

## CONTESTACION

Á LAS

### OBSERVACIONES DE LA CARTA ANTERIOR.

MÉXICO, MAYO 12 DE 1886.

PROF. E. D. COPE, EDITOR DE «EL NATURALISTA AMERICANO.»

PHILADELPHIA.

QUERIDO AMIGO:

Por haber estado ausente largo tiempo de esta ciudad, no había visto las observaciones que acerca de mi estudio sobre el Hombre del Peñon, se publicaron en «La Tribuna» de Nueva York, y las cuales tuvo vd. la bondad de remitirme.

Con mucho gusto daré hoy algunas explicaciones para aclarar las dudas que manifiesta el Profesor Newberry, sobre la importancia del descubrimiento del Hombre del Peñon.

Los principales argumentos que asienta el Profesor Newberry, para creer que no tiene importancia ese descubrimiento, son: que la caliza en que se encontraron los huesos debe ser un travertino reciente: que esta caliza no pudo haberse depositado bajo las aguas de un lago, sino que es un depósito aéreo ó superficial, porque de otra manera formaría un depósito uniforme en todos los bordes y fondo del lago; y que si la caliza es silicífera, como yo expreso, debe ser un depósito hidrotermal.

En primer lugar, en mi humilde juicio, la caliza del Peñon no es un travertino reciente, porque no se encuentra revistiendo en capas concéntricas á los huesos humanos referidos ni reviste á otros objetos recientes, como se observa en el travertino moderno. Los huesos están incrustados ó metidos en la roca sin revestimiento ninguno, y sin duda se depositaron en ella cuando aun estaba blanda y bajo del agua la caliza. Como han proseguido las excavaciones al pié del cerro del Peñon, he podido ver que hasta ahora, se confirman todos los hechos indicados en mi artículo que se publicó en «El Naturalista» del mes de Agosto de 1885 y tambien en un estudio más extenso que acerca del hallazgo de los restos humanos del hombre del Peñon, publicamos en 1884, en México, el Profesor D. Antonio del Castillo y yo.

Las nuevas excavaciones han puesto de manifiesto, con más claridad, las tres formaciones de que ántes hice mencion, y tienen el orden siguiente:

- 1.—Capa superficial de 0<sup>m</sup>10 de espesor, formada de tierra vegetal y conteniendo conchas lacustres y restos de cerámica moderna.
- 2.—Capa de toba caliza silicifera de poca dureza, conteniendo restos de cerámica tosca y antigua; su espesor es de 0<sup>m</sup>50.
- 3.—Caliza silicifera muy dura, formando un banco grueso inclinado al Norte: contiene raíces transformadas en menilite y conchas lacustres; en esta formación fueron encontrados los restos humanos y no se han hallado en ese banco otros despojos más que los citados; aun no se conoce el espesor del banco de caliza, y la parte descubierta tiene de grueso 1<sup>m</sup>2. En la parte superior de este banco hay una cinta de caliza más cuarzosa y forma la división entre las dos formaciones inmediatas.

Ningun objeto moderno se ha encontrado en ese banco, ni en otro homólogo que se halla hácia la region Sur del cerro, y que tiene un espesor de más de un metro y se apoya sobre un terreno lacustre turboso.

A dos millas de distancia del Peñon, hácia el NO, aparece otro banco de caliza silicifera en la base de los cerros de Guadalupe y se prolonga en grande extension; esta caliza es idéntica á la del Peñon por su composicion, aspecto y colocacion, y tiene tambien raíces convertidas en *menilite*: en algunas partes presenta tambien los conglomerados de pedazos de cerámica tosca antigua colocados en su parte superior. Lo más importante en esta formación es que en el banco más endurecido y análogo al del Peñon *se encuentran incrustados huesos fósiles de elefante* y en varias ocasiones los han extraído de allí. Yo mismo, acompañado de los profesores del Museo Nacional, he arrancado últimamente algunos de esos huesos de elefante que estaban firmemente incrustados en la caliza.

Como este depósito está tan inmediato al del Peñon, colocado en las mismas circunstancias y con caracteres físicos análogos, puede tomarse por horizonte geológico para hacer la referencia del banco del Peñon, mientras en éste no se descubra algun objeto que indique una época geológica diferente en su formación. Entretanto esto no se verifica, tenemos hoy más datos para creer que el hombre del Peñon haya sido contemporáneo del *mammouth* en el Valle de México.

Pasamos á manifestar los fundamentos en que apoyamos nuestra opinion de que la caliza del Peñon estuvo ántes sumergida bajo las aguas del lago. Primeramente se observa allí que este banco fué levantado é inclinado, presentando una posicion diferente de la que tuvo en su origen, y como ántes el Peñon estuvo rodeado de agua, es de creerse que la caliza estuvo en un tiempo sumergida: ahora está levantada á 3 metros sobre el nivel actual del lago. Además, contiene en su masa conchas de paludinas y otras especies acuáticas, no dejando duda por esto de que estuvo en otro tiempo bajo las aguas de un lago.

Muy justa es la observacion que hace el Profesor Newberry extrañando que la materia calcárea, disolviéndose primero en las aguas al estado de bicarbonato, no se haya precipitado despues formando un depósito uniforme en todo el fondo del lago, como es el caso comun, pero lo cierto es que ahora solo se percibe en depósitos aislados. Para explicar la localizacion que se observa de la caliza del

Peñon en ciertos puntos, podrémos suponer que el banco esté sumergido en otros lugares y cubierto por los depósitos recientes del lago, lo que no ha podido verse todavía.

Que esa caliza es de origen hidrotermal, como lo indicamos en el artículo publicado en «El Naturalista,» está demostrado por observaciones recientes, pues en muchas grietas de las rocas volcánicas del Peñon se encuentran vetillas de materia calcárea en unas partes, y de sílice en otras. Además, arriba de los cerros de Guadalupe, se ven masas de lavas impregnadas por la caliza silicifera demostrando la contemporaneidad de origen. Por esto no creemos que á los manantiales actuales que se encuentran al pié del Peñon se deba la formacion extensa que rodea al cerro, pues esos manantiales producen depósitos locales é insignificantes, que no podian haberse extendido con la uniformidad que tienen los bancos de caliza, sino que sus depósitos formarían acumulaciones como los que cita el Prof. Newberry y propias de los geysers. Esos manantiales del Peñon, serán los últimos vestigios que quedan de las salidas abundantes de aguas calcáreo-silicíferas que en tiempos remotos brotaban acompañadas de las lavas en varios puntos del Peñon y en otros lugares del Valle de México. Los revestimientos superficiales provienen de la disolucion y precipitacion de la materia de las costras y vetillas que tienen las rocas superiores y aun de la alteracion de los basaltos del cerro.

Vemos, pues, que los estudios posteriores van dando mayor importancia al descubrimiento de los restos del hombre del Peñon.

Aprecio las observaciones del Profesor Newberry como los de un hombre científico y discreto, que busca los fundamentos sólidos de los descubrimientos científicos de gran importancia como el que ahora consideramos, y hemos tenido satisfaccion en dar estas explicaciones á sus objeciones publicadas en la «Tribuna.»

Yo estoy guiado por los mismos deseos de apoyar esos descubrimientos sobre hechos claros y bien determinados, como lo indiqué en el artículo publicado en «El Naturalista.» El Profesor Castillo y yo continuamos paso á paso el estudio de los terrenos del Peñon; y con la verdad que exige la fe científica, irémos mencionando los descubrimientos que se hagan posteriormente, y con igual prontitud anunciaremos si en la roca que formó la tumba del hombre del Peñon se encuentran las armas toscas que sirvieron al hombre primitivo, ó si aparecen en aquella caliza los hierros afilados del conquistador.

Ruego á vd., mi querido Dr. Cope, se digne mostrar estas explicaciones al Hon. Prof. Newberry; y si las cree de interes científico, le agradeceré las publique en «El Naturalista Americano.»

Soy de vd. afectísimo amigo y colega,

MARIANO BÁRCENA.

---