

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

ACTUACIÓN ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA EN LA LINEA DE ALTA TENSIÓN SUBESTACIÓN PALOS DE LA FRONTERA (HUELVA)-SUBESTACIÓN DE GUILLENA (SEVILLA)

LOURDES LORENZO MARTÍNEZ
FRANCISCO JAVIER CHAPARRO UGARTE

Resumen: Se exponen los resultados obtenidos en la Actuación Arqueológica Preventiva realizada en la Línea de alta tensión subestación palos de la Frontera (Huelva)- Subestación de Guillena (Sevilla). Se trata de un seguimiento arqueológico realizado entre estas dos provincias con motivo de la construcción de una línea de alta tensión.

Abstract: We expose briefly the results of the Preventive Archaeological Dig developed within the project "Línea de alta Tensión subestación Palos de la Frontera (Huelva – Subestación de Guillena (Sevilla)". A archaeological surface survey has been carried out between these two provinces of Andalucía due to the constructions mentioned above.

ANTECEDENTES LEGALES DE LA ACTUACIÓN

Con anterioridad a las obras se llevó a cabo una Prospección Arqueológica Superficial, Sistemática e Intensiva de una banda de 300 ms. de anchura a lo largo de todo el recorrido de la línea, de la que derivó el planteamiento de una serie de medidas cautelares, a tener en cuenta tanto durante la fase de replanteo como de ejecución de obras. Se obtuvo una primera aproximación a la distribución espacial de las evidencias que permitió, a su vez, identificar aquellas zonas sensibles donde la afección potencial del patrimonio arqueológico podría ser más elevada.

La prospección de la zona deparó resultados altamente positivos y significativos, constatándose la elevada presencia de yacimientos y dispersión de materiales arqueológicos en superficie. Se contabilizaron un total de 159 yacimientos entre asentamientos, dispersiones y hallazgos aislados. Por ello la liberación de cautela arqueológica en dicha zona se planteó condicionada al control arqueológico riguroso de todos los movimientos de tierra derivados de la ejecución del Proyecto Constructivo.

LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las Obras de referencia proyectadas por Soluziona Ingeniería entre la C.C.C de Palos de la Frontera (Huelva) y la Subestación de Guillena (Sevilla) se concretan en la realización de una Línea Eléctrica de Alta Tensión que las conecta. Dicha línea tendrá una longitud de 99 kilómetros lineales aproximadamente y constará de 256 apoyos y de 4 cimientos o patas cada uno de estos apoyos. Se han utilizado siete tipos de cimentación, 43S1, 43S2, 43S3, 43A1, 43A2, 43A3 y 43A4, presentando esta última dos variantes. Además el hueco de cimentación se adaptaba a la resistencia del terreno.

La línea arranca de la C.C.C de Palos de la Frontera dirigiéndose al Norte entre los apoyos 1 y 18, para girar, luego, hacia el Noreste entre los apoyos 18 y 50. En este tramo la línea discurre entre cam-

pos de fresas y pinares de plantación reciente, correspondiendo, geológicamente a terrenos fundamentalmente terciarios formados por paleoplayas y graveras ricas en material lítico pero sin concentraciones significativas.

En el apoyo 50 se evidencia la transición hacia formaciones margosas producto de la colmatación de la gran paleobahía formada en el interfluvio Tinto/Guadalquivir. Son las llamadas margas grises del Guadalquivir de formación terciaria, localizándose yacimientos fosilíferos de singular importancia (v.g. Bonares). La línea sigue en dirección Noreste atravesando el reborde del alcor donde se sitúa los núcleos urbanos de Lucena del Puerto y Bonares, para adentrarse a partir del apoyo 73, en el valle del margen oriental del Tinto en los términos de Niebla, Villarasa, La Palma del Condado y Villalba del Alcor. Se trata de una zona de suelos profundos de importante explotación agrícola a la altura del apoyo 101, la línea gira en dirección Este-Noreste, penetrando a la altura del apoyo 135, en el conocido como campo de Tejada, prolongación natural de los valles antes descritos y que tienen su continuación natural en la zona de Aznalcóllar y Gerena, donde conecta con el valle del Guadiamar-Guadalquivir.

Entre los apoyos 175 y 182 la línea realiza dos quiebros para dirigirse, nuevamente, al Este-Noreste, hasta el apoyo 207, siempre discurrendo por tierras de labor donde el poblamiento presenta una gran densidad a largo de todo el Proceso Histórico.

Entre el apoyo 207 y 256, la línea gira hacia el Norte tomando dirección N-Noreste a la altura del apoyo 230. El apoyo 220 marca la transición hacia el zócalo Paleozoico formado por granitos y pizarras. Las evidencias son aquí menos abundantes pero se localizan importantes concentraciones de carácter aldeano de cronología Medieval. En general se trata de terrenos ocupados por dehesas o por explotaciones forestales de coníferas.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

El objetivo principal del seguimiento era salvaguardar y analizar los posibles restos arqueológicos existentes, contribuyendo con ello a ampliar los conocimientos históricos de la zona.

Para ello se propuso realizar una Vigilancia y Control Arqueológico de todos los movimientos de tierra derivados de la ejecución de la obra, tanto directos (apertura de la cimentación de los apoyos) como indirectos (ensanchamiento y trazado de caminos, izado y cableado), entendiéndose siempre que se trata de aquellas fases de la misma que implican excavación o movimientos de tierras y, en general, aquellas acciones que supongan la remoción del terreno y sean susceptibles de alterar un yacimiento arqueológico.

De acuerdo con los objetivos propuestos, la **metodología** a desarrollar en la intervención se ha basado en varias fases. La primera de ellas correspondió a la recopilación de la documentación y toda la información útil sobre la zona y en concreto del área de análisis. Ello se ha realizado teniendo en cuenta la interrelación geográfica de los datos patrimoniales, toponímicos, topográficos, geomorfológicos, hídricos, etc.; El reconocimiento previo del territorio y la actualización de los datos, donde se contempla el aprovechamiento agrícola del suelo, las nuevas urbanizaciones, las áreas relacionadas con las actividades de construcción, etc. Y, finalmente, los datos procedentes de la prospección realizada con anterioridad.

La estrategia atiende básicamente a dos principios: el reconocimiento de toda la superficie practicable del terreno durante la fase de replanteo y el control de los movimientos de tierras realizados a pie de máquina durante la fase de ejecución con objeto de ubicar correctamente cada unidad de significado arqueológico o yacimiento. Mientras se realizaba dicho control se realizaron fotografías y croquis de los perfiles resultantes tras la apertura de los apoyos, realizándose una descripción y toma de medidas de todos los niveles aparecidos, fueran naturales o antrópicos, así como la recogida de material arqueológico, cuando apareciera. Además, se consignaban los datos requeridos por la ficha diseñada para tal efecto y se medían las dimensiones de las cimentaciones: diámetro, profundidad y recueva.

Cuando la dinámica estratigráfica de las patas de los apoyos variaba de unas a otras se procedía a su individualización, realizando una fotografía y croquis de cada una de las variaciones o anomalías observadas.

OBRA CIVIL. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El método de trabajo en la obra civil se ajustaba a las técnicas y fases que se describen abajo variando, únicamente, en aquellos casos en los que había que efectuar un desmonte con anterioridad a la realización de la cimentación de las patas.

La cimentación de los apoyos está formada por cuatro macizos independientes de hormigón en masa tipo “pata de elefante”. Los movimientos de tierra se limitaron a la excavación de los huecos para las cimentaciones de los apoyos de las torres. La superficie de excavación de cada uno de los cimientos oscila entre los 35 metros cuadrados y los 219 metros cuadrados. Así mismo, para proceder a la excavación de los huecos de las cimentaciones, cimentar los apoyos y proceder a su izado, fue necesario acceder físicamente a dichos puntos utilizando caminos ya existentes y, allí y cuando fue oportuno, mediante la apertura de nuevos caminos o ensanchamiento de accesos preexistentes. En algunos casos se efectuaron zanjas de mejora, consistentes en una excavación perimetral a las cimentaciones de 50 cm. de anchura por 50 cm. de fondo donde se alojaba un cable de acero. La obra civil seguía las siguientes fases: En un primer paso se marcaba la zona donde se iban a realizar las cimentaciones de las patas de la torre. Tras marcar las patas se comenzaba la excavación; Ésta se realizaba con una retroexcavadora, llamada bivalva, por la forma del cazo que procedía a la apertura de los huecos (Lámina I). Conforme se iba profundizando con la máquina, se regularizaban las paredes del hoyo con los martillos neumáticos o por medios manuales (Lámina II).



Lámina I



Lámina II

Una vez terminados los hoyos, se colocaban los anclajes, y se procedía al hormigonado.

Finalmente se procede al izado de la torre.

A veces, debido a la orografía del terreno era necesario realizar un desmonte antes de iniciar la excavación (Lámina III), otras era ineludible proceder a la apertura de un camino de acceso (Lámina IV). En ambos casos también se realizaba un seguimiento de los movimientos de tierra.

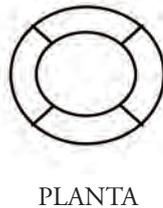
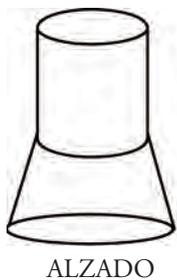


Lámina III



Lámina IV

Las perforaciones realizadas para sustentar a las torres variaban de tamaño, no así en el diseño que seguía siempre el mismo modelo, representado en el gráfico que se muestra a continuación.



CORRECCIONES DURANTE LA FASE DE REPLANTEO

La prospección arqueológica realizada con anterioridad a la construcción de la línea permitió que los apoyos situados sobre o muy próximos a yacimientos fueran corregidos durante el desarrollo de la fase de replanteo previa a la ejecución de las obras, con lo que se evitó que dichos yacimientos fueran dañados por las obras de construcción, a continuación detallaremos los apoyos que fueron replanteados para evitar daños al patrimonio:

Apoyos 153- 154: En este caso el yacimiento de Peñalosa no se vio afectado ya que, por deficiencias de localización durante la fase de prospección, se situaron ambos apoyos muy próximos (unos 100 ms.) a dicho yacimiento. Con posterioridad se verificó que los apoyos se encontraban a 300 ms. aproximadamente al Sur de Peñalosa.

Apoyo 219: Este apoyo afectaba al yacimiento de época romana del Toruluelo, situado en el termino municipal de Gerena provincia de Sevilla, para evitar daño alguno el apoyo se traslado 20 ms. hacia el Norte, esto es, a favor de línea, con lo que se evitaron posibles daños al patrimonio.

Apoyo 172 y 173: El yacimiento se encontraba entre ambos apoyos, por lo que se movieron a contra línea el primero (Oeste) y a favor de línea el segundo (Este), con ello se logro que el espacio entre ambos fuera mayor, quedando el yacimiento de La Besana en el vano de las dos torres y evitándose así que la obra afectara el yacimiento.

Apoyo 180: En este caso el apoyo se desplazo 15 ms. hacia el Oeste (a contra línea), esto, unido a que se trataba de una dispersión hizo que el yacimiento de Cerro Palmares no sufriera afección alguna.

Apoyo 192: Desplazamiento del apoyo 20 ms. hacia el Este (a favor de línea), hacia el cauce del Guadiamar. El seguimiento de obra certificó la eficacia de esta corrección, no apareciendo elemento arqueológico alguno.

Apoyo 200: En este apoyo la solución se encontró corriendo la torre unos 10 ms. a favor de línea (Este), quedando el yacimiento de Valdegrillo I fuera del radio de acción de las obras.

Mencionar, aparte, el aquilatamiento de la cronología del yacimiento de Las Corbalanas (Manzanilla) en el que durante la prospección sólo se evidenció la presencia de material moderno/ contemporáneo. En los trabajos posteriores se localizó material romano de época imperial. Además, se efectuó una corrección de ubicación en el yacimiento de Las Huebras (Manzanilla), que se relocó a unos 50 ms. al Sur de la situación facilitada por el equipo de prospección.

RESULTADOS

Se ha demostrado la eficacia de la prospección arqueológica realizada con anterioridad a la obra civil a la hora de tomar las medidas correctoras más apropiadas, durante las fases de replanteo y ejecución de obra, para que los yacimientos que potencialmente pudieran verse afectados por las obras quedaran fuera de riesgo mediante el desplazamiento de las torres bien a favor de línea, bien a contra línea, evitando con ello que los yacimientos fueran afectados por las obras.

Pese a que la prospección estableció de forma clara y con antelación las zonas arqueológicamente más sensibles potencialmente ubicadas en el área de afección del proyecto constructivo, durante el seguimiento se procedió de forma rigurosa en todo el trazado ya que cualquier zona es susceptible de albergar restos arqueológicos no visibles en superficie (tumbas, silos, zanjas...), por ello, los técnicos arqueólogos estuvieron presentes en todos los movimientos de tierras que se realizaron.

Destacar que en todo el proyecto de ejecución de la línea no se ha producido hallazgo significativo alguno ni se ha visto afectado ningún yacimiento. Una muestra de esta minimización de la afección sobre el Patrimonio es el hecho de que no se ha recogido material arqueológico durante la apertura de las cimentaciones de los apoyos.

Una de las razones de esta sorprendente escasez de material, contrastando con la imagen de densidad poblacional que se puso de relieve tras el desarrollo del programa prospectivo, podríamos hallarla en que las zonas por donde discurre la línea son, en casi su totalidad, zonas de uso agrícola y están, por tanto, altamente alteradas por el uso de maquinaria (arado, caminos rurales...). Cabe citar como ejemplos, en este sentido, la zona del Tramo I, municipios de Palos y Moguer, donde el cultivo de fresa implica en muchos casos el desmonte y relleno de amplias zonas, con lo que el hallazgo, no ya de materiales sino de yacimientos, es muy improbable. O el caso del Campo de Tejada, en el que las labores de arado forman dispersiones sobredimensionadas.