Prehistoria de Córdoba

Colegial

Exégesis

8 Hojas

INDUSTRIA ARGENTINA

Nº 208

Prof. Olsacher - tema para Leonardi
sobre Olaen y uno sobre Pocho

En el indice bibliogr. "Acta Praehistorica" I

II).-

Variaciones climáticas del final de nuestro Pleistoceno y comienzos de nuestro Holoceno.

Creemos haber demostrado que el Pleistoceno terminó, en las sierras de Córdoba y comarcas vecinas, con un fuerte período pluvial (1).

Contrariamente a lo que hemos podido decir en anteriores publicaciones, en la actualidad creemos que, el loess amarillento cuya deposición precedió a dicho período pluvial, fué la consecuencia inmediata del último período frío del Pleistoceno en las sierras de Córdoba.

Ahora sabemos con seguridad que, la deposición de ese loess, por lo menos en su última fase, fué hecha por vientos huracanados.

En efecto: todo el loess amarillento conservado en el interior de la caparazón del Hoplophorus del Parque Sarmiento (1) está constituido no por polvo loéssico únicamente, sino con una fuerte proporción de granitos esféricos de loess duro. Conservamos una bolsa de ese loess, como testigo.

Dicha caparazón estaba de lado, con su abertura mirando hacia el Suroeste, dirección de fuertes vientos en la actualidad.

Resultan interesantes y sugestivas las deducciones que proporcionan estos antecedentes.

Este mamífero murió en ese lugar y la caparazón fué cubierta por el loess, estando todavía con la suficiente resistencia de ligamentos, como para resistir el peso de la mitad superior, mas el peso de la tierra que

le gravitó encima.

El relleno de la caparazón por el loess y su cubrimiento, debió constituir un episodio de corta duración. Y aquí tenemos el caso de una deposición loéssica, en plena llanura, de por lo menos un metro de espesor, efectuada por vientos huracanados, en un corto plazo.

Nos imaginamos que el episodio se realizó en la misma forma que hemos podido presenciar, con los vientos huracanados de fines del siglo anterior, en los campos de la Provincia de Buenos Aires, cuando las grandes sequías de esa época de desolación. Las vacas que fallecían en la pampa, eran cubiertas en pocas horas totalmente por las grandes tormentas de tierra.

Creemos que, con el Hoplo-

phorus del Parque Sarmiento (descubierto en el año 1957) se ha producido un caso similar al de las vacas enterradas durante las grandes sequias, por las mencionadas "tormentas de tierra".

Dada la estratigrafia geológica y el contenido de substancia orgánica de sus huesos, el Glyptophorus del Parque Sarmiento, representa uno de los últimos ejemplares de esa fauna fósil. Su antiguedad la hemos apreciado en 10.000 años, siglos mas o menos (1).

Otra observación interesante con relacion a este hallazgo paleontológico, radica en la composición del loess del relleno de la caparazón. Resulta evidente el viento huracanado y tambien resulta evidente la composición y estructura del

limo pardo amarillento, de donde el fuerte viento arrancó el material de arrastre.

Ese limo pardo amarillento tabroz fué la consecuencia del último período muy frio del Pleistoceno. Como y donde se realizó la deposición de este limo pardo amarillento, es problema que corresponde dilucidar a los geólogos especializados.

Para nuestra Prehistoria, resulta muy útil sondear la correlación climática y cronológica del final del Pleistoceno y extinción de esa fauna fósil.

En el Museo del Parque Sarmiento está como testigo, la citada caparazón y allí muy cerca está el lugar de su extracción mostrando su evidente estratigrafía. El Carbono 14 se encargará de certificar la cronología absoluta.

Lo mismo que sucedió con nuestra pampa bonaerense, de fines del Siglo XIX, se había verificado 10.000 años antes en estos territorios: a la grande y posiblemente larga sequía, sucedió un período de intensas y talvez prolongadas lluvias.

Pero las de aquel lejano pasado, tuvieron una muy grande intensidad: su evidente vestigio ha quedado marcado en el terreno por ese estrato de rodaditos de tosquilla dura en plena pampa y de gravillas, gravas y aún cantos rodados de rocas duras, a medida que nos acercamos a las sierras.

Es el estrato b'' de la serie Doering, que en adelante llamaremos "gran pluvial" con que se inicia nuestro Holoceno, para diferenciarlo de los "pluviales me-

nores" que sobrevivieron algunos miles de años despues y de cuyo detalle nos ocuparemos en el respectivo capitulo.

En nuestro estudio sobre "Cronologia" (1) hemos repetidamente mencionado lo que alli llamamos "estrato negro", tan evidente en los territorios que hemos viritado en las provincias de Córdoba, San Luis, Santa Fé y Buenos Aires.

Estamos aqui en presencia del humus fósil nº 1 del Holoceno, cuya cronologia absoluta conocemos por determinación mediante el procedimiento del Carbono 14 (1).

En la base de este humus fósil descubrimos con el Doctor Alberto Rex Gonzalez, el yacimiento arqueologico de la Pampita de Ayampitin, en la Pampa de Olaen, año 1940.

La Cultura Ayampitinense, con su tipologia, estratigrafia geológica

y cronologia absoluta, está en la actualidad consagrado y constituye importante elemento de juicio y referencia en la Prehistoria sudamericana (9).

A el parecer, nuestro "estrato negro" tiene correlación cronológica con el Optimum climaticum del Continente europeo y con lo que allí llaman clima atlántico (2).

Pero tambien, al parecer, dicho "estrato negro" empezó a formarse algunos siglos antes que se iniciara ese clima atlántico.

Por la forma en que se destaca en nuestro territorio el citado "estrato negro", talvez convenga mantener esa designación, cuando se trate de descripción general de la estratigrafía de nuestro Holoceno.

Pero para mayor claridad, conviene darle un nombre propio, que por razones de prioridad

(~~año 1944~~) propuse fuera el de Saltense (2) y que el Doctor Alberto Rex Gonzalez propone sea "Saltoense" con toda razón.

Y conviene designarlo con nombre propio, por la sencilla razón de que existen otros estratos de humus fósil mas modernos, correspondientes a los "pluviales menores", de que hemos hablado anteriormente y cuyo detalle se apreciará en los respectivos perfiles estratigráficos.

Resultando el "Saltoense" de una cronologia equivalente, en su mayor parte, al Optimum climaticum de Europa, su duración será igual a la de este periodo climático, mas los 500 años de su anticipado iniciación.

Quiere ello decir, que el "Saltoense" corresponde a un periodo climático cálido y bastante

húmedo, que tuvo una duración de 3.000 años, habiéndose iniciado hace 8.000 años (C_{14}).

Creemos que con estas concretas y bien fundadas referencias tenemos para el territorio central argentino, las bases principales desde el punto de vista cronológico, geológico, climático, paleontológico y arqueológico, del final de nuestro Pleistoceno y la mitad inferior de nuestro Holoceno.

Con ello se facilita grandemente el estudio e interpretación de la mas interesante época de nuestra Prehistoria.

I) — Las Sierras de Córdoba, Paraiso Terrenal, de milenaria atracción para el indígena. —

Trataré de escribir este librito en forma amena, casi familiar, con la intención de divulgar un tema científico que es de por sí árido y poco atractivo.

Pero al mismo tiempo trataré de ser lo mas informativo que me sea posible, aun a riesgo de salirme del tema. Por lo cual, desde ya, pido disculpas.

Otro vendrá en el porvenir que, utilizando mis informaciones en lo que puedan serle útiles, emprenda con la rigidez científica del maestro, la tarea de darnos el libro de Prehistoria que por fin ponga en su verdadera orientación esta ya tan manoseada calota humana y nos proporcione asi la verdadera solución de este problema tan nuestro.

Mi trabajo se referirá casi exclusivamente a las serranías del sistema central argentino, que yo al llamar sierras de Córdoba, lo hago con el concepto de los fundadores de Córdoba, que con sus 50 leguas largas hacia el S.O. las incluyeron en la jurisdicción de esta ciudad y así las conquistaron y maloquearon sus pacíficos indígenas, activos e industriosos agricultores para esa fecha.

El detalle de todo ésto puede vérselo en mi publicación titulada "Las Sierras de San Luis - sus indígenas - sus conquistadores - y la Leyenda de los Césares". (5)

Que estas serranías del sistema central argentino, constituyeron desde muy remoto tiempo, comarca de atrayente turismo para hombres buscadores de comida, buen agua, abrigo troglodítico, tranqui-

lidad y hasta poética belleza, es una verdad que ya han anticipado casi todos nuestros arqueólogos e historiadores.

La excavación de yacimientos arqueológicos en grutas que tanto abundan en estas serranías, nos pone de manifiesto ~~a los~~ troglodytas que en su haber cultural contaban con una muy rústica cerámica, fabricaban también toscos utensilios, incluso puntas de flecha, utilizando de preferencia el cuarzo lechoso y trabajaban el hueso, incluso el hueso humano.

Estos debieron ser los antiguos comechingones, que eran indios altos y fornidos, como lo prueban sus propios huesos. Eran, algunos siglos antes de la conquista española, los propietarios de estas serranías y debieron ser indios temibles por su corpulencia, por su número y por su barbarie, pues no es difícil

que fueron tambien cazadores y devoradores de otros indios, como lo testimonian los huesos humanos partidos que hemos encontrado en sus antiguos fogones.

Al parecer debió ser muy dificil la conquista de estas serranias, por otros indigenas. Sin embargo, esta conquista fué realizada en muy largo plazo y pacificamente, por los bien organizados agricultores de las márgenes del Rio Dulce del Tucuman.

Cuando los españoles llegaron a las tierras de la actual Santiago del Estero, esta conquista del Cami-chin-gon por los Sanabirones, estaba en lo mejor de su penetración. Pueden detalles de esta información en mi libro titulado "Nomenclador cordobense de Toponimia autóctona" (6)

Debieron ser los Sanabirones quienes bautizaron a estas serranías centrales, con el nombre de "Camichin-gon", cuyo significado es "serranías con muchos pueblos".

Los españoles que, viniendo desde el Perú, entraron en el año 1544 al Tucumán, al llegar a Salavina y Soconcho en tierra de Sanabirones, oyeron hablar de "camichingon" cuando estos indígenas señalaban las serranías del Sur. Y como al llegar a estas Serranías toparon con indios grandes, belicosos y por añadidura "barbados como nosotros", entonces, confundiendo la designación territorial por la humana, llamaron comechingones a estos bravos indios, cuyo verdadero nombre era el de "camiare" o sea, serranos.

Pero debemos aclarar que,

cuando se inició la conquista española, en estas risueñas y muy saludables serranías, hacía ya algunos siglos que los Sanabiro-nes, o sean, los propios informantes, ya los habían cubierto con sus alegres caravanas de turistas, en todo su largo hasta el Río 4: ó Soco soco y en todo sus anchos, desde la falda oriental de la serranía de Saldán socate, hasta los grandes valles de tras la sierra, con su centro principal en Salsacate y mucho mas al Sur, hasta el gran valle de Concaran (6).

Todo esto es historia reciente, en relación con el tema que queremos tratar en este libro. Alguna información interesante y probatoria he sacado del Archivo Histórico de Córdoba, sobre esa época de la conquista española. Ella

puede verse en mis publicaciones "Historia antigua de Río Cuarto" (7) e "Historia de Onganira" (8). Todo ello viene a probar que, los propios Sanabirones, informantes del año 1544, no podían referirse a indígenas, entre los cuales estaban sus propios hermanos de sangre cuando señalando hacia el Sur ellos exclamaban: camichingon-camichingon!.

Que los españoles de Diego de Rojas y Francisco de Mendoza, confundieron doblemente, al creer que se referían a los habitantes del Sur y cambiando el término "cami" - tierra - por "come" que nada significa.

Dejaremos estos temas para nuestros sabios especialistas, pero creemos que bastante leña le hemos arrimado a este fogón.

Pasaremos pues, a otros turistas mas antiguos. Pero antes

de ello, vamos a dedicarle algunas lineas a la importancia "geopolitica" y la situacion "estratégica" de estas serranias del sistema central argentino.

Si miramos con algun detenimiento un mapa del territorio argentino, enseguida llegaremos a la conclusión de la enorme importancia que estas serranias debieron tener en tiempo antiguo.

Ellas surjen como un verdadero Eden promisorio, en medio de inacabables llanuras que, en aquel lejano tiempo, estuvieron cubiertas de bosques sombrios y de grandes extensiones cubiertas por aguas estancadas, algunas de ellas cargadas de amargo salitre.

Hagamos resaltar en nuestro mapa, estas circunstancias topograficas y logisticas (término militar) y podremos asi apreciar las

grandes dificultades que tendrian los mal armados y peor equipados indigenas de aquellos tiempos, para alcanzar estas serranias viniendo desde el Paraná, desde el Rio Negro, desde la Cordillera, desde el Calchaqui, desde el Chaco.

Y sin embargo llegaron, aunque en pequeños grupos y se establecieron en ellas. Ahi estan las pruebas en los yacimientos arqueológicos.

Solamente una via de acceso a estas aisladas serranias, fué fácil y de sobrados recursos de todo orden: está constituida por el corredor orientado Norte-Sur, que desde las márgenes del Rio Dulce se dirije a los serrezuelos del Norte del Camichingon, corriendo entre las Salinas grandes al Oeste y las grandes aguadas de Los Porongos y la Mar-

Chiquito al Este.

Por ese corredor y siguiendo los serrezuelos de Amborgasta y Zumampa, los Sanabirones trillaron su secular camino de acceso y de invasion pacifica al Camichingon.

Pease las pruebas documentales del famoso "camino de los sanabirones" en mi publicacion "Historia de Ongamira" (8).

Por este camino de antiguos turistas, entraron en el año 1544 los bulliciosos y bien armados jinetes españoles que, viniendo del Perú crearon la salida al Mar del Norte por el Rio de la Plata.

Toda la larga y fatigosa campaña y conquista del Tucuman, la hicieron los españoles peruanos, teniendo por objetivo primordial esta salida al Mar del Norte. Ello nos dió base para hablar de "geopolitica".

Pero volviendo a nuestros indígenas, recordaremos que ellos al 11
dirigirse al Camichingon, no tenian mas objetivo que el de instalarse en este Paraiso Ferrenal.

Lo cual no deja de ser tambien un objetivo de "geopolitica".

Creemos, con toda esta argumentación, haber dejado sentadas las verdaderas bases para la interpretación de los yacimientos arqueologicos de estas serranias. Al hablar de "arqueologia" queremos referirnos a los yacimientos "con ceramica", lo cual nos llevaria a una antiguedad máxima de 3.000 años.

Como el objeto de este librito es tratar el tema Prehistoria, debemos empezar con la aclaracion de que en este caso nos referiremos a lo "pre-ceramico", aunque sabemos muy bien que, para nuestro territorio la prehistoria comienza pocos siglos antes de la

conquista española.

Resultaría útil para nuestro entendimiento, que se aceptase la aplicación del término Prehistoria para lo pre-cerámico, dejando para la Arqueología lo referente a lo cerámico, como un simple convenio, sin dejar de reconocer que, tanto una como la otra, se refieren a todo el pasado que no cuente con historia escrita.

Entrando en la consideración de nuestros indígenas pre-cerámicos, de los cuales ya conocemos bastante, diremos que a su respecto hemos adelantado información en el estudio titulado "Cronología de nuestra Prehistoria" (1).

Por muy recientes publicaciones parecería que entre los mas antiguos habitantes del Camichingon, están los portadores de la Cultura Ayampitinense, a los cuales hemos atribui-

do craneos de muy marcada dolicocefalia desenterrados del piso geológico "Saltoense". 12

~~Ya ha sido repetidamente señalado por anteriores investigadores, esta circunstancia de que nuestros primitivos indígenas tuvieron craneo bajo y alargado. Salvas Posnanski y (1) fueron de los primeros que insistieron en este tema, presentando craneos que ellos llamaron de tipo "aymarense".~~

Este tema antropológico, por insuficiencia de información, lo trataremos sin entrar en detalles. Pero ello no impide que insistamos en nuestros hallazgos de craneos de extrema dolicocefalia en el horizonte geológico correspondiente a la Cultura Ayampitinense, horizonte que originariamente llamamos "estrato negro" - humus fósil nº 1 del Holoceno - que hoy estamos

tigüedad inicial de 8.000 años.

~~Antes de seguir adelante en~~

este interesante tema, conviene que tratemos con algún detalle lo referente a los cambios climáticos de esa época y los milenios que la precedieron.

Entraremos pues a considerar un tema que es básico para el estudio de nuestra Prehistoria con la correspondiente especificación de la respectiva estratigrafía geológica. Sin ese conocimiento de climatología y su respectiva prueba geológica, no podríamos proseguir la investigación prehistórica.

II - Variaciones climáticas etc. (que está al empezar este cuaderno) -

III — Estratigrafía geológica de nuestro Holoceno —

Para efectuar este estudio hemos tomado una zona tan amplia, que prácticamente abarca casi toda la superficie cubierta por las serranías del sistema central argentino: desde el Río 4º y afluentes superiores del Río 5º, como límite Sur, hasta las últimas serreguelas del Norte de la Provincia de Córdoba.

En este inmenso y accidentado territorio, hemos visitado y en muchos casos estudiado, centenares de yacimientos arqueologicos y prehistóricos, numerosos lugares en denudación y algunas decenas de altas barrancas de ríos y arroyos, muchas de las cuales con perfiles geologicos bien definidos debido a recientes derrumbes.

Un cuarto de siglo en esta tarea de investigación, es un buen tributo

pagado al mucho amor que sentimos por estas hermosas serranias.

Y me ha tocado en suerte, en mi calidad de miembro del Directorio de Minería de la Provincia de Córdoba y como Ingeniero expresamente comisionado para ello, hacer confeccionar el nuevo mapa - escala 1:100.000 - de esas serranias, teniendo en cuenta la introducción de triangulaciones existentes, con puntos trigonométricos de coordenadas geográficas bien establecidas y efectuando nosotros mismos, con personal especializado de esa repartición pública, la verificación correspondiente, por múltiples visuales de teodolito, desde puntos de observación especialmente elegidos para ello.

En algo mas de un año dedicado a este trabajo, podemos ahora contar con un mapa serrano de suficiente exactitud, como para

ser utilizado para la confección del Catastro Minero de la Provincia. 14

Pero también ello me ha servido para hacer observaciones complementarias, relacionadas con la investigación arqueológica y prehistórica que inicié hace un cuarto de siglo. El mismo mapa catastral minero podrá servir para el Catastro arqueológico y de Toponimia autóctona de la Provincia, Catastro que confeccionaré cuando termine mis funciones en el Directorio de Minería de la Provincia.

Claro está que sería de mucha utilidad para los investigadores, si a tal Catastro arqueológico, se le agregaran planillas de perfiles geológicos relacionados con el Holoceno y Pleistoceno superior de las zonas estudiadas.

Para que pueda apreciarse lo interesante de esta iniciativa, daré

a conocer en este Capítulo algunos ejemplos de lo estudiado.

Empezaremos por lo relativo al Río 4°; en la misma ciudad de Río Cuarto, 100 m. aguas arriba del gran puente carretero, orilla izquierda del río, barranca de unos 4.00 m. de altura.

Un reciente derrumbe (Febrero 1958) nos muestra un nítido corte en los dos tercios superiores de la barranca. Lo no observable corresponde a algo mas de un metro altura en de la base. El nivel de la playa arenosa del río empieza a 5 m. del pie de la barranca.

Antiguos vecinos informan que esta barranca ha ido avanzando, como consecuencia de sucesivos derrumbes en lo que va de este siglo, un trecho de casi una cuadra de ancho hacia tierra adentro, habiéndose llevado la Quinta Babini de frutales que allí existía.

Esta información es importante,

por cuando ella nos pone de manifiesto que la actual barranca corresponde a la sedimentacion de la llanura y aqui podremos hallar con alguna seguridad de "estratos pluviales", en lugar de "estratos fluviatiles". El perfil es el siguiente:

1- 0.10 de humus negro, capa vegetal. -
2- 1.00 de tierra grisácea, algo arenosa -
3- 0.20 estrato pluvial, con arena y gravilla -
4- 0.40 humus grisáceo oscuro, con arena fina
5- 0.20 estrato pluvial con arena y grava.
6- 0.50 igual que 4) pero mas arenoso -
7- 0.30 capa de arena fina micacea -
8- 0.30 estrato de humus negro compacto.
9- 0.20 arena fina ferruginosa -
10- 1.20 pie de ~~la~~ barranca, producto de reciente derrumbe, que oculta la continuidad del perfil.

El estrato 8) es nuestro caracteristico estrato negro, constatado en innumerables barrancas de rios y arroyos.

Un perfil similar ~~al detallado~~

puede observarse en las barrancas donde está el puente ferroviario, pocas cuadras aguas abajo.

El mismo perfil se observa en la barranca derecha del Río 4º, unos 80 Km. aguas abajo, antes de llegar a La Carlota.

Y otro tanto puede observarse en ambas orillas, sobre el Aº Barranquitas afluente del Río 4º, en la región de Cuatro Vientos, unos 40 Km. al Oeste de la Ciudad de Río Cuarto.

De manera que estamos aquí en presencia de un río que presenta barrancas de perfiles nítidos, ~~río que~~ al cortar ~~prigue cortando~~ su reciente caja en los sedimentos de esta llanura del Sur de la Provincia de Córdoba.

Si desde esta llanura riocuartense damos un gran salto y nos trasladamos al Oeste de la Sierra de Comechingones y observamos la llanura que corta

el Rio de la Carpa, afluente superior del Rio 5º, en la zona que está al Sur del famoso Cerro Intihuasi, comprobaremos que, aunque no se repite exactamente el perfil geológico del Rio 4º, se observa una nutrida pila de estratos humíferos, con intercalación de estratos pluviales que nos dan una clara idea de la climatología del Holoceno.

Esta investigación la hicimos en compañía del Doctor Alberto Rex González, en el año 1951, cuando fué comisionado por el Museo de Ciencias Naturales de La Plata, para excavar el yacimiento prehistórico del Cerro Intihuasi. El perfil del Rio de la Carpa es el siguiente (perfil general):

1 - tierra vegetal grisácea -
2 - limo pardo claro arenoso.
3 - humus negro fósil.
4 - estrato pluvial arenoso con gravilla -
5 - limo pardo claro arenoso -
6 - estrato pluvial mas arenoso que 4, con gravas.

7 - limo gris rosado.
8 - estrato negro grueso, compacto.
9 - estratillo de diatomeas, blanquecino.
10 - limo gris oscuro.
11 - estratillo de diatomeas, rosado.
12 - limo gris mas oscuro que 10.
13 - loess amarillento arenoso.
14 - estrato de tosca caliza (C, Loering).
Siguen hacia abajo estratos de limos rojizos, cada vez mas arenosos, hasta llegar en la base de la barranca, en algunos sectores, a un grueso manto de cantos rodados.

En este perfil, el estrato 8 corresponde a nuestro "estrato negro", o sea a lo que ahora venimos llamando Saltoense, cronologicamente equivalente al Optimum climaticum europeo. Coincide con el estrato 8 del Rio 4º.

Los estratillos de diatomeas 9 y 11, que tanto se destacan en el perfil por su tono claro, en medio de sedi-

mantos de tono oscuro, al principio los tomamos por capas de cenizas volcánicas. El análisis posterior efectuado por especialistas, puso de manifiesto que se trata de acumulación de diatomeas, cuyas numerosas especies fueron clasificadas.

Debemos hacer resaltar los estratos fluviales 4 y 6 que coincidan por su constitución y posición estratigráfica, con los estratos 3 y 5 del Río 4°.

En el perfil del Río de la Carpa no encontramos el importante estrato pluvial correspondiente al 6" de la serie Doering. En cambio vemos en la respectiva posición estratigráfica, dos estratos de diatomeas, cortando sedimentos espesos de limos humíferos. La causa de tales cambios estratigráficos, podrán darnosla algún día los especialistas.

Despues de hacer el joven Ameghino (años 1870/80) una descripcion muy detallada de los depósitos lacustres y palustres de la comarca del Rio Luján, en su cuenca superior, menciona sus similares del

Rio del Salto, Prov. de Buenos Aires, que fueron los que en el año 1855 ~~(2)~~ (fueron estudiados por) Bravard, a lo cual hace referencia F. Ameghino (9) diciendo: "Creemos que el primer autor que ha hecho mencion de estos depósitos es Bravard, que los habia estudiado detenidamente en el rio del Salto, dando al terreno el nombre de formacion diluviana o cuaternaria". Si el propio Ameghino reconoció la prioridad de aquel investigador, nadie puede discutir el derecho de prioridad que nos asiste para darle a esa "formacion" el nom

bre de la localidad en la cual fué estudiada. Para Ameghino, lo mismo que para Bravard (11) todos los terrenos loessicos de color amarillento, anaranjado y rojizo, que forman el gran manto de la pampa de Buenos Aires, eran terrenos pampeanos de edad terciaria. Sobre ellos solamente existian los terrenos humiferos de color cenicriento o negruzco, sin fósiles pampeanos y con conchillas del género Ampullaria - Cap. XVIII de la obra citada (9). Estos "depositos cuaternarios de agua dulce", son los que Ameghino llamó Formación Postpampeana, que están directamente debajo de la capa de tierra vegetal y estando "secos son de color gris cenicriento y cuando húmedos de color negruzco". Insiste en ello en diferentes pasajes de su citada obra.

Para quien estudie este problema sin prejuicio, no puede caber la menor duda de que "la formación diluviana" que estudió Bravard en el rio del Salto, son los mismos depósitos que hoy estudiamos nosotros

como palustres y humus fósiles del Holoceno y hemos clasificado como Saltoense, incluyendo su equivalente cronológico, que hemos llamado "estrato negro", formado en terrenos mas altos donde no hubo pantanos.

El mismo Ameghino nos da una preciosa indicación en el mencionado Cap. XVIII, al señalar el límite entre estos palustres postpampeanos y el amarillento terreno pampeano: "El punto de contacto, o el límite entre la parte inferior de esta capa y el terreno pampeano sobre que descansa, está formado por un delgado estrato de cascajo o tosca rodada en fragmentos muy pequeños. Esta tosca rodada contiene a menudo huesos de Glyptodonte, Milodonte, Toxodonte, etc, pero siempre en fragmentos pequeños y rodados por las aguas. Es indudable que dichos huesos proceden de la formación pampeana."

No se necesita mucho esfuerzo intelectual para deducir de esta notable

observación, que la mentada "formación diluviana" de Bravard no contiene fauna fósil del pampeano, 19 resultando por lo tanto una "formación" del Holoceno, de acuerdo a ~~nuestras mas~~ modernas investigaciones(1) que nos han proporcionado fauna fósil del pampeano, incluso Glyptodonte, en el estrato b''' de la serie Doering. Por lo tanto ese "delgado estrato de cascajo o tosca rodada" a que alude Ameghino, constituye el límite entre terrenos con fauna pampeana abajo y sin ella arriba.

Esa capa pluvial es el estrato b'' de la serie Doering. ~~que limita terrenos amarillentos abajo, de terrenos humíferos arriba~~.

Es indispensable tener en cuenta esta circunstancia para poder interpretar la estratigrafía y correspondiente cronologia de nuestra Prehistoria.

~~Proseguiremos ahora con la presentación de nuestros perfiles geológicos.~~

Si de los terrenos pedestres del Rio de la Carpa, damos un salto de casi 200 Km. hacia el Norte, caremos en la legendaria Pampa de Pocho, querencia de la muy temida "Luz brava".

Esta pampa, amplia y pintoresca, rodeada de montañas, es la cuenca receptora de numerosos rios y arroyos que bajan de esas serranias. Antiguamente debió existir aqui un gran lago, cuyos ultimos vestigios los constituye la actual Laguna de Pocho.

Su altitud es de 1.100 m. sobre el nivel del mar y es pampa de altos pastizales y casi sin arboleda, salvo los palmares que la limitan por el Norte.

Los sedimentos humiferos del centro de esta altipampa, estan cortados por ~~gan~~ jones de reciente erosión, entre los cuales ~~he estudiado los~~ citaré los del arroyo Ambul, que nace en las faldas occidentales de la Sierra de Achala y corre hacia el Oeste, pasando por el milenario pueblo de Ambulo hoy de los indios camiare.

He estudiado el zanjon de este arroyo en el sector inmediatamente al Oeste del puente carrotero que está sobre el camino de Villa Brochero a Salsacate. Solamente una mañana le he dedicado, reservandome para una próxima oportunidad el estudio completo de esta interesante comarca.

A 100 m. del puente se desvia hacia el S.W. el antiguo cauce del arroyo, abandonado hace pocos decenios. Actualmente este cauce se ha rellenado en su base por nueva sedimentación, donde crecen arbustos y juyales. Pero en una longitud superior a 100 m., puede observarse en la banda del Sur, un mitido perfil de barranca:

1 - 0,20 Tierra vegetal
2 - 0.80 Tierra arenosa grisaba, cortada por dos delgados estratos mas arenosos. ~~todo ello con arena fina~~.
3 - 0.60 estrato negro compacto, no arenoso.
4 - base de la barranca, incluyendo arena gruesa y gravilla.

Zanjon actual, prolongando hacia el Oeste el cauce general del arroyo. Barranca de reciente erosion en la margen Norte, con 2.00 m. ó algo mas de altura:

1- 0.20 tierra vegetal -
2- 0.80 tierra grisacea con arena fina.
3- 1.00 o mas. terreno negruzco arenoso, con intercalación de dos estratos, de arena fina el de arriba y arena gruesa el de abajo.
4- 0.20 en la parte inferior se ve en algunos sectores una bien marcada estratificación de arena.

Un poco mas hacia el Oeste, por muy reciente caida de un trozo de la barranca, se observa:

1- 0.20 tierra vegetal.
2- 0.10 estrato de arenilla fina.
3- 0.20 capa de humus fósil.
4- 0.15 estrato de arena fina con mica.
5- 0.50 capa de humus negro compacto.
6- 1.00 terreno arenoso grisaceo.
7- en la base, estrato muy arenoso y gravas.

En la margen Sur, a unos 100 m. del puente carretero, en el estrato correspondiente al 5) del perfil anterior descubrí un antiguo fogón metido en la barranca. Saqué trozos de carbón vegetal, que conservo debidamente acondicionado para una futura determinación de edad por el C_{14}. En el terreno, internándose en la barranca queda el resto del fogón, que al parecer es grande. Calculo su edad en unos 7.000 años.

En todos los estratos de la barranca recien cortada de la (parte) barranca Norte, aparecieron huesos partidos, con evidente empleo de utensilios líticos.

Es muy posible que este yacimiento prehistórico revista importancia cuando se efectue aquí una investigación de varios días.

Si de aquí damos un salto de 70 Km, nuevamente hacia el Norte, estaremos en presencia del notable perfil geológico del Río de Soto, que he publicado

en el folleto sobre el Holoceno (2).

El perfil del Río de Soto allí publicado es el siguiente:

1 - 0.30 tierra vegetal algo rojiza.
2 - 2.00 tierra grisácea con arena fina.
3 - 0.20 estrato de pedregullo y arena.
4 - 0.50 estrato negro compacto sin arena.
5 - 0.20 estrato de pedregullo y arena gruesa
6 - 3.00 terreno arenoso compacto, pardo oscuro, con dos importantes estratos de pedregullo.

Hasta el 5 inclusive constituyen el Holoceno. El estrato 5 es el equivalente al b''' de la serie Doering. Lo que allí he llamado "pedregullo" es una mezcla de grava y gravilla.

El estrato 2 con un estrato pluvial abajo, equivale cronológica y estratigráficamente, a los estratos 2-3-4 del segundo perfil del A. Ambul y a los estratos 2-3-4-5-6-7 de Río Cuarto y a los estratos 2-3-4-5-6-7 del Río de la Carpa, al Sur de las Sierras de San Luis.

Tenemos por lo tanto, una equivalencia estratigráfica y climática, aunque con diferencias de simple detalle en la estratigrafía geológica desde el Sur de las Sierras de San Luis hasta el Norte de las Sierras de Córdoba sobre una distancia aproximada de 250 Km. ~~de Sur a Norte~~.

Como una comprobación de tal semejanza, tomaremos perfiles de la Pampa de Olaen y de la Ciudad de Córdoba, lo cual nos llevará unos 100 Km. hacia el Este.

Olaen está a unos 50 Km. al S. E. de Soto. En la pampita de Ajampitin y cercano al yacimiento prehistórico, tenemos el siguiente perfil:

1 - 0.20 - tierra vegetal.
2 - - tierra gris algo rojiza con un estrato de humus negro intercalado.
3 - estrato pluvial con arena gruesa.
4 - estrato de humus gris oscuro.
5 - estrato pluvial como 3, con gravilla.
6 - grueso estrato de humus negro con

pacto.

7 - no se comprueba en este sector el estrato fluvial, pero puede verselo en sectores vecinos.

Lo interesante de este perfil es que vendria a corroborar la estratigrafia post-saltoense de los perfiles detallados anteriormente.

Si nos corremos unos 3 Km. hacia el S.W. en las terrazas que están al N.E. de la Capilla de Olaen, podremos establecer el siguiente perfil:

1 - tierra vegetal
2 - tierra gris algo rojiza arenosa.
3 - estrato de humus fósil.
4 - capa delgada de arcilla rojiza.
5 - estrato fluvial con arena gruesa.
6 - igual que 4) de mayor espesor.
7 - igual que 5), con material mas grueso.
8 - estrato negro compacto.
9 - igual que 7) con gravilla y grava.
10 - loess amarillento.
11 - tosquilla laminar y pequeños bolsones de ceniza volcánica blanca.

Aquí comprobamos un perfil general muy interesante, que se repite en otros sectores de Oeste, aunque en muchos lugares los estratos 3 a 8 inclusive se reducen a un delgado estrato negro, que los representa a todos, sea debido a circunstancias topográficas, o procesos de denudación.

Lo que al parecer, poco se presteba para esta clase de investigaciones, la propia ciudad de Córdoba, nos ha proporcionado una completa certificación de la estratigrafía del Holoceno.

El Río 1º cruza de Oeste a Este el valle en que Don Jerónimo Luis de Cabrera asentó esta progresista y culta ciudad.

La sedimentación producida por las sucesivas crecientes de este río, desde que empezó a formarse la baja terraza, que es holocénica, se reduce a una serie de depósitos fluviatiles que contienen material muy grueso, incluso grandes cantos rodados.

En la hoya ocupada por la ciudad antigua, esa sedimentación fluviatil alcanza por el Sur hasta la actual Avenida Colon y su prolongación Este la Avenida Olmos.

Mas hacia el Sur, la sedimentación de esta parte de la ciudad, no está influenciada por el Rio 1º sino por el arroyo llamado La Cañada, afluente del rio que viene desde el Sur, con su ~~filo de agua~~ insignificante caudal.

Pero cuando llueve mucho en la cuenca serrana de este arroyo, se producen fuertes crecientes, que mucho han dado que hacer a los habitantes de esos barrios, hasta que se construyó el actual gran canal de piedra.

Existen numerosas constancias en el Archivo Histórico de Córdoba, de peligrosas crecientes de La Cañada, que destruyeron viviendas e incluso causaron pérdidas de vidas humanas.

El antiguo desborde de este curso

de agua traicionero, se producía a la altura de la actual Plaza Velez Sarsfield, en dirección hacia el N. E., habiendo puesto mas de una vez en peligrosa situación al Convento de San Francisco y Monasterio de Santa Catalina. De ello me he ocupado en publicaciones en el diario La Voz del Interior, hace algunos años. 24

Especialmente esto fué evidente y onroso en la década del año 1630, como consecuencia de lo cual se construyó el primer muro de protección, que se reforzó posteriormente; muro antiguo conocido en Córdoba con el nombre de "Calicanto".

Y como una curiosa reminiscencia, debe saberse que este valle cito era llamado "Cantacara" por sus antiguos habitantes indígenas.

Este topónimo significa "valle cito de la ciénaga" y ello tiene importancia en este estudio que venimos ha

ciendo desde hace varios años.

Desde que se empezaron a efectuar grandes excavaciones para el emplazamiento de grandes edificios en esta progresista ciudad, empecé a visitarlos, conociendo ya la importancia que tenía con relación a la estratigrafía del Holoceno.

Una de estas visitas la hice en compañía del Doctor Juan Olsacher, Profesor de Geología de la Universidad y del Profesor Antonio Serrano, Director del Museo Arqueológico y Profesor de la misma Universidad. Ello fué en el año 1946.

La gran excavación estaba ubicada en el costado Oeste de la Avenida Velez Sarfield, justamente al frente de la puerta central de la Facultad de Ingeniería, allí ~~hay~~ se levantó el gran edificio ocupado por la Facultad de Arquitectura.

Esta excavación, de unos 15 m. de frente por 30 m. de fondo, llegaba hasta una profundidad de unos 5.00 m., todo

ojo 9. Agenpitin ?
bibliografia

Hégesis

El estudio de la estratigrafía geológica de los sedimentos correspondientes a los últimos 25.000 ó 30.000 años, facilitará la interpretación de los hallazgos relativos a nuestra Prehistoria, especialmente si, al mismo tiempo conseguiremos completar el cuadro, con datos relativos a la respectiva climatología, fauna, flora, presencia del Hombre y su cultura.

La cifra cronológica apuntada, abarca posiblemente todo lo que podemos pretender en lo relativo al Hombre en nuestro territorio.

Se trata de una cifra muy baja en comparación del millón de años que abarca el Pleistoceno.

Pero toda la investigación, muy amplia y activa, de estas últimas décadas, en el Continente Americano, conduce a la comprobación de que su poblamiento por el Hombre es muy reciente.

Los descubrimientos efectuados en América, tanto del Norte como del Sur, desde el momento en que se aplicaron técnicas modernas de investigación y control, han traido esta certidumbre.

La cifra de 40.000 años se adjudicaba a fines del siglo pasado, por Ameghino y otros, a la duración de la Era Cuaternaria. Poco a poco al principio y rápidamente despues, esa cifra se fué agrandando.

Evidentemente que los terrenos no han cambiado de composición, estructura, colorido, contenido fosilifero, etc., pero si ha cambiado

y mucho, el concepto de su interpretación en lo relativo a la presencia del ser humano, ~~su aspecto físico y su cultura, en relación con la estratigrafía geológica~~ y la cronología.

El Hombre entró a América por Alaska, viniendo del Asia Nor-oriental, hace como máximo esos 40.000 años. Muchos Institutos especializados, muchos hombres de Ciencia y grandes recursos, se han dedicado en USA a esta investigación, llegándose a la conclusión arriba mencionada.

Es podemos nosotros, en esta parte de América, esperar otros resultados que los que se encuadren en esa premisa cronológica.

Personalmente hemos ~~también~~ investigado y con bastante actividad y buena suerte, lo correlacionado con este problema, en

los sierros de Córdoba.

Numerosos cavernas secundarias, abrigos bajo roca y paraderos al aire libre, hemos explorado, ~~en este último cuarto de siglo~~, obteniendo resultados que se encuadraron siempre en la modesta cronología de los últimos 30.000 años y aún menos.

Las investigaciones, tambien muy activas y con mayores recursos, realizadas en Patagonia, ~~el~~ Brásil, ~~los~~ valles cordilleranos, etc. han llegado a resultados análogos.

Nuestra propia investigacion, cubriendo todo el ámbito de las sierras centrales Argentinas, despues de un cuarto de siglo de trabajo continuado y metódico, nos lleva a la siguiente conclusión:

El Pleistoceno terminó con un periodo muy lluvioso, cuya prueba

en el terreno está constituida por un depósito arenoso, que en muchos sectores incluye material grueso, hasta cantos rodados. Llamamos a este período, el Gran Pluvial, apreciando su cronología en 10.000 años y señalando que aquí se extinguió la fauna pampeana, excepto el Equus Rectidens y posiblemente el Mylodon y el Toxodon.

El Gran Pluvial fué precedido por una gran sequía, durante la cual reinaron vientos huracanados, que arrastraron loess amarillento, incluyendo esferitas de un limo duro de color pardo rojizo.

No hay fundamentos por ahora para asegurar que este período seco, fué también cálido. Faltan observaciones científicas a este respecto.

Hasta este período de sequía, llegó casi toda la fauna de los grandes mamíferos del Pampeano: Mastodon,

Glyptodon, Toxodon, Megaterio, Mylodon, Equus Rectidens, Scelidoterio, etc.

Este periodo de gran sequia fué precedido por un periodo de gran actividad volcánica en la Cordillera, cuyos vestigios han quedado en nuestras sierras, señalados por bolsones aislados, o una delgada capa de conizas volcánicas francas ácidas y en ciertos sectores, una costra correspondiente, de tosca caliza blanquecina o amarillenta, estratificada. Estrato C de la serie Doering.

~~che que si nos atenemos a estudios de especialistas de USA, corresponderia a un largo periodo de clima.~~

- Este periodo de gran actividad volcánica, no corresponde cronologicamente, al primer ciclo de erupciones postglaciales de Fuego-Patagonia.

Aquellas erupciones volcánicas pleistocenicas - C Doering - ~~a nuestro caliche serrano~~ fueron precedidas por un muy largo periodo de formación de terrenos compactos, arcillosos, de color anaranjado, pardo rojizo y ocraceo, que alternan con estratos arenosos y aun gravos. Toda una serie de terrenos cuartarios.

~~Despues de haber redactado el presente estudio~~ llegó a mi poder el Vol. I de Acta Prehistorica - B.A. 1957. Nuevamente el Prof. Menghin - comentario sobre mi publicacion referente al Holoceno - se nos anticipa al darnos las bases sobre nuestra Cronologia Prehistórica, al asegurar que el Cordobense corresponde al final del

Pleistoceno y que por lo tanto, la capa de cenizas volcánicas que está debajo de dicho Cordoneuse, no es equivalente del I período de erupciones postglaciales de Patagonia. Poco a poco se va aclarando este problema cronológico.

~~Debajo de aquella capa de cenizas volcánicas, aunque no~~ inmediatamente, se puede observar en Pampa de Olaen, una gruesa y muy marcada estratificación en capitas delgadas, de una tosca ferruginosa de tono ocraceo, verdadero alfidato, que convendría estudiar con detenimiento y aun bautizar con nombre propio, pues es muy posible que él establezca el límite de mayor edad con relación a la presencia del hombre en estas serranías. Su cronología debe ser la equivalente a la de un período húmedo y muy frío, dentro de la cronología de la segunda mitad del 4º y último ciclo glacial (Wurmiense europeo).

Existen en las sierras terrenos de una mayor antigüedad, de color en general más rojizos que los de arriba, terrenos que alternan con importantes estratos polvoriales y bancos de toscas duras, en general ocráceas.

Hemos tomado nota de estos muy antiguos terrenos, los hemos

observado, constatando que en general contienen en su masa mucha conchilla triturada. Los huesos que alli se encuentran, son aislados, muy pesados y con mineralización avanzada en algunos sectores correspondientes a alfédafos, livianos y completamente fosilizados en otros sectores.

Es nuestro convencimiento que estos terrenos mas antiguos, nada tienen que ver con la presencia del ser humano, que llegó á América muy posteriormente a su formación.

~~Con el alfédafo superior de~~ Olaen, creemos tener una cronologia absoluta de 20.000 años o algo más. Ello nos basta para la Prehistoria de las sierras de Córdoba.

El Holoceno serrano, que se inició con el Gran Pluvial, nos mues-

tra una marcada estratificación de terrenos humíferos de color negruzco, alternando con estratos pluviales.

El mas inferior de aquellos, está constituido por un manto compacto de humus negro, no arenoso, cuya cronologia es equivalente al Optimum climaticum europeo.

Lo hemos designado con el nombre de Saltoense invocando un precedente de prioridad, pues corresponde a los polustres postpampeanos, que Bravard estudió a mediados del siglo pasado en el Rio del Salto - B.A.

En la base del Saltoense fué descubierto en Pampa de Olaen, pampita de Ayampitin, el yacimiento prehistórico que se ha llamado Ayampitinense, cuya edad de 8.000 años fué determinada por el procedimiento del Carbono 14.

El Saltoense debió tener una duración de unos 3.000 años, correspondiente al clima atlántico, Optimum climaticum europeo.

La estratigrafía geológica serrana y de la propia ciudad de Córdoba, nos muestra que los terrenos formados encima del Saltoense, son todos humíferos, de color negruzco, cortados por los fluviales ~~de menor importancia que el gran Pluvial~~, entre los cuales se destaca otra formación de humus compacto negro, ~~también~~ de menor importancia que el Saltoense.

Se trata de humus fósil nº 2 del Holoceno, cuya cronología la hemos apreciado entre 3.500 y 3.000 años. ~~por correlación climática con USA.~~

Dado que tenemos carbón vegetal de todos estos estratos,

en el porvenir podremos contar con la exacta determinación de su cronología absoluta.

Los estratos fluviales que abarcan el humus fosil nº 2, constituyen a nuestro juicio un importante y talvez largo período lluvioso de nuestro Holoceno, al cual llamamos <u>Pluvial Menor</u> y lo correlacionamos cronológica y climaticamente con el Litle Pluvial de USA.

Hasta este período llegó el Equus Rectidens, según el hallazgo de huesos que así lo prueban. Pero nada prueba que se extinguiera en esa época.

En lo que se refiere al ser humano, mis propias investigaciones prueban, que el yacimiento prehistórico de Candonga corresponde a un período lluvioso del final del Pleistoceno, posiblemente en

correlación climática y cronológica con el Hombre de Confins. Brasil.

~~podría estar en relación con el Gran Pluvial, con que se inició el Holoceno serrano, pues hasta aquí llegó la fauna fósil del pampeano.~~

Hemos ya citado la cultura Ayampitinense, correspondiente al período de formación del humus fósil nº 1 del Holoceno.

Directamente encima y con una innegable secuencia cultural encontramos las tres etapas de la cultura Ongamirense, puesto ello de manifiesto por la tan importante excavación de la Gruta de Intihuasi - Rex González, año 1951 - aún no publicada.

Con esta serie estratigráfica llegamos hasta la época de la cerámica, últimos 3.000 años de la prehistoria serrana.

Como podemos apreciar, para

obtener la secuencia cultural completa de estas serranías, nos falta por llenar el período comprendido entre lo fósil de Candonga y lo no fósil de Ayampitín.

Ya hemos descubierto y explorado, en las sierras de Córdoba, los yacimientos prehistóricos que llenarán ese intervalo. La excavación sistemática la haremos en su oportunidad, o la hará quien disponga del tiempo y los recursos necesarios.

Con ello se obtendrá el cuadro completo de la Prehistoria de las Sierras Centrales Argentinas.

Y ese cuadro, desde los puntos de vista geológico, paleontológico, climático y cultural, podrá servir de referencia a investigaciones similares, de gran parte del territorio argentino.