

INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA SUBACUÁTICA DE URGENCIA. CONSTRUCCIÓN DE UN EMISARIO SUBMARINO PARA EL VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES DE LA REFINERÍA "GIBRALTAR" EN LA BAHÍA DE ALGECIRAS (CÁDIZ)

AURORA HIGUERAS-MILENA CASTELLANO

Resumen: La bahía de Algeciras está considerada como enclave de primer orden desde el punto de vista histórico - arqueológico, por su situación en un lugar estratégico de paso tan emblemático como es el Estrecho de Gibraltar con un intenso tráfico comercial en la antigüedad. Este informe es el resultado del control arqueológico durante la fase de ejecución de los trabajos de construcción de un emisario submarino en las cercanías de Carteia, destinado a documentar y proteger el patrimonio arqueológico sumergido.

Abstract: The following pages describe the works underwater archaeology made near Carteia, important roman city, in coast as an intense commercial traffic zone in antiquity, to the situation and morphological characteristics. That are based on two main objectives: to document and to protect the submerged archaeological heritage.

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE ESTA OBRA:

La refinería CEPSA en la Bahía de Algeciras vierte sus aguas depuradas al mar. Este vertido se realiza desde hace años a través de una tubería superficial de una longitud de 195 metros. Su proximidad a la costa ha aconsejado la realización de una estación depuradora de bombeo y un emisario submarino que alcanzará la cota de -37 m exigida por la legislación medioambiental.

La proximidad espacial de estas obras con el yacimiento arqueológico de CARTEIA, hacía necesario el disponer un control arqueológico que permitiese la protección de los posibles hallazgos durante la fase de ejecución de los trabajos.

La cercanía del yacimiento romano puede condicionar toda la zona limítrofe, ya que podemos destacar la importancia de esta ciudad romana que alcanzó su apogeo comercial durante el Alto Imperio, época en la que jugó un papel predominante como enclave comercial e industrial, que destacó en la elaboración de salazones de pescado.

Existen precedentes en este tipo de intervenciones arqueológicas de urgencia en otras obras marítimas de la Bahía de Algeciras, tanto en el control de dragados como en el de emisarios submarinos y antecedentes de destrucción en obras que no fueron controladas.

El objetivo de la prospección arqueológica subacuática es el de controlar la existencia de restos arqueológicos submarinos y su documentación de acuerdo con la legislación vigente (1).

II. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS DE LA ZONA:

La Bahía de Algeciras, ofrece en la actualidad una apariencia sensiblemente alterada por la industrialización que se produjo en los años sesenta, altas chimeneas y depósitos inmensos: química, petroquímica, metalúrgica, celulosa, etc. Entre 1965 y 1985 ha sufrido transformaciones económicas, sociales y medioambientales mayores que las conocidas en toda su historia, produciéndose en algunos casos pérdidas irreparables debido al crecimiento de estas instalaciones (la necrópolis de Carteia, el yacimiento prehistórico de Loma-Polvora, Torre Vigía, entre otros).

La bahía de Algeciras está considerada como enclave de primer orden desde el punto de vista histórico - arqueológico, por su situación en un lugar estratégico de paso tan emblemático como es el Estrecho de Gibraltar, lugar de confluencia de dos mares y dos continentes y que albergó, ya desde época fenicia y púnica, una importante actividad comercial.

Diferentes testimonios arqueológicos documentan el significado histórico de esta zona desde la Prehistoria (restos de homínidos en GIBRALTAR y el yacimiento de PALMONES), . Ya de época fenicia el cercano **CERRO DEL PRADO**, que se sitúa a 2 kilómetros al norte de la ciudad romana de Carteia, y pudo haber constituido su origen, ya que por colmatación aluvial perdería su condición de puerto por lo que la población se tuvo que desplazar a la costa. Este interesante yacimiento habitado de los siglos VII al IV a C fue destruido con objeto de acondicionar el paraje para la ubicación de una instalación industrial que nunca se llegó a realizar.

En las cercanías, en la desembocadura del Guadiaro de encuentra la ciudad romana de **BARBESULA** (Cerro Gordo o Cerro Redondo), de cuyo puerto salían los productos agrícolas y pesqueros de la cuenca del Guadiaro, teniendo su máximo apogeo en los siglos I y II d C.

La zona la domina el yacimiento de **CARTEIA**, (Cerro del Rocadillo), ya en época fenicia y púnica un importante en-

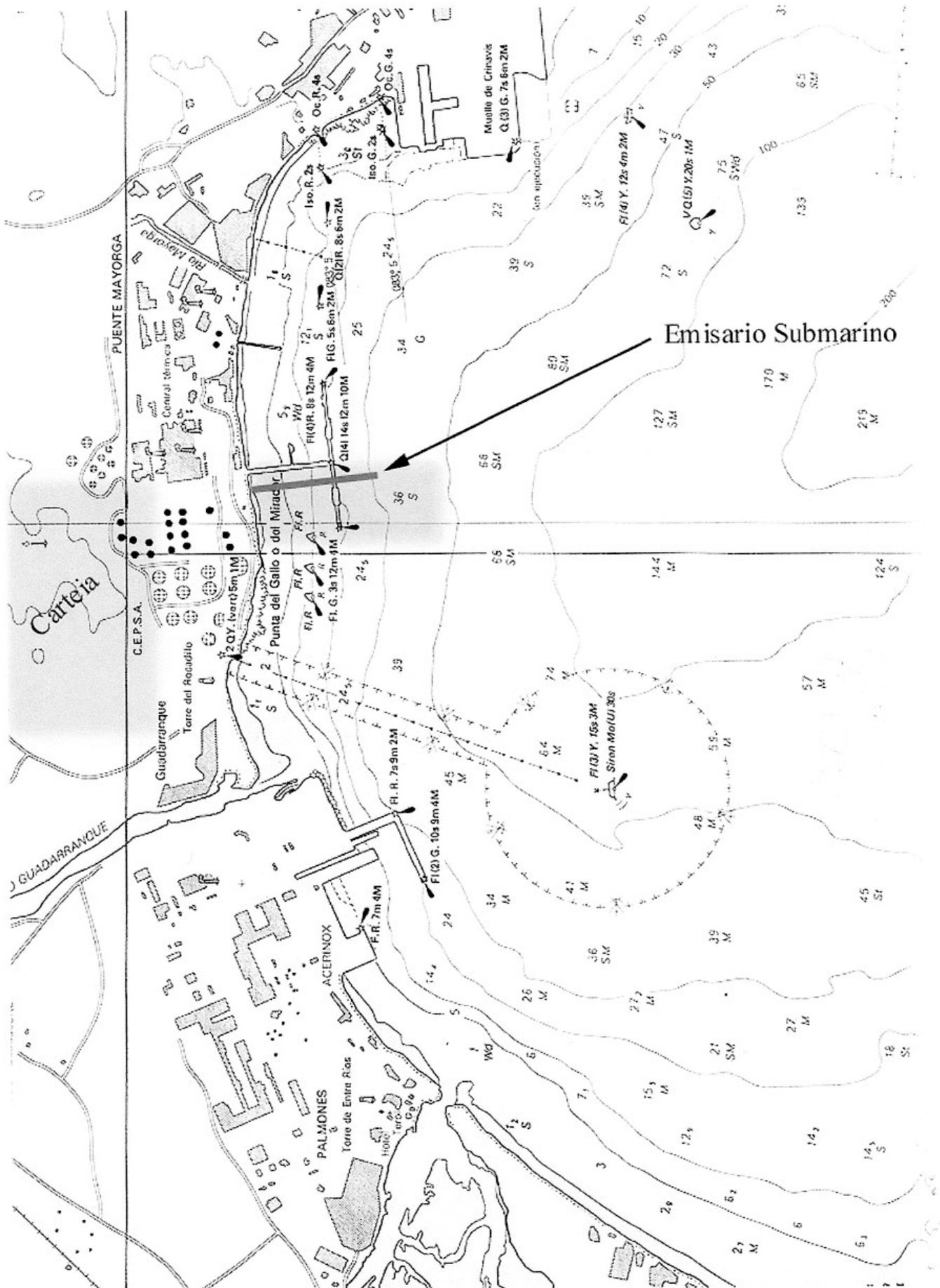


FIG. 1. Plano de ubicación.

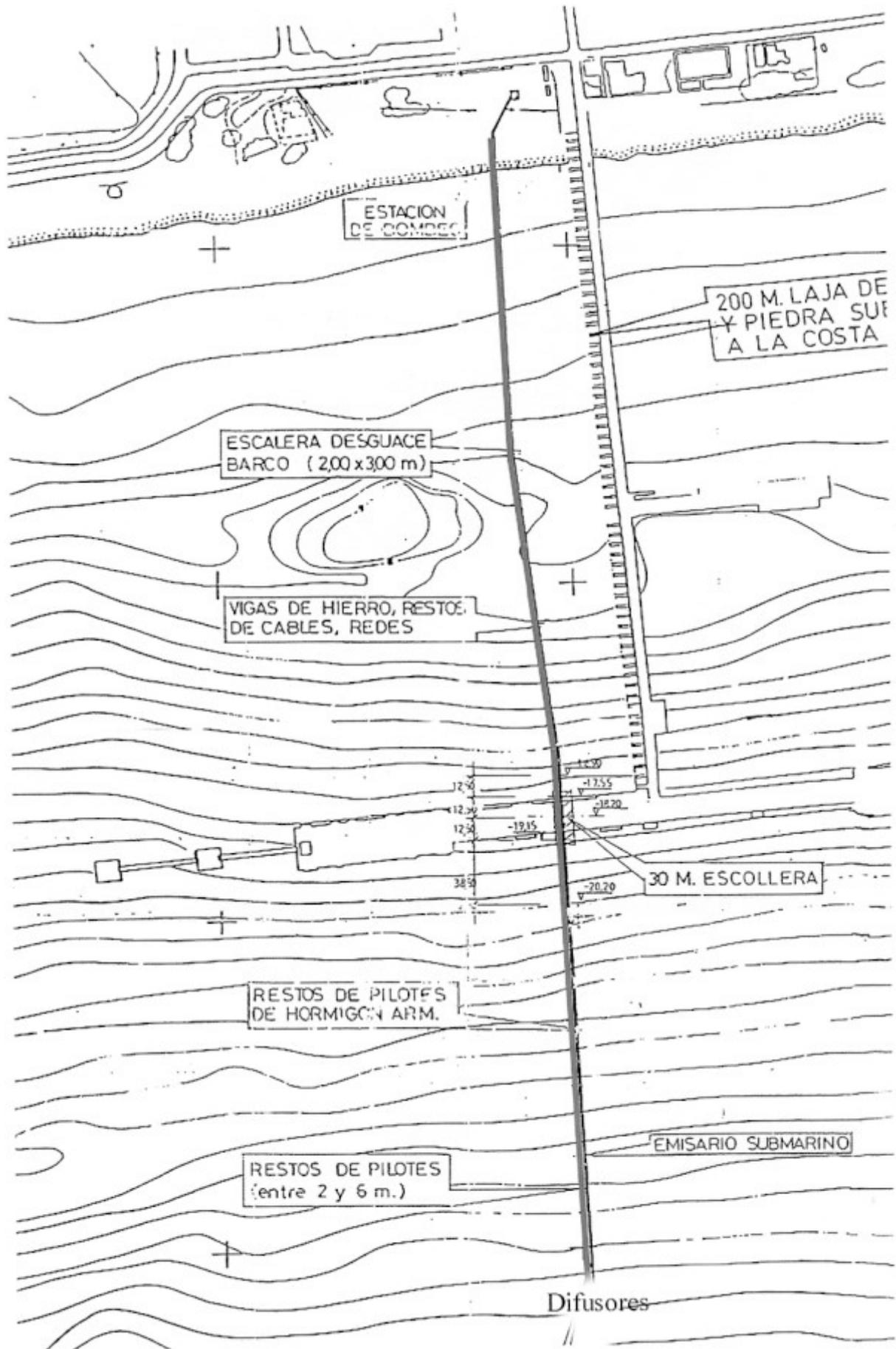


FIG. 2. Trazado del Emisario.

clave comercial, que pasó a ser en época romana la Colonia Libertinorum Carteia, primera colonia latina establecida fuera de suelo itálico. (2)

Situada en el fondo de una amplia ensenada constituía un refugio seguro para las embarcaciones que cruzaban el Estrecho, que sufrían las fuerzas de los vientos de poniente o de levante, y punto de aguada con las aguas del Guadalranque.

Estrabón recoge el testimonio más antiguo sobre Carteia (III,1,7-8) de Timosthenes de Rodas, que en su tratado de puertos prerromanos atribuía la fundación de la ciudad a Hércules, por lo que antiguamente se le llamo "Heracleia". También afirmaba que fue "ciudad importante y antigua, habiendo sido antes puerto de los Iberos". Su posición estratégica convirtió a esta bahía en un enclave determinante en el periodo de las guerras romanas, ya que fue utilizada como base naval durante la Segunda Guerra Púnica, pasando a depender de Roma tras la derrota de los cartagineses, y continuara jugando un papel fundamental durante la conquista islámica.

Según Tito Livio una flota romana al mando de Lelio, enviada en apoyo de los gaditanos levantados contra el dominio cartaginés, fondeó en Carteia, derrotando luego en el Estrecho a la flota de Aderbaal.

Controlaba las rutas comerciales y la riqueza pesquera del Estrecho de Gibraltar, dedicándose a la industria de salazón, alcanzando gran auge y prosperidad con Augusto, pero después de las guerras civiles las referencias históricas desaparecen por lo que hemos de basarnos en la arqueología. Las acuñaciones montéales hablan de la importancia del mar para la ciudad: proas, timones, pescadores, Neptuno y Mercurio son los motivos principales.

Se excavaron dos factorías superpuestas en la parte baja de la ciudad, la más antigua con cerámica campaniense y la segunda con cerámica del siglo I d.C.(3)

Las primeras excavaciones fueron realizadas en los años cincuenta y sesenta por D. Julio Martínez Santa-Olalla, debido seguramente al conocimiento que se tenía de la importancia de la ciudad en el pasado, atestiguada por las fuentes históricas. Estrabón, Plinio y Mela las citan en relación con Tartesos. Estrabón (III,1,7) la cita como base naval de los íberos y Livio(28,30,1-12). También se la cita como base naval que sirvió de refugio a Cneo Pompeio tras la batalla de Munda. (4)

El yacimiento de Carteia sufrió sus peores años con el desarrollo de un gran polígono industrial en la zona, y más concretamente con la instalación de la Refinería de CEPSA. Por entonces se acoto la zona que abarcaba la ciudad según el trazado de la muralla. El plano lo elaboró Pellicer en 1964, junto con un informe arqueológico, que son embargo no impidió la destrucción de la necrópolis situada al oeste de la ciudad.(5)

De 1971 a 1985 se llevaron a cabo excavaciones sistemáticas bajo la dirección del Dr.F. Presedo, con miembros del departamento de Hª Antigua de la Universidad de Sevilla, y en 1994 se inició un Proyecto de Investigación de seis años para determinar las características constructivas del yacimiento. (6)

Las intervenciones han dejado patente el importante papel desarrollado por su puerto, por los movimientos comerciales

y por toda la actividad industrial paralela que se desarrolló a la orilla de la bahía, pero son escasas las evidencias procedentes de sus aguas, si exceptuamos hallazgos aislados de material anfórico en las aguas cercanas al yacimiento.

Madoz (1949) aludía a cimientos de estructuras antiguas del puerto para la zona próxima a Torre Cartagena, que podía verse con las mareas bajas.(7)

La línea de costa y margen fluvial eran diferente a las actuales. El estuario se considera que debía ser más amplio y navegable, constituyendo una verdadera ensenada, hoy rellena por los aportes aluviales del río. Podría darse el caso de aparecer restos de naves en terreno emergido o del mismísimo puerto de Carteia, hipótesis suscrita por muchos investigadores. Estas instalaciones podrían estar ocultas, sin presentar vestigios superficiales, bajo una potente masa detrítica aportada por las avenidas del río(8).

En el interior del río Guadalranque se encuentran lo que se ha llamado "Diques del Guadalranque", recogidos por Gómez de Avellaneda en su Memoria-Inventario, y que se consideran construcciones portuarias posiblemente relacionadas con el yacimiento ibero-púnico del Cerro del Prado y con Carteia. (9)

III. METODOLOGÍA

Se ha realizado el control de dos formas:

1.- control por parte de un técnico arqueólogo subacuático, de la fase de apertura de zanjas en tierra para la posterior colocación de la tubería que formará el emisario. Esta fase de los trabajos se realizó de forma directa en el tramo de playa que forma la primera parte de la conducción.

2.- El control de la zona afectada por el emisario mediante inmersiones de reconocimiento puntuales., prospectando desde línea de playa hasta los - 37 metros,

1.- Control en tierra

Las obras habían comenzado en Diciembre de 1998 por lo que cuando el control arqueológico comienza, el 17 de Marzo de 1999, ya ha sido realizada la caseta de bombeo de la



LAM. I.

que salen los tubos del emisario y están colocados los primeros que salen desde tierra a una profundidad de 1,80 m.

Se realiza el control de la zanja que se abre en la playa para conectar el emisario a tierra en la caseta, a -2 m, utilizando una maquina Liebherr 982. (Fotografias: 1-3)

No sale nada de material en la zanja pero toda la línea de playa esta plagada de material muy rodado, sobre todo restos anfóricos y fragmentos de canecos de Gibraltar.

2.- Control en agua

La actuación en el agua corre a cargo de Saneamientos Marinos, que ha colocado los tubos del emisario desde la playa al pantalán, hasta una profundidad de 17 metros en una primera fase y del pantalán, hasta los 40 metros de profundidad en la segunda.



LAM. II.

No realiza zanja, sino que los coloca en el fondo fijándolos en el sitio con unos pesos de hormigón y luego con una manga de succión quitan arena de los lados por lo que el mismo peso los va hundiendo poco a poco. El mar se debe encargar de tapparlos del todo como ocurre en algunas zonas formando pequeñas dunas. Además se ha proyectado tapparlos con graba para más seguridad, trabajo que se realiza actualmente.

Notas

1. Decreto 292/1995 de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de impacto ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA nº 166, 28-12-95), cuyo artículo 8.1. especifica el posible impacto sobre el patrimonio cultural.

En el anexo del Reglamento se citan las obras objeto de sujeción al mismo, entre otras las "Centrales térmicas" (Punto 2) y la "construcción de emisarios para el vertido de aguas residuales urbanas o industriales al mar" (punto 15).

Decreto 32/1993, de 16 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas (BOJA nº 46, 4-5-93), cuyo artículo 23 determina "un procedimiento simplificado para la autorización de actividades arqueológicas de urgencia, en supuestos en que la conserjería de Cultura y Medio Ambiente estimen que concurren circunstancias de peligro de pérdidas o destrucción de los bienes que integran el Patrimonio Arqueológico Andaluz".

2. Roldán, L - Bendala, M: "Carteia. Ciudad púnica y romana". *Revista de Arqueología*, nº 183, pag 16, 1996.

3. Woods, Collantes de Terán, Fernández-Chicarro: "Carteia" EAE , nº 58, 1967.

4. Cit Bellum Hispanienses, 32; Apiano, b.c. 2, 106. Presedo: "Carteia" EAE, 120, Madrid, 1982.

5. Roldán, L - Bendala, M: "Carteia. Ciudad púnica y romana pag 18.



LAM. III.

Se ha realizado un total de seis inmersiones, prospeccionando visualmente la zona ocupada por el emisario, utilizando el detector de metales. (Fotografias 4-6)

En la zona próxima al pantalán se observan restos de un barco coreano que explotó en 1985 mientras se encontraba preparado para cargar. (Fotografias nº7-8)

No se observan restos arqueológicos significativos, solo se han recogido dos fragmentos amorfos muy rodados.

CONCLUSIONES

La riqueza patrimonial que presenta la zona donde se ha construido el emisario hacia importantísimo el control arqueológico, tanto en tierra como en agua.

Se ha prospeccionado el fondo submarino una vez colocado el emisario, ya que el sistema de construcción no suponía la apertura de zanjas, sino que se fijaba al fondo con pesos, se retiraba arena con una manga de succión y se enterraba con el movimiento del mar.

Después de los trabajos de prospección realizados podemos concluir que el impacto arqueológico del emisario afortunadamente ha sido mínimo debido al sistema de construcción y que no se han observado restos arqueológicos en la zona afectada.

6. Roldán Gómez: "El Proyecto de investigación: Estudio histórico arqueológico de la ciudad hispano-romana de Carteia. Desarrollo arquitectónico y urbanístico de la ciudad" III Jornadas del Campo de Gíralta, La Linea de la Concepción, 1994, pp 93-107.
7. Gómez de Avellaneda, C: "Memoria-inventario de Yacimientos arqueológicos y edificaciones de interes histórico-artístico y etnológico del término municipal de San Roque". Catalogo de Campo, San Roque 1985.
8. Gómez de Avellaneda, C: "Memoria-inventario de Yacimientos arqueológicos..."
9. Gómez de Avellaneda, C: "Memoria-inventario de Yacimientos arqueológicos... n° 32.

Bibliografía

- BARRAGÁN, JM: "El puerto de Algeciras: un modelo de ocupación desarrollista del espacio litoral" Almoraima, Revista de Estudios Campogibraltares, n° 6, 1991.
- GÓMEZ DE AVELLANEDA, C: "Memoria-inventario de Yacimientos arqueológicos y edificaciones de interés histórico-artístico y etnológico del término municipal de San Roque". Catalogo de Campo, San Roque 1985.
- PRESEDO, MUÑIZ, SANTERO, CHAVES: "Carteia I, EAE, n° 120, 1982".
- ROLDÁN GÓMEZ: "Técnicas constructivas romanas en Carteia (San Roque, Cádiz) "Monografías de Arquitectura Romana, n° 1 UAM, Departamento de Prehistoria y Arqueología, Madrid, 1992.
- WOODS, COLLANTES DE TERÁN, FERNÁNDEZ-CHICARRO: "Carteia" EAE , n° 58, 1967.