

**INFORME DE APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL
CONTRATO NÚM. 109/2019/LT12 PARA EJECUTAR LA
REHABILITACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA Y
PILARES DEL VASO 1 DEL DEPÓSITO DE GETAFE**

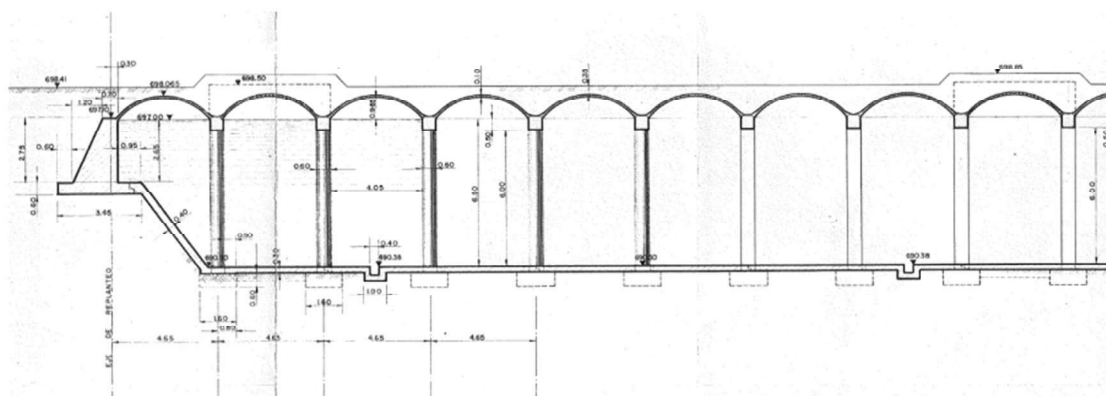
Área: Conservación Sistema Culebro

Fecha: 18 de junio de 2024

El depósito de Getafe se construyó en 1973 y está formado por dos vasos simétricos dispuestos a ambos lados de un canal de entrada alimentado por dos tuberías de diámetro 1600 mm.

Tiene unas dimensiones en planta de 293 x 145 m. y puede alojar hasta 255.000 m³ de agua para regular el abastecimiento a los municipios de Leganés, Getafe, Fuenlabrada, Parla, Pinto, San Martín de la Vega, Valdemoro, Torrejón de Velasco, Torrejón de la Calzada, Cubas de la Sagra, Casarrubuelos, Griñón, Serranillos del Valle, Batres, El Álamo, Ciempozuelos, Titulcia y Aranjuez, lo que supone una población total de aproximadamente 850.000 habitantes.

La estructura de cubierta está sustentada sobre pilares que se distribuyen en una cuadrícula de 4,65 por 4,65 metros. Longitudinalmente, la cubierta está formada por bóvedas de 4,65 m. de cuerda y un metro de flecha, con un espesor teórico de 10 cm. A su vez, las bóvedas se apoyan en vigas jácenas de 18,6 m. de longitud, por 0,60 m. de ancho y 0,60 m. de canto.



Sección transversal del depósito (detalle)

Dentro del Plan Solar que está desarrollando Canal de Isabel II se ha previsto construir sobre la cubierta del depósito de Getafe una planta fotovoltaica de 3.730 kWp de potencia instalada, lo que supone la implantación de 3.392 módulos en cada vaso.

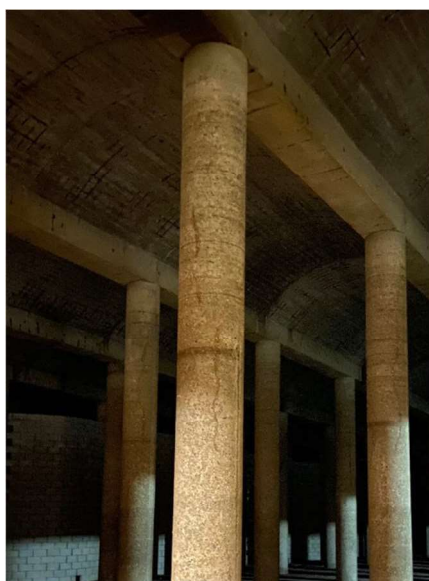
A este efecto, recientemente se ha llevado a cabo una impermeabilización exterior de la citada cubierta, para cuya ejecución fue necesario analizar su estado estructural mediante la extracción de testigos de hormigón. El estudio concluyó que la estructura de cubierta del depósito sufre un proceso de carbonatación importante en su cara interior, donde los recubrimientos de hormigón son de entre 8 y 10 mm y los valores de pH inferiores a 8,2.



En estas condiciones, el hormigón no tiene capacidad para proteger químicamente a la armadura inferior de la cubierta, por lo que el ambiente agresivo del depósito, caracterizado por la presencia de cloro gas y otros derivados clorados, favorece la oxidación de la armadura inferior de bóvedas y vigas jácenas, donde se aprecian pérdidas de sección extendidas superiores al 50% y desprendimiento generalizado del hormigón de recubrimiento.



Así mismo, en los pilares también se han detectado diversas patologías, especialmente grietas verticales a lo largo de toda su generatriz, que suponen una entrada directa de agua clorada al núcleo armado de cada pilar.



La confirmación del estado de alcalinidad del hormigón de recubrimiento de la cubierta, así como la oxidación generalizada de la armadura inferior, con pérdidas de sección de entre el 50% y el 100%, se trata de una situación imprevista y grave que puede llegar a comprometer la resistencia mecánica del hormigón, así como el abastecimiento de más de 800.000 hab. que no disponen de una alternativa viable al depósito de Getafe. En consecuencia, se propone detener el deterioro de la estructura de cubierta mediante una actuación de carácter urgente en el vaso 1 del citado depósito, al igual que acaba de hacerse en el vaso 2.

La obra consiste en la rehabilitación del paramento interior de la cubierta mediante el saneado de los recubrimientos degradados, la aplicación de inhibidores de corrosión sobre la armadura afectada, la regeneración de espesores suficientes de recubrimiento y la impermeabilización de éstos con resinas epoxi que eviten el alojamiento de CO² en los poros del hormigón y su consecuente reducción de pH. Así mismo, se actuaría sobre los pilares mediante el laminado epoxi/fibra de todas sus fisuras y la aplicación de varias capas de recubrimiento epoxi de alta resistencia química.

El importe aproximado de la actuación prevista se estima en 2.100.000 €.

Los lotes 8 y 9 del procedimiento de licitación nº 109/2019, asignados al Área de Conservación Sistema Culebro, no tienen suficiente saldo disponible sin comprometer, por lo que no es posible la ejecución de la obra propuesta con cargo a sus respectivos contratos sin agotarlos antes de su fecha de finalización.

	Saldo disponible/€ (SAP)	Importe total disponible (adjudicado + revisión de precios)	% Avance teórico	% Avance real
109/2019/LT08	431.870	18.353.172	67	97
109/2019/LT09	5.534.665	19.271.822	67	72

En consecuencia, atendiendo a la cláusula “VIGÉSIMA.- *Modificaciones previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares - Actuaciones en otras áreas de conservación de redes de abastecimiento de Canal de Isabel II, S.A. en la Comunidad de Madrid*” del procedimiento de licitación nº 109/2019, se propone que la obra de rehabilitación urgente de la estructura de cubierta y pilares del vaso 1 del depósito de Getafe sea ejecutada excepcionalmente por uno de los adjudicatarios del resto de lotes del citado procedimiento, ya que se trata de una “b) *situación imprevista y grave en las instalaciones de abastecimiento que debe ser atendida de forma ineludible para evitar problemas sanitarios, humanitarios, medioambientales y económicos de los municipios que gestiona Canal de Isabel II, S.A., M.P.*”

En este sentido, cabe recalcar que la carbonatación, cuando llega a desarrollarse en profundidad, puede convertirse en un daño irreparable y comprometer la resistencia mecánica del hormigón de cubierta y, por tanto, el mantenimiento en servicio del depósito de Getafe, instalación imprescindible para el abastecimiento de 18 municipios.

La cláusula VIGÉSIMA del procedimiento de licitación nº 109/2019 también indica que la “*ejecución de las actuaciones referidas en el apartado i) se asignará al adjudicatario cuya zona geográfica sea la más cercana a la zona en la que se vayan a ejecutar las mismas*” y que “*no podrán suponer en ningún caso un aumento del precio del contrato del adjudicatario que realice las mismas, ni su importe podrá exceder del 10 por ciento del precio de dicho contrato*”.

A continuación, se muestra la relación de lotes del citado procedimiento por orden de cercanía a la zona del Área de Conservación Sistema Culebro, junto al análisis de los requisitos de asignación de actuaciones en otras áreas de conservación particularizados para la obra propuesta en este documento:

Procedimiento núm. 109/2019	Área Conservación	Análisis requisitos para asignación de obra
LT03	Sistema Guadarrama	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.
LT04	Sistema Guadarrama	Hay suficiente saldo disponible no comprometido y el importe de la obra no superaría el 10% del precio del contrato.
LT05	Sistema Jarama	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.
LT06	Sistema Jarama	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.
LT07	Sistema Tajo	Hay suficiente saldo disponible no comprometido, pero el importe de la obra superaría el 10% del precio del contrato por tener asignada otra actuación fuera de este lote.
LT12	Rincón Suroeste	Hay suficiente saldo disponible no comprometido y el importe de la obra no superaría el 10% del precio del contrato.
LT08	Sistema Colmenar	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.
LT09	Sistema Colmenar	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.
LT10	Sistema Valmayor	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.
LT11	Sistema Valmayor	El saldo disponible no comprometido es insuficiente.

De los lotes que cumplen los requisitos de asignación de la obra propuesta, el Lote 4 sería el más cercano a la zona del Área de Conservación Sistema Culebro, pero el adjudicatario de éste ha declinado la propuesta de ejecución por no considerarla rentable una vez aplicado el porcentaje de baja ofertado.

El siguiente lote que cumpliría con todos los requisitos de asignación previstos en el procedimiento de licitación núm. 109/2019 es el Lote 12, por lo que se solicita autorización para que su adjudicatario ejecute la obra de rehabilitación de la estructura de cubierta y pilares del vaso 1 del depósito de Getafe por un importe aproximado de 2.100.000 €, sin que ello suponga un aumento del precio del contrato (22.726.995,21 €) ni supere el 10% de este precio.

En este sentido, se hace constar lo indicado en el documento de *"Instrucciones reguladoras de la ejecución de los contratos de Canal de Isabel II, S.A."*, en su apartado *"5.2.1.1. Modificaciones sin aumento de precio: si la modificación no supusiese aumento del precio del contrato, corresponderá su aprobación, de conformidad con los poderes otorgados al efecto, al Director del área proponente del contrato quien deberá dar cuenta al Consejero Delegado e informar de la modificación a la Subdirección de Contratación a la mayor brevedad posible a efectos de publicar la modificación en el perfil del contratante"*.

Firmado electrónicamente
por: SEVILLA BAUTISTA,
MANUEL
2024.06.19 08:19:31 +02'00'

Manuel Sevilla Bautista
Jefe del Área de Conservación Sistema Culebro

Conforme,

Firmado electrónicamente por:
RODRÍGUEZ QUESADA MANUEL
En la fecha: 2024.07.05 y 11:40:01 CEST

Manuel Rodríguez Quesada
Subdirector de Conservación de Infraestructuras Zona Oeste

Conforme,

Firmado electrónicamente por: BENITO
MARTÍNEZ MARIA BELÉN
En la fecha: 2024.07.05 y 11:44:03 CEST

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones