

## El valle epigénico del Tajo (Lámina II).

La formación del cauce del Tajo, alrededor del promontorio toledano, es el episodio de mayor interés en su historia geológica; la determinación de las causas lógicas por las cuales el río se abrió paso a través de la muralla sólida, en vez de seguir el camino fácil de los terrenos arcillosos, atrae la atención, no sólo del Geólogo, sino del artista y del hombre culto en general.

Todos los tratados de arte o guías de Toledo, se ocupan primeramente de la descripción del paisaje, y al referirse al foso del Tajo, atribuyen su formación a un cataclismo geológico, que originó la rotura de la masa pétreo, dando lugar a la colosal brecha por la cual se precipitó el río.

La hipótesis de un cataclismo, es una manera inocente de explicar la realización de un fenómeno, por complejo que sea, y por nuestra parte nos conformaríamos con las suposiciones fantásticas si no hubiese otras de más garantía. Mas, por fortuna, varios han sido los Geólogos que se han ocupado de este interesante problema; nosotros, sin tratar de exponer en estas cuartillas las diferentes teorías por ellos razonadas, nos limitamos a referir algunas notas de la formada por el sabio Profesor del Museo de Historia Natural D. José Royo y Gómez, y corroborada por el eminente Geólogo toledano Gómez de Llarena.

M. Gamero, en su «Historia de Toledo», supone que el río tendría en tiempos, quizá no muy remotos, su recorrido a través de la Vega, además del actual, convirtiendo de este modo a Toledo en una isla. Otros suponen que el cauce único sería el del ramal corto, habiéndose abierto el torno a través de la masa rocosa, posteriormente como consecuencia de algún terremoto. Suponen que los terrenos que actualmente forma el Paseo de Merchán están formados por materiales echadizos o escombros, que el Corregidor D. Pedro de Navarra hizo verter para nivelar la gran depresión existente y transformar aquel paraje en un paseo.

Desde luego, es cierto que tal paseo está formado artificialmente por tierras y escombros, pero en profundidad muy inferior al desnivel sobre el río, aun suponiendo que su cauce fuese más alto en aquellos tiempos.

En algunos trabajos de exploración que he realizado en colaboración con el eminente artista y Académico D. Pedro Román, en

las galerías del Anfiteatro romano de las Covachuelas, se ha comprobado que el terreno de arcillas-areniscas del terciario, queda allí casi al nivel del suelo actual, y, por lo tanto, el perfil natural en esta época sería el de una ligera depresión o un puerto entre las dos vertientes E. O. hacia el río. Por lo tanto, de haber existido una comunicación directa del río por la Vega Alta, sería en los tiempos terciarios, es decir, con gran anterioridad por muchísimo siglos a la aparición del hombre.

Según la opinión de Royo, madurada en sus últimos y recientes estudios, se trata de un sencillo fenómeno de erosión por captaciones sucesivas. Gómez de Llarena también conceptúa esta hipótesis como la más acertada, modificando así en parte la suya, anteriormente expuesta en la «Guía Geológica de los alrededores de Toledo».

Con objeto de poder vulgarizar esta teoría, hemos dibujado la lámina II con los cuatro esquemas que marcan otras tantas fases del fenómeno geológico. En el *terciario*, seguiría el río Tajo el curso o recorrido que indica el esquema 1.º, es decir, por el trayecto corto, lamiendo el borde de la meseta *neísica*, y en la cual ya se habían formado barrancos de erosión labrados según las líneas de mínima resistencia, determinadas por los contactos de los diques de *diabasas* en la masa del *neis* (por ser aquélla más fácilmente alterables que éste); así, pues, quedó amoldada la red hidrográfica y la red tabular de diaclasización.

De este modo resulta, que el actual arroyo de la Degollada volvía sus aguas hacia el N., y el de la Cabeza hacia el O., para verter ambos en el Tajo, estando cada uno provisto de sus afluentes. Todos ellos serían de perfil poco profundo en sus orígenes, y por lo tanto de pendientes fuertes.

Ahora bien, por el sencillo fenómeno de captura por erosión regresiva, a medida que cada arroyo profundiza su álveo, se modifica el perfil, retrocediendo su origen; si en sus proximidades se encuentra otro arroyo, puede el uno capturar al otro desviando sus aguas, y entonces comienza la erosión fluvial a trabajar más intensamente para la modificación definitiva de los nuevos perfiles.

Así ha sucedido con los arroyos de la Cabeza y la Degollada; el primero capturó al segundo, y luego éste al pequeño afluente que quedaría en el Tajo, hasta conseguir que su caudal total o parcial marchase por el nuevo curso, desecando el antiguo viaje,

cuyo cauce sería luego relleno por los aluviones *terciarios* y *cuaternarios*. Claro es, que una vez terminado el fenómeno de captura, no tendría el álveo nuevo la profundidad actual, sino mucho menor, y después ha continuado la erosión recortando y modelando el istmo de la Vega.

Si con estos razonamientos no hemos logrado convencer, haremos constar algunos detalles más. El barranco de la Cabeza está trazado en el afloramiento de un potente dique de *diabasa* que luego continúa por la orilla izquierda del Tajo hasta el cerro del Bú, coincidiendo con la alineación del río. En el de la Degollada, vemos un sinnúmero de diques y filones de *pegmatitas* y *diabasas*, dándole el aspecto de un paraje sumamente fragmentado, que ha ofrecido campo apropiado al trabajo de los agentes físicos. El lugar de entrada del foso del Tajo al pie del cerro de San Servando, también está formado por materiales sumamente heterogéneos, los cuales presentan menor resistencia que las masas homogéneas de los lugares de la meseta *neísica*.

Otra circunstancia no menos interesante es el que las fracturas o diaclasas que se observan en los materiales *graníticos* y *neísicos* están dispuestas en sentidos perpendiculares, descomponiendo a la roca en fragmentos que se aproximan bastantes a la forma paralelepípedica. Dentro de la red de pequeñas diaclasas, se destacan otras que pudiéramos llamar de primer orden, las cuales también obedecen a la misma ley de situación, cortándose en sentido normal.

Por estas circunstancias se explica el trazado geométrico de los cauces del Tajo y sus afluentes dentro de la masa cristalina, obedeciendo a la situación de las líneas de fractura, que presentan interposiciones de materiales más fácilmente alterables que el mismo *neis*.

Otro detalle que también ofrecemos al examen del observador, es el contemplar, por ejemplo, el cerro del Bú desde la orilla opuesta, es decir, desde un punto de las Carreras de San Sebastián o del Paseo de Cabestreros. Allí podemos darnos cuenta de los efectos de la erosión meteórica, contemplando cómo yacen a sus pies y en la misma orilla del río, gruesos bloques arrancados al monte con gran facilidad, por estar ya rotos o fracturados dentro de la masa general pétreo; allí, en informe hacinamiento, los vemos de todos tamaños y formas; unos de aristas vivas indicando todavía su fecha reciente de caída,

otros más redondeados, hasta llegar a los casi esféricos dispuestos a convertirse en cantos rodados, en el momento en que la corriente pueda cogerlos en su seno para proseguir su acción con arreglo a la ley física de conservación de la materia, transformándola continuamente sin perderse un átomo de ella.

Estos y otros sencillos temas de Geografía física, nos indican que las moles rocosas de los cerros y colinas de la meseta toledana, no son tan incommovibles como se cree; si bien su aspecto es de solidez perpetua, tengamos en cuenta que los sillares de esta colosal construcción, están en muchos lugares dispuestos a caer y sufrir los efectos de las poderosas herramientas de los agentes epigénicos.

La formación del meandro encajado del Tajo, ha sido sin duda, un fenómeno sencillo de erosión, un fenómeno de carácter lento, sin cataclismos que hayan abierto la masa pétreo, una vez consolidada la meseta toledana.

### **Los materiales del Peñón toledano.**

Del mismo modo que el Arqueólogo, en el examen de un monumento, necesita saber no solamente su origen y vicisitudes, sino la disposición arquitectónica de los materiales y su naturaleza petrográfica, también nosotros, al analizar el magno monumento natural del pedestal toledano, debemos definir cuáles son las diversas clases de rocas que lo integran, si bien lo hagamos muy a la ligera.

Ya sabemos que esos materiales son de la misma naturaleza que los que tranquilamente podemos contemplar en la vecina orilla del Tajo. Por su estructura cristalina y diaclasación intensa y regular, desempeñan el papel de magníficos sillares dispuestos en aparejos diversos y a veces en hiladas de fuerte inclinación.

Esta colosal sillería es recortada por los diques eruptivos, a modo de gruesas verdugadas, que parece que pretenden dar mayor solidez al edificio toledano. Por el Paseo de la Ronda de Cabestreros, queda al descubierto uno de estos diques de *diabasa*, paralelo al que recorre la vereda del Cerro del Bú en la orilla opuesta.

En los tratados descriptivos de la ciudad de Toledo, se califica a la masa pétreo como *granítica*, y aunque esta inexactitud sea