



ANUARIO ARQUEOLÓGICO ANDALUCÍA

2008

Consejero de Cultura

Miguel Ángel Vázquez Bermúdez

Viceconsejera de Cultura

Marta Alonso Lappí

Secretaria General de Cultura

María Cristina Saucedo Baro

Director General de Bienes Culturales y Museos

Marcelino Sánchez Ruiz

Jefa de Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico

Carmen Pizarro Moreno

Coordinación de la edición: **Servicio de Investigación y Difusión del Patrimonio Histórico**

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

© de los textos y fotos: sus autores

Diseño y maquetación: Albantacreativos S.L.

ISSN: 2171-2474



ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PREVENTIVA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL INTENSIVA PARQUE EÓLICO "LLANO DEL ESPINO"

Datos básicos de la actividad arqueológica

Director/a

FRANCISCO MINGO BAYÓN

Provincia

Málaga

Municipio

TT.MM. Almargin y Teba

Ubicación

Parque eólico "Llano del Espino"

Autoría

FRANCISCO MINGO BAYÓN
JULIA SUÁREZ BORREGUERO
MERCEDES GARCÍA FEITO

Resumen

Durante los trabajos de prospección arqueológica superficial fueron documentadas tres nuevas localizaciones arqueológicas en el área próxima al cauce del arroyo de la Saucedilla, destacable por la alta concentración de yacimientos.

Abstract

During the superficial archaeological prospecting work were documented three new archaeological sites in the area next to the bed of the Arroyo de la Saucedilla, notable for the high concentration of sites.



Introducción

En este artículo presentamos los resultados de la Intervención Arqueológica Preventiva realizada en el emplazamiento del proyectado parque eólico Llano del Espino, en los términos municipales de Almargen y Teba, provincia de Málaga, a petición de la empresa promotora Endesa Cogeneración y Renovables, S.A.U. La Actividad consistió en la Prospección Arqueológica Superficial Intensiva previa de nuevas áreas afectadas por el Proyecto modificado de la planta.

Antecedentes

En el mes de septiembre del año 2002 la empresa Arqueológica S.Coop.And, bajo la dirección técnica de D. Manuel León Béjar, realiza la Actividad Arqueológica de Urgencia de Prospección Arqueológica Superficial del parque eólico Llano del Espino, con motivo del proyecto de instalación por parte de Endesa Cogeneración y Renovables S.A.U. de una planta eólica compuesta por 47 aerogeneradores. Durante los trabajos se delimitan cinco yacimientos arqueológicos (León, 2002¹). Todos ellos corresponden a dispersiones de material, de diversa cronología y sin estructuras asociadas. Zabaleta I y Los Rubiales se ven afectados parcialmente, proponiéndose desde la Delegación Provincial de Cultura la ejecución de sondeos previos en el caso de que se vayan a ver afectados por las obras. Para el caso de Paulano I y Paulano II, ubicados en la zona de afección directa se propone la vigilancia arqueológica de los movimientos de tierras.

El constante avance en las tecnologías desde el año 2002 hasta el 2007 dio lugar a la modificación del Proyecto de instalación del parque eólico, que consistió en la reducción en el número de aerogeneradores a instalar, de 47 a 20, en la reubicación de algunos de ellos y en la inclusión de la línea eléctrica soterrada de evacuación hacia la subestación Guadalteba (proyecto independiente). Esta modificación da lugar a que en la nueva planimetría de la instalación se vieran afectadas áreas no contempladas en la prospección arqueológica previa, lo cual justificó la necesidad de una nueva actividad arqueológica de carácter preventivo. La entidad promotora presenta solicitud de autorización para Actividad Arqueológica Preventiva y el día 5 de febrero de 2008 se resuelve por la Delegación de Cultura de Málaga autorizar la realización de la actividad arqueológica presentada en Proyecto, bajo la dirección técnica de Francisco J. Mingo Bayón, designando como inspectora a Dña. Ana Arancibia. Se realiza la actividad los días 14, 15 y 16 de febrero de 2008, quedando reflejadas las incidencias previas en Libro Diario de Intervenciones.

Breve descripción del emplazamiento y obra civil ²

El parque eólico Llano del Espino se proyecta en el lugar así denominado, al NNE del núcleo poblacional de Almargen, en el límite de los términos municipales de Almargen y Teba, Málaga.

Se sitúa en la hoja 1022 (Campillos) del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 (ver figura 1). Se accede desde la MA-6407 de Campillos a El Saucejo entre los puntos kilométricos 12 y 13, a través del camino de acceso del cortijo de los Arcos. Los terrenos son de propiedad particular.

El parque eólico consta de 20 máquinas de 2.000 kW de potencia nominal distribuidas en tres alineaciones. Para la colocación de las torres y los equipos de los aerogeneradores serán precisas las siguientes obras: viales de acceso a pie de las torres, para el traslado de los equipos y el desplazamiento de las grúas; plataformas de 44 x 44 m para situar las grúas junto a las torres para la elevación de los equipos, cimentación de las torres, canalizaciones enterradas para los cables eléctricos entre las torres y la subestación transformadora. (Fig. 1).

Descripción medioambiental del entorno ³

La zona se sitúa al norte de la provincia de Málaga, enmarcada dentro de las comarcas de Guadalteba y/o Antequera.

Geológicamente la zona objeto de estudio se ubica en las Zonas Externas de las cordilleras Béticas, concretamente dentro del Subbético Indiferenciado (Manto Antequera-Osuna). El lugar está constituido en su totalidad por materiales triásicos. Son las arcillas, areniscas de color rojizo y verde y los yesos de aspecto granular y cristalinos los materiales predominantes en la zona. Se trata de materiales muy poco competentes y de comportamiento geotécnico deficiente. Dentro de esta masa de materiales detrítico-yesíferos se encuentran otras rocas sedimentarias de escasa extensión lateral como dolomías, carnioles y calizas dolomíticas; todas ellas, con mayor resistencia a la erosión que las areniscas y arcillas, forman los relieves más elevados de la masa triásica, destacando en la zona de estudio el cerro de Altamira; con una altitud de 611 m. La zona pertenece hidrológicamente a la cuenca sur y, dentro de esta, a la cuenca del Guadalhorce, subcuenca del Guadalteba. Los principales cauces son el arroyo de Altamira y el arroyo del Pozo. Se trata de arroyos de carácter estacional con un acusado estiaje en los meses de verano llegando a secarse completamente.

La vegetación potencial de la zona se correspondería con la serie mesomediterránea basófila de la encina, donde la encina formaría bosques más o menos densos. La vegetación actualmente existente se corresponde con las siguientes formaciones vegetales: cultivos de secano, que ocupan un 73,5% de la superficie, de los cuales el olivar ocupa el 18,5% y los herbáceos (girasol y trigo) el 55%; monte bajo (26%), ocupando las zonas más abruptas, coincidiendo con los afloramientos calizos; erial, que supone el 0,5% de la zona. No se detectó flora protegida en la zona de estudio. El paisaje intrínseco de la zona está constituido por pequeñas lomas de suaves pendientes, dedicadas a cultivos cerealistas, olivar, matorral y algunos afloramientos rocosos, cromatismo poco variado y ausencia de elementos singulares. La Cañada Real de Almargen a Sierra de Yeguas discurre por terrenos del interior del parque.



Intervenciones arqueológicas previas

La riqueza arqueológica del entorno del área en estudio es evidente. Los informes arqueológicos realizados para la creación de los catálogos de las *Normas Subsidiarias de Planeamiento* promovidos por los municipios de la comarca del Guadalteba, caso de Campillos y Sierra de Yeguas, así como los trabajos arqueológicos de carácter preventivo llevados a cabo en los últimos años, motivados principalmente por los numerosos proyectos de instalación de parques eólicos en la zona, han dado lugar a que el número de yacimientos arqueológicos delimitados, documentados y protegidos crezca significativamente.

Durante las labores de prospección arqueológica llevadas a cabo por Arqueológica S. Coop. And. en el proyectado emplazamiento del parque eólico se localizaron cinco nuevos yacimientos: Zabaleta I, Zabaleta II, Paulano I, Paulano II en el término municipal de Teba, y Los Rubiales en el de Almargen.

Zabaleta I, con una secuencia cultura de Calcolítico-Bronce, Alto Imperio Romano, Alta Edad Media, Edad Moderna y Contemporánea; interpretado funcionalmente como restos de una explotación rural, dependiente quizá de una villa romana, que ha tenido un uso continuado durante los períodos medieval, moderno y contemporáneo, relacionado con labores agropecuarias.

Zabaleta II, con una secuencia cultural de Bronce Final, Alto Imperio Romano, Alta Edad Media, Edad Moderna y Contemporánea, e interpretado como explotación agrícola de uso continuado desde al menos época romana al siglo XX, asociándose los restos de la Edad del Bronce Final a un poblado.

Paulano I, con una secuencia cultural de Bronce Final, Alto Imperio Romano, Alta Edad Media, Edad Moderna y Contemporánea, poblado del Bronce Final, que presenta continuidad en época romana altoimperial y más tarde durante los períodos medieval, moderno y contemporáneo, probablemente en relación con el desarrollo de actividades agrícolas⁴.

Paulano II, taller lítico del Paleolítico Medio-Superior.

En el *Informe Arqueológico del Término Municipal de Campillos (Málaga)*, de las Normas Subsidiarias de Planeamiento se catalogan varios yacimientos situados al noreste de la instalación del parque eólico que son indicio de la elevada densidad de yacimientos del entorno elegido para la implantación del parque, como son: La Linera, El Tesorillo y El Derramadero, entre otros.

Justificación, consecución de los objetivos de la intervención y metodología

La realización de la Prospección Arqueológica Superficial Intensiva se justificaba en virtud de lo dispuesto en la Ley

14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía (BOJA 248, de Sevilla, 19/12/2007), ya que la instalación de la planta eólica proyectada podría ocasionar el peligro de pérdida o destrucción de bienes integrantes del patrimonio histórico-artístico y arqueológico andaluz. En el momento de presentar el Proyecto de Intervención, las áreas afectadas por las instalaciones no presentaban yacimientos arqueológicos inventariados en la Base de Datos del Patrimonio Arqueológico de Andalucía (DatARQUEOS). No obstante, la proximidad de los yacimientos arqueológicos localizados en los trabajos previos, así como, la riqueza arqueológica de la comarca en general, hacía necesaria la evaluación del posible impacto arqueológico del Proyecto modificado, con la adopción de una serie de medidas de carácter preventivo encaminadas a la protección del patrimonio arqueológico que pudiera existir. Esas medidas preventivas han consistido en:

- Realización de una Prospección Arqueológica Superficial Intensiva en nuevas áreas afectadas por las instalaciones, entendiéndose como tal todas aquellas donde se vayan a ejecutar actuaciones relacionadas con el mismo e impliquen movimientos de tierra (cimentaciones de las instalaciones, plataformas de instalación, viales interiores, zanjas de cableado, línea eléctrica de evacuación y subestación, etc..).
- Localización y delimitación de los yacimientos arqueológicos detectados, si es el caso, durante la realización de la prospección. Inclusión de las nuevas localizaciones en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz.
- Planteamiento de medidas correctoras del impacto arqueológico, si lo hubiera.

La Prospección Arqueológica Superficial Intensiva se realizó conforme a lo establecido en el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía. Se propuso la realización de una prospección superficial de carácter intensivo, con el fin de localizar cualquier vestigio arqueológico existente dentro de las nuevas zonas de afección del parque. Para el desarrollo de la intervención hemos seguido las siguientes fases:

- Fase de documentación histórico-arqueológica y estudio cartográfico.
- Fase de Prospección Arqueológica Superficial: Como actividades previas al trabajo de campo propiamente dicho, se realizó una delimitación y análisis de las áreas a intervenir y una organización del muestreo que asegurara una alta fiabilidad del trabajo. Se optó por un sistema de Prospección Arqueológica Superficial Intensiva de cobertura total, consistente en una exploración sistemática y regular del territorio delimitado. Para la organización del muestreo se utilizaron Unidades de Intervención o



Prospección:  reas geográficas con tendencia rectangular, delimitadas por elementos geográficos naturales (arroyos, ríos, elevaciones, etc.) y/o artificiales (línea perimetral del área de prospección, caminos, delimitaciones de parcelas, cortijos, etc.), (Sala y Mesa, 1997). En este caso al tratarse de áreas aisladas de diferentes dimensiones se consideraron cada una de ellas como unidades de intervención. Se establecieron cinco unidades numeradas en orden ascendente según la numeración de los aerogeneradores que incluyen o con los cuales están relacionadas (ver figura 2). En total resultó una superficie a prospectar de 41,17 ha, por lo que ha representado una entidad geográfica y cultural reducida. Consideramos imprescindible el análisis de las variables de accesibilidad del terreno, que pudieran provocar un mayor o menor grado de fiabilidad (Mesa Romero, 1996; Ruiz Zapatero, 1983), como han sido las condiciones climáticas, los accidentes topográficos, vías de comunicación, vegetación natural, cultivos, desmontes, aterrazamientos, etc.

Los prospectores, dedicando un esfuerzo continuo, recorrieron el interior de cada una de las Unidades de Prospección por calles, previamente establecidas con una distancia de 5 m entre ellas en sentido longitudinal, asegurando un alto grado de detalle de la inspección del terreno. En el caso de nuevas localizaciones arqueológicas, se realizó el análisis pormenorizado de cada una de ellas, estableciéndose sus medidas radiales de máxima extensión o máxima dispersión de material arqueológico, con una localización y delimitación poligonal mediante coordenadas UTM en mapas de diversas escalas; características topográficas, datación, nivel de conservación, etc. En cuanto a los materiales arqueológicos hallados en superficie, se llevó a cabo el estudio *in situ*. Toda la información recogida se consign  en fichas de registro, mapas y Libro-Diario.

- Fase de estudio de gabinete: Análisis y registro pormenorizado de los datos obtenidos en las fases previas. Redacción del correspondiente Informe Preliminar, con la inclusión de las medidas correctoras del impacto arqueológico. (Fig. 2).

Exposición de resultados de carácter arqueológico

A continuación realizamos una caracterización de las Unidades de Intervención que se establecieron en la intervención arqueológica y la exposición de los resultados arqueológicos de la misma.

Unidad de Intervención 1

Identificación: Corresponde al área donde se proyecta la instalación de los aerogeneradores n. 1 y n. 2, incluyendo sus cimentaciones, las plataformas de instalación, el vial y la zanja de interconexión eléctrica entre ellos.

Delimitación:  rea irregular con tendencia a rectangular de una anchura de 200 metros y unos 520 metros de largo. Superficie: 9,54 ha. Se accede a través de un nuevo vial abierto al norte de las ruinas del cortijo de los Arcos.

U.I.1		
Pt.	x.	y.
1	321941.24	4100880.49
2	322216.69	4100860.12
3	321880.04	4100439.41
4	321718.55	4100555.06

Topografía: El  rea corresponde a una elevación acolinada en forma de cuña entre el curso del arroyo de las Ranas, al oeste, y la Vereda Real de Almargen a Sierra de Yeguas, al sureste. Presenta dos suaves lomas (cota de 608 m.s.n.m. en el emplazamiento del aerogenerador n.  2), acentuándose el desnivel en las márgenes de ladera.

Vegetación/Cultivos: Las parcelas están dedicadas en su mayor parte al cultivo de cereal. El trigo se encuentran en fase de crecimiento inicial, con una altura de las plantas de entre 15 cm y 20 cm y poco tupidas, con lo que la visibilidad no se ve perjudicada siendo calificada de buena. En el futuro emplazamiento del aerogenerador n.  1 las parcelas están dedicadas al olivar. La superficie es muy pedregosa (sin estrato de tierra vegetal), presentándose limpia, por lo que la visibilidad en superficie es muy buena.

Afección previa al trabajo: Apertura de vial mediante desbroce y allanado.

Fiabilidad: Alta/muy alta.

Materiales arqueológicos: Sin resultado.

Yacimiento Arqueológico: Sin resultado.

Unidad de Intervención 2

Identificación: Corresponde al área donde se proyecta la instalación del aerogenerador n.  3, incluyendo su cimentación, la plataforma de instalación, el vial y la zanja de interconexión eléctrica entre aerogeneradores.

Delimitación:  rea irregular con tendencia a cuadrangular de una anchura de 200 metros por 200 metros. Superficie: 3,64 ha. Se accede a través del camino del cortijo de los Arcos.

U.I.2		
Pt.	x.	y.
1	322286.20	4101683.78
2	322369.60	4101501.18
3	322221.24	4101426.56
4	322107.97	4101595.41

Topografía: El área corresponde a una elevación acolinada sobre el curso del arroyo de las Ranas, al oeste, (cota de 604 m.s.n.m.), acentuándose el desnivel en las márgenes de ladera.

Vegetación/Cultivos: Las parcelas están dedicadas al cultivo de cereal y al olivar. El trigo se encuentran en fase de crecimiento inicial, con una altura de las plantas de entre 15 cm y 20 cm y poco tupidas, con lo que la visibilidad no se ve perjudicada siendo calificada de buena. En el momento de la prospección, en las zonas de olivar las tierras se presentan limpias y aradas, por lo que la visibilidad en superficie es muy buena.

Afección previa al trabajo: Creación de vial mediante aporte de tierras y desbroce de la plataforma de montaje.

Fiabilidad: Alta/muy alta.

Materiales arqueológicos: Sin resultado.

Yacimiento Arqueológico: Sin resultado.

Unidad de Intervención 3

Identificación: Corresponde al área donde se proyecta la instalación de los aerogeneradores n.º 8, n.º 9 y n.º 10, incluyendo sus cimentaciones, las plataformas de instalación, el vial y la zanja de interconexión eléctrica entre ellos.

Delimitación: Área irregular con tendencia a rectangular de una anchura de 200 metros y unos 670 metros de largo. Superficie: 13,4 ha. Se accede a través del nuevo vial abierto parcialmente correspondiente a la alineación de aerogeneradores 3-10.

U.I.3		
Pt.	x.	y.
1	323745.20	4102330.63
2	323818.00	4102120.13
3	323218.93	4101889.53
4	323125.35	4102070.65

Topografía: El área presenta una topografía acolinada con tres elevaciones (603 m, 602 m y 601 m.s.n.m.).

Vegetación/Cultivos: Las parcelas están dedicadas al olivar principalmente. En el momento de la prospección, en las zonas de olivar las tierras se presentan limpias y aradas, por lo que la visibilidad en superficie es muy buena.

El trigo se encuentran en fase de crecimiento inicial, con una altura de las plantas de entre 15 cm y 20 cm y poco tupidas, con lo que la visibilidad no se ve perjudicada siendo calificada de buena.

Afección previa al trabajo: Desbroce superficial de las plataformas de montaje.

Fiabilidad: Alta/muy alta.

Materiales arqueológicos: Ver Zabaleta III.

Yacimiento Arqueológico: Zabaleta III.

Unidad de Intervención 4

Identificación: Corresponde al área donde se proyecta la instalación de la línea eléctrica de evacuación del parque, partiendo del aerogenerador n.º 17 hasta la subestación. La subestación es compartida con otros parques eólicos, ya está en fase final de construcción y corresponde a una promotora/constructora independiente, por lo que finalmente no forma parte de este estudio.

Delimitación: En el Proyecto se delimitó un área irregular con tendencia a rectangular de una anchura de 200 metros y unos 560 metros de largo. Superficie: 8,29 ha.

Se accede a través del nuevo vial abierto parcialmente correspondiente a la alineación de aerogeneradores 11-17, a partir del n.º 13 se accede a través del camino agrícola abierto mediante el paso de vehículos.

U.I.4		
Pt.	x.	y.
1	324481.31	4101815.10
2	324682.49	4101813.24
3	324677.58	4101612.57
4	324119.66	4101593.41
5	324184.71	4101709.63
6	324480.33	4101744.24

Topografía: El área presenta una topografía acolinada en descenso, en dirección oeste-este, desde la elevación de 609 m.s.n.m. hasta llegar a la subestación en llano.

Vegetación/Cultivos: Las parcelas están dedicadas al olivar principalmente. En el momento de la prospección, en las zonas de olivar las tierras se presentan limpiadas y aradas, por lo que la visibilidad en superficie es muy buena. El afloramiento rocoso del extremo oeste (609 m.s.n.m.) está cubierto de monte bajo, siendo la visibilidad de superficie media-alta.

Afección previa al trabajo: Sin afección.

Fiabilidad: Alta/muy alta.

Materiales arqueológicos: Ver Cueva de Paulano y Silo de Paulano.

Yacimiento Arqueológico: Cueva de Paulano y, al oeste, fuera del límite de la unidad, Silo de Paulano.

Unidad de Intervención 5

Identificación: Corresponde al área donde se proyecta la instalación del aerogenerador n.º18, incluyendo su cimentación, la plataforma de instalación, el vial y la zanja de interconexión eléctrica entre aerogeneradores.

Delimitación: Área poligonal irregular de una anchura de 200 metros y unos 320 metros de largo. Superficie: 6,3 ha.

Se accede a través del nuevo vial abierto parcialmente correspondiente a la alineación de aerogeneradores 11-17. A partir del n.º 13 se accede a través de un camino agrícola abierto mediante el paso de vehículos.

U.I.5		
Pt.	x.	y.
1	323938.05	4100835.71
2	324251.41	4100841.61
3	324297.74	4100737.89
4	324252.52	4100637.38
5	324035.90	4100635.61

Topografía: El área presenta una topografía acolinada (601 m.s.n.m.).

Vegetación/Cultivos: Es un afloramiento rocoso cubierto de monte bajo, siendo la visibilidad de superficie media.

Afección previa al trabajo: Sin afección.

Fiabilidad: Alta.

Materiales arqueológicos: Sin resultado.

Yacimiento Arqueológico: Sin resultado.

Durante las labores de prospección arqueológica superficial intensiva fueron localizados tres nuevos yacimientos arqueológicos, denominados Zabaleta III, Cueva de Paulano y Silo de Paulano.

Zabaleta III (Teba, Málaga)

- **Detección:** Durante las labores de prospección arqueológica superficial intensiva en la Unidad de Intervención 3, emplazamiento proyectado para los molinos 8, 9 y 10. Día 15 de febrero de 2008.

- **Metodología:** Delimitación física de la máxima expansión de materiales arqueológicos mediante señalización, para la posterior medición GPS de los puntos principales. El sistema utilizado fue UTM. 1984 HUSO 30.

Para la delimitación del yacimiento tuvimos en cuenta básicamente dos criterios:

- Máxima concentración o densidad de materiales.
- Máxima expansión de materiales.

Para la delimitación física optamos por el criterio de máxima expansión de materiales, fijándolas allí donde se localizaba el último fragmento de material arqueológico, siendo ya mínima la densidad, partiendo en sentido radial desde el lugar de máxima concentración, que se localiza próxima a la zona más elevada de la loma.

En cuanto a la caracterización y aproximación cultural y cronológica del yacimiento, estudiamos el material arqueológico *in situ* con el objeto de no desnudar el yacimiento. Realizamos registro fotográfico del emplazamiento, en general; de zonas de máxima concentración de materiales, elementos singulares y piezas significativas.

- **Descripción del emplazamiento:** La nueva localización arqueológica se ubica en el extremo este de la zona de implantación de la alineación norte de aerogeneradores del parque, coincidiendo con una elevación en la topografía (601 m.s.n.m.), al este de la situación proyectada para el molino 10. La máxima concentración de materiales se halla próxima a la zona más elevada de la loma. La misma se encuentra dedicada al cultivo del olivar, con árboles jóvenes. En superficie se aprecia la abundancia de piedras silíceas y calizas de pequeño y mediano tamaño, junto con el escaso material cerámico fragmentado.

- **Afección de la obra civil previa a la A.A.Pre:** No se produjo afección al yacimiento arqueológico.

Ficha técnica

Denominación provisional: Zabaleta III

Actividad Arqueológica: A.A. Preventiva, Prospección Arqueológica Superficial Intensiva Parque Eólico Llano del Espino (TT.MM. Almargen y Teba, Málaga). Expte.143/07.

Ubicación: En una loma al sureste del cortijo de Zabaleta, término municipal de Teba, Málaga (Lámina I).

Acceso: Se realiza desde la carretera MA-6407 entre El Saucejo y Campillos, entre los kilómetros 12 y 13, por la pista que conduce hacia el cortijo de Zabaleta. Y después, andando unos 425 m campo a través partiendo de dicho cortijo, en dirección suroeste.

Clasificación cultural: Bronce Final.

Delimitación: De la medición resulta un área poligonal irregular (Figuras 3 y 6), cuyos vértices son esencialmente los puntos 1 a 7. Siendo el 8 el punto de máxima densidad al norte del la cota más elevada de la loma.

Superficie del área: 0,67 ha.

Longitud máx. 120 m.

Anchura máx. 75 m.

Coordenadas:

Pt.	x	y	
1	0323748	4102240	N
2	0323789	4102204	NE
3	0323779	4102164	SE
4	0323745	4102140	S-SE
5	0323718	4102137	S
6	0323715	4102164	SW
7	0323719	4102209	NW
8	0323738	4102216	Máx. densidad

Descripción del yacimiento: Dispersión de material cerámico hallado en superficie, muy rodado y fragmentado y en escasa densidad, no alcanzando, los 5 fragmentos por metro cuadrado, excepto en el punto 8, o lugar de máxima densidad, en la parte más alta de la suave loma. No se observan estructuras, ni material constructivo asociado a los restos cerámicos.

Estado de conservación: Malo. Alterado por las labores agrícolas.

Descripción de los restos arqueológicos: Se han detectado algunos galbos cerámicos realizados a mano, con pastas de desgrasante de mediano tamaño, a base de cuarcitas, cuarzo y componentes metálicos, cocidas bajo atmósfera reductora y un tratamiento superficial a base de engobe rojo en ambas caras, que

debido a la porosidad de la pasta, penetra de manera superficial en ella. Otros fragmentos, presentan un engobe anaranjado en la cara externa. El reducido tamaño de las piezas halladas y la escasez de las mismas no permiten una clasificación tipológica.

En cuanto a cerámica facturada a torno, destacan varios pequeños fragmentos de pasta marrón anaranjada, con algunos desgrasantes medios de cuarcitas y componentes metálicos, superficies sin tratamiento. Uno es un borde apuntado, con pestaña al exterior para soportar una tapadera, y el otro el borde de una posible tapadera. Es un borde almendrado apuntado con una ranura incisa en el lado interior. También hallamos tres fragmentos a torno de pasta anaranjada. Dos bordes, uno de ellos apuntado y engrosado al exterior que presenta alisado interior.

Datación cronológica: Provisionalmente datamos la localización arqueológica en época del Bronce Final.

Interpretación funcional: La escasez y el mal estado de conservación de los restos arqueológicos hallados dificultan la realización de una interpretación funcional de la localización.

Cueva de Paulano (Teba, Málaga)

- **Detección:** Durante las labores de prospección arqueológica superficial intensiva en la Unidad de Intervención 4, trazado de la línea eléctrica de evacuación. Día 16 de febrero de 2008.

- **Metodología:** Medición GPS de la localización. El sistema utilizado fue UTM. 1984 HUSO 30. Realizamos registro fotográfico del emplazamiento, acceso, boca e interior.

- **Descripción del emplazamiento:** Esta localización se ubica al pie de la ladera este del afloramiento rocoso (cota de 609 m.s.n.m.) situado en el extremo suroeste de la Unidad de Intervención 4. No se detectan materiales muebles en superficie.

- **Afección de la obra civil previa a la A.A.Pre.:** No se produjo afección al yacimiento arqueológico.

Ficha técnica:

Denominación provisional: Cueva de Paulano.

Actividad Arqueológica: A.A. Preventiva, Prospección Arqueológica Superficial Intensiva Parque Eólico Llano del Espino (TT.MM. Almargen y Teba, Málaga)⁵.

Ubicación: En la ladera este del afloramiento rocoso (cota de 609 m.s.n.m.) situado en el extremo suroeste de la Unidad de Intervención 4. A 900 m al noroeste del cortijo de la Saucedilla o de Paulano. Término municipal de Teba, Málaga.

Acceso: Se realiza desde la carretera MA-6407 entre El Saucejo y Campillos, entre los kilómetros 12 y 13, por la pista que

conduce hacia el cortijo de Zabaleta. Continuando este camino, al llegar al emplazamiento de la subestación de Guadalteba, en línea recta en dirección oeste-suroeste, a 320 m aproximadamente.

Delimitación:

Coordenadas:

Pt.	x	y	
1	0324211	4101631	Acceso

Clasificación cultural: Indefinida.

Descripción del yacimiento: Cueva de cámara con corredor esquema (Tipo II2B, de la clasificación de Rivero Galán, E., 1988). Al pie de la ladera, cubierta de monte bajo denso, que dificulta la visibilidad desde el exterior, se encuentra el pasillo descubierto de acceso, con suelo en descenso y paredes ligeramente ataluzadas (entre 1,50 y 2 m de ancho). La cueva propiamente dicha se abre en las arcillas, bajo el afloramiento rocoso, con boca irregular de tendencia circular, de escaso diámetro (no llega al metro de altura). Al exterior se encuentra una gran piedra redondeada que por sus dimensiones y ubicación puede haber servido y servir de sellado de la misma. La cámara interior es de escasa altura (no permite incorporarse) y no llega a más de tres metros de profundidad por dos de ancho. La planta de dicha cámara es elipsoidal, o quizá tendente a cuadrangular, y el techo abovedado (Láminas II y III).

Estado de conservación: El mal estado dificulta un estudio más detallado y dilatado, impidiendo el acceso al interior. Las rocas situadas en la parte superior de la boca de entrada no se encuentran estables, con riesgo de derrumbamiento.

Materiales arqueológicos: No se hallan materiales arqueológicos muebles que permitan una aproximación a su estudio cronológico y funcional.

Datación cronológica: Indefinida. Puede haberse dado uso en distintos momentos prehistóricos e históricos.

Interpretación funcional: El mal estado de conservación de la cueva y la ausencia de restos materiales muebles en superficie dificultan una interpretación funcional. Las reducidas dimensiones, nos llevan a interpretar *a priori* el sitio como lugar de almacenamiento y/o refugio. No obstante, no descartamos un posible uso funerario o cambio de uso (de lugar de almacenamiento a lugar de enterramiento y viceversa). El esquema (Tipo II2B, de la clasificación de Rivero Galán, E., 1988), es frecuente entre las cuevas artificiales halladas en Andalucía, con cronologías establecidas desde inicios del Calcolítico, perviviendo en algunos casos hasta el Bronce Inicial (mediados del III milenio a.C. al primer tercio del II milenio a.C.).

Silo de Paulano (Teba, Málaga)

- **Detección:** Durante las labores de prospección arqueológica superficial intensiva en la Unidad de Intervención 4, trazado de la línea eléctrica de evacuación. Día 16 de febrero de 2008.

- **Metodología:** Medición GPS de la localización. El sistema utilizado fue UTM. 1984 HUSO 30. Realizamos registro fotográfico del emplazamiento y abertura.

- **Descripción del emplazamiento:** Esta localización se ubica al norte del afloramiento rocoso (cota de 609 m.s.n.m.), en zona llana cubierta de monte bajo, entre aquel y el emplazamiento proyectado para el molino n.º 17, situado en el exterior del extremo suroeste de la Unidad de Intervención 4.

- **Afección de la obra civil previa a la A.A.Pre:** No se produjo afección al yacimiento arqueológico.

Ficha técnica

Denominación provisional: **Silo de Paulano.**

Actividad Arqueológica: A.A. Preventiva, Prospección Arqueológica Superficial Intensiva Parque Eólico Llano del Espino (TT.MM. Almargen y Teba, Málaga).

Ubicación: Al norte del afloramiento rocoso (cota de 609 m.s.n.m.) situado en el extremo suroeste de la Unidad de Intervención 4. A 900 m al noroeste del cortijo de la Saucedilla o de Paulano. Término municipal de Teba, Málaga.

Acceso: Se realiza desde la carretera MA-6407 entre El Saucejo y Campillos, entre los kilómetros 12 y 13, por la pista que conduce hacia el cortijo de Zabaleta. Continuando este camino, al llegar al emplazamiento de la subestación de Guadalteba, en línea recta en dirección oeste-suroeste, a 320 m aproximadamente.

Delimitación:

Coordenadas:

Pt.	x	y	
1	0324116	4101626	Acceso

Clasificación cultural: Indefinida.

Descripción del yacimiento: Es una cueva artificial de cámara (probablemente, simple y circular), techo abovedado y entrada por la parte central de la bóveda (Tipo IIA, de la clasificación de Rivero Galán, E., 1988). Se encuentra parcialmente colmatada por tierra y piedras, con lo que no es posible confirmar este esquema ni aportar medidas interiores exactas. Se abre en las arcillas, con boca de tendencia circular, de escaso diámetro (entre 90 y 70 cm), reforzada en el contorno con material pétreo. La



cámara tiene un diámetro interior máximo de 1,10 m en el espacio sin colmatar. La profundidad máxima es de 1,50 m y la mínima de 1,20 m (Lámina IV).

Estado de conservación: Regular. Se encuentra parcialmente colmatada por tierra y piedras.

Materiales arqueológicos: A unos 40 cm del acceso se halla un fragmento cerámico de una pieza facturada a mano, pasta marrón clara con desgrasante medio, engobe marrón claro al exterior, borde invasado, plano y apuntado al exterior, sin cuello, paredes de tendencia globular y apéndice vertical (Lámina V).

En el área circundante se hallan dispersos materiales latericios de cronología alto imperial romana (*tegulae*).

Datación cronológica: Indefinida.

Interpretación funcional: La práctica ausencia de restos materiales en superficie, así como la falta de un estudio más exhaustivo (propio de otro tipo de actividad arqueológica) dificultan una interpretación funcional. La denominación dada con carácter provisional, "silo", responde más a la identificación convencional que comúnmente se ha establecido para este tipo de cueva que una adscripción funcional. El uso de la misma pudo haber sido tanto de lugar de almacenamiento como lugar de enterramiento. No obstante, no descartamos un posible cambio de uso (de lugar de almacenamiento a lugar de enterramiento, y viceversa). El esquema (Tipo IIA, de la clasificación de Rivero Gal n, E., 1988), responde al mayor porcentaje de cuevas artificiales halladas en Andalucía, sobre todo en la zona entre el Corbones y el Guadalete, con cronologías establecidas desde inicios del Calcolítico, perviviendo hasta el Bronce Inicial (mediados del III milenio a.C. al primer tercio del II milenio a.C.).

En la provincia de Málaga las necrópolis de cuevas artificiales se hallan en la zona norte desde las primeras elevaciones de la vega de Antequera. Destacan la Necrópolis de Alameda (compuesta por veintiocho oquedades, cuatro de ellas del Tipo IIA); Cuevas de Alcaide (ocho cuevas, todas del tipo II, la cueva VII del Tipo II2B), seis yacimientos de Archidona A (responden al Tipo II, la Sep.2 del Tipo II2B) y tres yacimientos de Archidona B (que responden al tipo I, aunque con otras variantes, Tipo I1C y Tipo I3B). (Fig. 3).

Valoración de la intervención arqueológica

Los resultados de la actividad arqueológica preventiva a la que se refiere este artículo fueron negativos dentro de las unidades de estudio número 1, 2 y 5, no hallándose nuevas localizaciones arqueológicas en dichas áreas. Respecto a las unidades de intervención 3 y 4, en ella se realizaron una y dos nuevas localizaciones, respectivamente. El yacimiento arqueológico que hemos denominado Zabaleta III, con una cronología provisional

de Bronce Final, y los llamados Cueva de Paulano y Silo de Paulano, de cronología indeterminada, se ubican en una franja longitudinal en la zona este del área de estudio, en ambos márgenes del curso del arroyo de la Saucedilla y destacable por la alta concentración de yacimientos. Como hemos visto a lo largo de este documento, en los trabajos arqueológicos realizados en el año 2002, se localizaron hasta cuatro localizaciones en esta zona. La dispersión de materiales de diversa cronología, desde el Bronce Final, Alto Imperio Romano, Edades Media, Moderna y Contemporánea, es alta en toda el área, lo que lleva a concluir que la ocupación humana ha sido en ella dilatada en el tiempo, desde que los primeros grupos sedentarios se establecen y convierten la producción agropecuaria en el principal medio de subsistencia. El sistema económico de explotación de los recursos agrícolas y ganaderos a base de *villae* fue implantado por Roma con fuerza a inicios de nuestra era, incrementándose a partir del siglo III d.C.

El grado de fiabilidad de la prospección arqueológica fue alto y muy alto, con escasa variabilidad según la dedicación agrícola de las parcelas, alto en el caso de las dedicadas a cereal, y muy alto en las dedicadas a olivar. La fiabilidad desciende en las escasas zonas cubiertas de monte bajo.

Por último, como medida correctora del impacto arqueológico sobre localizaciones arqueológicas no detectadas durante este trabajo, y con el objeto de asegurar la integridad de los yacimientos arqueológicos localizados y delimitados tanto en los trabajos arqueológicos previos como los detectados en las áreas de estudio se propuso un Control Arqueológico de los Movimientos de Tierras durante la obra civil necesaria para la instalación de los elementos componentes del parque. Actividad Arqueológica Preventiva llevada a cabo del 10 de marzo de 2008 a 4 de febrero de 2009, por este mismo equipo arqueológico (Expte. 20/08).

Notas

¹ Manuel León Béjar (2002): "Informe Memoria: Prospección Arqueológica Superficial del Parque Eólico "Llano del Espino" (Almargen y Teba, Málaga). Delegación Provincial de Cultura de Málaga. Copia proporcionada por la Promotora.

² Fuente: "Estudio de Impacto Ambiental", elaborado por gestión Minera y Medioambiental, S.L. para ECYR; *Parque Eólico Llano del Espino. Proyecto*. Autor: Carlos Rodríguez Iniesta. Mayo 2005. Promotor: Endesa Cogeneración y Renovables, S.A.

³ Ver nota 2.

⁴ Durante las posteriores labores de control arqueológico de la obra civil del parque eólico, Actividad Arqueológica Preventiva sucesiva a este trabajo (expte. 20/08), la detección de restos arqueológicos fuera de su delimitación original dio lugar a la ampliación de la superficie afectada por Paulano I y la modificación de la obra civil con la suspensión de la instalación del molino número 17. Los resultados se exponen en el "Informe Preliminar



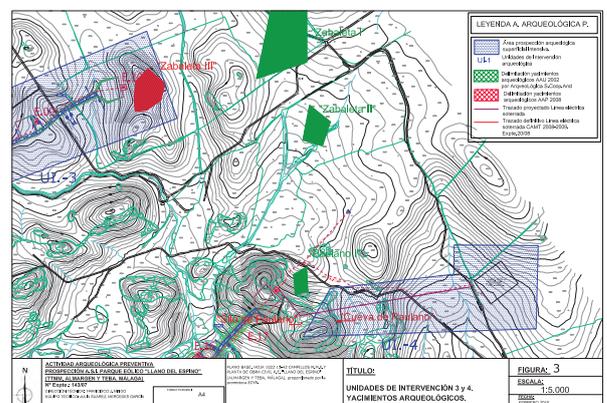
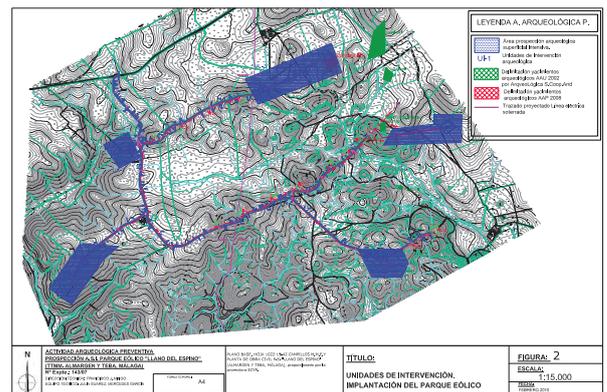
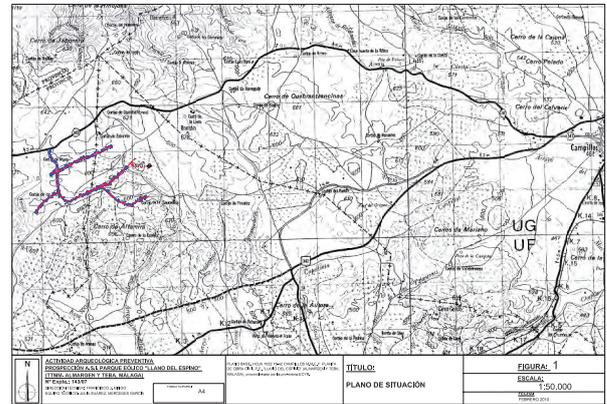
Actividad Arqueológica Preventiva Control Arqueológico de Movimiento de Tierra Parque Eolico "Llano del Espino" (TT.MM. Almargen y Teba, Málaga)", registrado en Febrero de 2009, de este mismo equipo arqueológico.

Bibliografía

- ACOSTA, J. y otros (1989): "El Cuaternario en Andalucía occidental" *AEQUA Monografías*. 1989.
- BENDALA, M. (1994): "El influjo cartaginés en el interior de Andalucía". *Cartago, Gadir, Ebusus y la influencia p nica en los territorios hispanos. VIII Jornadas de Arqueología Fenicio-Púnica*. Ibiza 1993.
- BENDADA, M. (2005): "Urbanismo y romanización en el territorio andaluz: aportaciones a un debate en curso". En *Mainake*. Tema monográfico: *Arqueología y urbanismo de la Malaca romana: balance y perspectivas*. Servicio de publicaciones Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga.
- DÍAZ DEL OLMO, F. y VALLESP , E. (Ed.) (1988): *Trabajos de Paleolítico y Cuaternario (Cádiz, Huelva, Málaga y Sevilla)* Universidad de Sevilla 1988.
- DÍAZ DEL OLMO, F.; VALLESP , E. y BAENA, R. (1993): "Bajo Guadalquivir y afluentes secundarios: terrazas fluviales y secuencia paleolítica (trabajos de 1990)". AAA 1990. Actividades Sistemáticas. Sevilla.
- DOMINGO, I.; BURKE, H. y SMITH, C. (2007): *Manual de Campo del Arqueol go*. Ariel. Prehistoria. Barcelona.
- GOZALBES CRAVIOTO, C. (1996): *Las vías romanas de Málaga*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. *Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería*, n. .25. Madrid.
- GOZALBES CRAVIOTO, C. (2000): "Vías, caminos y espacios: la comunicación terrestre en el mundo antiguo malagueño". En *Comercio y comerciantes en la Historia Antigua de Málaga. Actas del II Congreso de Historia antigua de Málaga*. Málaga, 2000. Pp. 469-499.
- LEÓN BÉJAR, M. (2002): "Informe Memoria: Prospección Arqueológica Superficial del Parque Eolico "Llano del Espino" (Teba y Almargen, Málaga)". Delegación Provincial de Cultura de Málaga. Copia proporcionada por promotora.
- LÓPEZ GETA, J.A. (1998): *Atlas hidrogeológico de Andalucía*. Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes. Instituto Tecnológico Geominero de España. 1998.
- MAYORGA MAYORGA, J. y otros (1996): "Informe de la Prospección Arqueológica de Urgencia sobre el trazado de la autopista de la Costa del Sol. Tramos Fuengirola-Marbella y Marbella-Estepona". AAA 1996.
- MESA, M. (1996): "Finca "La Saucera" (El Castillo de las Guardas, Sevilla)". AAA 1996. Sevilla.
- RIVERO GAL N, E. (1988): *Análisis de las Cuevas Artificiales en Andalucía y Portugal*. Colegio Universitario de la Rábida. Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- RUIZ ZAPATERO, G. y FERNÁNDEZ, V. (1996): "Prospección de superficie, técnicas de muestreo y recogida de información". *Inventarios y Cartas Arqueológicas. Homenaje a Blas Taracena*. Valladolid 1996.
- SUÁREZ BORREGUERO, J. (2008): "Proyecto Actividad Arqueológica Preventiva Control Arqueológico de Movimiento de Tierras Parque Eolico "Menaute" (TT.MM. Campillos y Teba, Málaga)". Delegación Provincial de Cultura de Málaga.
- VV.AA. Normas Subsidiarias de Planeamiento del Término Municipal de Campillos, Málaga.
- Base de Datos del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (DatARQUEOS).



Índice de imágenes



Índice de imágenes

Lámina I. Unidad de Intervención 3. Vista del yacimiento arqueológico Zabaleta III. Parcelas dedicadas al olivar.



Lámina II. Unidad de Intervención 4. Cueva de Paulano. Dos vistas de la entrada.



Lámina III. Unidad de Intervención 4. Cueva de Paulano. Vista del acceso desde la entrada a la cueva.



 ndice de imágenes

Lámina IV. Unidad de Intervención 4. Silo de Paulano.



**Lámina V. Unidad de Intervención 4. Silo de Paulano.
Cerámica a mano hallada junto a la boca del "silo".**

