos.~~

~~Los utensilios tienen 15 cm. de longitud y 3 cms. de ancho, siendo adelgazados en la punta, aunque no del todo puntudos.~~

~~Otro utensilio óseo análogo y de la misma procedencia fué entregado por el joven Castelli al Prof. O. Menghin, quien lo conserva en su colección.~~

8°) Recientemente se han concretado denuncias de huesos fósiles en la excavación de pozos en los suburbios del Este de Córdoba. Estos hallazgos se han realizado en toda época en esta ciudad. Pero la actual intervención del Museo de Ciencias Naturales de la Provincia, ha tenido como feliz consecuencia estas denuncias ante las autoridades.

Todos estos yacimientos paleontológicos corresponden al cordobense, que tiene tanta potencia en esos suburbios.

Directamente al Norte y como a 300 mts. de la Fábrica de Tejas "Los Pinos" -camino a Monte Cristo km. 2- a la profundidad de tan solamente 2.00 m. la excavación del pozo dió con la coraza de un Glyptodon, del género Hoplophorus. La caparazon estaba entera, de costado y con algunos huesos largos. Habiendo sacado trozos de la coraza para el Museo, se dejará el resto en su actual posición "in situ", pues no estorbará para la prosecución del pozo. Aquí quedará pues un testigo de esta familia fósil, que en el porvenir será útil en las investigaciones. En este sector tambien tiene el Cordobense 15m. de espesor.

#### 4- NUESTRO HOMBRE FOSIL SEGUN AMEGHINO

No trataré en este Capítulo la creación ameghiniana relativa al origen del hombre americano. Me limitaré a estudiar los yacimientos prehistóricos que figuran <sup>en la</sup> ~~en~~ Parte Segunda-de su obra "La Antigüedad del hombre en el Plata", donde tan magistralmente nos presenta el resultado de la incansable laboriosidad de su juventud.

Esa investigación amplia y metódica en la comarca que tuvo la honra de verlo nacer, nos proporciona mucha información que puede sernos muy útil en el problema <sup>que</sup> ~~se~~ estamos estudiando.

No interesa aquí la apreciación cronológica de Ameghino, sino su información estratigráfica y el detalle del contenido arqueológico y faunístico de los yacimientos prehistóricos que exploró.

Con los conocimientos actuales sobre el tema, trataremos de interpretar el significado de sus notables hallazgos, muy difíciles de repetir en la actualidad, dada la extrema división de la propiedad privada y la multiplicidad de los cercos respectivos.

En cuanto a la errónea interpretación cronológica de nuestro genial investigador, ella se justifica ampliamente teniendo en cuenta los conocimientos científicos de esa época de su investigación, anterior al año 1880 en que su obra fué publicada.

Ha sido recientemente, pasado el primer tercio del corriente siglo, que la amplísima investigación científica iniciada, ha permitido una mas justa interpretación <sup>de</sup> ~~que~~ los datos geológicos, climáticos, fau-

nísticos y arqueológicos reunidos en el mundo entero.

De como ha ido evolucionando la interpretación cronológica del Cuaternario, lo podemos ver en el Cuadro que nos presenta M. Boule, en su tan famosa obra titulada "Les Hommes Fossiles" - año 1921.

Allí vemos la cronología absoluta que le asignan al cuaternario algunos investigadores: Los geólogos franceses Arcelin y Ferry, 10.000 años. El geólogo sueco Holst 30.000 años - El geólogo inglés Prestwich 25.000 años. El geólogo americano Warren Upham 100.000 a 150.000 años., etc.

Si tomáramos la información relativa al mismo tema, anterior al año 1880, veríamos que Ameghino tenía razón al aceptar esas reducidas cifras de su apreciación cronológica <sup>del Cuaternario</sup> y encontraríamos justificada su opinión de que el Pampeano era un terreno de edad terciaria.

En el Capítulo XVI de su obra citada nos dice Ameghino: "sobre toda la superficie de la llanura - (pampa) - se encuentra una capa de tierra negra, gris o cenicienta.... Esta es nuestra formación POSTPAMPEANA, la formación de los aluviones modernos de los demás autores, que nosotros dividimos en dos secciones: la superior, para la cual conservamos el nombre de ALUVIONES MODERNOS; y la inferior, a la cual designamos con el nombre de CUATERNARIA".

Para Ameghino, según puede verse en los extensos capítulos que siguen al citado, su formación cuaternaria se refería al lacustre post-pampeano. El pampeano lacustre, actualmente llamado Lujense, correspondería según Ameghino a la culminación de <sup>su</sup> formación pampeana, de edad terciaria.

En el Capítulo XXVIII - "Antigüedad geológica de la Formación Pampeana" - nos dice Ameghino: "Por nuestra parte creemos firmemente que la formación pampeana corresponde al terreno terciario superior de Europa".

En el Capítulo XXXII - "Tiempos Pampeanos Modernos" - nos dice: "En toda la superficie de la Pampa, inmediatamente después del terreno vegetal, que rara vez tiene más de 60 cms. de espesor, viene el

terreno pampeano que ofrece caracteres tan distintos del anterior que bastaría la corta inteligencia de un niño para distinguir el uno del otro".

Empieza este Capítulo de su Libro, con el estudio del "Paradero N° 1" -situado en la margen izquierda del Arroyo Frias (Bs. As.) que según asegura constituía entonces "el único punto" ~~que~~ en que había encontrado huesos humanos fósiles.

En la capa número 9, terreno rojizo arenarcilloso, mezclado con carbón vegetal, encontró huesos humanos y "huesos de diferentes animales". También había en dicha capa, sílex tallado, fragmentos de huesos quemados, huesos rotos o agujereados, etc. "Evidentemente habíamos encontrado los restos del hombre fósil argentino" - 20 de septiembre de 1873.

Según el perfil transversal y estatigrafía de la excavación, que nos muestra su lám. XXI, Ameghino descubrió estos huesos humanos en la zanja que hizo al pie de la barranca del Arroyo Frias, que tenía allí 1,60 m. de altura. Las capas de terreno rojizo 8 y 9 <sup>estaban</sup> mas bajas que el nivel de la agua del arroyo, habiendo profundizado la zanja hasta 1,00 m. mas bajo que dicho nivel.

En la capa 8 ya había huesos de fauna extinguida. El nivel del agua en el año 1873 estaba mas alto que el nivel de ese notable fogón prehistórico. Pero nadie puede asegurar lo que sucedía con el arroyo en la época de la deposición de ese loess ~~y tal vez~~ limo-loésico, unos 10.000 ó 15.000 años antes. Tal vez no existía en ese mismo lugar el arroyo en esa época.

Lo cierto es que estamos aquí en presencia de un verdadero yacimiento prehistórico, en el cual están mezclados los huesos humanos, con huesos de *Palaeolama*, *Weddelli*, *Mylodon robustus*, *Glyptodon typus*, *Hoplophorus ornatus* y los consabidos *Auchenia Lama* y *Cervus campestris*, "pasando de doscientos los huesos largos partidos longitudinalmente".

Entre los huesos trabajados, cuyos diseños muy bien confeccionados nos presenta Ameghino, vemos repetirse exactamente los que

nosotros hemos encontrado en Candonga y en Ongamira y el Doctor A. Rex González encontró en el yacimiento prehistórico de Infi Huasi. Todos ellos en los estratos precerámicos.

El paradero del Arroyo Frías descubierto y explorado por Ameghino en 1873, debe conservar en la Prehistoria Argentina el número 1, que le dió Ameghino. Es un auténtico yacimiento de hombre fósil americano.

Los otros yacimientos prehistóricos que nos presenta Ameghino en este volumen, presentan pruebas de huesos de fauna fósil con estrías y rayas, utensilios diversos fabricados con huesos de esa procedencia, cuyos diseños corresponden exactamente al de tipos similares encontrados en nuestro yacimiento de Candonga. Se trata evidentemente de una industria ósea típica, que desde ya nos atrevemos a clasificar cronológicamente como del ~~Cordobense~~, correspondiendo su edad geológica a la de este piso, Pleistoceno superior u ~~Holoceno inferior~~, con una antigüedad de <sup>12.</sup>10.000 años, milenio mas o menos.

Pero no podemos aceptar los vestigios de acción humana, que señala Ameghino, sobre huesos de fauna fósil que presentan simples rayitas y estrías. Corresponden estos huesos a una edad geológica muy superior a la indicada mas arriba y con toda razón han sido desechados por los investigadores europeos y norteamericanos. Ello no debe servir de argumento para menospreciar el total de la investigación prehistórica del joven Ameghino.

En cuanto a las características de los cráneos humanos que se descubran en el ~~Cordobense~~, <sup>Pleistoceno sup.</sup> claro está que deben corresponder al Homo sapiens. Y no debe extrañarnos que tales cráneos puedan mostrar deformación artificial, como lo reconoció el sabio Kirk Bryan con respecto al hombre de Candonga ( 16 ).

#### CORRELACION PREHISTORICA ENTRE NORTE Y SUDAMERICA

Trataremos aquí el tema prehistórico con referencia al ser humano, es decir, que correlacionaremos los resultados obtenidos por la investigación de los vestigios humanos en Norteamérica, con los de sus contemporáneos de Sudamérica.

## 5.- EL LIMITE ENTRE HOLOCENO Y PLEISTOCENO.

En los testados de Prehistoria mas modernos que figuraran en la adjunta bibliografía, se asigna al periodo Geológico reciente u Holoceno una duración de 10.000 años, que es la que hemos adoptado en el presente estudio.

Según el Cuadro A que forma parte de mi folleto (11) del año 1955, en lo concerniente a Cronología de la Prehistoria, europea entrarían dentro del Holoceno y constituyendo su parte <sup>inferior</sup> ~~base~~: el periodo arqueológico <sup>S</sup> Neolítico, el periodo climático Boreal y el nivel Baltico Lago Ancylus.

En lo que se refiere a la arqueología patagónica, a dicho periodo <sup>inferior</sup> ~~base~~ del Holoceno correspondería el estrato Bird I, clima cálido seco en correspondencia con el Boreal europeo que también fué seco.

En lo relativo al Sur de Chile, tendríamos la extinción de la fauna fósil pampeana, comprobada en la Cueva Palli Aike, cuya edad fué determinada por el C 14 en 8.500 años.

Análoga circunstancia, en la cueva Fort Rock de Norte América, también corroborada por el procedimiento del C14.

Nosotros ~~temos~~ contamos ahora, para nuestro sistema Orográfico Central, con la determinación de la cronología absoluta por el procedimiento del C 14, de huesos provenientes del estrato de cultura arqueológica Ayampitin del yacimiento prehistórico del Cerro Intiguasi de las sierras de San Luis.

Se trata del informe que el Dr. Alberto Rex González, miembro del Museo de Ciencias Naturales de La Plata, que realizó la excavación, solicitó al "Yale Geochronometria Laboratory" de U.S.A. cuyo informe N° Y-87 será publicado en el Boletín N° III de Yale Radiocarbon Measurement.

La antigüedad calculada por dicho Instituto especializado es de 8.000 años, con una aproximación de un siglo en mas o en menos.

Estamos en presencia de una información que reviste seriedad y tiene mucha importancia.

El yacimiento originario del tipo cultural Ayampitin, o sea el de Olaen, debe tener esa misma antigüedad por lo menos; mi opinión es que puede ser algo mas antiguo.

La estratigrafía geológica del vallecito de Ayampitin (Olaen) es bien típica y se la puede establecer con seguridad, dadas las características del terreno y multiplicidad de los zanjones allí existentes. Durante 17 años hemos visitado este vallecito, varias veces por año, buscando nuevas pruebas arqueológicas y paleontológicas. En numerosas de esas excursiones me ha acompañado el Dr. Alberto<sup>a</sup> Rex González, dos veces el Dr. Juan Olsacher, una vez el Profesor Osvaldo Menghin, una vez el Dr. Alfredo Castellanos.

Las opiniones reunidas sobre la estratigrafía de Ayampitin constituyen un muy interesante aporte en esta investigación prehistórica. Pero lo que proporciona concretamente la solución del problema,<sup>es</sup> el terreno mismo y la comprobación repetida de que en muy distintos sectores de las sierras centrales del país y en el Litoral, se puede observar la misma serie estratigráfica.

En la Pampa de Olaen tenemos la doble circunstancia tan favorable de la existencia del yacimiento prehistórico y huesos de fauna extinguida, en un mismo sector, con una misma estratigrafía geológica bien definida.

El citado yacimiento prehistórico de Ayampitin está en la base del humus fósil, el cual a su vez tiene como estrato subyacente a un limo arcilloso rojizo no muy compacto. Esta relación estratigráfica puede comprobarse en todos los sectores de barrancas de la Pampa de Olaen y otros sectores de las sierras del sistema Central, incluso en el Rio de la Carpa, vecino <sup>al</sup> yacimiento prehistórico del C° Intihuasi de San Luis.

De **DE** todo ello deducimos que, a través de un amplio sector de 300 kms. comprobamos la misma estratigrafía geológica en el Holoceno, como una consecuencia de una identidad <sup>climática</sup> ~~climática~~ de esa época.

Si el citado yacimiento prehistórico tiene una edad de 8.000 años, ese estrato de arcilla rojiza-verdadero lehm- que está debajo, tiene una edad mayor y como en muchos sectores es grande su espesor, no resulta aventurado aceptar que el estrato pluvial que le sigue directamente debajo, debe tener una edad aproximada de 10.000 años.

Tendríamos así completada la serie estratigráfica del Holoceno.

Pero muy recientemente han venido a sumarse dos nuevos elementos de juicio, de carácter paleontológico, relacionados con este problema: son los anteriormente citados en los apartados 6º y 8º del capítulo 3 de la presente monografía.

Según estas nuevas pruebas, en el lehm rojizo que está inmediatamente debajo del estrato negro del Ayampitinense, existen huesos de *Toxodon* y en la parte superior del Cordobense existe una caparazón entera de *Hoplophorus*.

La aplicación del procedimiento del ~~U~~ C 14 nos da la edad ~~cronológica absoluta~~ de estos huesos y con ello conoceremos a ciencia cierta, la edad de ese tan difundido estrato pluvial, que lleva la designación b<sup>a</sup> en la serie Doering.

Tendríamos en esta forma, establecida en forma científica, la cronología de la base de nuestro Holoceno, con el agregado tan sugestivo, de su estratigrafía: geológica, paleontológica y arqueológica. Nos quedaría únicamente por resolver el problema de los restos humanos correspondientes, para lo cual <sup>disponemos</sup> ~~disponemos~~ de dos cráneos.

En lo que se refiere al piso geológico que está directamente debajo del citado estrato pluvial, tenemos numerosos elementos de juicio que nos permitirán actualizar el problema.

Dicho piso geológico está constituido por el loess amarillento Cordobense. Sus características y su estratigrafía son inconfundibles, especialmente si se lo observa en la comarca de Córdoba y Pampa de <sup>Olaen.</sup> ~~Sisa.~~

Los numerosos hallazgos paleontológicos efectuados en dichas comarcas, por el Centro de Investigaciones Prehistóricas de Córdoba, proporcionan una sólida base de juicio en este tan interesante problema de nuestra prehistoria.

Asimismo contamos con el yacimiento prehistórico de Gandonga, que descubrí y excavé en el año 1939, el cual nos dará una excelente información cronológica cuando se emplee el procedimiento del C 14.

Abrigamos la certeza de que el piso geológico cordobense, hasta el cual llegó la fauna fósil del Pampeano, constituye la parte superior de nuestro Pleistoceno.

A esta época corresponde, de acuerdo a la intensa y metódica investigación de los norteamericanos, la llegada de los primeros hombres a América. La mayoría de nuestros sabios investigadores están empeñados en demostrar que llegaron mucho antes.

Yo creo que ya disponemos de las bases necesarias y suficientes para analizar este problema.

Los prehistoriadores norteamericanos (18) han llegado a la conclusión de que el ser humano entró a América por Alaska durante uno de los ~~parciales~~ periodos de retroceso del hielo de la última glaciación. Tendríamos unos 40.000 años, si se tratase del penúltimo retroceso y tan solamente 15.000 años si se tratase del retiro definitivo del hielo.

Hemos partido de esta base para nuestra investigación en el terreno, buscando yacimientos en que pueda presentarse una estratigrafía lo mas completa posible. Hemos apreciado que las sierras de Córdoba en sus "abrigos bajo roca" podían proporcionarnos esa posibilidad. A ello se agregó la casualidad al proporcionarnos el excelente yacimiento el aire libre de Ayampitín.

En este lugar existió un lago, según opinión del Dr. J. Olescher, que ha visitado dos veces el yacimiento. También el Prof. O. Menghin lo visitó.

A las margenes de este lago llegaron los cazadores que utilizaban lanzas y jabalinas, desconociendo el uso del arco y la flecha,

hace unos 8.000 años o algo más (análisis del C 14).

Hacia 2.000 años que se había iniciado el Holoceno, con el período pluvial, que está representado por el estrato b<sup>n</sup> de la Serie Doering (12). Textualmente lo define así el Dr. Doering:

"Loess pluvial (<sup>psilogénico</sup>~~psicogénico~~) capa delgada, irregular, un poco endurecida con fragmentos poliédricos de guijarritos de tierra aglomerada". Y según el mismo autor, huesos fósiles de *Equus reit-*<sup>u</sup><sub>c</sub>*dens*, *Auchenia Cordubensis*, *Mylodon*, se habrían encontrado en su piso b<sup>n</sup>.

El Dr. G. Bodenbender lo define así (14) a ese estrato pluvial:

"capa de arena<sup>a</sup> y rodados sobrepuesta a la capa arcillosa superior<sup>7</sup>. Se refiere aquí al valle del Río L<sup>o</sup> en la Ciudad de Córdoba."

Esa capa arcillosa superior "de color gris amarillenta", a que se refiere el Dr. Bondeabender (año 1890) en ese estudio, es el mismo loess amarillento que posteriormente fué bautizado con el nombre de Cordobense y ~~que~~ constituye el estrato b' de la Serie Doering, el cual le atribuye los siguientes fósiles (12): Glyptodon, Megatherium, etc., además de los citados anteriormente, para la capa b'.

El Centro de Investigaciones Prehistóricas de Córdoba agregó el Toxodon a dicha lista de fósiles del Cordobense, -

Y desde ya proponemos, dados los antecedentes citados, que el Cordobense debe quedar dividido en los tres estratos definidos por el Dr. Doering (12) y completados por nosotros:

Cordobense superior-lehm rojizo (11)

Cordobense medio-pluvial - (12) y (14).

Cordobense inferior-loess amarillento (11)-(12)-(14).

El estrato negro, portador de la cultura Ayampitinense (11) está directamente superpuesto al Cordobense superior.

El estrato b' Doering es mas amplio que nuestro Cordobense superior.

Dentro del pre-aymarensense de Doering - su estrato b' - está incluido nuestro "estrato negro" que está muy bien diferenciado en el terreno y corresponde a una faz climática inconfundible que en nuestra Prehistoria tiene gran importancia: constituye nuestro "óptimum climático".

Por lo que antecede podemos ver, que el loess amarillento que llamamos Cordobense, tiene un significado y una antigüedad, muy superiores a lo que se le ha estado acordando.

Contiene huesos de fauna fósil e indicios de la presencia del hombre, tales, que lo hacen aparecer como el mas importante de los terrenos en lo que se refiere a la Prehistoria del Centro del país y tambien de toda Sudamerica.

La cronología de ese terreno corresponde a la de la cultura Folsom de Norteamérica.

El largo ~~mas~~ periodo de deposición del loess Cordobense fué culminado por el intenso periodo pluvial, cuya consecuencia fué la de

un cambio climático y la formación de ese lehm rojizo que cubre dicho Loess Cordobense.

Lo que está aun por determinarse es la duración de la deposición del loess Cordobense. Ya tenemos determinada la cronología del gran pluvial que le dió fin a esa deposición, pero nos falta la edad de su comienzo.

Siempre hemos aceptado que la capa de ceniza volcánica blanca ácida-C Doering-indica el comienzo del ciclo que culminó con el loess Cordobense, constituyendo <sup>aquella</sup> ~~dicha~~ capa el límite entre Holoceno y Pleistoceno.

En la actualidad ~~no~~ mantenemos esa creencia. El terreno que está inmediatamente debajo de la capa C Doering, está constituido por un loess muy semejante al Cordobense, con la diferencia de que <sup>es más compacto y</sup> no contiene en gran cantidad esa ceniza volcánica blanca ácida, la cual formó una capa de ceniza pura en el momento inicial de la máxima actividad volcánica andina, y después continuó la lluvia de dicha ceniza aunque con menor intensidad, mezclándose al loess Cordobense como es bien sabido.

No está probado que la capa C Doering corresponda cronológicamente "al primer ciclo de las erupciones post-glaciales de Patagonia" investigadas tan metódicamente por Auer (15) - las cuales erupciones coincidieron con la extinción de los grandes mamíferos pampeanos, según lo testimonia la Cueva Pali Aike.

La Pampa Olacén prueba que algunas especies de dichos mamíferos sobrevivieron a la terrible prueba de las grandes lluvias de cenizas ácidas-capa C Doering- y sobrevivieron por algunos milenios más.

Siempre he pensado que el loess Cordobense representa cronológicamente el período final de la última glaciación y que es por lo tanto pleistocénico. Solamente pruebas efectuadas con el procedimiento del C 14 podrán darnos la cronología absoluta de los huesos que tenemos en el Centro de investigaciones Prehistóricas de Córdoba, con estratigrafía debidamente establecida correspondiente a ese largo período. También los huesos que expresamente hemos dejado "in situ" en la Pampa de Olacén.

En las barrancas del Rio Cosquin, frente a la Ciudad de este nombre, podemos hacer la misma constatación.

En la propia pampita de Ayampitin, el croquis <sup>adjunto</sup> nos dice de la continuidad del proceso pluvial correspondiente a esa época.

De manera que tendríamos al final del Pleistoceno o comienzos del Holoceno, un largo periodo lluvioso, que fué el que contribuyó a formar el lehm rojizo a expensas del loess cordobense y dejó depositados los dos estratos de arena y grava, que figuran en el croquis y que corresponden a periodos de mayor intensidad de las lluvias.

El estrato negro general de Olsén, que <sup>es</sup> el que contiene el yacimiento prehistórico de Ayampitin, es el señalado con el N° 3, en el perfil. Su antigüedad según el C 14, es de 8.000 años. El grueso <sup>n</sup>strato lacustre, señalado con el N° 5, nos lleva cronológicamente al límite inferior del Holoceno y muy posiblemente al Pleistoceno mas superior.

La presencia allí del Toxodon nos está señalando la importancia de este depósito lacustre. Los hombres del Ayampitinense han debido acampar a orillas de esta laguna, en la época de su desecamiento final. ~~Por eso~~ Nosotros recogemos las respectivas cuarcitas en los dos sectores del yacimiento prehistórico, distanciados 500 m. entre sí.

Algun día podrán efectuarse importantes excavaciones en esta comarca de la antigua laguna y no sería extraño que se repitiese aquí el caso de los depósitos lacustres del Salto (B.A.) de donde se han extraído tantos esqueletos enteros de mamíferos del Pampeano.

Pero en Ayampitin podríamos tener la sorpresa de comprobar la coetaneidad del hombre con dicha fauna extinguida.

La excavación efectuada en grande escala, previo el respectivo estudio técnico, permitiría rehabilitar la antigua gran laguna, con verdadera utilidad para la ganadería de este latifundio fiscal.

Esta iniciativa que aquí esbozo debe ser patrocinada por el Centro de Investigaciones Prehistóricas de Córdoba y la financiación del trabajo debe ser tomada a su cargo por el Gobierno de la Provincia, propietaria de este latifundio de 35.000 has.

Es evidente que el Museo de Ciencias Naturales de la Provincia, no solamente enriquecería sus colecciones arqueológicas y paleontológicas, sino que podría llegar a tener la mas notable sala destinada a "hombre fósil" de toda Sudamerica.

Y para empezar, dicho Museo debe tomar posesión en nombre de la Provincia, del referido yacimiento prehistórico, prohibiendose la excavación por personas no autorizadas expresamente para ello.

La causa del desecamiento progresivo de la laguna del Tocado es muy evidente si se observa con atención la topografía del lugar: el A° de Los Talas corre de Sur a Norte paralelamente a la sierrita de Ayampitin y en las nacientes de dicho arroyo se había formado la laguna.

Se trata aqui de una altiplanicie y en este sector de la Pampa de Otaen está la divisoria de aguas, pues pocos centenares de metros mas al sur, los arroyos que allí nacen corren hacia el Sur y el Oeste.

Cuando sobrevino el periodo pluvial de comienzos del Holoceno, las aguas excavaron poco a poco el zanjón que corre paralelo a la sierrita de Ayampitin, en dirección al Norte, dando así desagüe a esta laguna de altiplanicie, hacia el vallecito del Perchel que está un km. mas al Norte a un nivel 100 m. mas bajo que el vallecito de Ayampitin.

La observación de la barranca de la margen izquierda del A° Los Talas, en este vallecito, con su negro manto lacustre y el profundo zanjón actual de mas al norte, nos muestra claramente estas circunstancias topográficas y la causa del progresivo desecamiento de la antigua laguna, en cuyo compacto barro negro es muy posible que descubramos un muy interesante capítulo de nuestra Prehistoria.

Quando se hayan efectuado tales determinaciones, recién podremos saber si la capa C. Doering marca el límite superior del Pleistoceno.

Actualmente creo que no es así y que todos los indicios nos llevan a suponer que dicho límite está mas arriba del Cordobense.

La capa C Doering, hasta la cual llegó toda la fauna pampeana, varios de cuyos especies y géneros la sobrepasaron en miles de años, debe corresponder cronológicamente al Pleistoceno superior, pero no al mas superior.

El conocimiento de su cronología absoluta nos es indispensable para continuar los estudios de nuestra Prehistoria.

Por ahora y prosiguiendo nuestra investigación de arriba hacia abajo, es decir, de lo mas moderno a lo mas antiguo nos vamos paulatinamente acercando a soluciones que nos permiten comparar los resultados por nosotros obtenidos con los proporcionados por la metódica y amplia investigación de los norteamericanos.

### Las Pos ESCUELAS

#### LAS POS ESCUELAS PREHISTÓRICAS DE NUESTRO PAIS.

Precisamente fué la publicación hecha por el Dr. A. Castellanos sobre mi descubrimiento de Candonga (9) y la crítica que en el año 1945 (16) hizo el sabio norteamericano Kirk Bryan a la apreciación cronológica de aquel, que me indujo a intensificar la investigación en el terreno para reunir nuevos elementos de juicio sobre nuestra estratigrafía prehistórica.

Segun el Dr. Castellanos el yacimiento de Candonga corresponde cronológicamente al Bonaerense superior, cuya posición estratigráfica con relación a las glaciaciones del hemisferio Norte sería segun el mismo Castellanos (2) la del último interglacial.

Ya veremos lo que ello significa en Prehistoria General.

Segun mi actual opinión (11) el yacimiento de Candonga corresponde cronológicamente al "alfédafo" de Olagn. En este caso tendría una antigüedad de 25.000 años y sería contemporaneo con el yacimiento prehistórico de Sandia que es el mas antiguo de Norteamérica, segun W. Howells (6).-

# CUADRO DE LA PREHISTORIA GENERAL

EDAD GEOLÓGICA			Cronología años	ETAPAS CULTURALES			Hombre	
Europa	N. America	Argentina		Europa	N America	Argentina		
Mar de Litorina Lago Ancylus Mar de Yoldia		Estrato negro to Ciclo Volc. Patg.	5.000	Holoceno	Metales Neolitico Mesolitico	Cerámica Chalcoocutur Sage Creek	Cerámica Ongamirensis Ayampitense	moderno
Gotiglacial	Cochrane Mattawa	(Montes) Cordobense Ceniza Vol. acida	10.000		Pleistoceno sup.	Pre-Tardenois	Folsom	
Daniglacial Würm fase 3	Stony Lake Wisconsin 3	(Montes) loesscalizo-Olaen alfedato-Olaen	25.000	Magdalenian		Sandia	Candonga (Montes)	
Holoceno			10.000	Holoceno				
Würm.- fase 3		alfedato-Olaen	25.000	P A L E O L I T I C O	Magdalenian	Folsom Sandia	Candonga (Montes)	moderno
Würm.- fase 2	Wisconsin Glac.	(Montes) limo loésico Olaen	50.000		Solutrian			Cromagnon
Würm.- fase 1		(Montes) Arenas rojas-Cba	75.000		Aurignacian			
			100.000					
Inter-Glacial	Inter-Glacial	(Castellanos) Platense			Mousterian		Candonga (Castellanos)	Neanderthal
		(Castellanos) Lujanense	200.000					
		(Castellanos) Bonaer. sup.						
Riss-Glacial	Illinoian-Glacial	Bonaerense medio (Castellanos)	300.000		Acheulian (Dunbar)			
Gran Inter-Glacial	Gran Inter-Glacial	Bonaerense inferior (Castellanos)	400.000					Swanscombe (Zeuner)
			500.000					
			600.000					Simantropa (Dunbar) Pithecanthropus (Dunbar)
Mindel Glacial	Kansan Glacial	Belgranense sup. (Castellanos)	700.000					
			800.000					Simantropa (Zeuner) Pithecanthropus (Zeuner)
Inter-Glacial	Inter-Glacial	Belgranense medio (Castellanos)	900.000		Abbevillian (Zeuner)			
Günz-Glacial	Nebraskan Glac.	Belgran. inf. (Castellanos)	1.000.000		Villafranchian (Zeuner)			
EOLITICO								
Segun escala este espacio tendria 2.00 metros								
		Chapadmalense Montehermosense Araucanense (Castellanos)	11.000.000				Miramar Neolitico Homo sapiens	Hominoides (Simpson)

Pero puede ser aún mucho mas moderno y pertenecer al Cordobense inferior, ya que hasta aquí llegó casi toda la fauna mamalógica del Pampeano.

Los huesos que conservo del yacimiento de Candonga, de su piso inferior que es fósil, servirán en el porvenir para la determinación de su cronología absoluta, mediante la aplicación del procedimiento del C 14. ~~(siempre que su antigüedad sea la que actualmente le asigno)~~

El procedimiento de la fluorina nos daría la solución, si la edad de esos huesos fuese superior a los 25.000 años, lo que posiblemente no sucede.

Mi disparidad de criterio cronológico con el Dr. Castellanos es del orden de 100.000 años, en este caso.

Otro caso muy interesante y con posibilidad de ser resuelto por el procedimiento de la fluorina, es el referente a la edad de este gran depósito de arenas rojas que tenemos en el valle del Rio 1° en la ciudad de Córdoba.

El Dr. Bedenbender (14) apreció que ese tan potente manto pluvial-10 a 12 m de espesor- corresponde al Lujanense de la serie Pampeana.

El Dr. Castellanos (2) insiste en que corresponde al Belgranense, Pleistoceno inferior.

Segun mi estudio sobre aquel Pampeano lacustre (10) la cronología de ese manto de arenas rojas, corresponde a, la iniciación de la última glaciación-Wurmense del sistema alpino, Wisconsin de Norteamérica- con una cronología absoluta de 120.000 a 125.000 años.

En la primavera del año 1956 fué descubierta en el límite inferior de este manto pluvial en la localidad de Arguello del valle de la Ciudad de Córdoba, una gran caparazon de un mamífero de la familia de los Glyptodontes. La caparazon estaba entera, conservando los huesos de la cabeza y la cola.

Por ausencia del Dr. Olsacher, fuí comisionado para consolidar y extraer esta hermosa pieza paleontológica.

Intervinieron en la tarea, la Subdirectora del Museo de Ciencias Naturales de la Provincia Doctora H. Gay, el geólogo Dr. Murra, el Profesor de Paleontología de la Facultad de Ingeniería Dr. R. de la Vega y otras personas como ayudantes. El día de la extracción, ya armada la caparazon para el transporte, se hizo presente en el yacimiento el Sr. Ministro de Educación y Cultura de la Provincia, Dr. César E. Romero, el Director General de Id., el Secretario de la Academia Nacional de Ciencias Dr. T. García Castellanos y miembros del Centro de Investigaciones Prehistóricas de Córdoba.

Se firmó un Acta con la descripción detallada del yacimiento, perfil del terreno, etc., que firmaron todos los presentes y esta Acta, conjuntamente con muestras del terreno que rodeaba al fósil y trozos de huesos, todo ello colocado en sendos frascos de vidrio que fueron allí lacrados y rotulados, fué entregado al Secretario de la Academia Nacional de Ciencias, para su guarda hasta que se pueda hacer la prueba de la fluorina con dichos huesos.

Para completar las formalidades del caso se tomaron numerosas fotografías y hasta se filmó una cinta cinematográfica.

Cuando llegue el momento oportuno, no se podrá aducir que hubo falta de precauciones con este yacimiento paleontológico y que cometimos la torpeza de confundir los pisos, rompiendo la estratigrafía.

El fósil yacía de costado sobre el limo loessico pardo rojizo, que en todo el valle de Córdoba se muestra debajo del manto de las arenas rojas y era fácil darse cuenta que había sido transportado estando al estado fresco, por la <sup>primera</sup> gran avalancha de agua y arena, que dió comienzo a la acumulación de ese gran manto de arena roja de estratigrafía entrecruzada, que he designado como "terrazza intermedia" del valle de Córdoba (10).

Mi apreciación cronológica para este fósil, que actualmente se encuentra en el Museo de Ciencias Naturales de Córdoba, es la que corresponde a la iniciación del último período glacial o sea 120.000 a 125.000 años.

Si esa potente formación arenosa correspondiese al Bel-

granense, el fósil estaría en el límite entre Plioceno y Pleistoceno (2), pues su posición correspondería a la base del Belgranense. Tal su estratigrafía y su edad sería de 1.000.000 de años.

Aquí estamos en presencia de una discrepancia muy grande desde el doble punto de vista geológico y cronológico, dependiendo este último de aquel. La fluorina nos resolverá el problema partiendo de la base de que no hay sales de fluor en el terreno en que yacía el fósil, que es lo que creemos.

Para nuestros estudios prehistóricos tiene también mucha importancia el conocimiento de la edad de esas arenas rojas, porque su equivalente geológico de gran pluvial (verdadero diluvial) es visible en todas las sierras del sistema central y también en la llanura. Si como yo creo, su estratigrafía corresponde cronológicamente a la iniciación de la última glaciación, reviste importancia capital para todo yacimiento prehistórico que pueda haber sido originado por ese hipotético hombre llegado a América en el último interglacial, hace algo más de 125.000 años.

## 7 - PREHISTORIA GENERAL Y PREHISTORIA OFICIAL ARGENTINA.

Llamo Prehistoria General a la que está siendo pacientemente elaborada, en lo que va del presente siglo, por Institutos y sabios especialistas del mundo entero y como consecuencia de sistemáticas investigaciones en todos los Continentes.

Ese trabajo coordinado de esa ciencia, cuyas conclusiones ya depuradas vemos figurar en los tratados más modernos sobre el tema, nos muestra una especie de esquema que se traduce en Cuadros de gran claridad y elocuencia, en los cuales figuran las distintas estratigrafías: geológicas, paleontológicas incluyendo el hombre y arqueológicas, con la debida correlación entre los distintos Continentes y aun países, mostrándonos también su encuadramiento dentro de los ciclos glaciales del Pleistoceno y su cronología absoluta en años.

Esos Cuadros se refieren solamente al Pleistoceno, porque hasta el momento presente de la investigación, ello basta para abarcar

car la Prehistoria relativa al ser humano.

Llamo Prehistoria Oficial Argentina a la que ha sido publicada por nuestra Academia Nacional de la Historia (1).

Los especialistas que aceptan la veracidad de la estratigrafía geológica, paleontológica y arqueológica de la citada publicación oficial, pertenecen a nuestra Escuela Prehistórica oficial, aunque disientan ~~cronológicamente~~ en su interpretación. Así por ejemplo, para el Dr. F. Frenguelli el piso Chapadmalense es Pleistoceno y para el Dr. A. Castellanos es Plioceno.

Esta discrepancia cronológica al parecer no impide que los investigadores sigan aceptando la veracidad de los yacimientos prehistóricos, tal cual ellos han sido presentados en la citada publicación oficial.

La discrepancia con la Escuela prehistórica a la cual pertenezco es fundamental, por cuanto <sup>esta</sup> ~~ella~~ rechaza en absoluto la posibilidad de que en nuestra costa atlántica haya existido un ser humano con cultura equivalente al Neolítico europeo, en una época anterior al Holítico del Viejo Mundo. La diferencia cronológica es del orden de los 10.000.000 de años. Véase Cuadro adjunto.

No pretendo discutir las circunstancias de los hallazgos. Intimamente creo que en algunos casos hubo zocavaciones, desmornamientos y nueva deposición de sedimentos. En otros casos hubo enterratorios indígenas y también hubo fraude y engaño.

No es posible aceptar que hallazgos casuales, que no han respondido a un plan metódico de investigación, puedan romper en un rincón del mundo, toda la paciente y metódica investigación de numerosos Institutos especializados, que cuentan con sabios investigadores y grandes recursos de todo orden, para investigar en todos los rincones del mundo donde se presentan las mejores condiciones para la investigación.

Por lo demás, resulta inútil la polémica y el exceso de erudición sobre el tema. Lo que se precisa es elegir bien las comarcas a investigar y encarar el trabajo con método científico.

La acumulación sistemática de resultados nos resolverá este arduo problema.

Sin entrar en mayores consideraciones, el Cuadro general que adjunto a este estudio, es sumamente elocuente, habiendo sido confeccionado con la información de tratados muy modernos y conocidos sobre el tema, los cuales ya he citado en el texto y figuran en la Bibliografía adjunta.

En lo que se refiere a la terminología extraígráfica he respetado el idioma del texto consultado.

En la estructuración del Cuadro he seguido el presentado por Schuchert y Dunbar(27) pero introduciendo alguna información de Zeuner(3).

El Pleistoceno está a una escala determinada y el Holoceno a una escala cinco veces mayor, para dar cabida a la información de detalle.

Como puede verse al pie del Cuadro: para colocar allí el Plioceno se necesitaría diez veces la longitud del Pleistoceno. Si así se lo hubiese confeccionado, recién nos daríamos cuenta de la enormidad de la discrepancia cronológica.

He colocado la etapa cultural Holítica en el Plioceno superior, porque tal es la opinión general de los investigadores europeos.

En el Cuadro aparece claramente la timidez de nuestra cronología, la cual está en consonancia con los resultados de la activa investigación norteamericana.

Pese a los muy numerosos "abrigos bajo roca" que hemos investigado en las sierras del sistema Central, siempre llegamos al mismo resultado, sin encontrar vestigios humanos mas antiguos que los que, con toda evidencia, corresponden al Pleistoceno mas superior. Y ya llevamos 15 años investigando.

Esa es la razón por la cual en la actualidad no creemos en el milagro de los hallazgos casuales en los terrenos del Pampeano antiguo.

Esperamos que los procedimientos del C 14 y la fluorina, en un cercano porvenir, nos pongan en claro estos interesantes problemas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) - Historia de la Nación Argentina-Publicación Oficial, de la Academia Nacional de la Historia-Año 1939.
- 2) - Asociación Cultural de Conferencias de Rosario-Homenaje a Florentino Ameghino-Año 1956.
- 3) - F.E. Zeuner-"Dating the Past"-año 1950.
- 4) - G.G. Simpson-"L' Evolution et sa signification"-Paris, año 1951.
- 5) - André Senet-"L' homme a la recherche de ses ancêtres"-año 1954.
- 6) - William Howells-"El Hombre-su origen y evolución", año 1946.
- 7) - O.F. Menghin-"Fundamentos cronológicos de la Prehistoria de Patagonia"-Runa V-año 1952.
- 8) - Osvaldo Menghin y Alberto Rex González-"Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Ongamira"-año 1954.
- 9) - Alfredo Castellanos-"Antigüedad Geológica del yacimiento de los restos humanos de Candonga"-año 1943.
- 10) - Aníbal Montes-"El Pampeano lacustre en relación con nuestra Prehistoria"-año 1954.
- 11) - Aníbal Montes-"El Holoceno en relación con nuestra prehistoria"-año 1955.
- 12) - R. Lehmann Nitsche-"Nouvelles recherches sur la formation pampeanne e l' homme fossile, de la Republique Argentine"-año 1907.
- 13) - O.A. Menghin y M. Bormida-"Investigaciones prehistoricas en cuevas de Tandilia, Provincia de Buenos Aires"-Runa III-año 1950.
- 14) - Guillermo Bödenbender-"Valle del Rio 1º en Córdoba"-Bol. Acad. Ciencias - Tomo XII-año 1890.
- 15) - Vaino Auer-"Las capas volcánicas como base de la cronología post-glacial de Fuego-Patagonia"-1949.
- 16) - Kirk Bryan-"Antigüedad geológica del yacimiento de Candonga"-American Antiquity-1945.
- 17) - Kirk Bryan-"Los suelos fósiles en relación a los cambios climáticos"-1949.
- 18) - P. Martinez del Rio-"Los origenes americanos"-México-año 1945.
- 19) - H. Breuil y M. Lantier-"Les hommes de la pierre ancienne"-Paris-1951.
- 20) - Instituto de Paleontología Humana-"Le Paleolithique de la Chine"-Paris-1928.
- 21) - M. Boule-"Les hommes fossiles"-Paris. 1921.
- 22) - W.F. Libby-"La datacion radiocarbónica"-Londres 1954.
- 23) - J. Clark-"Prehistoric Europe"-Londres 1952.
- 24) - Emil W. Haury-"Estratografía y Arqueología de Ventana Cave"-Arizona-1950.

- 25) - R. Furon<sup>o</sup> - "Manu<sup>e</sup>l de Prehist<sup>oire</sup>ie Generale" - Paris - 1943.
- 26) - H. Obermaier - "El <sup>H</sup> Hombre Fossil" - Madrid - 1925.
- 27) - Ch. Schuchert y C. Dunbar<sup>H</sup> - "Historical Geology" - New Yorck - 1941
- 28) - Florentino Ameghino<sup>r</sup> - "Ant<sup>r</sup>igüedad del Hombre en el Plata" - 1880.