

The Project Gutenberg eBook of *Esploración arqueológica de la Provincia de Catamarca*, by Francisco Pascasio Moreno

This ebook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this ebook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you'll have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

Title: Esploración arqueológica de la Provincia de Catamarca

Author: Francisco Pascasio Moreno

Release Date: September 21, 2009 [EBook #30052]

Language: Spanish

Credits: Produced by Adrian Mastronardi, Pilar Somoza Fernandez and the Online Distributed Proofreading Team at <http://www.pgdp.net> (This file was produced from images generously made available by The Internet Archive/American Libraries.)

*** START OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK *ESPLORACIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA* ***

Nota del transcriptor:

Se han mantenido las convenciones ortográficas del original, incluyendo los distintos modelos de acentuación de algunas palabras (ej: astragalo vs. astrágalo).

MUSEO DE LA PLATA ESPLORACION ARQUEOLÓGICA DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA

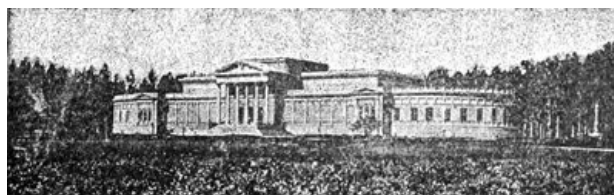
PRIMEROS DATOS SOBRE SU IMPORTANCIA Y RESULTADOS

POR

F. P. MORENO

Director del Museo

EXTRACTO DEL INFORME ANUAL CORRESPONDIENTE Á 1890



Museo de La Plata.

Esploracion arqueológica de la Provincia de Catamarca

PRIMEROS DATOS SOBRE SU IMPORTANCIA Y RESULTADOS

POR

F. P. MORENO

Director del Museo

(Extracto del informe anual correspondiente á 1890)

No he podido continuar, por las dificultades económicas por que atraviesa la República, la exploracion arqueológica que en la Provincia de Catamarca practicaba, por cuenta de este Museo, nuestro naturalista viajero, don Adolfo Methfessel, pero este establecimiento continúa recibiendo los objetos reunidos en escursiones anteriores.

La manera como se practica por el Museo el exámen escrupuloso de las destruidas moradas y sepulcros de los antiguos habitantes de los valles calchaquíes, nos asegura deducciones exactas que no era posible obtener antes por la confusion que resultaba de la dudosa ubicacion de casi todos los hallazgos anteriores, hechos por lo general por personas poco competentes ó interesadas en su venta, las que han alterado muchas veces la verdad sobre sus descubrimientos, mezclando los objetos de distintos yacimientos para obtener mayor precio, alteracion muy perjudicial, si se tiene en cuenta la importancia capital de las antigüedades de nuestras provincias andinas, para el completo conocimiento de la historia del hombre americano pre-colombiano.

Sería muy aventurada la publicacion inmediata de las conclusiones que á primera vista se desprenden del exámen superficial del muy grande material que para el estudio de esa historia contienen las colecciones de este establecimiento, y del de las valiosas piezas reunidas por el señor Methfessel. El pasado humano de estos territorios se liga seguramente con el de otras regiones americanas, pero lo reunido hasta ahora no basta para deslindar esas relaciones, ni conocer su origen; por lo tanto, todas las congeturas á este respecto son muy susceptibles de grandes modificaciones, como lo indican los nuevos descubrimientos.

{4}

Aun cuando en estos últimos cincuenta años se han agregado muchos nuevos elementos de investigacion sobre este pasado, á los que encontramos en las obras mas ó menos verídicas ó mas ó menos ingénuas ó interesadas, del tiempo de la conquista, fáltannos en la República Argentina monografías de cierta estension ó estudios que se aparten del «Diario» del viajero, y que á la manera de las investigaciones practicadas en los centros de civilizacion del mundo bíblico, detallen lo que son y contienen las viejas ruinas sud-americanas, rehaciendo así la historia de los pueblos que dejaron esos portentosos vestigios y el medio físico en que actuaron.

Méjico, además de poseer de su gran pasado obras de largo aliento y fruto de pacientes exploraciones, acaba de publicar oficialmente un verdadero monumento monográfico sobre sus antigüedades. Puede estudiarse á Yucatan y á sus maravillosas ruinas en el Museo del Trocadero, en Paris, por todos los interesados en la vieja historia de América. Nicaragua, las regiones del Istmo, Nueva Granada, Venezuela, Ecuador, han sido pacientemente investigadas en estos últimos tiempos, y Estados-Unidos, Francia y Alemania sobre todo, ostentan en sus museos materiales para principiar á reconstruir el pasado de esos países americanos. Mas próximos á nosotros y mas ligados en el pasado que el presente con lo que es hoy República Argentina y cuyo estudio tiene por lo tanto mayor interés para nosotros, el Perú y Bolivia han tenido entre otros investigadores de sus misteriosas ruinas, quizá mas importantes para el conocimiento del mas remoto pasado de América, que Yucatan ó Méjico, á D'ORBIGNY, CASTELNAU, RIVERO, TSCHUDI, ANGRAND, MITRE, SQUIER, WIENER, STUBEL, WEISS y FALB.

El primero, nos ha dado una buena série de observaciones sobre Tiahuanaco, pero disponiendo de reducidos elementos de consulta, ignorando los otros grandes vestigios de viejas sociedades de los valles centrales ó de la costa del Perú y los esparcidos en la República Argentina, con la única base de sus observaciones en la meseta del Lago Titicaca, se concretó á la descripcion de lo que había explorado, considerando á esas ruinas como vestigios del arte aimará, anteriores á la dominacion incásica, dinastía que empieza, segun D'Orbigny, con la fundacion del Cuzco por Manco-Capac, salido del Titicaca en el siglo XI. Incurrió con esto, siguiendo á Garcilaso, en la creencia errónea de la modernidad de la dinastía, sin detenerse á pensar que es imposible que naciones como la Quichúa y la Aimará, que profesaban el culto de la tradicion, olvidaran tan pronto el esplendor de una civilizacion como la del Titicaca y sus inmediaciones, que debía todavía existir en la época de la aparicion de Manco-Capac, porque un legislador como éste no brota del desierto, ni que tal civilizacion se destruyera tan rápidamente que sus vestigios fueran considerados como antiguallas de tiempo desconocido por los mismos indígenas, al llegar los

{5}

Españoles.

Castelnau, que recorrió mayor estension de Bolivia y Perú que D'Orbigny, describió mas estensamente las mismas ruinas, pero sin adelantar nada sobre su origen. Se ocupó con detalle de las ruinas del Cuzco, que considera incásicas, y entrando en consideraciones sobre la antigüedad de la civilizacion del Perú, que es «bien anterior á la especie de renacimiento á la cual los Incas dieron su nombre», se resolvió por el origen semítico de los habitantes de América, y por el contacto con las civilizaciones del Mundo Antiguo, presentando interesantes analogías en apoyo de sus ideas, pero descuidando lo que mas debió investigar: las naciones que produjeron las construcciones gigantescas que admira.

Rivero y Tschudi no las descuidaron, y fueron los primeros autores que con una masa considerable de materiales, distinguieron, aunque á grandes rasgos, los centros civilizados y las razas del Perú antiguo, antes de la fundacion del reino incásico, refiriendo el origen de este reino á la raza que llaman Aimará. Dividen en dos épocas el arte peruano anterior á los incas, pero, adoptando la genealogía de éstos, dada por Garcilaso, repudian la mas lógica, la de Montesinos, y encierran en un cuadro estrecho, lo que es resultado de la evolucion social de varias razas durante decenas de siglos. Poco interés prestan, y la mencionan como simple curiosidad, á la igualdad que hay entre algunas clavas de madera de chonta, encontradas por ellos en Colombia y en el Perú, y las de Nueva-Zelandia, y figuran en la misma plancha que una de esas clavas, sin mayor mencion que la de «hacha de piedra verdosa anfibólica encontrada en las huacas del Cuzco», una verdadera maza de guerra neo-zelandesa, el característico Patoo-Patoo, peculiar á la considerada como pátria de los Maories.

{6}

Angrand, en su importantísima carta sobre las antigüedades de Tiahuanaco, les atribuye un remotísimo origen, con razon, y se inclina tambien á admitir una mayor duracion á la dinastía incásica, que la asignada generalmente. Supone que la civilizacion de Tiahuanaco vino del Norte, como la Quichúa, considerando de un mismo origen á ambas, aunque desarrolladas separadamente desde muy remota antigüedad. Dice: «el pueblo que ha elevado los monumentos de Tiahuanaco, es de una rama de la gran familia Tolteca Occidental, de origen Nahuatl ó Californiano, de cabeza recta, que descendió hácia el Sud en la época de las mas antiguas migraciones».

El General Bartolomé Mitre ha publicado un importante estudio sobre Tiahuanaco, que contiene observaciones propias hechas durante su viaje á esas ruinas, pero las difíciles condiciones en que realizó su visita, no lo permitieron entrar entonces en mayores consideraciones sobre el origen de esa misteriosa civilizacion.

Squier abrió la era de los verdaderos exploradores arqueólogos; su libro titulado «Viajes y exploraciones en la tierra de los Incas», es una revelacion. Por primera vez preséntanse allí con caracteres definidos las viejas sociedades Chimus y del Titicaca, corroborando, en mucha parte, las deducciones geniales de nuestro ilustre historiador doctor don Vicente Fidel Lopez, sobre los Atumurunas, contenidas en su libro «Las razas arianas del Perú».

La obra de Squier, como la de Wiener, de igual índole sobre «Perú y Bolivia», son material inagotable de consulta, y agregándoles los trabajos mencionados y las bellísimas ilustraciones publicadas por Reiss y Stubel, como resultados de sus exploraciones en el cementerio de Ancon, inmediato á Lima, y las publicadas últimamente por el Museo de Berlin, forman un material inapreciable. Y sin embargo, todas estas obras reunidas, no dan todavía una idea exacta del pasado del Perú. Son una acumulacion inmensa de datos mas ó menos completos, pero, ó son simples menciones de ruinas ó de objetos examinados de paso, ó descripciones sin suficientes indicaciones del medio físico y social en que se encuentran esos objetos y esas ruinas, dificultando el poder formar un conjunto de observaciones que permita rehacer la historia de los pueblos que dejaron esos vestigios, sus orígenes, sus usos, costumbres, lenguas, relaciones entre ellos, medios físicos en que se desarrollaron, vivieron y murieron, observaciones que son las que deben hacer que la pre-historia se aproxime á la historia.

{7}

Pues bien, si apesar de los elementos enumerados, no se puede tener aun una idea exacta del pasado peruano-boliviano, ¿qué diremos sobre el de los territorios que hoy componen la República Argentina, en la que recién empiezan los estudios arqueológicos?

No tenemos viejas crónicas que nos cuenten las tradiciones pre-colombianas. Apenas los primeros cronistas se refieren á la conquista del Tucuman por los Incas, y esto incidentalmente.

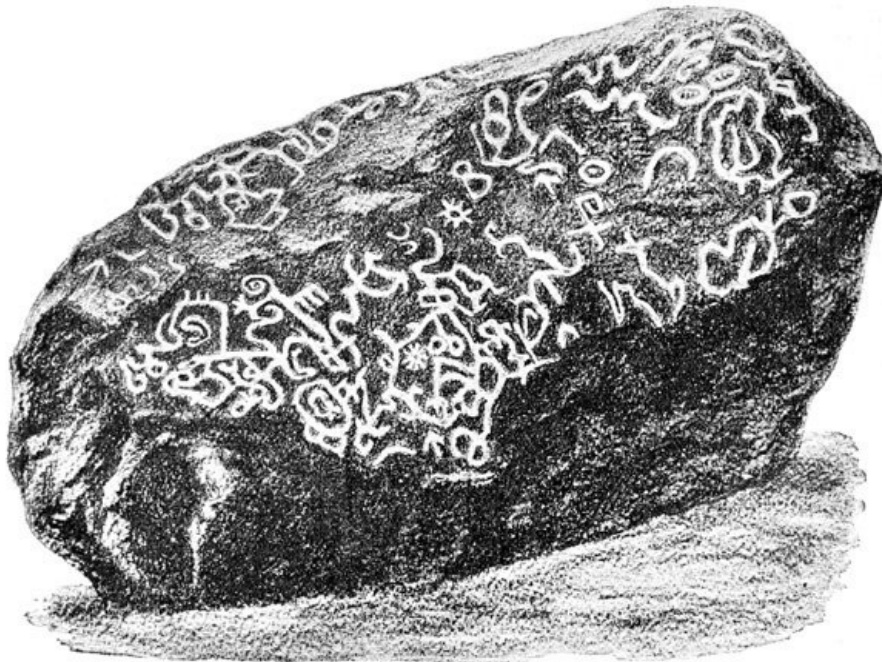
Los autores mas antiguos que hayan escrito sobre las naciones indígenas, sedentarias, de las faldas andinas, pertenecen todos al siglo XVII y poco cuentan del estado de aquellas poblaciones al pasar de la suave dominacion quichúa á la cruel de los españoles. Poco sacamos todavía en limpio de los relatos de los conquistadores del Plata y del Paraná, y será necesario un paciente estudio de ellos para ver claro en esa confusion de nombres de tribus, de parages y de patrañas.

Sin embargo, qué inmensa importancia tienen las reliquias escondidas en estas vastas tierras, para el conocimiento de la pre-historia americana! Tanta, que sin su exámen no será posible encontrar la verdad sobre el pasado humano de este continente. Y es esta abundancia de material que se pierde si una vez que se le descubre no se le recoje con criterio é inteligencia, la que me hace sentir mas la falta de elementos para continuar con actividad las investigaciones iniciadas por este Museo. Muy prolijas deben ser éstas, ya que nos falta la mejor clave para conocer la historia de las civilizaciones—la lengua escrita.

No es creíble que los anales de esa historia estén consignados en los signos aun indescifrados,

figurados, en todo el territorio sud-americano, en los monolitos tallados por el hombre, ó pulidos por las fuerzas naturales en las heladas mesetas, en los desiertos sin agua, ó entre las selvas vírgenes, y en el centro de los torrentes, pero, si los sud-americanos no podemos desvelar nuestros oscuros orígenes, resucitando el pasado, en la misma forma con que se ha conseguido restaurar el viejo Egipto, trabajemos para tener siquiera un bosquejo de lo que fueron las civilizaciones que se consumieron en este suelo. Hagamos para ello mas que observaciones de paso; principiemos metódicamente la reconstrucción de esos orígenes, cooperando al objeto cada una de las repúblicas en que está dividido el continente, organizando trabajos en ese sentido y agregando al esfuerzo individual los elementos oficiales. Tratemos de que los vestigios que deben servir de base á nuestra historia, no salgan del suelo americano, como desgraciadamente ha sucedido hasta ahora. Reunámonos los que amamos el pasado; hagamos conocer lo que resulte de los reconocimientos en el terreno y de su estudio, á medida que pueda condensarse en cualquier forma gráfica, para que cada uno los aproveche en sus investigaciones, y así, en corto tiempo podremos, todos, reunir un monumento que sirva de pedestal á nuestra grande historia futura.

{8}



ROCA TRAUÍTICA CON INSCRIPCIONES GRABADAS. (BAJO DE CANOTA. MENDOZA). Segun fotografia de F. P. Moreno—1,30 del tamaño natural

Nosotros los argentinos que pretendemos marchar á la cabeza del movimiento intelectual en este continente, estamos, en lo que se relaciona con los estudios arqueológicos, recién en el principio. Aun cuando fué en Buenos Aires que se fundó el primer Museo Antropológico, cabiéndome el honor de hacerlo, la actividad de un hombre solo no bastaba para llevar adelante, con rapidez, una institucion semejante, y hemos visto con tristeza que el Brasil nos aventajara, abriendo su Esposicion Antropológica en 1882, y emprendiendo oficialmente la exploracion de los parages donde se señalaban restos de sociedades pre-históricas, trabajos que han producido monografías de singular valor para los que estudiamos las antigüedades argentinas, por las comparaciones que pueden hacerse entre nuestros hallazgos y los que casi pudieran llamarse idénticos, realizados en la desembocadura del Amazonas.

{9}

Estas y otras semejanzas con regiones aun mas distantes, hacen necesaria cuanto antes, la exploracion bajo este punto de vista de toda la América austral, desde Panamá hasta el Cabo de Hornos, y, cuán fácil sería para los gobiernos, proceder de acuerdo para llevar adelante tales trabajos! Aislados, los estudiosos de cada país, solo podremos divulgar lo que resulte del trabajo en el terreno y en el laboratorio, dentro de estrechos límites, y estos trabajos aislados no llegarán en ningun caso al fin buscado, salvo que algunos felices puedan disponer de medios propios para estender el campo de investigacion fuera de esos límites.

No debemos olvidar que las divisiones geográficas actuales no son las mismas que separaban á las antiguas sociedades pre-colombianas. El pasado del Perú está íntimamente ligado con el Ecuador y Bolivia, hasta con la República Argentina, Chile y Brasil, y casi seguramente con las regiones al Norte del Ecuador. Nosotros los argentinos solo podremos hacer observaciones de detalle, si es que debemos concretarnos á nuestros actuales territorios. El origen de nuestras tribus nómades, y de las sociedades sedentarias que actuaron aquí, en tiempos ante-colombianos, es el mismo de otros hombres de pátria lejana, porque, conviene repetirlo hasta que el público se convenza del interés que tienen esta clase de estudios: nuestras sociedades pre-históricas tuvieron contacto con otras de ambas Américas. No es posible examinar los descubrimientos hechos en la parte Sud-Oeste de Estados-Unidos sin compararlos con los materiales argentinos reunidos en este Museo. ¡Cuántas analogías entre las industrias y el tipo físico de hombres desaparecidos en medios tan distantes entre sí! En ocasion próxima hemos de dar la demostracion gráfica de estos hechos.

Importancia igual tienen otros hallazgos que se relacionan con Méjico. ¿Cómo han llegado á las pampas de Buenos Aires las figuras de barro cocido, que tanto abundan en las ruinas aztecas? El espíritu asombrado no nota la menor diferencia entre unas y otras; parecen salidas de los mismos moldes. Un viajero á quien durante su visita á este establecimiento, mostré esos objetos, sin indicarle su origen, me aseguró que había recojido completamente iguales en las ruinas de Teotihuacan. Grande fué su asombro al conocer su procedencia,—Laguna de Lobos,—Provincia de Buenos Aires.

{10}

Por una feliz coincidencia y gracias á la intervencion amistosa de mi amigo Cárlos Wiener, el sábio autor de «Perú y Bolivia», poseemos en el Museo una espléndida coleccion de vasos exhumados de las necrópolis de la costa del Perú, en las inmediaciones de Trujillo y principalmente del Gran Chimú, y en esa coleccion que cuenta cerca de mil piezas, hay suficientes elementos para conocer la vida diaria de una sociedad civilizada. No son raras las piezas que tienen analogía completa con las del Ecuador, Chiriquí y aun de mas al Norte; algunos príncipes prisioneros, atados, nos dicen que los Chimus guerrearon y salieron mas de una vez triunfantes con naciones que no fueron las llamadas incásicas.



URNA FUNERARIA.—BELEN (CATAMARCA).—Donacion Moreno. 1/10 del tamaño natural

Si describiéramos aquí las antigüedades de la República Argentina, se presentarían otros hechos que no dan lugar á dudas sobre las relaciones que existieron entre éstos y otros pueblos muy lejanos, al mismo tiempo que demuestran una civilizacion peculiar á estas regiones.

{11}

He encontrado á orillas del Rio Dulce, próximo á Santiago del Estero, un antiguo enterratorio y en él, urnas toscamente modeladas conteniendo restos humanos, y con éstos, moluscos de especies que actualmente viven en el Océano Pacífico. Hallazgo parecido he hecho en otros enterratorios pertenecientes á un pueblo distinto, en la provincia de San Juan; uno de esos moluscos cubría el pubis de una mujer. Y comparando la industria de estos hombres con la de los Changos del Atacama, he encontrado, no analogía, sino igualdad completa entre objetos y usos. Cuántos pueblos y razas distintas se observan en los restos que hemos reunido!



URNA FUNERARIA.—SANTA MARIA (CATAMARCA).—Donacion
Moreno. 1/10 del tamaño natural

Las enigmáticas ruinas calchaquíes que revelan el paso y dominacion de varias razas, á través de los siglos, han de dar algun dia luz suficiente para rehacer las sociedades cuya existencia y poderío indican, precediéndose en ese teatro tan triste hoy y que en edades remotas presentó sin duda alguna un fertil y risueño panorama donde se hizo la fusion de las razas pre-históricas, como lo prueban los cráneos exhumados y los restos de industria. ¿Quiénes fueron los hombres que trazaron el grandioso camino llamado del Inca? ¿Fueron éstos, fueron otros príncipes anteriores? Me inclino á lo último, teniendo en cuenta que es á la orilla de estos caminos donde he encontrado en mas abundancia las rocas cubiertas de inscripciones enigmáticas que no usaron los Quichúas. Caminos son éstos que, atravesando el Perú y distribuyendo ramales donde la poblacion era posible, llegaban hasta Chile por la quebrada de Uspallata, hasta donde los he seguido en un centenar de leguas, rectos como el trazado de una línea férrea en la pampa horizontal.

{12}

La industria del cobre y del bronce, en estos lugares, muy distinta de la exhumada en el Perú, es otro tema de gran importancia, y conviene hacer notar aquí la igualdad que existe entre algunas piezas de Atacama publicadas en la obra U. S. Naval Astronomical Expedition (pl. VII, tomo III) y las encontradas en Catamarca y conservadas en este Museo. Hasta ahora no se han señalado discos de cobre, como el figurado mas adelante, ni en Bolivia ni en el Perú.

El pueblo ó la raza que enterraba sus muertos en urnas, tenía representantes en toda América. Que las relaciones entre sus ramas desmembradas se interrumpieron en remotos tiempos, lo indica la variedad de formas adoptadas para esa fúnebre costumbre. Y á estos pueblos pertenecen quizá los curiosos objetos de piedra tallada con formas animales que se han descubierto desde el Istmo hasta el Amazonas y Provincia de Córdoba en la República Argentina. Quizá tambien podamos referir al mismo pueblo las inscripciones citadas, pintadas ó labradas en las rocas hasta el Estrecho de Magallanes, de las que posee el Museo un centenar de facsímiles. Esta costumbre de enterrar en urnas, parece que en el tiempo de la conquista solo se practicaba para los cadáveres de niños, en los pueblos de Catamarca. Raro es el caso en que allí se encuentren restos de adultos en esas condiciones, y cuando esto sucede, las urnas son de tipos mas primitivos, é indudablemente de época mas antigua.

{13}



CUÑA DE COBRE.—VALLE DE
CATAMARCA
3/4 del tamaño natural

HACHA DE COBRE.—CAFAYATE (SALTA)
Donacion Moreno—3/4 del tamaño
natural

HACHA DE COBRE.—VALLE DE
CATAMARCA
3/4 del tamaño natural

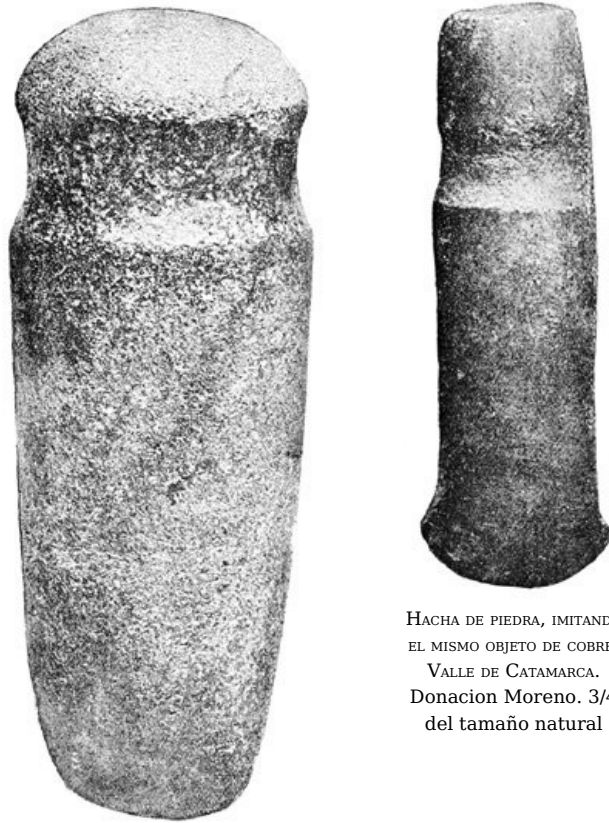
Dejemos las sociedades constituidas y lleguemos á las tribus nómades. Posee el Museo algunos centenares de cráneos antiguos y modernos de las tribus que han habitado este extremo austral, y de su comparacion resulta que varias de las razas que se han estinguido en el suelo argentino, vinieron del centro y del norte de esta América, unas, y que otras son de origen aun desconocido, como ser los patagones ó verdaderos Tehuelches. Los Yahgan habitan hoy el extremo de la Tierra del Fuego. La carne de las ballenas que á la costa arrojan las tormentas polares, es uno de los manjares mas deseados por ellos, tanta es la miseria en que viven. Sin embargo, algunas de sus costumbres contrastan con ese triste medio. El Yahgan, desnudo, apenas cubierta la espalda con un fragmento de piel de otaria, baila entre la nieve, se adorna de plumas y se cubre la cabeza con una máscara. A uno de ellos, á quien la civilizacion no ha dañado, que ha llegado á ser un hábil buscador de fósiles y que es quien pone el pliego en la prensa tipográfica que imprime este informe, acabo de mostrarle una lámina de la obra de Castelnau que representa un baile de enmascarados entre los indios Garajas. Es análoga su fiesta, salvo, que en vez de la vegetacion tropical del Brasil, el pobre fueguino baila sobre el suelo helado. He presenciado al pié de los Andes, en las tribus mapuches, en Patagonia, un baile en celebracion de la primera menstruacion de una jóven india. Había allí un bailarín enmascarado y de las averiguaciones que hice, resultó que tales máscaras eran raras, siendo restos de una antigua costumbre.

{14}

¡A cuántas observaciones y deducciones se prestan estos hechos! Qué inmensidad de tiempo se ha necesitado para que los nómades de hoy, evocando costumbres casi perdidas y cuyo origen ignoran, revelen una comunidad de origen, ó un contacto inmediato entre sus antepasados! Últimamente se han encontrado en paraderos antiguos, en la Costa Atlántica, restos de industria humana, objetos de piedra pulida, asociados con animales estinguidos, en los médanos conchíferos prehistóricos, pero posteriores á la formacion del terreno pampeano y de época en que la costa marina era la misma que hoy; y el Museo posee parte del esqueleto de un hombre, encontrado en terreno mas antiguo, pampeano, junto con gran parte del de un Scelidotherium. El tipo craneológico es muy parecido al de los actuales Alakaluf de la Tierra del Fuego, que parece ser el mismo de los Botocudos del Brasil.

Sonríen la mayoría de los etnólogos, cuando se les habla de que las relaciones entre las razas antiguas americanas y polinésicas, han sido mayores que las admitidas generalmente, pero no es posible olvidar las mazas de piedra encontradas en Colombia y en el Perú, y casi indudablemente, en la República Argentina, pues durante mi visita á Santiago del Estero, en 1876, se me habló y se me hizo el diseño de una maza de piedra verdosa, que no era otra que una maza neozelandesa. Además, el Museo posee, entre otras piezas de un origen parecido, dos grandes mazas de madera: la una encontrada en una escavacion en Copiapó y la otra en Quillota, ambas en Chile. La última me fué obsequiada, allí, en 1885, por mi malogrado amigo don Benjamin Vicuña Makenna, dias despues de haberse efectuado su descubrimiento. Estas dos piezas son polinesas, completamente iguales á las que usan los habitantes de las Nuevas-Hebridas.

{15}



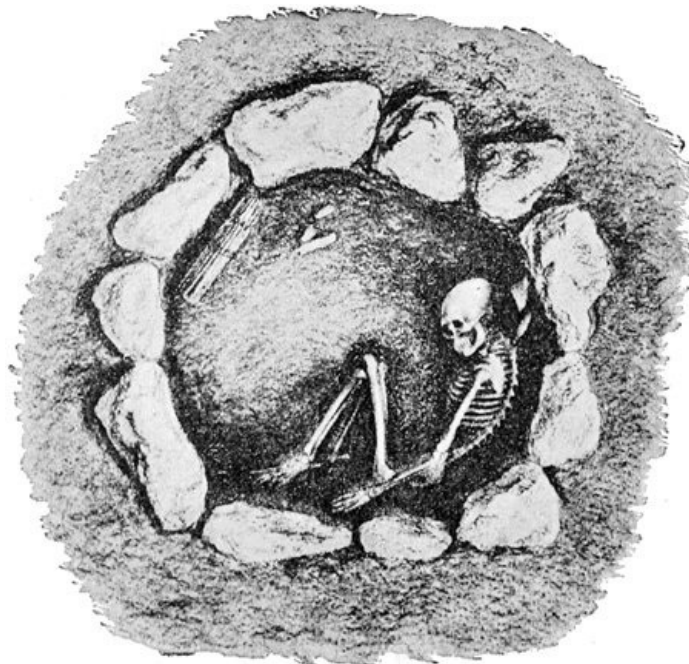
HACHA DE PIEDRA, IMITANDO
EL MISMO OBJETO DE COBRE.
VALLE DE CATAMARCA.
Donacion Moreno. 3/4
del tamaño natural

HACHA DE PIEDRA SINGUL. CATAMARCA—
Donacion Moreno. 3/4 del tamaño
natural

Todo lo espuesto muestra lo importante de las investigaciones antropológicas en este extremo austral y la imprescindible necesidad de darles mayor amplitud. De desear es que encontremos cooperadores que nos faciliten los medios, y es ante este deseo que se ha deslizado la pluma mas de lo conveniente, tratándose de una simple noticia que dá cuenta en general de la importancia de las adquisiciones hechas para nuestras colecciones, durante la larga escursion de nuestro naturalista viajero.

{16}

Los resultados generales de la mision confiada al señor Methfessel, que han sido catalogados durante el año 1890, son los siguientes:



TUMBA INDÍGENA.—ANDALGUALA (CATAMARCA).—Esploracion Methfessel

ANTROPOLOGÍA

RESTOS HUMANOS

{17}

Ochenta y siete cráneos, exhumados en Santa Maria, Valle del Cajon, Andalquala y Siquivil. Además, un buen número de otras partes del esqueleto que se restauran en este momento.

Los esqueletos á que corresponden estos restos, han sido hallados en muy distintas condiciones de yacimiento y posicion; á unos se les ha encontrado aislados, acostados, encojidos, sin piedra alguna que indicara el sitio en que fueron depositados los cuerpos á que pertenecían, y sin que los acompañara ningun resto de industria; otros estaban acostados, encojidos, separados por pequeñas murallas, inmediatos á centros de poblacion antigua, y otros, enterrados en verdaderas sepulturas, «enmurallados», cubiertas éstas por grandes piedras; algunos de estos cuerpos estaban sin cabeza, colocadas éstas fuera de las sepulturas, las que no presentan signos de haber sido abiertas posteriormente al depósito del cadáver. Un buen número de restos, proceden de verdaderos *Abris sous roche*, cubiertos los esqueletos por grandes piedras. La mayor parte de los cráneos juveniles proceden de cuerpos que estaban encerrados en urnas de tierra cocida, pintadas generalmente con complicadas figuras.

Aun no me ha sido posible hacer una investigacion prolija de estos restos, pero puedo adelantar que pertenecen á varias razas y á distintas épocas. La mayor parte son cráneos deformados; la braquicefalia predomina y ninguno de ellos se acerca por su dolicocefalia al tipo antiguo exhumado en la Provincia de Buenos Aires y en Patagonia. Los enterratorios mas modernos presentan un tipo mezclado, con caracteres del tipo peruano llamado de Ancon. Otros cráneos se asemejan á tipos del Sur, de la Provincia de San Juan, Patagonia y del Chaco, y éstos proceden, la mayor parte, de las tumbas mas antiguas.

Las observaciones del señor Methfessel corroboran lo que ya se deducía de las de otros viajeros, y las que me había sugerido una excursion á esos puntos en 1876.

En ellos, florecieron en otro tiempo pueblos bastante adelantados, que se desarrollaron antes de la invasion incásica. Estos vestigios no revisten las proporciones imponentes de los que dejaron los hombres de Tiahuanaco y del Cuzco; mas bien se asemejan á los descubiertos al S. O. de Estados-Unidos y al N. O. de Méjico. La industria y edificacion recuerda la de los Pueblos, aunque mas avanzada que la de éstos.

Las ruinas son muy abundantes, indicando una poblacion mucho mas numerosa é industriosa que la actual; y las construcciones defensivas que el señor Methfessel ha estudiado detenidamente, nos dicen que las guerras eran frecuentes entre esas sociedades y que los vencedores no dominaban fácilmente á los vencidos. Se encuentran estas ruinas en grandes alturas, hasta mas de 4000 metros, en valles, mesetas y entre las breñas mas abruptas, colgadas, puede decirse, entre las anfractuosidades de los cerros casi verticales. Hay construcciones aisladas, y grandes estensiones fortificadas dominando los valles cubiertos de ruinas de pueblos. Algunas de las ruinas observadas presentan la curiosa disposicion de las habitaciones ya señalada en algunas descubiertas en Arizona y Nuevo Méjico. No tienen por lo general aberturas que comuniquen con patios ó corredores; las aberturas que existen comunican solo unas piezas con otras y es frecuente encontrar en estos vestigios de colmenas humanas, habitaciones sin salida alguna. Los muros que forman estos centenares de piezas, tienen mas de un metro de ancho, generalmente contruidos como para caminar sobre ellos, lo que sin duda se hacia para penetrar en las habitaciones por el techo, no teniendo otra entrada.

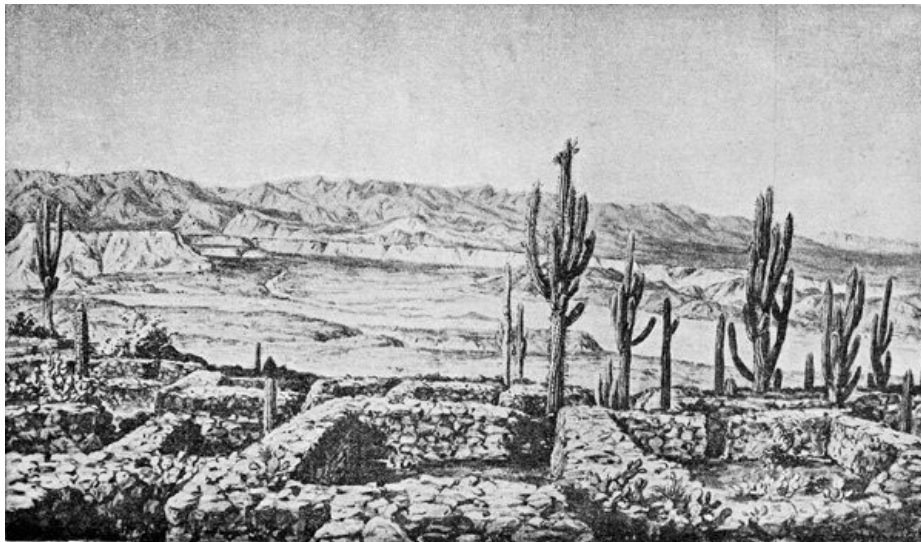
Se encuentran tambien en esos valles montículos artificiales, de poca estension y elevacion con construcciones sobre ellos, las que probablemente eran puestos militares, dominando las llanuras próximas.



SEPULTURA DE LOS ANTIGUOS CALCHAQUIÉS, DESCUBIERTA AL REPARO DE UNA ROCA.—Esp. Methfessel.

{18}

{19}



RUINAS EN EL BAJO DE ANDALGUALA.—Segun dibujo del Sr. Methfessel.

Con los materiales que de Catamarca poseemos y las ilustraciones de aquellas ruinas que debemos al artístico pincel de nuestro empleado, ilustraremos pronto el estudio de estos restos y de los objetos que usaron los hombres que vivieron en épocas ante-históricas, en los valles llamados Calchaquíes en recuerdo de la raza que los ocupaba á la llegada de los conquistadores españoles. {20}

CERÁMICA

La coleccion traída por el Sr. Methfessel contiene 400 vasos grandes y pequeños, alcanzando algunos hasta 80 c. de altura. Muchos de ellos han servido de urnas funerarias, habiendo sido fabricados con ese objeto. La mayor parte están adornados con pinturas de colores, representando, entre curiosas combinaciones de líneas, pájaros, reptiles y caras humanas; éstas están figuradas por lo general por líneas en relieve.

Además, figuran 350 fragmentos importantes representando cabezas humanas, diversos mamíferos, aves y reptiles, en relieve ó pintados ó grabados.

OBJETOS DE PIEDRA

420 piezas, como ser: puntas de flechas, hachas, morteros, figuras humanas y de otros animales.

OBJETOS DE COBRE

15 objetos, entre ellos una campana, un disco adornado con caras humanas, hachas, cinceles y otros pequeños objetos.

OBJETOS DE PLATA

6 objetos de origen indígena pero post-colombiano.

OBJETOS DE HUESO

110 objetos, como ser: puntas de flechas, útiles domésticos, instrumentos musicales, etc. {21}

VARIOS

Restos de tejidos, moluscos marinos encontrados en las tumbas, adornos de fragmentos de éstos que cubrían el cuerpo de un hombre, maiz, objetos de hierro del tiempo de la conquista, hallados entre las murallas y en las tumbas indígenas mas modernas, etc.



DISCO DE COBRE FUNDIDO
1/4 del tamaño natural Andalquala (Catamarca).—Esp. Methfessel.

Nota del transcriptor:

En el original un guión con un número en su parte superior o inferior indica la posición de las piezas dentales superiores o inferiores, respectivamente. En esta versión se ha sustituido el guión por una barra oblicua.

{22}

PALEONTOLOGÍA

POR

F. P. MORENO Y A. MERCERAT

Próximos á las antiguas viviendas del hombre, incrustados en la roca que sirve de asiento á esos viejos pueblos, el señor Methfessel ha descubierto importantes yacimientos fosilíferos.

De los restos extraídos de ellos han llegado la mayor parte al Museo, aun cuando no todos se han colocado ya en la seccion correspondiente, porque son grandes las dificultades que hay para extraerlos de la roca. Presentan estos restos vivo interés, por el horizonte geológico en que se encuentran y por las relaciones que se notan con otros extraídos de depósitos mas antiguos y mas modernos. Serán tema de trabajos ya principiadados, pero que no pueden tener cabida en este informe, en el que solo se enumeran mas ó menos suscintamente las principales piezas incorporadas á nuestras colecciones durante el último año trascurrido.

El terreno en que se han descubierto estos restos, ocupa el bajo de Andalquala é inmediaciones, situado á 2.600 metros sobre el mar comprendido entre las dos cadenas de montañas, el macizo del Aconquija y el de Santa Maria, se estiende de Norte á Sud por espacio de 40 kilómetros aproximadamente.

Forma un espeso manto de arenisca arcillosa gris-verdosa, cuyo elemento micáceo es esencialmente representado por biotita. Esta formacion tiene una potencia considerable, centenares de metros. Presenta varios pequeños estratos ó mas bien fajas parciales de cantos rodados del tamaño general de una nuez, habiéndolos hasta del de una naranja; generalmente estos cantos están aislados, en una misma línea, como resultado de una fuerte corriente, venida de larga distancia.

La roca, por lo general, es muy dura, habiendo sido necesario varias veces emplear la pólvora para extraer los restos.

Esta formacion parece ser de origen lacustre, y debe reposar sobre las capas superiores de la formacion llamada de arenisca roja, la que segun unos, pertenece á los últimos tiempos triásicos, y segun otros, á los primeros del jurásico. Las investigaciones confiadas al Sr. Methfessel, tenían

{23}

por principal objeto el hombre y sus vestigios, y desgraciadamente, no le ha sido posible prestar mayor atención á estos yacimientos. No ha podido distinguir, pues, si hay alguna formación intermediaria.

El terreno fosilífero presenta grandes alteraciones en sus capas, variando desde la horizontalidad casi perfecta, hasta una inclinación que alcanza á 70°, pero estas capas inclinadas parecen el resultado de hundimientos locales. Se nota también inversión de los estratos, en algunos casos.

Está cubierto, en las partes en que no se ha alterado la horizontalidad y que forman mesetas, por una capa de grandes bloques graníticos y porfíricos, que alcanzan hasta 10 metros cúbicos, siendo la mayoría de 1/2 metro cúbico. Estas piedras, más ó menos pulidas y angulosas, no están adheridas unas á otras por ningún cemento y parecen tener un origen glacial.

El espesor de la capa es variable, alcanzando hasta 10 metros. La alteración en la posición primitiva de los terrenos fosilíferos, ha sido sin duda posterior al depósito de estos bloques, porque se les encuentra en los faldeos de las capas inclinadas, diseminados y en ningún caso en posición vertical, en las cimas.

Los restos fósiles se encuentran en todo el espesor de la formación de arenisca-arcillosa. El Sr. Methfessel ha encontrado huesos al pie y casi en la cima de una misma meseta, habiendo entre ambos yacimientos una altura de 180 metros.

A juzgar por los mamíferos que se enumeran en seguida, este terreno parece pertenecer á una época intermediaria entre la formación patagónica superior y la del pampeano inferior, tipo de Monte Hermoso. Estudios próximos aclararán este interesante punto. Además de los mamíferos, poseemos de esa formación algunos restos de muy grandes y pequeñas tortugas.

El Sr. Methfessel ha recogido de los estratos superiores correspondientes á la formación de las areniscas rojas gran cantidad de madera silisificada y algunos restos que suponen la existencia de dinosaurianos.

El Sr. Methfessel ha visitado terrenos semejantes en el norte de la República, pero siempre de extensión reducida, solo de algunas leguas, como si fueran antiguas cuencas de lagos perdidos, donde fueron arrastrados estos animales. Varios de los huesos obtenidos, han sido arrastrados, antes de ser depositados definitivamente en el sitio en que se les ha descubierto.

Hé aquí la enumeración de las especies nuevas de Mamíferos fósiles encontrados por el señor Methfessel:

{24}

Neuryurus proximus MOR. ET MERC. sp. nov.

Referimos á esta especie la parte anterior de un cráneo, la rama izquierda del maxilar inferior, y otros fragmentos que no han sido aun extraídos de la roca.

Esta especie se acerca á *Neuryurus antiquus* Amegh. Es de menor tamaño.

El m /₁ es bastante fuertemente comprimido lateralmente. La sección transversal de la m /₂ presenta la forma de una medialuna cuya rama anterior está troncada. Los surcos longitudinales tan característicos de los molares de estos animales están apenas indicados sobre el m /₂. Sobre el m /₃ los surcos longitudinales anteriores son poco pronunciados.

Las medidas de las muelas son:

	M/1	M/2	M/3	M/4	M/5	M/6	M/7	M/8
Diámetro antero-posterior ^[1]	7,8	13,	15,	19,5	19,5	19,5	18,4	20,
Diámetro transversal	4,3	12,	9,6	9,4	10,	10,6	11,	11,5

El espacio ocupado por los ocho molares inferiores es de 138. La altura vertical del maxilar inferior entre los m /₅ y m /₆ es de 73.

Neuryurus compressidens MOR. ET MERC. sp. nov.

Esta especie está fundada sobre la rama izquierda de un maxilar inferior y sobre la parte anterior de la rama del lado opuesto. Ambas piezas están bastante estropeadas.

La talla de esta especie ha sido menor aun que la de la especie precedente. Los molares son fuertemente comprimidos lateralmente. El m /₂ presenta la forma característica que hemos señalado en *N. proximus* Mor. et Merc. Hé aquí las principales dimensiones de las muelas:

{25}

	M/1	M/2	M/3	M/4	M/5
Diámetro antero posterior	6,	12,8	16,	17,6	17,
Diámetro transversal	3,5	4,	4,	5,	7,

El espacio ocupado por las cuatro primeras muelas inferiores es de 68. El largo del espacio ocupado por las ocho muelas inferiores no ha pasado de 124. La sinfisis mide 82 de largo. La altura vertical del maxilar tomada entre $m \frac{1}{5}$ y $m \frac{1}{6}$ es de 59. La línea derecha medida del extremo del apophysis coronoideo al borde inferior del maxilar, pasando por el borde posterior de la superficie de implantacion de los dientes, mide 142. La línea derecha tomada en las mismas condiciones desde el extremo del cóndilo mide 137. El ancho de la rama ascendente del maxilar inferior, medida segun la prolongacion de la superficie masticatoria, es de 72. La distancia del borde anterior del cóndilo al extremo del apofisis coronoideo es de 34.

Plohophorus Philippii MOR. ET MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un gran número de piezas de las que la mas interesante es un gran bloque de arenisca muy dura cuya parte periférica está cubierta por una coraza de *Plohophorus*, á la que le sigue la cola. En la masa del bloque se observan varias piezas del esqueleto.

El tubo caudal está precedido por cuatro anillos. Medido segun el borde dorsal, el largo de esta pieza es de 1.650; de los que 980 pertenecen á la coraza, 300 á los cuatro anillos que siguen y 370 al tubo caudal.

Las placas de la coraza no presentan diferencias notables con *Plohophorus Ameghini* Mor. El tubo caudal, por el contrario, difiere muy sensiblemente. Reviste absolutamente la forma que caracteriza el género *Hoplophorus*. Se observa una desproporcion menor entre el gran diámetro y el pequeño de las figuras principales de las placas de este tubo, con escepcion de las placas laterales, en las que esta desproporcion es mas acentuada que en *P. Ameghini* Mor. Sobre la faz dorsal de la region anterior del tubo, se observa generalmente dos hileras de figuras secundarias dispuestas en direccion longitudinal entre las figuras principales de las placas. El diámetro longitudinal de la primera placa lateral, primera á partir de la estremidad distal es de 61, el de la segunda mide 64. Las mismas medidas tomadas al lado izquierdo son respectivamente, 51 y 49. En su estremidad proximal, este tubo mide 98 de diámetro transversal y 78 de diámetro vertical.

{26}

Eutatus prominens MOR. ET MERC. sp. nov.

Referimos á esta especie diferentes fragmentos entre los que algunos presentan partes bastante grandes de la coraza de este animal.

Esta especie nos recuerda *Eutatus distans* Amegh, pero difiere esencialmente por la talla que es mayor. La figura principal de las placas es tambien muy característica. Donde termina, es decir en su rejion posterior, se estrecha y constituye en ese punto una elevacion bastante acentuada. Las placas movibles tienen de 28 á 32 de largo.

Praeuphractus Scalabrinii MOR. ET MERC. sp. nov.

Entre los restos fósiles recojidos por el Sr. Methfessel hay algunos que pertenecen á una coraza de un animal del sub-orden de los *Dasypoda*.

Los hemos comparado con los restos muy numerosos que de este sub-orden posee el Museo de La Plata y resulta de su exámen, que apesar de la analogía que parece descubrirse entre las placas recojidas en Andalquala, y las que pertenecen al animal que uno de nosotros ha designado con el nombre de *Dasypotherium australe* Mor. (Breve reseña de los progresos del Museo de La Plata durante el 2º semestre de 1888. Buenos Aires 1889, 8º, pág. 38), estas placas pertenecen al género *Praeuphractus* Amegh. y que presentan caracteres especificos suficientes para fundar una nueva especie que denominamos *Praeuphractus Scalabrinii*.

Haremos notar antes de dar los caracteres de esta especie, que despues de la publicacion citada, el Museo de La Plata ha recibido gran parte de la coraza, el cráneo y otros restos de un animal que solo presenta diferencias específicas con *Dasypotherium australe* Mor.

{27}

Hemos examinado estas nuevas piezas, y constatamos que el género *Dasypotherium* tiene su razon de existir, y que tiene su puesto bien señalado en la familia de los *Praopidae*. Este género, por su denticion, como por las placas de la coraza, establece la transicion entre los *Chlamydotheridae* y los *Praopidae*. Haremos notar nuevamente que hay cierta analogía entre las placas del *Dasypotherium* y las de los géneros *Praeuphractus* Amegh. *Macroephractus* Amegh. *Etatus* P. Gerv. de la familia de los *Dasypidae*.

Praeuphractus Scalabrinii ha sido de mayor talla que *P. recens* Amegh. Las placas movibles miden de 34 á 44 de largo sobre 16 á 19 de ancho. Las placas fijas de 24 á 28 sobre 18 á 20. Estas últimas presentan la figura principal visiblemente mas elevada que las secundarias. La superficie de esta figura es redondeada, en su parte terminal la figura se inclina á un lado. Los surcos que determinan las figuras secundarias están bastante bien indicados. Las figuras son ocho en cada placa, tres anteriores, dos laterales, y tres del lado opuesto á las dos últimas. Entre estas tres últimas, la posterior es la mas grande de todas las figuras secundarias. Los demás caracteres que presentan estas placas corresponden á los de *P. limpidus* Amegh. Sucede lo

mismo con las placas movibles. Observamos, sin embargo, que los surcos que determinan las figuras secundarias sobre estas placas existen, pero que á veces apenas se distinguen, sea que las placas proceden de la region mediana ó de los lados. Se nota tambien que en las placas movibles laterales, la figura principal, se inclina igualmente á un lado en su parte terminal.

Dasypus argentinus MOR. ET MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un individuo casi completo, envuelto en una arenisca arcillosa muy dura, y por otros restos.

Su tamaño es mayor que el *Dasypus villosus* Desm. y nos parece que ha sido tambien de mayor talla que el *D. patagonicus* Amegh.

Las placas de los fajas movibles tienen de 20 á 22 de largo sobre 7 á 8 de ancho. Las figuras que se observan sobre las diferentes clases de placas de la coraza forman un relieve bien destacado y no se notan desigualdades en su elevacion. Las figuras laterales de las placas fijas están divididas en cuatro figuras secundarias por surcos transversales bien indicados. No sucede lo mismo con las figuras secundarias de las placas fijas, en las que los surcos transversales existen; pero apenas perceptibles. Tienen cinco á siete agujeros pilíferos sobre el borde posterior de las placas.

{28}

Chlamydotherium minutum MOR. ET MERC. sp. nov.

Algunos restos indican la presencia en el terreno arenisco-arcilloso de Andalguala, de representantes del género *Chlamydotherium*. Entre otros, posee el Museo el cuerpo derecho de un maxilar inferior, al que le falta la parte proximal posterior de la rama ascendente. Los dientes, que han sido nueve, están rotos, faltándoles la corona; no quedan sinó sus raices. Las pequeñas dimensiones de este ejemplar, indican, sin duda alguna, una especie inédita.

El diámetro antero-posterior, tomado sucesivamente sobre los diferentes dientes, de atrás hácia adelante, es el siguiente: 7,5—10—11—9—9,5—6—5—4,8—3,5. Las siguientes cifras se refieren al diámetro transversal tomado tambien sucesivamente y de atrás hácia adelante: 5—5,5—7—6,8—6,3—4,8—4,2—3,6—3. El espacio ocupado por la série dentaria es de 72. La sínfisis mide 32 de largo. La altura del maxilar tomada entre la 6ª y 7ª muela, es de 25.

Scelidotherium laevidens MOR. ET MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por un fragmento de la rama izquierda del maxilar inferior y otras piezas del esqueleto.

Dicho fragmento tiene los tres primeros molares. El filo posterior externo está bien acentuado en $m \frac{1}{2}$ y $m \frac{1}{3}$, debido á la presencia de surcos longitudinales bastante bien indicados, y bastante próximos á ese filo sobre las dos faces que lo determinan. Estos molares son de seccion triangular, bien caracterizada.

La cara lateral que corresponde al lado del triángulo que mira hácia el interior, presenta una concavidad bastante acentuada, mas fuerte sobre $m \frac{1}{1}$ que sobre los demás. La seccion transversal del $m \frac{1}{3}$ es un triángulo casi rectángulo, cuyo cateto mas largo mira al lado externo. Las dimensiones relativas de estos tres molares son:

{29}

	M ₁	M ₂	M ₃
Diámetro antero-posterior	23,	19,	17,
Diámetro transversal	13,7	16,8	18,7

El espacio longitudinal ocupado por los tres molares, es de 67. Tomada entre $m \frac{1}{1}$ y $m \frac{1}{2}$, la altura del maxilar es de 81, y al nivel del origen de la sínfisis desciende á 51.

Scelidotherium (?) parvulum MOR. ET MERC. sp. nov.

Referimos provisoriamente al género *Scelidotherium* un astragalo derecho de pequeñas dimensiones, y cuya superficie articular con el calcaneo es bastante regularmente elíptica, enangostándose segun el pequeño diámetro y bien delimitada; una escotadura bastante profunda y relativamente muy ancha la separa de la cabeza anterior de este mismo hueso.

El mayor largo de este astragalo es de 67 y su diámetro transversal mayor es de 69. Esta especie parece haber sido mas pequeña aun que el *Scelidotherium Floweri* Amegh.

Megatherium Burmeisteri MOR. ET MERC. sp. nov.

Esta especie está representada por gran parte de un esqueleto. Las piezas que ya han sido extraídas de la dura roca y restauradas son: el cráneo en buen estado de conservación y el maxilar inferior; el fémur, tibia y peroné, astrágalo y calcáneo izquierdos, y la tibia, peroné y astrágalo derechos. Entre las piezas cuya restauración está adelantada figuran gran parte de la columna vertebral, la pelvis, costillas y huesos de las extremidades.

Los caracteres más resaltantes de los huesos que hemos examinado ya, son: la posición característica de los dientes, el desarrollo particular de la extremidad distal del peroné, y la forma especial del astrágalo y del calcáneo.

La fórmula dentaria es: $m. \frac{5}{4}$. Los dientes están constituidos según el tipo *Megatherium*. La sección transversal es cuadrilátera, cuyos lados presentan entre sí diferencia mayor que en las especies conocidas; y las dos crestas transversales de la superficie masticatoria, convergen del lado interno hacia el externo más que en esas especies. La implantación de la dentadura superior é inferior es oblicua. La prolongación de las crestas anteriores de la $m \frac{1}{4}$ en su unión, forma un ángulo que no alcanza a 120°: la misma cresta de la $m \frac{1}{2}$ es paralela a la posterior de la $m \frac{1}{4}$, y esta disposición se repite sucesivamente en las demás muelas, disminuyendo de tal manera el ángulo formado por la prolongación de las crestas anteriores, que en la $m \frac{1}{4}$ este ángulo se aproxima a 180° sin alcanzarlos.

{30}

Esta misma disposición se observa en la mandíbula superior; sin embargo, parece no ser tan visible en la $m \frac{5}{4}$.

Damos aquí las principales medidas de las muelas.

	M $\frac{1}{4}$	M $\frac{1}{2}$	M $\frac{2}{3}$	M $\frac{3}{4}$	M $\frac{1}{2}$	M $\frac{3}{4}$	M $\frac{4}{5}$	M $\frac{5}{6}$
Diámetro antero-posterior tomado sobre el lado externo	32,4	32,8	36,7	38,2	29,5	39,	37,	20,
El mismo sobre el lado interno	35,5	37,	37,4		31,5	40,2	36,7	
Diámetro transversal tomado sobre el lado anterior	32,4	42,6	39,6	37,	26,5	46,3	40,5	31,
El mismo sobre el lado posterior	39,8	44,5	37,5	23,	40,7	41,5	34,	

El espacio ocupado por la serie dentaria inferior es de 187; el de la superior es de 200.

La región sinfisaria es relativamente muy débil y delgada: el largo de la sínfisis desde el borde posterior hasta la extremidad del maxilar es de 203; la distancia entre la cara anterior de la $m \frac{1}{4}$ y la extremidad distal del maxilar es de 158. El diámetro vertical del cuerpo del maxilar entre $m \frac{1}{2}$ y $m \frac{2}{3}$ es de 157.

El diámetro antero-posterior, del cráneo entre los cóndilos occipitales y la extremidad de los huesos nasales es de 540 y su diámetro vertical tomado entre $m \frac{5}{6}$ y $m \frac{4}{5}$ es de 204.

El mayor largo del fémur es de 515; el mayor ancho en la extremidad próxima 309, y el de la distal 294. El mayor largo de la tibia es de 470. El peroné se prolonga en su extremidad distal hasta bajo el nivel del borde inferior de la cara articular posterior del calcáneo con el astrágalo. El peroné está separado de la tibia en su extremidad distal, pero la simple inspección de la superficie de estos huesos en ese punto, demuestra la existencia de un cartílago que ligaba las dos piezas. Este fenómeno se observa también en el pie á que hace alusión el doctor Ameghino,^[2] al referirse al *M. tarijense* H. Gerv. y Amegh. diciendo que «la tibia y el peroné, soldados en su parte superior, permanecen libres en su parte inferior.»

{31}

Hemos observado el mismo carácter sobre piezas pertenecientes á varias especies. Se presenta en un ejemplar de *M. americanum* Cuv. que existe en el Museo, y podemos asegurar que solo se trata de un carácter debido á la edad de los individuos. En la edad adulta el cartílago desaparece y las dos piezas se unen por osificación.

El mayor largo del calcáneo es de 330 y su mayor diámetro transversal es de 144. El tamaño de esta especie de *Megatherium* corresponde á $\frac{2}{3}$, más ó menos, del de *M. americanum* Cuv.

Megatherium Bergi MOR. ET MERC. sp. nov.

Posee el Museo un cráneo imperfecto y algunos huesos del esqueleto de una especie de *Megatherium* más pequeña que *M. Burmeisteri* Mor. et Merc. Esta especie se caracteriza principalmente por su analogía con *M. americanum* Cuv. en la disposición de los dientes. Las caras laterales de las muelas superiores presentan un surco bastante ancho y profundo, siendo más pronunciado en la $m \frac{3}{4}$ en la que mide 4,5 de profundidad. Este surco desaparece en la $m \frac{5}{6}$, que es pequeña como, proporcionalmente, en *M. americanum* Cuv. Las medidas relativas de las muelas son las siguientes:

	M $\frac{1}{4}$	M $\frac{2}{3}$	M $\frac{3}{4}$	M $\frac{4}{5}$	M $\frac{5}{6}$
Diámetro antero-posterior	26,8	29,	31,5	41,	15,7
Diámetro transversal	35,	38,	41,	31,	20,

El diámetro transversal sobre el borde anterior de la $m \frac{1}{4}$ es de 21.

El espacio ocupado por la série dentaria, es de 162.

El arco zigomático es de forma muy particular.

{32}

Typotherium Studeri MOR. ET MERC. sp. nov.

Poseemos de esta especie varios fragmentos de maxilar inferior, que por sus dimensiones denotan una especie inédita.

Parece muy corto el cuerpo del maxilar, pero muy fuerte. La sínfisis no alcanza al nivel del primer molar. Son en número de cuatro los molares, implantados oblicuamente hacia adelante, á la excepcion del premolar único que tiene una direccion oblicua hacia atrás. El premolar y el primer molar son relativamente muy fuerte.

Siguen las dimensiones de los dientes:

	PM ₄	M ₁	M ₂	M ₃
Diámetro antero-posterior	14,	17,5	18,	22,
Diámetro transversal	11,	12,	9,	7,4

La longitud del espacio ocupado por la série dentaria es de 69. La altura del maxilar al nivel del m₂ es de 45. Su espesor entre pm₄ y m₁, es de 22,4 y al nivel del m₃ de 20.

Xotodon cristatus MOR. ET MERC. sp. nov.

Especie fundada sobre un cráneo con maxilar inferior en muy buen estado de conservacion y por un buen número de otros huesos del esqueleto.

Parece haber sido este animal de la misma talla que *Xotodon prominens* Amegh.

La fórmula dentaria es i^{2/3} c^{1/1} pm^{4/4} m^{3/3}.

Se observa una cresta longitudinal bien pronunciada, bastante elevada y de cima redondeada en el borde interno de la cara superior (posterior) del i₁. Una cresta análoga se observa tambien en el borde correspondiente del i_{1/2}. Los surcos laterales de la cara externa de los molares inferiores son menos acentuados que en *X. prominens* Amegh. Estos mismos molares presentan otras diferencias con las de la citada especie, pero sería largo el señalarlos aquí.

El i_{1/2} recuerda el género *Typotherium*. El i_{2/3} es mas angosto que i_{1/2} y menos arqueado. El i_{2/3} es de seccion transversal triangular. El resto de la denticion de la mandíbula superior se acerca al género *Toxodon*.

{33}

Siguen aquí las principales dimensiones de los dientes:

	C ₁	PM ₁	PM ₂	PM ₃	PM ₄	M ₁	M ₂	M ₃	PM _{1/2}	PM _{2/3}	PM _{3/4}	PM _{4/5}	M _{1/2}	M _{2/3}	M _{3/4}
Diámetro antero-posterior	9	9,7	12,5	14,	19,5	30,6	30	35,8	11,8	17,4	20	28,8	34	39,7	45
Diámetro transversal	4	4	6	7,8	10	10	10	10,8	6,5	10	14	22	27,5	29	18

El espacio ocupado por la série de los molares inferiores es de 153, el espacio correspondiente de la série dentaria superior es de 149. El diastema comprendido entre pm₁ y c₁ mide 4,5 y el que separa c₁ de i₃ es de 21. En la mandíbula superior las medidas correspondientes son de 11 y 48.

La region sinfisaria, en su parte antero-inferior, se ensancha y presenta lateralmente crestas bien pronunciadas. El largo del cráneo tomado entre la cima de los cóndilos occipitales y el borde interno del i_{1/2} es de 408. La forma general del cráneo es la del género *Toxodon*.

Macrauchenia Lydekkeri MOR. ET MERC. sp. nov.

Fundamos esta especie sobre un fragmento de la rama izquierda del maxilar inferior que contiene dos muelas intactas y las raices de una tercera, parte del sacro y la parte distal del fémur y de la tibia, el calcaneo y el astragalo derechos, etc.

Todas estas piezas denotan un animal de mucha menor talla que la *M. patachonica* Owen, pero bastante mayor que la *M. boliviensis* Huxley.

Las dos muelas que corresponden al pm₃ y pm₄, presentan un *cingulum* muy pronunciado sobre la parte posterior de la cara esterna, y en pm₄ este *cingulum* se desprende desde el borde anterior, aumentando su espesor á medida que se dirige hacia atrás. La columna que separa las

dos escotaduras de la cara interna de la corona es muy angosta. Las dimensiones de las muelas son las siguientes:

	PM/3	PM/4
Diámetro antero-posterior	27,8	27,4
Diámetro transversal	11,	11,
Altura	18,	17,

La altura vertical del maxilar entre estas dos muelas es de 41. El espacio ocupado por ellas, 51. El mayor largo del calcáneo es de 127, y el del astrágalo 66. {34}

Macrauchenia calceolata MOR. ET MERC. sp. nov.

Establecemos esta especie sobre un fragmento de mandíbula inferior que contiene los dos últimos molares.

Esta especie es de talla intermediaria entre la especie que precede y *Macrauchenia boliviensis* Huxley. El *cingulum* rudimentario sobre la faz externa, es bastante pronunciado sobre la faz interna. La corona del último molar está muy reducida en su altura por la masticación. Las escotaduras que se notan sobre la faz interna de la m $\frac{1}{2}$ son bastante profundas: la anterior es relativamente muy estrecha y la posterior muy ancha. La columna interpuesta entre estas dos escotaduras es mucho mas débil que lo que generalmente sucede en las especies de ese género. Desde su origen las escotaduras de la faz interna del m $\frac{1}{3}$ son relativamente muy profundas, la anterior sobre todo. Faltan en las escotaduras posteriores de estos dos molares los contrafuertes que caracterizan el género *Scalabrinitherium* Amegh.

Las medidas de las muelas son las siguientes:

	M/2	M/3
Diámetro antero-posterior	29,	26,
Diámetro transversal	13,5	13,

La altura vertical del maxilar tomada entre m $\frac{1}{2}$ y m $\frac{1}{3}$ es de 35,6.

Licaphrium intermedium MOR. ET MERC. sp. nov.

Representado hasta ahora por un fragmento del maxilar inferior derecho con los dos últimos molares, no habiendo sido atacado aun el último por la masticación. El lobulo rudimental que caracteriza el último molar en este género, se nota tambien en m $\frac{1}{2}$ aun cuando es menos acentuado que en m $\frac{1}{3}$.

Este lobulo no está unicamente indicado, por la depresion que presenta la cara externa del lobulo posterior, como lo dice el Dr. Ameghino^[3]; la escotadura que determina el tubérculo que se observa sobre la cara opuesta de esta rejion, concurre al mismo fin. Se nota un *cingulum* en la base de estos molares, tanto en la cara interna como en la externa. Las dos escotaduras principales de la cara interna de estos dientes son estrechas y bastante profundas. El diámetro antero-posterior de m $\frac{1}{2}$ es de 14,8, el transversal 16 y su altura 10,5. El diámetro antero-posterior en m $\frac{1}{3}$ es de 16,5. {35}

Amphinasua breviostris MOR. ET MERC. gen. et sp. nov.

Fundamos el género y la especie sobre un cráneo en buen estado de conservación. Entre las formas actuales es el género *Nasua* el que presenta mayores analogías con esta nueva especie. *Cyonasua argentina* Amegh. parece pertenecer á un tipo de hocico mas prolongado que *Amphinasua*, en el que el hocico es relativamente muy corto, mucho mas que en *Nasua narica* Burm. Las figuras 58, 59 y 60 de la obra del señor H. Filhol, «Recherches sur les phosphorites du Quercy» que representan el cráneo de *Cynodictis Gryei* Filh, indican en este animal un parecido bastante aproximado con el género que nos ocupa. Adelantamos una figura de este cráneo de *A. breviostris* estraida de la obra que contendrá la descripción detallada de esta interesante pieza, la «Paleontología Argentina», que este Museo ha empezado á imprimir en sus talleres.

La fórmula dentaria es la siguiente: i $\frac{3}{2}$ c $\frac{1}{2}$ pm $\frac{3}{2}$ y m $\frac{3}{2}$

Los i $\frac{1}{2}$ y i $\frac{2}{2}$ son pequeños. Están separados del i $\frac{3}{2}$ por un pequeño espacio libre. Este último diente está bien desarrollado y es caniniforme. Los caninos son bastante altos y mas fuertemente encorvados que en *Nasua*. La compresion lateral que caracteriza estos dientes en *Nasua* es muy poco sensible en *Amphinasua*. La carena sobre los bordes anterior y posterior es, sin embargo, bastante clara. El espacio libre comprendido entre i $\frac{3}{2}$ y c $\frac{1}{2}$ es de 5.

Los molares están colocados en série continua y apretados los unos contra los otros. Los

premolares son cónicos y aumentan de volumen de adelante hacia atrás. El pm ¹/₂ es muy pequeño y está separado de c ¹/₂ por un espacio libre que no alcanza á 2. Los molares son de seccion transversal en forma de U, ligeramente abierta en el lado externo. Los tubérculos de la superficie masticatoria son cónicos. El m ¹/₂ presenta cinco, tres externos y dos internos. Entre los tubérculos externos, el mediano es bastante elevado y el posterior es mas acentuado que el anterior. De los dos tubérculos internos, el posterior se nota apenas. Los dos últimos molares presentan cuatro tubérculos, dos laterales iguales y poco elevados, y dos internos que afectan el mismo desarrollo relativo y una disposicion análoga á lo que se observa en m ¹/₂.

{36}

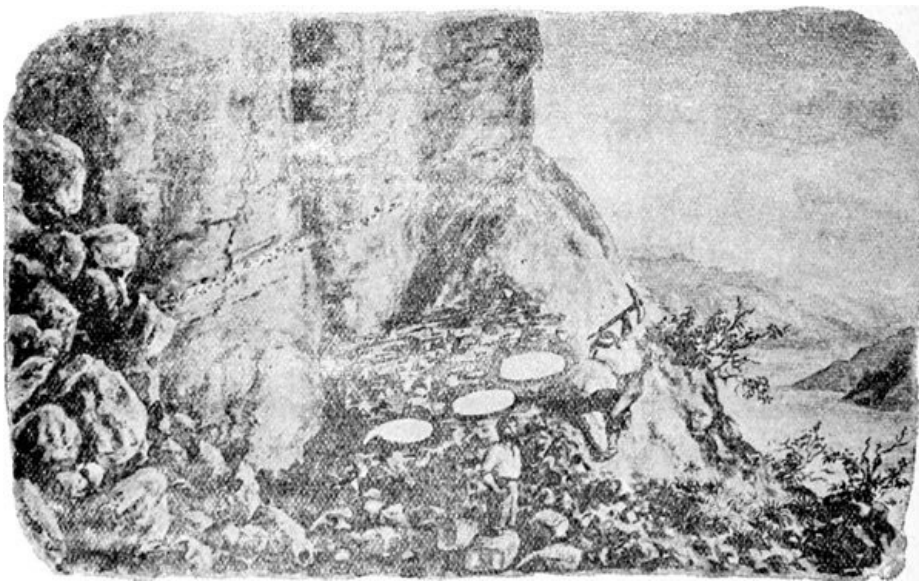
Hé aquí las dimensiones relativas de los dientes.

	I ¹ / ₂	I ² / ₂	I ³ / ₂	C ¹ / ₂	PM ¹ / ₂	PM ² / ₂	PM ³ / ₂	M ¹ / ₂	M ² / ₂	M ³ / ₂
Diámetro antero-posterior	2,5	2,8	4,9	10,7	4,	5,8	7,6	10,5	10,6	6,5
Diámetro transversal	3,4	4,	6,	9,	3,	5,	5,8	11,2	12,8	9,4
Altura	—	—	13,	23,	4,	5,8	7,	8,6	5,	3,4

El largo ocupado por la série de los molares superiores es de 44. La distancia del borde posterior de m ³/₂ al borde incisivo es de 57. El largo del cráneo, medido desde los cóndilos occipitales hasta el borde incisivo es de 157.

NOTA.—La descripcion detallada de estos Mamíferos fósiles, acompañada de las láminas correspondientes, se publicará próximamente en los ANALES DEL MUSEO.

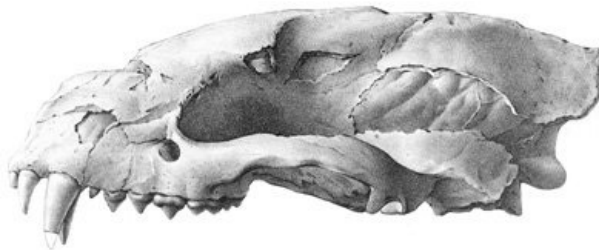
Museo de La Plata, Enero de 1891.



ESTRACCION DE FÓSILES EN EL BAJO DE ANDALGUALA. Dibujo del Sr. Methfessel.

REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA

LÁMINA IX



AMPHINASUA BREVIROSTRIS MOR. ET MERC.

[1] La unidad de medida adoptada es el milímetro.

[2] F. Ameghino. *Contribucion al conocimiento de los Mamíferos fósiles, etc.*, Buenos Aires, 1890, 4º, pág. 670.

[3] Loc. cit. p. 568.

Updated editions will replace the previous one—the old editions will be renamed.

Creating the works from print editions not protected by U.S. copyright law means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg™ electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG™ concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for an eBook, except by following the terms of the trademark license, including paying royalties for use of the Project Gutenberg trademark. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the trademark license is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. Project Gutenberg eBooks may be modified and printed and given away—you may do practically ANYTHING in the United States with eBooks not protected by U.S. copyright law. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

START: FULL LICENSE

THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE

PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg™ mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work (or any other work associated in any way with the phrase “Project Gutenberg”), you agree to comply with all the terms of the Full Project Gutenberg™ License available with this file or online at www.gutenberg.org/license.

Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg™ electronic works

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg™ electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg™ electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg™ electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. “Project Gutenberg” is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg™ electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg™ electronic works if you follow the terms of this agreement and help preserve free future access to Project Gutenberg™ electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation (“the Foundation” or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg™ electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is unprotected by copyright law in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg™ mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg™ works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg™ name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg™ License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg™ work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country other than the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg™ License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg™ work (any work on which the phrase “Project Gutenberg” appears, or with which the phrase “Project Gutenberg” is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts

of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

1.E.2. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is derived from texts not protected by U.S. copyright law (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase “Project Gutenberg” associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg™ trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg™ License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg™ License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg™.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg™ License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form, including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg™ work in a format other than “Plain Vanilla ASCII” or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg™ website (www.gutenberg.org), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of obtaining a copy upon request, of the work in its original “Plain Vanilla ASCII” or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg™ License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg™ works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg™ electronic works provided that:

- You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg™ works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg™ trademark, but he has agreed to donate royalties under this paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4, “Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation.”
- You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg™ License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg™ works.
- You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg™ works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg™ electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the manager of the Project Gutenberg™ trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread works not protected by U.S. copyright law in creating the Project Gutenberg™ collection. Despite these efforts, Project Gutenberg™ electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain “Defects,” such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the "Right of Replacement or Refund" described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg™ trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg™ electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH 1.F.3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically, the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth in paragraph 1.F.3, this work is provided to you 'AS-IS', WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg™ electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production, promotion and distribution of Project Gutenberg™ electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg™ work, (b) alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg™ work, and (c) any Defect you cause.

Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg™

Project Gutenberg™ is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need are critical to reaching Project Gutenberg™'s goals and ensuring that the Project Gutenberg™ collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg™ and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation information page at www.gutenberg.org.

Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's website and official page at www.gutenberg.org/contact

Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

Project Gutenberg™ depends upon and cannot survive without widespread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works

that can be freely distributed in machine-readable form accessible by the widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit www.gutenberg.org/donate.

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: www.gutenberg.org/donate

Section 5. General Information About Project Gutenberg™ electronic works

Professor Michael S. Hart was the originator of the Project Gutenberg™ concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For forty years, he produced and distributed Project Gutenberg™ eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg™ eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as not protected by copyright in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Most people start at our website which has the main PG search facility: www.gutenberg.org.

This website includes information about Project Gutenberg™, including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.