

ANUARIO  
ARQUEOLÓGICO  
DE ANDALUCÍA  
2004.2

**ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2004.2**

Abreviatura: AAA'2004.II

**Coordinación de la edición:**

Dirección General de Bienes Culturales  
Servicio de Investigación y de Difusión del  
Patrimonio Histórico.

C/. Levías, 27  
41071 Sevilla  
Telf. 955036900  
Fax: 955036943

**Gestión de la producción:**

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.

© de la edición: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

© de los textos y fotos: sus autores.

Edita: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

Impresión: Trama Gestión, S.L.

ISSN: 2171-2174

Depósito Legal: CO-79-2010

# ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA DEL DRAGADO EN LA CENTRAL TÉRMICA DE LA PUNTA DEL SEBO EN HUELVA

ISABEL LARREA CASTILLO

**Resumen:** La zona de dragado se encuentra inscrita en el Catálogo de Yacimientos arqueológicos de Andalucía y en la Carta de Riesgo Antrópico del Patrimonio Arqueológico subacuático de Andalucía. Esta zona es susceptible de contener material arqueológico, lo que justifica una intervención arqueológica. Tras las labores de vigilancia del dragado y el análisis de los datos obtenidos se concluye que no ha sido afectado ningún yacimiento ni resto arqueológico *in situ*.

**Abstract:** The dredging area is registered on the Archaeological Site Catalogue of Andalucía and the Anthropic Risk Bill of the Underwater Archaeological Heritage of Andalucía. This area is capable of containing archaeological material, fact that justifies an archaeological intervention. After the dredging surveillance works and the analysis of the obtained data, we conclude that neither any site nor archaeological remains *in situ* have been affected.

## LOCALIZACIÓN

El dragado se ha realizado en la zona denominada Punta del Sebo, en la confluencia de los ríos Tinto y Odiel, en el lugar donde se ubican las instalaciones de la Central Térmica de Huelva, sita en la margen izquierda del río Odiel.

La localización del polígono a dragar en UTM huso 29 ha sido:

X	Y
682.442,80	4.120.869,82
682.458,77	4.120.855,29
682.459,98	4.120.838,85
682.418,87	4.120.791,15
682.381,00	4.120.823,80
682.419,16	4.120.868,07

Las áreas específicas de actuación tienen una titularidad y una gestión públicas, correspondiendo a Endesa Generación la explotación de las mismas; es esta entidad quien autorizó al personal de *Ánfora Gestión Integral del Patrimonio S.L.* el acceso a dichos espacios para la realización de la Actividad Arqueológica.

La empresa promotora de la obra ha sido ENDESAGENERACIÓN, la cual autorizó igualmente a *Ánfora Gestión Integral del Patrimonio S.L.* y al personal que ésta designó, el acceso a las áreas específicas de actuación para llevar a cabo la Actuación Arqueológica.

## CONSIDERACIONES HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICAS Y ADMINISTRATIVO-PATRIMONIALES

La Ría de Huelva y su entorno ha sido a lo largo del tiempo un lugar de tránsito y para el intercambio de suma importancia. A tra-

vés de la misma se ha articulado el intercambio comercial y cultural del Suroeste peninsular con el resto de regiones. La intensidad de tráfico marítimo en la Ría presupone la existencia de alguna certeza física del mismo, evidencias que hasta ahora se detallan en hallazgos casuales de restos de embarcaciones de diferentes épocas y las cargas de las mismas; igualmente la ocupación de sus orillas tiene un reflejo claro en los restos que se depositan en el fondo.

La localización de algunas de estas evidencias en el entorno subacuático de los citados puntos es lo que ha determinado la catalogación de la ría como yacimiento arqueológico. Esta catalogación del área de la Ría de Huelva aparece con el código 21/041/0003 en el Catálogo de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía, al igual que el yacimiento denominado Zonas Portuarias inscrito con el código 21/041/0068. Ambos aparecen también inscritos en la Carta de Riesgo Antrópico del Patrimonio Arqueológico Subacuático de Andalucía.

La infraestructura y el espacio portuario onubenses presentan, asimismo, unas características morfológicas y físicas que proceden de la era cuaternaria; siendo así un área reciente afectada tanto por los continuos aportes de los ríos en su discurrir por el interior de la provincia, como por el flujo y el refluo de las mareas. Los fondos se ven nutridos por importantes volúmenes de arenas y fangos, material muy abundante en la zona, cuanto más intensas han sido las deforestaciones y la explotación minera, haciendo necesario frecuentes dragados.

Por tanto, con la finalidad de eliminar las zonas de aterramiento que se han formado desde que se dragó por última vez en el año 1993 y que impiden el buen funcionamiento de las instalaciones del Puerto de Huelva debido a la cantidad de materia en suspensión que llega a la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel y, particularmente, en la toma de agua de la Central Térmica Cristóbal Colón de la Punta del Sebo en Huelva; se hace necesario dragar de manera periódica esta zona de la toma de agua de esta Central Térmica de la Punta del Sebo.

## OBJETIVOS

Los objetivos previstos en esta Actuación Arqueológica han sido: obtener la necesaria información para permitir incorporar las evidencias Histórico-Arqueológicas que se han producido en el estudio general del yacimiento arqueológico para incorporarlas a la secuencia histórica de la Ría de Huelva, documentar datos precisos para poder reconstruir y valorar en conjunto el impacto de las obras realizadas, intentar determinar áreas para establecer un sistema de control arqueológico preferencial, establecer una diacronía del uso del yacimiento mediante el estudio de los artefactos que se han obtenido, determinar la existencia o no de niveles arqueológicos subacuáticos mediante la aplicación de una metodología fundamentada sobre sistemas de registro arqueológico y obtener la necesaria infor-

mación para emitir un diagnóstico fundamentado que nos permita establecer las medidas pertinentes para proteger el Patrimonio Histórico-Arqueológico de la zona.

## METODOLOGÍA ARQUEOLÓGICA

Durante la ejecución de esta obra marítima la metodología se ha aplicado de la siguiente manera: se ha realizado un control y seguimiento de los movimientos de tierra durante el dragado de manera visual centrándonos en la cabeza de succión y en el brazo de retro giratoria, se ha hecho el seguimiento del llenado de las cántaras, se ha inspeccionado el vertido y se ha llevado a cabo la recopilación y el tratamiento informático de la documentación extraída de las labores de dragado.

No fue necesaria una prospección subacuática posterior.

La dinámica del litoral de la costa de Huelva y el estuario de los ríos Tinto y Odiel producen problemas de aterramiento debido a la importante cantidad de material en suspensión. Por este motivo se hizo necesario dragar esta zona de la Central Térmica de la Punta del Sebo: para aumentar el calado y facilitar la toma de agua de la central.

El dragado es una excavación subacuática del suelo para construir y mantener los canales de navegación y el acceso a los puertos. El proceso completo consiste en la excavación, transporte y vertido o utilización del material dragado mediante mecanismos tales como cabeza de succión y expulsión o excavadora retro giratoria.

La metodología aplicada se planteó atendiendo a las especificaciones de la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía y a las características de la propia obra.

El dragado se realizó con una draga de succión en marcha de pequeña capacidad llamada *Arenas del Ulla II 5ª VI-5-8/93*. Medía 34 metros de eslora y 8,20 metros de manga. Disponía de cabeza de succión, de una excavadora retro giratoria instalada entre dos cántaras y de dos cántaras o contenedores con rejilla en su parte superior a modo de coladores. La capacidad máxima entre las dos cántaras o contenedores era de 1.000 metros cúbicos, aproximadamente, de material dragado. Este tipo de draga, con un calado máximo menor de 3 metros, pudo acceder a la zona de las obras en períodos de marea media y baja. Era propiedad de la empresa *Jesús Gómez Sanduvete*.

El dragado se desarrolló en una zona rectangular de 50 metros de ancho por 75 metros de largo. Se alcanzó una cota máxima de profundidad respecto a la B.M.V.E. de -5 metros, que es la misma cota de la base de la captación directa de aguas de la ría de Huelva. Una vez finalizado el dragado se ha podido calcular que se han extraído, aproximadamente, unos 36.519 metros cúbicos de tierra, fango y lodos; y que se han clasificado como material contaminante.

En este dragado los vertidos no se han realizado en la playa sino, a través de una tubería, en un vertedero aislado para material contaminado adosado al dique Juan Carlos I frente a la Casa del Vigía en la zona del canal del Padre Santo y cercano a Mazagón. Por esta razón, el técnico arqueólogo desarrolló el control a bordo de la draga. El transporte de materiales y el vertido de los mismos los realizó la misma draga.

El control arqueológico a bordo de la draga comprendía: el seguimiento del proceso de llenado de las cántaras de la draga, la recogida de los datos para la localización y el estudio de los materiales arqueológicos que pudieran aparecer, la inspección visual de la cabeza de succión o de la excavadora retro giratoria y la inspección visual de las rejillas de las cántaras una vez finalizado el llenado de las mismas. Todo este proceso lo llevó a cabo el técnico arqueólogo en turnos de 12 horas de trabajo a bordo de la draga.

La información recogida diariamente una vez realizados los trabajos de dragado del día eran: el nombre de la draga, el día del dragado, el ciclo de dragado (horas de comienzo y finalización del llenado y horas del comienzo y finalización del vertido del material dragado), las cotas alcanzadas en los dragados (entre los -1,5 metros y los -5 metros de profundidad) y el resultado de la revisión de las cántaras de llenado.

## LOS MATERIALES ARQUEOLÓGICOS

Hasta la profundidad de dragado de -5 metros respecto a la B.M.V.E., los materiales aparecidos que pudieran constituir objeto de estudio arqueológico son inexistentes. Generalmente, durante los procesos de carga y descarga de material lo único que se ha podido observar han sido residuos sólidos urbanos tales como ramas, trozos de redes, cadenas, plásticos, trozos de madera, latas... Todo este material producto del arrastre de sedimentos de los ríos Tinto y Odiel se desecha.

## ESTUDIO GEOLÓGICO-ESTRATIGRÁFICO

Los fangos que han sido extraídos en el dragado están contaminados fundamentalmente de materiales pesados. La zona de dragado tiene como coordenadas centrales:

X: 682200; 682400  
Y: 4120700; 4120500

En la zona de dragado los sedimentos que aparecen pertenecen a edades que fluctúan entre el Mioceno y el Cuaternario. En concreto, sobre el estudio geológico-estratigráfico de los sedimentos hemos de decir que en las cotas más superficiales aparecen facies fangosas, con evidencias de gas en forma de burbujas, que generalmente vienen asociadas con intercalaciones de fango de color pardo oscuro y color pardo más claro; y cuyos grosores varían en escasos centímetros. A veces se constata la presencia de alguna laminación de arena de granulometría media y fina, presencia de cantos de fango y restos vegetales en la superficie. A partir de este punto continúa la presencia de fango con laminación de color pardo oscuro, cantos blandos de fango y evidencia de gas entre los -1,30 y -2,15 metros de cota de profundidad. A partir de esos -2,15 metros de cota de profundidad encontramos, intercaladas, facies fangosas y con inclusiones de gravas hasta llegar a una discontinuidad erosiva formada por arenas de granulometría gruesa con un contenido de cantos de cuarcita. En los estratos más profundos se observa un predominio de las facies arenosas con un contenido de limos medio-bajo y presentándose a veces con un alto contenido en bioclastos y cantos de cuarcita. A veces, alrededor de los -2,50 metros de cota de profundidad, también aparecen facies fangosas con presencia de gas; estando asociadas a intercalaciones de color pardo oscuro y pardo claro; dando paso aun nivel de gravas bioclástica.

Entre los -3 y los -5 metros de cota de profundidad respecto a la B.M.V.E. y entre facies arenosas de color ocre y facies fangosas con presencia de gas y color pardo, aparece malacofauna en cantidades no muy abundantes.

## CONCLUSIONES

Una vez realizado este dragado en la zona de la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel, podemos concretar que, con la total ausencia de materiales arqueológicos y la secuencia geológico-estratigráfica observada durante el dragado, el ingente aporte de materiales que colmatan esta zona solapan cualquier intento de análisis o estudio arqueológico; cuanto menos hasta la cota de afección del dragado que se encuentra a -5 metros de profundidad respecto a la B.M.V.E. Únicamente la relación de esta zona concreta de la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel con otras zonas del mismo entorno, facilitaría un estudio arqueológico en el contexto de la Ría de Huelva.

La mayor parte de las facies de lodos referidas en el capítulo anterior, además de las inclusiones de gravas, malacofauna y cuarcita; contienen gases y forman limos como consecuencia de la contaminación del vertido de las fábricas y la sedimentación de materiales procedente de las explotaciones mineras atravesadas por ambos ríos. Amén de una importante cantidad de residuos sólidos.

Una vez analizados los resultados obtenidos durante la Actividad Arqueológica Preventiva de seguimiento y control del movimiento de tierras en la obra de dragado para el mantenimiento del circuito de refrigeración de la Central Térmica de la Punta del Sebo en Huelva, mediante los métodos mencionados más arriba; hemos obtenido un resultado negativo en la constatación de restos arqueológicos. Asimismo, dada la intencionalidad patrimonial del proyecto concluimos que no hay afección del patrimonio y no se ofrecen datos válidos para la investigación arqueológica, al menos, hasta la cota de afección de la obra de -5 metros de profundidad respecto a la B.M.V.E.



DRAGA ARENAS DEL ULLA 5ª VI-5-8-93



ZONA DE DRAGADO



PROCESO DE DRAGADO CON EXCAVADORA



CARGA DE MATERIAL CON EXCAVADORA



CÁNTARA DE LLENADO



MATERIAL DRAGADO



CÁNTARA Y REJILLA CON MATERIAL



CÁNTARA CON MATERIAL DRAGADO

*Lámina II.*