

RECONSTRUCCION

8.1. DATOS EXISTENTES PARA LA RECONSTRUCCION DEL ESTANQUE

8.1.1. ESTRATO GEOLÓGICO, NIVELACIÓN, ALZADO Y SUELOS

La altura máxima conservada de la construcción del Estanque es de 1,03 m. sobre su suelo en su extremo Sur, correspondiendo a los sillares 1/1 a 4/1 (fig. 8). El análisis de las medidas de nivelación observables en los substratos y suelos tal como se conservan actualmente, permiten adelantar una serie de conclusiones objetivas en cuanto a la reconstrucción del monumento.

Los muros de sillares del Estanque se apoyan sobre el estrato natural inferior, arqueológicamente estéril, de roca riolítica gris-negra con tonalidades azuladas. Dicho substrato presenta, en el sentido del eje mayor de la construcción, esto es, de Suroeste a Noreste, una ligera inclinación hacia el Norte, pues su altitud es de 750,68 m. en el extremo Sur, 750,65 m. en el sondeo del lado Noreste y 750,58 m. aproximadamente en el extremo Norte, ofreciendo una suave pendiente, de cerca de 0,10 m. sobre la longitud interior máxima del Estanque, que es de 10,48 m.

Con el fin de asentar las primeras hiladas de sillares sobre el estrato natural inferior de roca riolítica, la trinchera de fundación corta el estrato natural superior, también arqueológicamente estéril, de alteración de la roca, formado por limo amarillento mezclado con fragmentos de riolita. La superficie del estrato natural superior ofrece una mayor pendiente en el sentido Sur-Norte: la altitud es de 751,66 m. al exterior del Estanque, en su extremo Sur, de 751,34 m. al exterior del Estanque en el sondeo próximo al extremo Norte (figs. 4.1 y 4.), y aproximadamente de 751,10 m. al exterior del extremo Norte, esto es, presentando una desnivelación de cerca de 0,56 m sobre una distancia de 12 m.

El Estanque está rodeado por un pavimento empedrado, cuya superficie de uso ha desaparecido en gran parte, y especialmente alrededor del Estanque como consecuencia de la destrucción de la superestructura del monumento; no obstante se ha conservado parte de la superficie del pavimento, en contacto casi con la construcción de sillares, especialmente en el extremo Sur del Estanque (fig. 7 y 15). La superficie

del empedrado se ha localizado también, a tres metros hacia el Norte del extremo septentrional de la construcción (fig. 7). Con estos datos se puede proponer una altitud máxima de 752 a 752,12 m. para la superficie del pavimento en contacto con el extremo Sur del Estanque y de 751,40 m. para el extremo Norte (fig. 7). De estas medidas se deduce una pendiente acusada, pero sensiblemente paralela a la superficie del estrato natural, de 0,60 a 0,70 m. sobre una distancia de 12 m.

La identificación del nivel originario del pavimento empedrado en una cota de 752-752,12 m. junto al extremo Sur del Estanque se debe comparar con la localización en este lugar, por nuestra excavación del estrato de preparación del pavimento (fig. 15 y 18-19), pero sin haberse detectado ninguna traza de conducción de aguas. En este lugar, la potencia del pavimento destruido se calcula en 0,26 m. y es en este espacio donde, como se indica más adelante, se debería situar la llegada de una cañería o conducción de agua. Además, también se debe tener en cuenta que, en este lugar y nivel, aparecieron los restos de una plaquita de plomo, atravesada por un pequeño clavo de hierro (fig. 55.20 y 79.1), quizás una marca en relación con el trazado del Estanque o, incluso, con la llegada del agua (vid. supra, pág 134).

Hay que observar, finalmente, que el piso del fondo del Estanque está constituido por una capa de 3/4 cms de arena de granito apisonada, dispuesta bajo otra capa de 4/6 cms de arcilla ocre-roja de impermeabilización, que, a su vez, cubre el estrato de roca riolítica que sigue la misma inclinación hacia la salida de aguas del Estanque (fig. 13-14, 19-20 y 27).

8.1.2. LA ENTRADA DEL AGUA

El Estanque podía recibir sus aguas de tres maneras: por un manantial situado en el emplazamiento del Estanque, por las aguas de lluvia o por una canalización.

La presencia de un afloramiento de agua en este lugar podría justificarse por la excavación del terreno hasta el substrato 2, que según el examen geológico preliminar sería una roca relativamente impermeable (Boyer, *Apéndice 1*). No obstante esta hipótesis nos parece deber desecharse pues hemos observado la presencia

de un cuidado proceso de impermeabilización del Estanque, tanto en su fondo, como evidencia la capa de arcilla sobre el suelo de arena de granito, como por el relleno de arcilla plástica en la trinchera de fundación y en los entalles de impermeabilización en los sillares de las hiladas superiores.

El recurso a las aguas de lluvia para el sustento del Estanque sería una hipótesis más plausible, dada la fuerte pluviosidad general del yacimiento y considerando la pendiente del pavimento empedrado que se observa hacia la construcción del Estanque (fig. 7; lám. 5,2). Incluso podría imaginarse que las juntas de las hiladas a nivel del pavimento sirvieran como puntos de entrada para dichas aguas pluviales. No obstante esta posibilidad nos parece poco acorde con la monumentalidad de la construcción, que debería sustentarse con aguas limpias y de un caudal importante y constante, como lo sugiere el importante desagüe que veremos más adelante.

La tercera posibilidad, la llegada de aguas por un conducto, nos parece la hipótesis más plausible, máxime puesto que en la zona próxima al Estanque, junto a las ruinas del convento medieval se sitúa uno de los manantiales de mayor caudal del oppidum. Subsiste, no obstante, el problema de la ausencia de restos de tal conducción, y que no creemos pudiese pasar por encima del pavimento, dada la presencia del cruce con la calle "des Grandes Forges" (fig. 5).

Llegamos pues a la conclusión, como hipótesis de trabajo más verosímil, que la llegada de aguas al Estanque se debió realizar por medio de un conducto subterráneo que desembocaría en su extremo Sur con un nivel teórico *mínimo* de llegada de aguas situado hacia 751,80 m. La potencia de la parte destruida del pavimento empedrado en las proximidades de este extremo Sur del Estanque la hemos evaluado en unos 26 cms., lo que permite situar a un nivel un poco mayor, hacia 752 m. de altitud, el nivel teórico *máximo* de llegada de aguas (fig. 18 a 20). Del análisis de los niveles de pavimento, se deduce que, tanto si se acepta el nivel *mínimo* (751,80 m.) como el *máximo* (752 m.), en cualquiera de los dos casos la entrada de aguas tendría lugar por la hilada 5ª.

Por consiguiente, cabe deducir que dicha entrada aprovecharía, seguramente, la parte inferior del sillar de extremo de la 5ª hilada, ya que este sistema permitiría tallar más fácilmente el conducto del agua, que cabe suponer de unos 10 cm. de ancho y alto, si se tiene en cuenta la disposición del documentado en el desagüe de fondo en el extremo Norte. Si se parte de que el nivel de la llegada de aguas se situaría entre estas dos medidas: 751,80 y 752 m., resulta lógico pensar que, más concretamente, el agua entraría justo sobre la cara superior de la 4ª hilada, esto es, exactamente a 1,03 m. sobre el suelo del Estanque (Fig. 87).

En consecuencia, resulta fácil calcular el volumen total de agua normalmente embalsada. Dado que el Estanque ofrece un perímetro de 23,20 m. que genera una superficie de 27,8 m²., la capacidad resultante es aproximadamente de unos 28 m³., aunque el volumen total del Estanque, hasta el nivel del pretil, pudiera alcanzar teóricamente los 50 m³, capacidad que nunca alcanzaría normalmente dado el nivel de entrada del agua y la verosímil existencia de un rebosadero (fig. 88).

8.1.3. EL REBOSADERO

La presencia de una compleja construcción de sillares junto a la base del extremo Norte del Estanque, donde se sitúa el desagüe, de la que subsisten los sillares de su base (fig. 21 a 27; lám. 9,1), parece indicar que dicha construcción se debe relacionar con un posible rebosadero, ya que por sí misma, sería superflua para la simple cubrición del desagüe.

Además, esto resulta lógico si se considera la diferencia de altura existente entre la presumible entrada de aguas y el desagüe situado a ras del suelo, que oscilaría entre 1,04 y 1,24 m., por lo que aparece evidente que el Estanque debió tener un rebosadero, que iría a parar, necesariamente, al canal de desagüe.

La existencia de tal rebosadero puede relacionarse con la presencia de una ranura, de una anchura de 4 a 6 cm., observable entre los dos primeros sillares situados al inicio de la salida del desagüe. Dicha ranura permitiría que el agua, que rebosaría a mayor altura, fuera a parar al canal de desagüe del Estanque (fig. 26, 27, 87 y 88).

El nivel teórico del rebosadero tendría que coincidir, lógicamente, con el nivel máximo del agua, no pudiendo forzosamente superar dicha altura. Por ello, como es lógico, dicho nivel sería necesariamente igual o inferior al calculado para la llegada del agua, que se situaría entre una altitud mínima de 751,80 m y una máxima de 752 m.

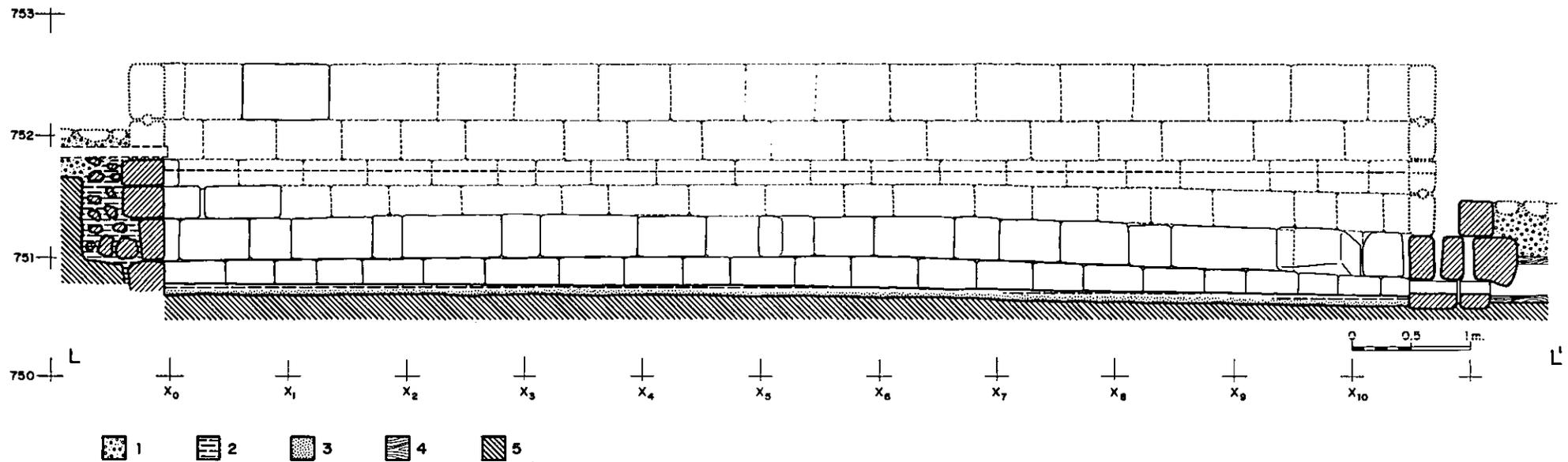
El citado rebosadero pudo consistir, probablemente, en un recorte paralelepípedo y perpendicular sobre la cara inferior o superior de un sillar, presentando un trabajo análogo al del desagüe de fondo, siendo de interés señalar que este modo de atravesar un sillar es mucho más fácil de trabajar en el granito que una perforación atravesando el centro del sillar (fig. 87 y 88).

Coincidiendo con el lugar de caída de agua por el rebosadero, en el extremo Norte del Estanque, se constata la presencia del citado conjunto de sillares (fig. 28 y 29; lám. 9,1). Su disposición hace pensar que pudieran interpretarse como los restos de una pequeña construcción destinada a facilitar que las aguas que salieran por el rebosadero fueran a parar al canal de desagüe, pero, al mismo tiempo, permiten plantear la posible utilización del rebosadero como fuente.

8.1.4. EL DESAGÜE DE FONDO

El sillar de la hilada inferior que forma el extremo Norte del Estanque presenta, a ras del suelo, un orificio cuadrado de salida del agua que comunica directamente con el canal de desagüe (fig. 11 y 25 a 28; láms. 7,2 y 8). Dicho orificio, sin duda, debería cerrarse, por ejemplo, por medio de un tapón de madera, ya que de lo contrario el Estanque estaría permanentemente vacío, mientras que su cuidadosa construcción de sillares sugiere, obviamente, que su finalidad sería la acumulación de agua.

El principal objeto de tal desagüe, situado al nivel del suelo, sería, por consiguiente, el de permitir el vaciado del Estanque y su limpieza, a modo de desagüe de fondo. Este comunicaría directamente con el canal de evacuación del agua, el cual, a partir del desagüe del Estanque, corría por debajo del pavimento en dirección



RECONSTRUCCION

Fig. 87.—Reconstrucción teórica del alzado longitudinal del Estanque. (Compárese con el perfil estratigráfico de la fig. 13). 1: nivel del pavimento; 2: arcilla impermeable de la trinchera de fundación; 3: suelo de arcilla y arena de granito del fondo del Estanque; 4: entibado de madera del canal de desagüe; 5: roca natural; la línea de trazos indica el nivel máximo de agua del Estanque.

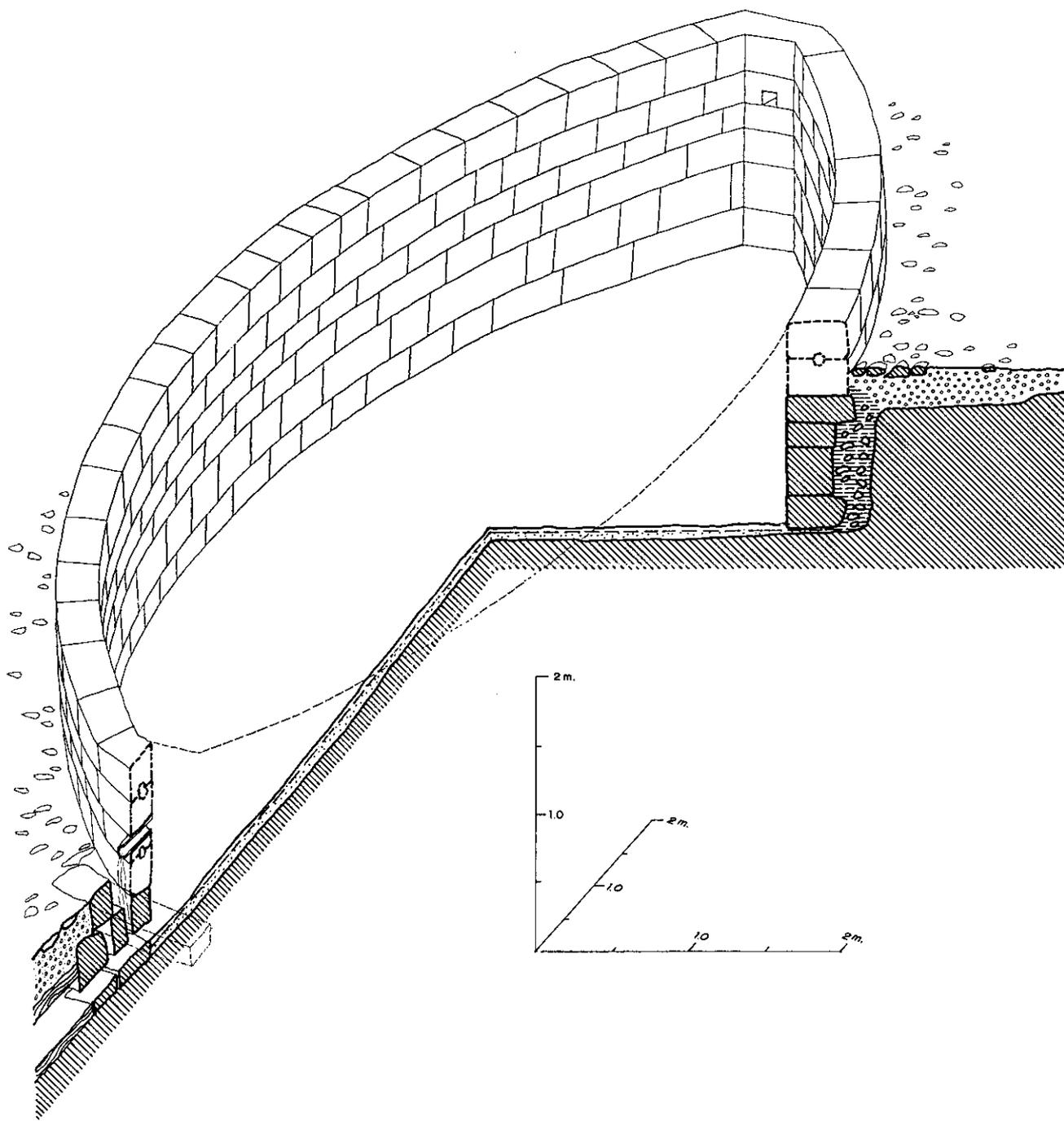


Fig. 88.—Reconstrucción axonométrica del Estanque Monumental. (Para el significado de las tramas véase la figura anterior).

Norte (fig. 5 y 21), seguramente reforzado por una estructura de madera (fig. 87 a 89), lo que explica los ocasionales hundimientos apreciados en la reparación de algunos tramos del pavimento que lo cubría (fig. 21). Este cuidado en la limpieza del fondo del Estanque parece confirmar que su objetivo sería almacenar aguas, si no potables, al menos sí lo más limpias posibles.

8.2. RECONSTRUCCION DE LA ALTURA ORIGINARIA

8.2.1. LOS DATOS DE EXCAVACIÓN

Como se ha observado en su lugar (vid. pág. 59) la presencia de ranuras de impermeabilización en los

sillares situados en la parte superior de la estructura del Estanque, o sea, en el alzado visto por encima del nivel de empedrado, demuestran necesariamente la presencia de una hilada de sillares con la ranura en la cara superior: ahora bien, dado que los sillares de la cuarta hilada, conservados in situ, no presentan ninguno de ellos dicho trabajo de cantería (fig. 8; lám. 4), es obvio que el alzado de la construcción comportaría como mínimo dos filas más de sillares por encima de la cuarta, esto es, una 5ª y una 6ª hiladas.

Sin poder llevar más lejos las conclusiones sobre este punto directamente discernibles de los datos de excavación, podemos notar que, considerando la altura media de los mayores sillares, 0,34/0,36 m, podríamos asignar a las hiladas 5ª y 6ª una altura posible de 0,70/0,80 m, que añadidos al 1,03 m. de altura conservada para los sillares de la 4ª hilada, sumarian una altura

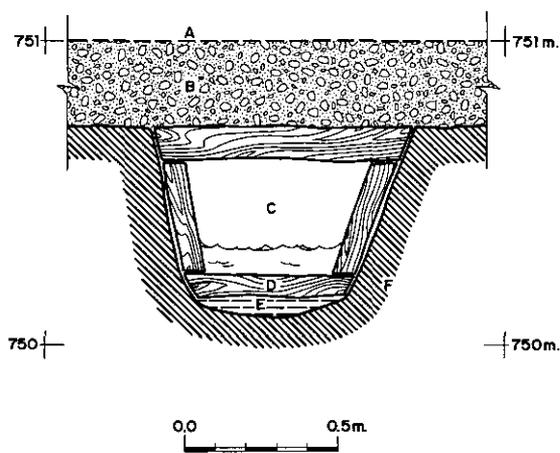


Fig. 89.—Reconstrucción hipotética del canal de desagüe del Estanque. A: nivel del suelo originario; B: preparación del suelo; C: canal; D: posible suelo de madera; E: capa de arcilla impermeable.

posible de 1,78 a 1,80 m., medida muy aproximada a la altura calculada basándose en el esquema modular, que, como se indica a continuación, sería de 1,82 m.

La hipótesis de un alzado de seis sillares, con una altura de hacia 1,82 m, presentaría en el extremo Sur del Estanque un parapeto de 0,44 m de altura sobre el nivel del suelo empedrado exterior, lo que puede considerarse quizás como el mínimo pretil posible. Por contra, en el extremo Norte del Estanque, la presencia de seis hiladas de sillares, aceptando una disposición horizontal de sus lechos, supondría un pretil de 1,10 m. Si consideramos que esta elevación del muro de sillares estaba construída con un único sillar de ancho, dicha altura puede considerarse como la altura máxima.

No es imposible, tampoco, que sobre la última hilada de sillares se asentase una construcción de madera, una simple barandilla o sustentación de cubrición, pero de ello no se ha recogido ningún testimonio.

8.2.2. EL ESQUEMA MODULAR

Los análisis realizados del trazado geométrico (vid. supra, pág. 156 s.) y del tamaño de los sillares (vid. *Apéndice 3*), permiten abordar el problema de la altura total del Estanque, que, junto al de la entrada del agua, son dos puntos no resueltos por la excavación a consecuencia de la destrucción de la parte superior del monumento.

Las 4 hiladas conservadas ofrecen una altura total de 103 cm., pero que puede redondearse teóricamente en torno a 105'8 si se tiene en consideración la suma de las alturas medias de las mismas (vid. *Apéndice 3*). Si a esta altura se añade los 42'5 cm. de altura media que ofrecen los dos sillares con ranuras aparecidos en el fondo del Estanque pertenecientes a una de las hileras no conservadas, probablemente la última, la altura mínima resultante sería de 148'3 cm.

Pero resulta obligado plantearse la posibilidad de otras hiladas intermedias entre las 4 inferiores y los dos sillares que parecen corresponder a esta hilada superior. En este sentido, el único argumento objetivo que se conoce es el de suponer que la altura total del Estanque estuviera proporcionada a las restantes di-

mensiones del mismo dado el cuidadoso trazado geométrico de toda la obra (fig 83), ya que de este modo ocurre entre la longitud y la anchura y entre éstas y los radios de los arcos que forman los laterales, tal como se ha indicado en el apartado correspondiente (vid. supra, pág. 157 s.).

Partiendo de esta hipótesis, si se supone que la altura total del Estanque fuera equivalente a 1/2 de su anchura, bien precisada en 365 cm., el resultado sería una altura teórica de 182'5 cm. Si de esta altura teórica se restan los 148'3 cm. de altura media de las 5 hiladas documentadas, se obtiene una diferencia de 34'2 cm. Esta altura resulta perfectamente acorde con las alturas de las hiladas conocidas, con su relativa alternancia e, incluso, con la tendencia al aumento de altura en las hiladas superiores, las más visibles, por lo que puede ser atribuida a una 5ª hilada, que sería la única de la que no se ha conservado ningún sillar. En consecuencia, la hilera superior, de la que se conserva un sillar completo (fig. 28) y un fragmento de otro, correspondería con gran probabilidad a la 6ª hilada.

Esta hipótesis resulta lógica y parece que podría aceptarse como la más razonable para resolver el problema de la reconstrucción de la altura total del Estanque y del número de hiladas que lo formaban. Si se acepta, se podría calcular la altura media teórica de las hiladas, que se situaría en los 30'4 ± 8'2 cm., es decir, en lógica relación con la unidad de medida que exige su relación con el trazado métrico y modular del Estanque (vid. supra, pág. 158).

8.3. EL USO Y FUNCIONAMIENTO DEL ESTANQUE

Del análisis del conjunto de evidencias e indicios disponibles se puede llegar a establecer con bastante precisión todos los aspectos esenciales del funcionamiento y uso de este singular Estanque Monumental.

En conclusión, podemos hacer hincapié sobre las características esenciales de la construcción del Estanque en relación con su funcionamiento: la impermeabilización total de la construcción; la llegada de aguas, situada probablemente a un nivel ligeramente inferior al del nivel del pavimento empedrado y que, siendo subterránea, no cortaría el paso en el espacio abierto alrededor del Estanque; una capacidad de almacenamiento de unos 28 m³.; un rebosadero que corresponde a un caudal de agua importante y constante; un desagüe de fondo y un canal subterráneo que facilitarían la limpieza del monumento y garantizarían la salida del agua decantada de manera eficaz y sin obstaculizar el tránsito por el pavimento empedrado. Existe, en fin, la posibilidad de que el rebosadero, situado en el extremo Norte a una altura teórica de 0,50 m sobre el pavimento empedrado, pudiese servir de auténtica fuente pública (fig. 87 y 88).

Pero esta función eminentemente práctica no parece explicar por sí misma la existencia y la construcción de este Estanque. En primer lugar, destaca su propio carácter monumental, que exigió una perfecta planificación (vid. supra, pág. 157 s.) y la actividad de un equipo especializado de canteros, quizás durante un año (vid. *Apéndice 3*).

En consecuencia, esta construcción supone un evidente deseo de monumentalización y responde, por consiguiente, a una función ya no meramente utilitaria. La razón de este hecho se pudiera buscar en motivaciones políticas. En este sentido, pudiera considerarse la posibilidad de evergetismo, dada la existencia de grandes mansiones en Bibracte (Buillot 1899: 307 s., 351 s.), así como la documentación de esta costumbre en el estanque de Argentomagus (Picard 1971: 626) y, finalmente, el conocido deseo de prestigio personal entre los celtas (Rankin 1987: 60 s.).

Pero, en cualquier caso, parece lógico y evidente que responde a un deseo de monumentalizar la población, como construcción pública destinada a realzar el prestigio de Bibracte. Esta función monumental, de carácter eminentemente político y que supone evidentes connotaciones de vida urbana, se evidencia, por ejemplo, en la construcción de impresionantes puertas, como la Porte du Rebut, que alcanzan hasta 20 m. de ancho (Buchenschutz 1989: 543 s.; Buchenschutz - Ralston 1990), lo que sólo puede explicarse por un deseo de ostentación y monumentalidad, ya que no responde a ninguna razón práctica ni menos de carácter defensivo. El mismo carácter monumental pudiera considerarse también para el pavimento cuidadosamente construido en torno al Estanque y que parece corresponder a la gran vía que constituía el eje principal de la población (vid. infra, fig. 130), a la que todas estas obras darían un carácter monumental que, evidente-

mente, resaltaría su prestigio como capital de los Eduos y una de las más importantes de las Galias, tal como indica las explícitas referencias de César (*B.G.* 1,23; 7,55).

Pero, al mismo tiempo, esta doble función, utilitaria como fuente y política como monumento de prestigio, no parece ser bastante para explicar todos los complejos aspectos de este singular monumento. Su cuidadoso y sabio trazado, su orientación astronómica y su ubicación topoastronómica parecen indicar que, al mismo tiempo, su construcción responde a otras motivaciones y funciones diferentes, mucho más difíciles de precisar. Estas funciones, evidentemente, deben considerarse de tipo ideológico, relacionadas con las creencias religiosas y cosmológicas de los celtas. De este modo, la cuidadosa orientación y el trazado pudieran indicar su relación con el cálculo del tiempo o con la fijación del calendario y, a la vez, parecen tener un carácter de lugar onfálico, probablemente como centro ideológico de la población. Por otra parte, la directa vinculación al agua del monumento deja suponer, paralelamente, un posible carácter de *divona* para el mismo. Por ello, sin pretender en absoluto agotar un tema tan delicado, es evidente que este Estanque Monumental de Bibracte respondía a complejas y variadas funciones cuyo estudio rebasa la limitada documentación que ofrece la Arqueología. Pero, dado su interés, en ellas se pretende profundizar, aunque sea a nivel especulativo, en la última parte de este trabajo (Vid. infra, pág. 191 s.).