INFORME TÉCNICO

ESTADO DE LA ESTRUCTURA DEL MUELLE FLUVIAL TOPO CLARABOYA EN LA DESEMBOCADURA DEL RÍO BARBATE (CÁDIZ)

Sevilla, septiembre de 2018

INFORME TÉCNICO

ESTADO DE LA ESTRUCTURA DEL MUELLE FLUVIAL TOPO CLARABOYA EN LA DESEMBOCADURA DEL RÍO BARBATE (CÁDIZ)

INDICE DEL INFORME:

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES....3
2. ESTADO DE LA ESTRUCTURA....4
3. ESTADO EN LA ZONA DEL EDIFICIO MUSEO DE LA ANTIGUA LONJA....11
4. CONCLUSIONES DEL INFORME....13

***

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Con fecha de 12 de septiembre de 2018, y a petición de la Dirección del Puerto de Barbate de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, se realizó una inspección visual del estado de conservación estructural del muelle de claraboya fluvial en la desembocadura del río Barbate (Cádiz).

Esta estructura data de los años 40-50, sin que en este periodo haya constancia de que se hayan realizado trabajos de mantenimiento de la estructura de hormigón armado sometida al ambiente marino, a excepción de la construcción por parte del Ayuntamiento de Barbate del Edificio Museo en la Antigua Lonja situado en el extremo NO del muelle fluvial.

Para la construcción de este edificio se procedió a la demolición completa del muelle existente en todo su ámbito y a la reconstrucción del mismo a su estado original, de ahí la diferencia de estado de conservación que se observa en todo este tramo de la antigua lonja.

El muelle de claraboya existente tiene una longitud total de línea de atraque de 250 m y 11 m de anchura. La estructura, cimentada por puntos es un entramado de vigas de descuelgue a dos niveles y forjado de hormigón armado in situ. Actualmente este muelle sirve para el atraque de invernada de la flota de barcazas de las almadrabas.

2. ESTADO ACTUAL DE LA ESTRUCTURA

El estado de conservación de la estructura actual del muelle es de absoluta degradación . El avance del fenómeno de carbonatación, reacción del CO_2 con la cal del hormigón que da lugar a la formación de caliza y agua, provoca la oxidación de la armadura y su aumento de volumen, pérdida de recubrimiento y desprendimiento del hormigón dejando la estructura en un estado resistente muy precario y fuertmente limitada para recibir sobrecargas

El estado de la estructura es generalizado, como se muestra claramente en las siguientes fotografías tomadas durante la inspección de la estructura.

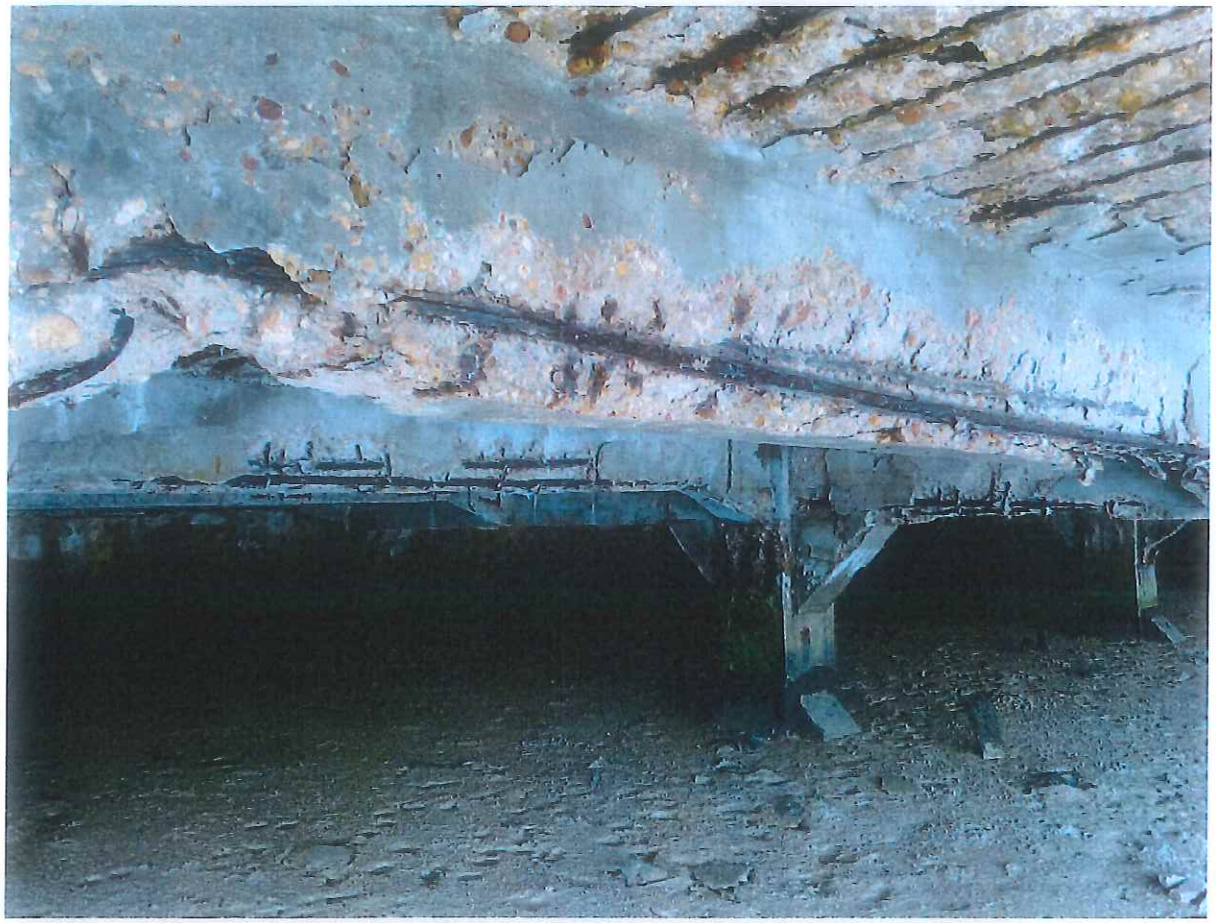

***Foto 01**. Obsérvese el avanzado estado de degradación de la estructura de vigas y pilares. Se aprecia la pérdida de recubrimiento protector de hormigón y el avanzado estado de corrosión de armaduras. En el lecho fangoso se aprecian numerosos cascotes de hormigón que se han ido cayendo por efecto de hinchamiento de las armaduras corroídas.*

***Foto 02**. En esta foto se aprecia el estado de la armadura inferior de positivos del tablero de hormigón armado in situ de la superestructura del muelle. El peligro de hundimiento por cargas de tráfico, aún ligero, es más que evidente.*

***Foto 03.** Pérdida completa de recubrimientos en vigas y forjado hacen peligrar la seguridad del muelle frente a hundimientos.*

Foto 04. *En algunas vigas se han roto las armaduras de positivos por corrosión por lo que la seguridad a hundimiento está más que comprometida.*

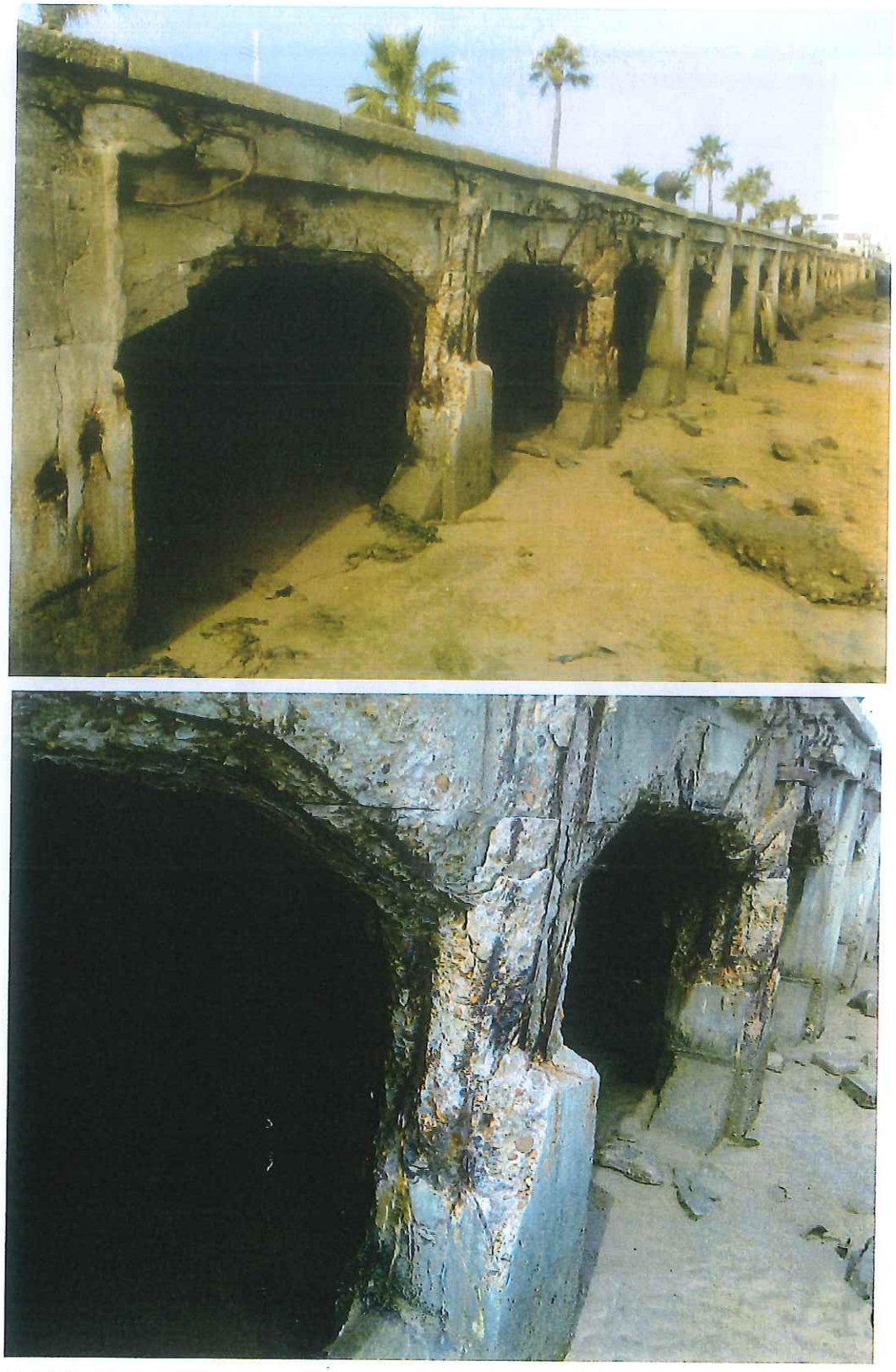

Foto 05. *El estado de los pilares de soporte es similar con pérdida generalizada de recubrimiento en la zona emergida e intermareal.*

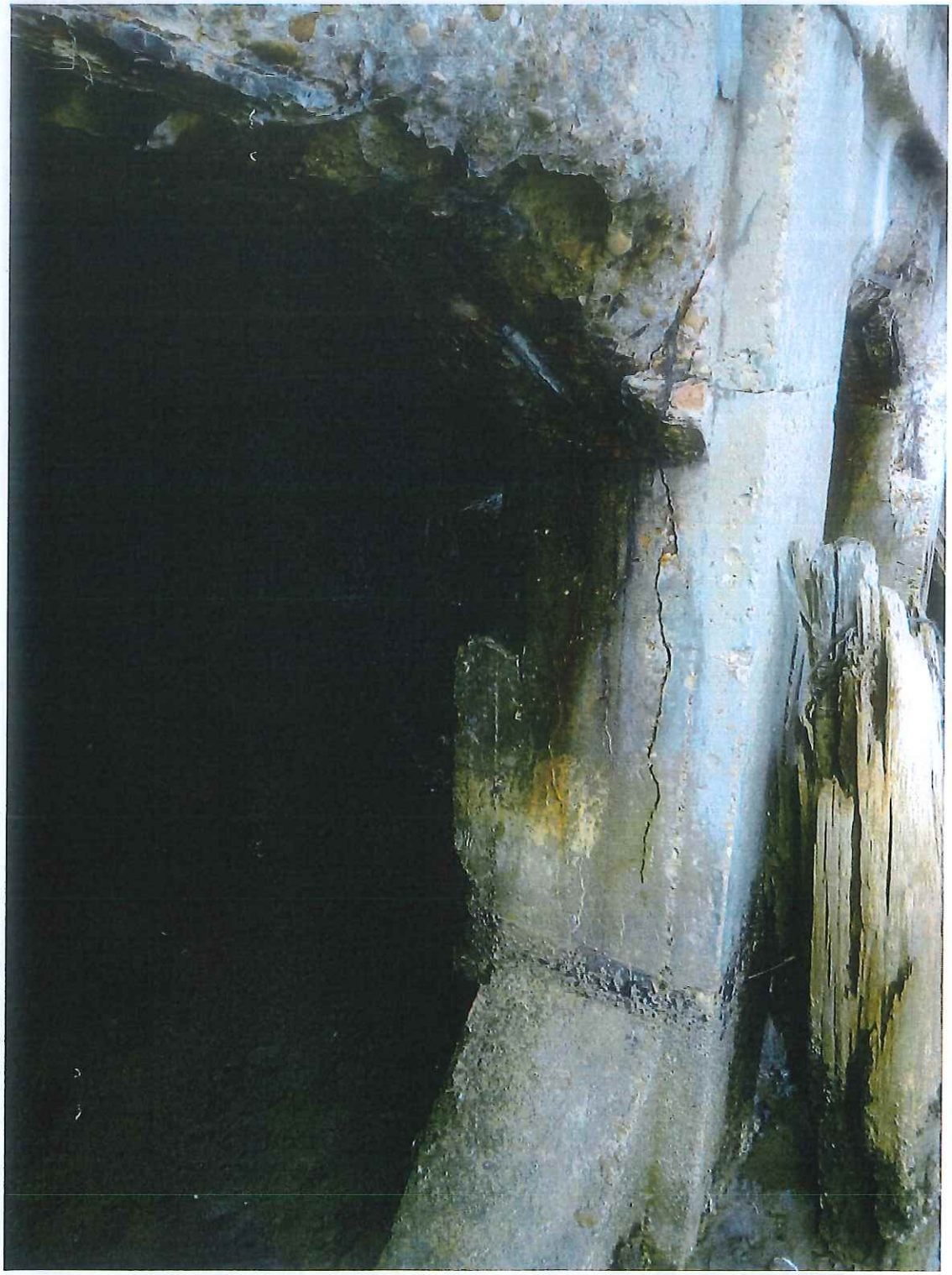

Foto 06. *La presencia muy generalizada de este tipo de fisuras es preocupante. Puede evidenciar un estado de agotamiento frente a cargas verticales en pilares.*

Foto 06. *El peligro de colapso de la estructura es más que evidente con las fotos mostradas.*

3. ESTADO ESTRUCTURAL EN LA ZONA DEL EDIFICIO MUSEO DE LA ANTIGUA LONJA

En fecha relativamente reciente el Ayuntamiento de Barbate acometió las obras de reconstrucción del antiguo edificio de la Lonja para su uso como un museo y centro cívico. Para ello, se procedió a la demolición de la estructura del muelle en todo el ámbito del nuevo edificio y su completa reconstrucción, incluso pilotajes, con una tipología estructural casi idéntica a la el antiguo muelle.

En las fotografías siguientes se observa como lógicamente su estado es muy bueno y no se aprecian las patologías del resto de la estructura del muelle de atraque.

Foto 06. *Estructura del muelle en la zona de ubicación del nuevo edificio museo de la Antigua Lonja. Obsérvese el buen estado de conservación dado el corto periodo transcurrido desde su construcción. Esta estructura soporta el edificio.*

Foto 06. *Junta de contacto entre la antigua y la nueva estructura en la zona de ubicación del nuevo edificio museo. Se aprecia claramente la diferencia en el estado de conservación de los hormigones a uno y otro lado.*

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

El avanzado estado actual de degradación de la estructura del muelle fluvial del río Barbate, caracterizado por un avance generalizado de fenómeno de carbonatación, oxidación y rotura de armaduras principales en zona de positivos en vigas, pérdida generalizada de recubrimientos de hormigón, fisuración de pilares,...etc., permite **concluir su agotamiento y la necesidad de limitar el uso público del plano superior de la misma y del frente como muelle para atraque**

En Sevilla, a 18 de septiembre de 2018

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS

Fdo: Federico García-Corona de Vallés

JEFE DE ÁREA DE DESARROLLO PORTUARIO

Fdo:Manuel Ollero Marín