

ANUARIO
ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA
2002

III
ACTIVIDADES
DE URGENCIA

Volumen 1

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2002. III-1

Abreviatura: AAA'2002.III-1

Coordinación de la edición:

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

C/. Levies, 27
41071 Sevilla
Télf. 955036900
Fax: 955036943

Gestión de la producción:

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.
Área de Programas de Cooperación Cultural y de Difusión e
Instituciones del Patrimonio Histórico.

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

© de los textos y fotos: sus autores.

Edita: JUNTA DE ANDALUCÍA. Consejería de Cultura.

Impresión: RC Impresores, S.C.A.
ISBN de la obra completa: 84-8266-506-5
ISBN del volumen III-1: 84-8266-509-X
Depósito Legal: SE-1248-2005

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA CON SONDEOS EN LA ZORILLA, ARCOS DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

ESPERANZA MATA ALMONTE
RITA BENÍTEZ MOTA

Resumen: La intervención arqueológica tiene como objetivo evaluar el impacto de la instalación de un parque eólico en una zona de gran interés por la densidad de yacimientos conocidos, situados en la campiña del curso medio del río Guadalete.

Abstract: This aim of this archaeological work is to assess of the environmental impact of the construction of a windfarm in an area of high interest for its density of known archaeological sites, which are located in the hills of the middle course of the Guadalete river.

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de Prospección Arqueológica con sondeos en la zona de la Zorilla, situada en el término municipal de Arcos de la Frontera (Cádiz), se enmarca en la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto del Parque Eólico “La Zorilla”, que se instalará en la zona, promovido por la empresa BECOSA, Energías Renovables S.A. La autorización de la D.G.BB.CC. fue concedida con fecha 27 de noviembre de 2002.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona de estudio se sitúa al norte de la localidad de Arcos de la Frontera (Cádiz), distando de ella unos 12 Kms., y próxima al límite entre su Término Municipal y el de la localidad de Espera (Fig. 1). Se localiza en el Mapa Topográfico E., 1:50.000, Hojas 1035 y 1049. A ella se accede desde la carretera comarcal CA A-393 (Espera -Barbate), entre los kms. 26 y 27, siendo esta vía la que divide los dos sectores donde se instalará el Parque Eólico, a los que se llega por la carretera comarcal Bornos-Mesas de Santiago, actualmente cortada.

Geomorfológicamente se enmarca en la región natural de la campiña, que se extiende por el oeste de la Provincia, caracterizada por un relieve de suaves lomas, con alturas que no superan los 200 metros, entre las que discurren arroyos vinculados al sistema fluvial del río Guadalete. En este entorno aparece litológicamente representada la serie estratigráfica del Subbético medio por materiales del Triás, con formaciones arcilloso-yesífera en Cerro de Jadublón, así como calizas del Jurásico-Cretácico que forman relieves aislados como Sierra Gamaza (200 m). Afloran principalmente terrenos postorogénicos, materiales terciarios neógenos, del Mioceno Superior, con margas blancas, margas grises finamente arenosas, calizas arenosas bioclásticas y areniscas. Durante el Cuaternario, se forman en esta zona depósitos

de glacis y terrazas fluviales, relacionadas con la evolución del cauce medio del Río Guadalete y sus afluentes como el Arroyo Salado de Espera.

El Proyecto de Parque Eólico abarca una extensión amplia, desde el Cerro Cruz de Legua al este hasta las estribaciones septentrionales de Sierra Gamaza y Cerro del Yugo al oeste. En este sector occidental destaca Sierra Gamaza como relieve de mayor altura, entre los Arroyos de las Peñas al norte, Arroyo del Rey al sur y Arroyo Salado de Espera, que discurre por el este, entre la Sierra y Cerro del Jadublón o Jaulón, y hacia el sur por donde se une al río Guadalete. En el sector oriental de la zona de estudio se sitúan los cerros Cruz de la Legua y La Zorilla.

El sector Occidental está comprendido entre las coordenadas UTM:

245779 / 4080849
246271 / 4080417
247275 / 4080603
247752 / 4079624
248640 / 4079197
248239 / 4078040
245914 / 4079121

El sector Oriental queda comprendido entre las coordenadas UTM:

250553 / 4079348
250613 / 4078828
250764 / 4078914
250919 / 4078622
250493 / 4077889
249760 / 4078030
249957 / 4079308

ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

El Término Municipal de Arcos de la Frontera fue objeto de las investigaciones de L. Perdignes Moreno para la elaboración de la Carta Arqueológica, (1). La mayoría de los yacimientos arqueológicos que hoy se conocen se documentan a partir de prospecciones superficiales o hallazgos aislados.

En el marco del proyecto de Catalogación de Yacimientos Arqueológicos de Andalucía (1986-1991) de la Consejería de Cultura, se incluye en 1987 el inventario de yacimientos del Término Municipal de Arcos de la Frontera realizado por R. Baliña Díaz. En 1999 se procede a la actualización de este inventario, informatizado en el programa ARQUEOS, y elaborado

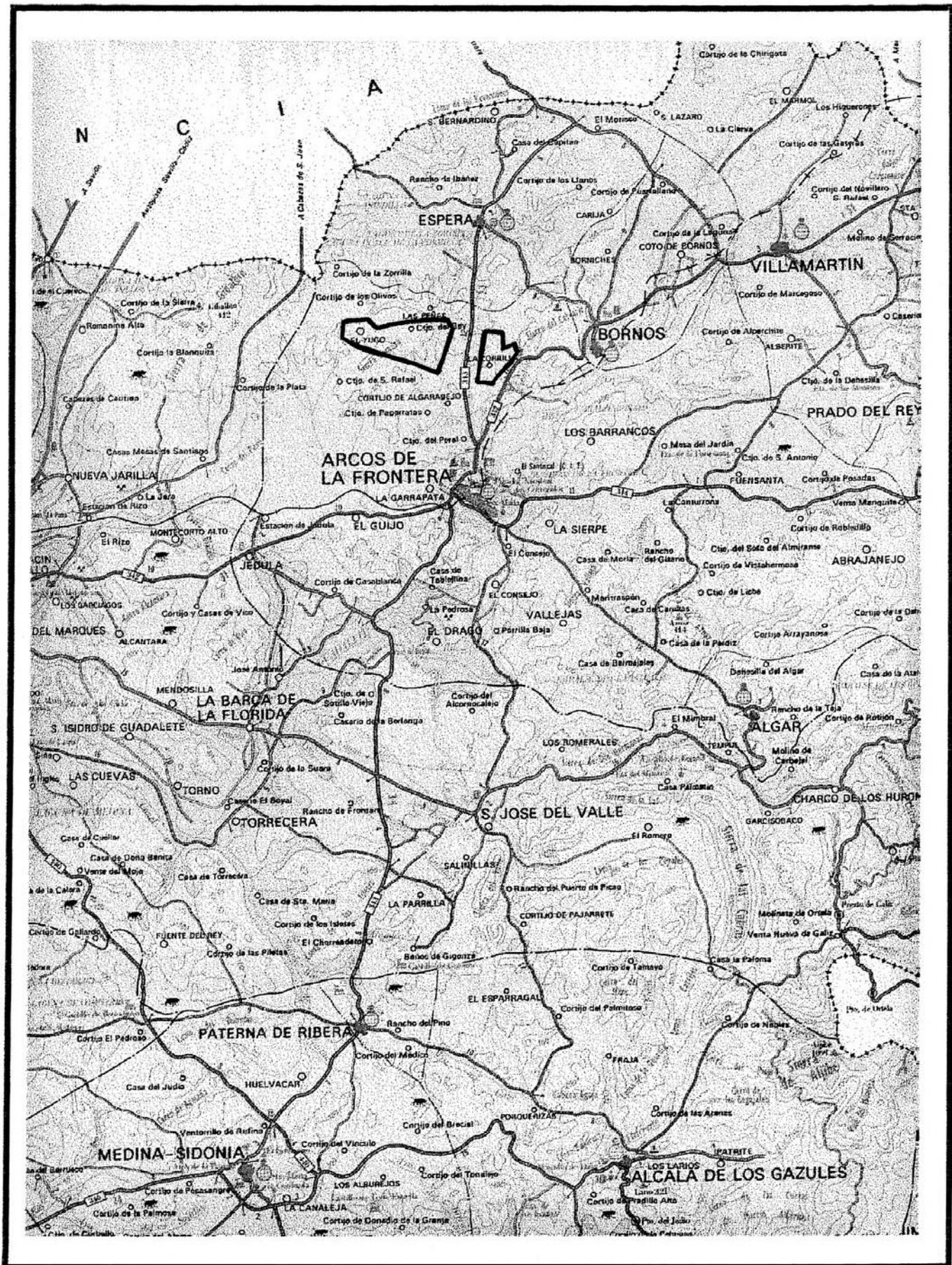


FIG. 1. Localización de la zona de estudio al Norte de la Provincia de Cádiz.

to de Hacienda Nueva de San Andrés que se sitúa en la zona prospectada del Cerro Cruz de la Legua. Las excavaciones de urgencia realizadas en 1991 con motivo de la construcción de la nueva carretera entre Bornos y Mesas de Santiago, permitieron documentar vestigios de dos horizontes culturales. En el punto localizado en las coordenadas 250300 / 4078550 se descubrió un silo excavado en el sustrato de arcillas que contenía fragmentos de cerámica a mano, industria lítica en sílex y restos óseos, con una cronología del periodo Neolítico Final-Calcolítico. Próximo a este hallazgo, en la coordenada 250280 / 4078540, se localizó una necrópolis de los siglos XI-XIV d.C. Los enterramientos se realizaron en fosas simples excavadas en la tierra con cubiertas de tejas curvas, depositándose el cuerpo en decúbito lateral con brazos y piernas ligeramente flexionados, (4).

PLANTEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA

El Proyecto de Actividad Arqueológica presentado se ajusta a las propuestas contenidas en el Informe Arqueológico emitido por la Delegación Provincial de Cultura de Cádiz, con fecha 20-12-00, para su inclusión en la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto del Parque Eólico “La Zorilla”, elaborado por la Delegación Provincial de Medio Ambiente de Cádiz. Estas propuestas incluían las siguientes cautelas:

1. Realización de una prospección arqueológica encaminada a establecer un diagnóstico global de la zona al objeto de analizar la viabilidad de los trabajos previstos y establecer las medidas correctoras que se consideren oportunas.
2. Realización de sondeos arqueológicos, si procediese, con una frecuencia a determinar.

La Prospección arqueológica se entiende como la exploración sistemática, superficial y del subsuelo, sin remoción, dirigida al estudio e investigación para la detección de restos históricos o paleontológicos, así como de los componentes geológicos y ambientales relacionados con los mismos.

La información sobre la presencia de yacimientos arqueológicos en esta zona se basa en el Catálogo de Yacimientos Arqueológicos del Término Municipal de Arcos de la Frontera que consta en la Consejería de Cultura.

En la prospección arqueológica se incluyen como principales objetivos:

1. Reconocimiento de los yacimientos localizados dentro del área de estudio.
2. Exploración intensiva del terreno en los puntos señalados de ubicación de los 14 aerogeneradores previstos en el Proyecto del Parque Eólico.

En el trabajo de campo se utilizan Mapas Topográficos a E., 1:10.000 y 1:5.000. Hojas (1035)1-4 y (1049)1-1. Durante la inspección visual del terreno se realiza la toma de datos in situ, lo que significa la no recogida de materiales, siendo descritos en ellos aquellas características necesarias para su correcta contextualización cultural. Se realiza una documentación fotográfica de la zona de intervención y del proceso de trabajo.

Teniendo en cuenta por un lado el número importante de yacimientos conocidos en toda esta zona y por otro, la información parcial que sobre ellos se tiene, se considera necesario la realización de sondeos arqueológicos que precisen la naturaleza y contexto de estos restos arqueológicos así como la delimitación precisa de cada yacimiento.

El Sondeo arqueológico se entiende como la remoción de tierras, tanto por medios manuales como mecánicos, con predominio de la profundidad sobre la extensión, con el fin de permitir una evaluación previa del potencial arqueológico acorde con las obras previstas en el terreno.

Los sondeos se realizan con medidas de 2x2 mts. Inicialmente se plantean en cada uno de los 14 puntos donde se situarán los aerogeneradores, aunque serán los resultados de las prospecciones previas los que determinarán los puntos de sondeos necesarios. La base de estas estructuras tiene unas dimensiones aproximadas de 150 metros cuadrados. En principio se realizarán 6 sondeos en cada punto aunque siempre se podrá ampliar su número si se considera oportuno. También se plantea en principio la realización de sondeos en aquellos espacios que puedan estar afectado por otros tipos de obras del Parque como viales, centro de transformación..., que se incluyan en proyecto. Teniendo en cuenta que en estos terrenos las remociones de tierras son frecuentes por las labores agrícolas, los sondeos se realizarán por medios mecánicos. La detección de niveles arqueológicos in situ implicará la paralización del sondeo y la delimitación de este sector como zona de reserva arqueológica.

DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

El Parque eólico proyecta la instalación de 14 aerogeneradores que se situarán: 3 en la zona de El Yugo (aerogeneradores números 1-3), 3 en las estribaciones nororientales de Sierra Gamaza (aerogeneradores nº 4-6), 2 en Cerro del Jadublón o Jaulón (aerogeneradores nº 7-8) y 6 en el entorno de Cerro Cruz de la Legua (aerogeneradores nº 9-14). Las coordenadas UTM de estas instalaciones eólicas son:

Aerogenerador	Coordenadas	
1	246077	4079728
2	246041	4080185
3	245741	4080659
4	246504	4080155
5	246733	4080315
6	246925	4080532
7	248503	4078874
8	248312	4078591
9	249913	4078571
10	250090	4078689
11	250479	4078683
12	250678	4078808
13	250287	4078240
14	250581	4078224

Prospección arqueológica

La prospección arqueológica superficial ha sido intensiva en los puntos ocupados por los aerogeneradores, en los espacios

intermedios que los comunicarán así como en la zona de instalación de la subestación al sur del Cerro de Jaulón. En general, la visibilidad de la superficie de las zonas prospectadas ha sido buena, a excepción del cerro norte en la zona del Yugo sembrado ya de trigo, los terrenos permanecían aún sin cultivos.

A continuación se exponen los resultados de la prospección arqueológica, que se desarrolla de oeste a este.

El Yugo

La delimitación del yacimiento arqueológico de El Yugo cubre una zona muy extensa. Las características tipológicas de los hallazgos cerámicos se encuadran en una ocupación durante la Prehistoria Reciente, con producciones a mano, y durante la Protohistoria.

La identificación espacial de yacimientos arqueológicos en superficie, en ciertos casos dependiendo del tipo de yacimiento, no está exenta de dificultades. Diversos agentes, naturales y/o antrópicos, pueden haber provocado en estas ocasiones la alteración de las condiciones de visibilidad o dispersión de los hallazgos. Los procesos naturales erosivos de las laderas o arroyadas así como la continua roturación agrícola de estos terrenos desfiguran el estado de conservación de yacimientos conocidos a partir de restos superficiales. Esta realidad es más evidente en el registro de pequeños asentamientos neolíticos o calcolíticos.

Durante la prospección de esta área en el entorno del Yugo sólo se han detectado pequeños fragmentos amorfos de cerámica a mano, dispersos en un cerro situado al sur con cota superior de 160 m. Este cerro se sitúa en el límite de la delimitación del Parque Eólico, donde se instalará el aerogenerador nº 1. En este

punto no se observan materiales arqueológicos en superficie, localizándose los restos cerámicos hacia el suroeste en la cima de la colina.

En la prospección de esta zona se han detectado tres enclaves con una significativa concentración de restos superficiales (Fig. 3):

1. Coordenada punto central: 246053 / 4080159. Enclave situado entre las cotas de 130-140 m. Asentamiento romano. Abundantes hallazgos cerámicos pertenecientes a fragmentos de vasijas de mesa, terra sigillata, paredes finas, y común de cocina y almacenaje, ollas, cazuelas, jarras, doli..., así como materiales constructivos de tégulas, ladrillos y bloques de areniscas. Este enclave se incluye parcialmente en la delimitación del yacimiento arqueológico de El Yugo, y documenta un período cronológico en época romana no conocido en el contexto de dicho yacimiento. En esta zona se situaría el aerogenerador nº 2.
2. Coordenada punto central: 246211 / 4079715. Concentración de materiales constructivos pétreos, en bloques irregulares de areniscas, con fragmentos de cerámica a torno. Asentamiento romano. Se sitúa entre las cotas de 120-130 m., en las laderas nororientales del cerro donde se ubica el aerogenerador nº 1, distando de éste 100 m.
3. Coordenada punto central: 246372 / 4079968. Concentración de materiales constructivos pétreos, en bloques irregulares de areniscas, con fragmentos de cerámica a torno. Asentamiento romano. Se sitúa entre las cotas 120-130 m., al norte del enclave anterior y separados por una profunda vaguada. El aerogenerador nº 4 se ubica al nordeste de este enclave, a una distancia de 200 m.

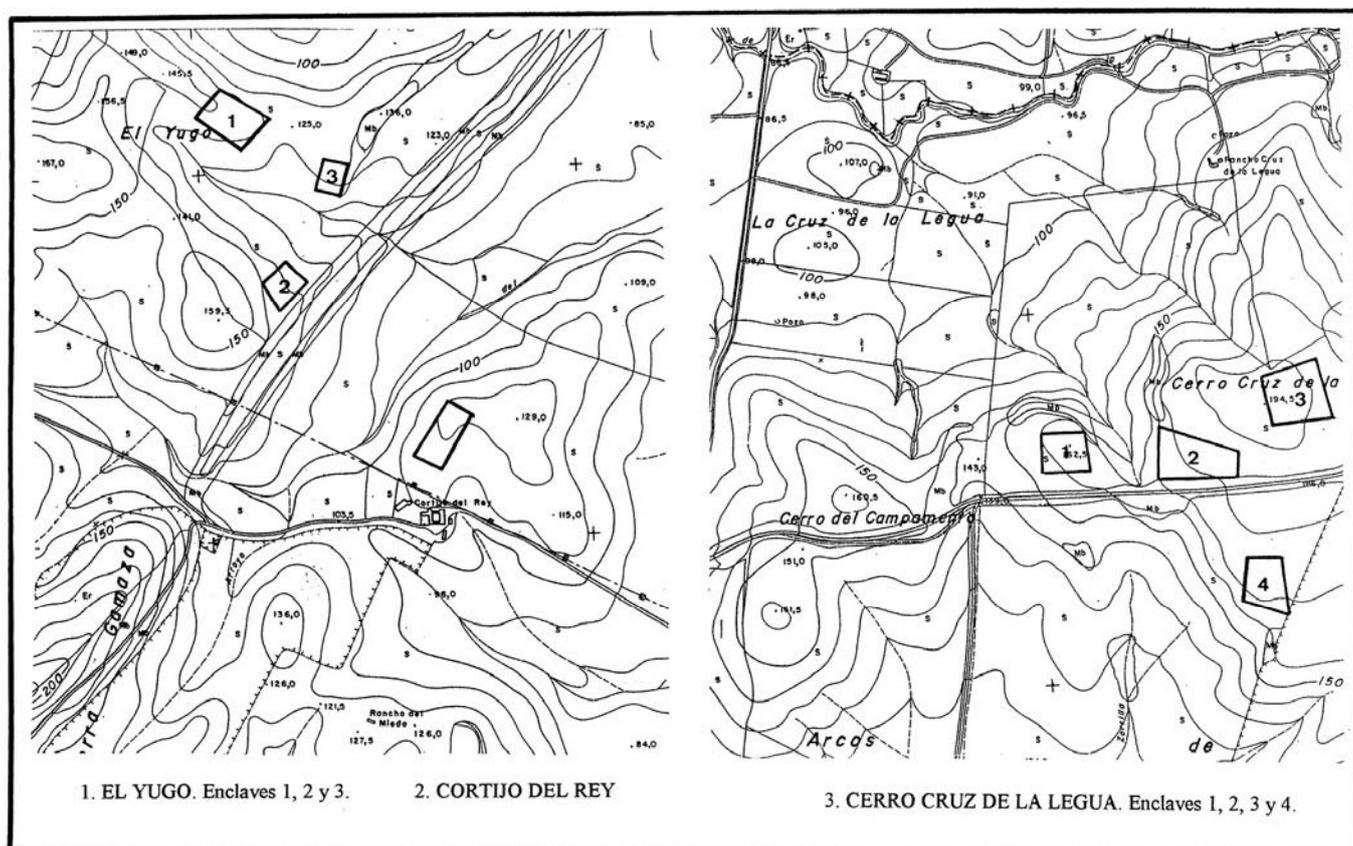


FIG. 3. Prospección arqueológica: delimitación de zonas con hallazgos arqueológicos. Plano-base: Mapa Topográfico E., 10.000, Hoja (1049) 1-1.

Sector NE de Sierra Gamaza

Los yacimientos arqueológicos de Sierra Gamaza y el Hinojal se localizan en el sector central de esta sierra, relieve destacado que se extiende dirección NE-SW. Este sector no está incluido en la delimitación del Parque Eólico, que se desarrolla hacia el NE, donde afloran resaltes rocosos que marcan la continuidad de la sierra siguiendo un eje longitudinal definido. En los afloramientos rocosos crece una vegetación de monte bajo muy densa, siendo sólo posible la prospección en los terrenos adyacentes que son cultivados.

En este sector donde se instalarán 3 aerogeneradores no se han localizado hallazgos arqueológicos en superficie.

Cortijo del Rey

El yacimiento arqueológico de Cortijo del Rey se extiende por un cerro de 129 m. de altura al norte del actual cortijo, que también está incluido en su delimitación. Este relieve queda enmarcado entre dos vaguadas por donde discurre al este un camino rural hacia Arcos de la Frontera y al oeste el arroyo del Rey.

En las prospecciones de este sector se ha identificado el yacimiento a partir de la dispersión de materiales en superficie, observándose una mayor concentración de restos cerámicos en torno a un punto cuyas coordenadas UTM son 246575 / 4079228, que se extiende desde la cota de 120 m. hacia las laderas suroccidentales del cerro. Los materiales reconocidos en superficie pertenecen a fragmentos cerámicos a torno, mayoritariamente de vasijas comunes de cocina, distinguiéndose por sus caracteres técnicos y morfológicos producciones de época romana y medieval, sin poder establecer mayor precisión cronológica a partir de los restos observados.

En el planteamiento inicial del proyecto del Parque Eólico se señalaba la ubicación de dos aerogeneradores en esta zona, aunque posteriormente éstos han sido suprimidos.

Cerro del Jaulón

El yacimiento arqueológico de Cortijo del Jaulón, de época romana, se identifica en el espacio hoy ocupado por el cortijo, situado en terrenos llanos, en las cotas más bajas al oeste del Cerro del Jaulón o Jaulón.

La prospección superficial se ha centrado en el área de impacto del Parque Eólico que proyecta la ubicación de dos aerogeneradores en torno a la cota de 150 m. en la vertiente occidental del cerro y en la ladera meridional a la cota de 120 m. donde se situará la subestación. No se han detectado materiales arqueológicos en superficie en ninguno de estos tres puntos.

Cerro Cruz de la Legua

En torno al Cerro Cruz de la Legua se define el sector oriental del espacio que ocupa el Parque Eólico en la margen izquierda de la carretera CA-A 393, Espera-Barbate. En este sector se plantea la ubicación de 6 aerogeneradores. Limita al este con Cerro del Campamento donde se identifica un yacimiento arqueológico de época romana. Dentro de nuestra zona de estudio se sitúan el silo de momentos del Neolítico-Calcolítico y la necrópolis medieval de Hacienda Nueva de San Andrés, excavados en 1991.

Cerro Cruz de la Legua destaca del territorio circundante por su altura de 194 m., ofreciendo hacia el sur una amplia visibilidad de la vega del río Guadalete. Las laderas orientales y meridionales del cerro presentan unas pendientes más suaves, que contrastan con las vertientes occidentales orientadas hacia profundas vaguadas. Por este relieve cruza la antigua cañada Jerez-Bornos, por la que discurre hoy una carretera con dirección E-W que une Bornos con Mesas de Santiago, actualmente cortada.

Durante las prospecciones arqueológicas de este extenso sector se ha registrado una densidad interesante y significativa de hallazgos en superficie localizados en unas zonas determinadas. Se configura así un espacio con una ocupación intensa en distintos periodos cronológicos, favorecida por las condiciones estratégicas y disponibilidad de amplios recursos de este territorio.

Los enclaves donde se han detectado restos arqueológicos en superficie son los siguientes:

1. Coordenada UTM punto central: 250096 / 4078654. Pequeño cerro de 163 m. de altura limitado por el este por una profunda vaguada que le separa de la vertiente occidental del Cerro Cruz de la Legua. Concentración de fragmentos cerámicos en la cima, con predominio de los amorfos de vasijas comunes y presencia de algunos decorados con vedrío melado y trazos de manganeso. Corresponde este conjunto a un asentamiento rural medieval que en principio con los datos disponibles podríamos relacionar con la necrópolis de Hacienda Nueva de San Andrés. En este cerro se ubicarán los aerogeneradores 9 y 10.
2. Coordenada UTM punto central: 250388 / 4078668. En la ladera occidental de Cerro Cruz de la Legua se detecta una concentración de fragmentos cerámicos a torno junto a bloques irregulares de areniscas, también abundantes, y ladrillos utilizados como materiales constructivos. La presencia de producciones romanas tardías, fragmentos de terra sigillata clara, junto a otras medievales, decoradas con vedríos o trazos de pintura roja, evidencian una ocupación en estos dos periodos cronológicos. Este enclave se localiza próximo al aerogenerador 11.
3. Coordenada UTM punto central: 250675 / 4078761. Desde la cima del Cerro Cruz de la Legua y hacia el este se dispersan en superficie abundantes materiales arqueológicos. Hay fragmentos pequeños de cerámicas a mano junto a restos de talla lítica en sílex, con predominio de lascas y láminas. La dispersión de la industria lítica es también destacada en el mismo límite oriental de la finca cubriendo una amplia extensión hacia el este. Estos hallazgos se relacionan con el silo descubierto en Hacienda Nueva de San Andrés, evidenciando un asentamiento de amplia extensión perteneciente al Neolítico-Calcolítico, con características similares a los yacimientos con silos conocidos como el Cerro del Palmar (Jaramil, Arcos de la Frontera), (5) o el Trobal (Jerez de la Frontera), (6). También entre estos materiales distinguimos producciones a torno prerromanas, con fragmentos de ánforas y vasos con decoración de bandas paralelas pintadas en negro. En este enclave se sitúa el aerogenerador 12.
4. Coordenada UTM punto central: 250551 / 4078214. En la ladera meridional del Cerro Cruz de la Legua, en torno a la cota 160-170 m., se localiza una concentración

de cerámica donde destacan los fragmentos de téglulas junto a restos de vasijas comunes (ollas, cazuelas, cuencos, dolia...) que relacionamos con un asentamiento rural de época romana. El aerogenerador 14 se encuentra próximo a este enclave.

Los resultados de la prospección arqueológica nos permiten valorar los siguientes aspectos con relación al impacto de los aerogeneradores:

1. No se detectan materiales arqueológicos en superficie en las zonas de los aerogeneradores 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 13.
2. Hay presencia de hallazgos arqueológicos superficiales, cercanos a los aerogeneradores 1, 10 y 11.
3. Se detectan hallazgos arqueológicos superficiales en los puntos de los aerogeneradores 2, 12 y 14.

Sondeos arqueológicos

Los sondeos se han realizado por medios mecánicos, con una retroexcavadora con cazo de 60 cms. Las medidas de los sondeos han sido de 2 x 2 m. profundizando hasta niveles del sustrato sin alteraciones antrópicas. Se plantean los sondeos en los puntos de los aerogeneradores 1,2, 10, 11, 12 y 14, variando el número de los sondeos entre 5 y 10, con una distancia entre ellos que oscila entre 5 y 15 m. La localización de cada sondeo se ha realizado con GPS.

Aerogenerador 1.

Coordenadas: 246077 / 4079728

Hallazgos arqueológicos: Fragmentos dispersos de cerámicas a mano al suroeste de este punto.

Sondeo 1:

Coordenadas: 246057 / 4079758

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 30 cms. de potencia. Nivel superficial que se corresponde a suelo de bujeo cultivado. Textura arcillosa, sin elementos gruesos, de color marrón oscuro.

Nivel 2.- A partir de los 30 cms. Textura arcillosa análoga, color algo más claro.

Profundidad: 1 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos.

El Sondeo 2 (Coordenadas: 246080 / 4079744), Sondeo 3 (Coordenadas: 246085 / 4079734), Sondeo 4 (Coordenadas: 246075 / 4079732) y Sondeo 5 (Coordenadas: 246062 / 4079744) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1.

Aerogenerador 2

Coordenadas: 246041 / 4080176

Hallazgos arqueológicos: Delimitación de yacimiento de época romana con abundantes restos en superficie.

Sondeo 1:

Coordenadas: 246039 / 4079176

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 40 cms. de potencia. Se corresponde con suelo de bujeo cultivado. Textura arcillosa, sin elementos gruesos, de color marrón oscuro. Los hallazgos arqueológicos del entorno inmediato se localizan en superficie en este nivel

Nivel 2.- A partir de los 40 cms. Textura arcillosa análoga, color algo más claro.

Profundidad: 1 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos.

El Sondeo 2 (Coordenadas: 246022 / 4079174), Sondeo 3 (Coordenadas: 246057 / 40791834), Sondeo 4 (Coordenadas: 246024 / 4079191) y Sondeo 5 (Coordenadas: 246042 / 4079194) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1.

Cortijo del Rey

En el Cortijo del Rey se había previsto la instalación de dos aerogeneradores, que se situarían en el espacio delimitado del yacimiento arqueológico, caracterizado por la presencia de materiales romanos y medievales. El reconocimiento de este yacimiento durante las prospecciones, motivó el planteamiento de sondeos en ambos puntos. Realizados estos sondeos, el proyecto del Parque Eólico fue modificado posteriormente, suprimiéndose la instalación de estos dos aerogeneradores.

Aerogenerador NE

Coordenadas: 246905 / 4079409

Hallazgos arqueológicos: No se observan materiales en superficie

Sondeo 1:

Coordenadas: 246909 / 4079400

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 40 cms. de potencia. Nivel superficial que se corresponde a suelo de bujeo cultivado. Textura arcillosa, sin elementos gruesos, de color marrón oscuro.

Nivel 2.- A partir de los 40 cms. Textura arcillosa análoga con mayor componente calizo, color algo más claro.

Profundidad: 1 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos.

El Sondeo 2 (Coordenadas: 246909 / 4079416), Sondeo 3 (Coordenadas: 246892 / 4079417) y Sondeo 4 (Coordenadas: 246892 / 4079407) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1.

Aerogenerador SW

Coordenadas: 246668 / 4079201

Hallazgos arqueológicos: Se observan materiales en superficie a unos 50 m. al oeste de este punto.

Sondeo 1:

Coordenadas: 246656 / 4079214

Perfil estratigráfico: Niveles arcillosos de color negro desarrollados en la ladera baja, sin diferencias claras entre los horizontes del suelo.

Profundidad: 1'20 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos

El Sondeo 2 (Coordenadas: 246632 / 4079220), Sondeo 3 (Coordenadas: 246656 / 4079231), Sondeo 4 (Coordenadas: 246665 / 4079208) y Sondeo 5 (Coordenadas: 246668 / 4079198) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1.

Aerogenerador 10

Coordenadas: 250090 / 4078683

Hallazgos arqueológicos: Se observan cerámicas de época medieval en superficie a unos 30 m. al sur de este punto.

Sondeo 1:

Coordenadas: 250090 / 408693

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 40 cms. de potencia. Textura arcillosa, sin elementos gruesos, de color marrón muy oscuro.

Nivel 2.- A partir de los 40 cms. Textura arcillosa análoga, color amarillento.

Profundidad: 1'20 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos

El Sondeo 2 (Coordenadas: 250108 / 4078693), Sondeo 3 (Coordenadas: 250072 / 4078693), Sondeo 4 (Coordenadas: 250077 / 4078708) y Sondeo 5 (Coordenadas: 250093 / 4078708) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1.

Aerogenerador 11

Coordenadas: 250479 / 4078683

Hallazgos arqueológicos: Se observan en superficie cerámicas de época tardorromana y medieval, a unos 50 m. al sur de este punto. Destacamos la proximidad del yacimiento conocido como Hacienda Nueva de San Andrés.

Sondeo 1:

Coordenadas: 250479 / 4078698

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 40 cms. de potencia. Textura arcillosa, sin elementos gruesos, de color marrón oscuro. Horizonte del suelo de cultivo.

Nivel 2.- A partir de los 40 cms. Textura arcillosa análoga, color amarillento.

Profundidad: 1 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos

El Sondeo 2 (Coordenadas: 250497 / 4078693), Sondeo 3 (Coordenadas: 250482 / 4078686), Sondeo 4 (Coordenadas: 250494 / 4078681), Sondeo 5 (Coordenadas: 2500484 / 4078666) y Sondeo 6 (Coordenadas: 250587 / 4078708) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1.

Aerogenerador 12

Coordenadas: 250678 / 4078808

Hallazgos arqueológicos: Se observan materiales cerámicos y líticos de una ocupación durante la Prehistoria Reciente junto a vestigios de época prerromana, dispersos principalmente desde la cumbre del cerro hacia el este.

Sondeo 1:

Coordenadas: 250703 / 4078809

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 30 cms. de potencia. Textura arcillosa, sin elementos gruesos, de color marrón oscuro. Horizonte del suelo de cultivo. Los materiales arqueológicos aparecen a techo de este nivel.

Nivel 2.- A partir de los 30 cms. Textura arcillosa análoga, color amarillento.

Profundidad: 1 m.

Resultados: Sin hallazgos arqueológicos

El Sondeo 2 (Coordenadas: 250690 / 4078814), Sondeo 5 (Coordenadas: 250690 / 4078801), Sondeo 6 (Coordenadas: 250663 / 4078799), Sondeo 7 (Coordenadas: 250678 / 4078796) y Sondeo 10 (Coordenadas: 250683 / 4078786) coinciden en los otros datos con el Sondeo 1. En los demás sondeos sólo hay que mencionar algunos hallazgos esporádicos: Sondeo 3 (Coordenadas: 250670 / 4078816), Resultados: Pequeño fragmento

cerámico a torno en superficie), Sondeo 4 (Coordenadas: 250675 / 4078809), Resultados: Fragmento amorfo de cerámica a torno en superficie), Sondeo 8 (Coordenadas: 250700 / 4078791, Resultados: Fragmento de lasca interna en sílex en superficie, Sondeo 9: (Coordenadas: 250663 / 4078789, Resultados: Fragmento de cuenco-tapadera en superficie).

Aerogenerador 14

Coordenadas: 250581 / 4078224

Hallazgos arqueológicos: Se observan en superficie fragmentos cerámicos y materiales constructivos (bloques de areniscas, ladrillos y tégulas) de época romana.

Sondeo 1:

Coordenadas: 250576 / 408235

Perfil estratigráfico: Nivel 1.- 0 / 40 cms. de potencia. Textura arcillosa de color marrón muy oscuro. Los materiales arqueológicos aparecen en este nivel superficial.

Nivel 2.- A partir de los 40 cms. Textura arcillosa análoga, color amarillento.

Profundidad: 1 m.

Resultados: Fragmento de ladrillo en superficie.

El Sondeo 2 (Coordenadas: 250591 / 4078270) y Sondeo 5 (Coordenadas: 250596 / 4078213), coinciden en los otros datos con el Sondeo 1. Se mencionan sólo los hallazgos en: Sondeo 3 (Coordenadas: 250573 / 4078249, Resultados: Pequeño fragmento amorfo de cerámica a torno) y Sondeo 4 (Coordenadas: 250583 / 4078215, Resultados: Fragmentos de tégulas en superficie).

De los resultados de la intervención arqueológica realizada, prospecciones y sondeos, valoramos las siguientes conclusiones:

1. Se evidencia la importancia arqueológica de este sector de la campiña de Arcos de la Frontera a partir de la densidad de yacimientos documentados. Se confirma un poblamiento desde el IV milenio a. C a partir de los asentamientos de Sierra Gamaza y Cerro Cruz de la Legua, con una intensa ocupación en época romana y su continuidad en época medieval.
2. El estado de conservación de estos yacimientos arqueológicos está muy afectado principalmente por agentes antrópicos, a través de las continuas roturaciones agrícolas y obras de infraestructura, como la construcción de la carretera Bornos-Mesas de Santiago. Generalmente, estos yacimientos corresponden a unos asentamientos que se sitúan en las cumbres o laderas de los cerros de la campiña, no conservándose restos constructivos en superficie, desmantelados en el transcurso del tiempo por agentes erosivos naturales o las mismas explotaciones agrícolas. Sin embargo, sí pueden conservarse cualquier tipo de estructuras subterráneas, a veces afectadas sólo parcialmente por la profundidad de los arados. Así se ha atestiguado en el caso del yacimiento de Hacienda Nueva de San Andrés donde se conservan tanto estructuras siliformes del Neolítico-Calcolítico como enterramientos en fosas de época medieval.
3. En el análisis del impacto del Parque Eólico sobre los yacimientos arqueológicos localizados en la zona de estudio,

podemos diferenciar por su distinto grado de afección, las obras para instalación de los aerogeneradores y las del trazado de los viales. Se detallan a continuación el impacto de estas instalaciones y las medidas que son propuestas en la ejecución del proyecto:

Aerogenerador 1.- Si bien no se han localizado restos arqueológicos en este punto, la detección de hallazgos dispersos al suroeste, hace necesario un control arqueológico de los movimientos de tierra que se realicen para su construcción.

Aerogenerador 2.- Su situación junto al yacimiento romano de El Yugo justifica su desplazamiento hacia el noroeste, al menos 50 m. de sus coordenadas actuales.

Viales.- Control arqueológico de movimientos de tierra para el vial que discurra próximo a este yacimiento.

Aerogenerador 3.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Viales.- En el trazado del vial entre los aerogeneradores 1 y 4 se respetarán los enclaves arqueológicos 2 y 3 identificados en la zona de El Yugo.

Aerogenerador 4.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Aerogenerador 5.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Aerogenerador 6.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Aerogenerador 7.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Aerogenerador 8.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Subestación.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Viales.- Control arqueológico de movimientos de tierra para el vial que discurra próximo al yacimiento del Cortijo de Jadublón.

Aerogenerador 9.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos. Sin embargo la densidad de hallazgos en el entorno inmediato hace necesario el control arqueológico de los movimientos de tierra que se realicen en las obras de su construcción.

Aerogenerador 10.- Su ubicación dista unos 30 m. del área de concentración de restos en superficie. La proximidad de estos hallazgos al yacimiento de Hacienda Nueva de San Andrés implica la necesidad de realizar control arqueológico de los movimientos de tierra en las obras de su construcción.

Aerogenerador 11.- Su ubicación dista unos 50 m. del área de concentración de restos en superficie. La proximidad

de estos hallazgos al yacimiento de Hacienda Nueva de San Andrés implica la necesidad de realizar control arqueológico de los movimientos de tierra en las obras de su construcción.

Aerogenerador 12.- Su ubicación en el área delimitada del yacimiento detectado en la cumbre del Cerro Cruz de la Legua justifica la necesidad de desplazar este aerogenerador al menos 100 m. de su coordenada actual.

Viales.- Control arqueológico de los movimientos de tierras.

Aerogenerador 13.- Su ubicación no afecta a restos arqueológicos.

Aerogenerador 14.- Su ubicación en la zona delimitada del yacimiento romano de la ladera meridional del Cerro Cruz de la Legua, justifica su desplazamiento al menos 100 m. hacia el norte de su coordenada actual.

Viales.- Control arqueológico de los movimientos de tierra.

Las propuestas planteadas para la modificación de tres aerogeneradores (nº 2, 12 y 14) pretenden minimizar el impacto del Parque Eólico sobre los yacimientos arqueológicos de El Yugo y Cerro Cruz de la Legua, prevaleciendo el criterio de conservación de este patrimonio y reducir así los factores que puedan incidir en el deterioro de su estado, actualmente ya muy afectado por las mismas condiciones de uso de los terrenos donde se localizan. Este razonamiento justifica que en principio se proponga el desplazamiento de los aerogeneradores para que se estudie su viabilidad dentro del Proyecto del Parque Eólico. La empresa Becosa, Energías Renovables, S.A., aceptó dichas modificaciones desplazándolos fuera del área delimitada de los hallazgos arqueológicos. Estas nuevas localizaciones se sitúan en las siguientes coordenadas UTM:

Aerogenerador 2.- 245974 4080235

Se ha desplazado 75 m. hacia el noroeste de la zona delimitada del yacimiento romano.

Aerogenerador 12.- 250784 4078782

Se ha desplazado 100 m. hacia el sureste, distando unos 30 m. de la zona arqueológica delimitada.

Aerogenerador 14.- 250630 4078311

Se ha desplazado 95 m. hacia el noreste, distando unos 60 m. de la zona arqueológica delimitada.

Las modificaciones de estos aerogeneradores han determinado el desplazamiento del aerogenerador nº 11 hacia el norte, siendo sus coordenadas actuales 250508 / 4078785; en este nuevo punto no se han observado materiales arqueológicos en superficie.

Notas

(1) Lorenzo PERDIGONES MORENO, *Carta arqueológica de Arcos de la Frontera*. Tesina, Universidad de Sevilla, 1987.

(2) Luis MORA FIGUEROA, "Nuevo ídolo cilíndrico oculado de Gamaza", *Noticiario Arqueológico Hispánico*, (1965) José CUEVAS y Jesús CUEVAS, *Historia de los pueblos de la Sierra de Cádiz*, Instituto de Estudios Gaditanos, Excm. Dip. de Cádiz, 1979.

(3) Miguel MANCHEÑO Y OLIVARES, *Antigüedades de Arcos*, Arcos de la Frontera, Tipografía El Arcobricense, 1922, p. 66. Enrique ROMERO DE TORRES, *Catálogo Monumental de España. Catálogo de monumentos de Cádiz y su provincia*, Madrid, Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, 1934.

Julián GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, *Inscripciones romanas de la provincia de Cádiz*. Cádiz, Excma. Diputación Provincial de Cádiz, 1982. p. 265.

(4) Josefa MARTI SOLANO, “Excavación en el silo nº 1 de San Andrés. Arcos de la Frontera, Cádiz”, en *Anuario Arqueológico de Andalucía/1991*, III Actividades de urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, (1993), pp. 22-25.

Josefa MARTI SOLANO, “Excavación arqueológica de urgencia en la Hacienda Nueva de San Andrés. Arcos de la Frontera, Cádiz”, *Anuario Arqueológico de Andalucía/1991*, III Actividades de urgencia, Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, (1993), pp. 26-28.