

# **ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA**

## **2012**

**BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT**

# **CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTOS DE TIERRA EN EL PARQUE EÓLICO E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ELÉCTRICA ‘LOMA DE SUYAL’, VEJER DE LA FRONTERA (CÁDIZ).**

JUAN JESÚS CANTILLO DUARTE  
MANUEL MONTAÑÉS CABALLERO  
ALBERTO OCAÑA ERDOZÁIN

**Resumen:** La actuación arqueológica desarrollada en el área que ocupa el emplazamiento de parque eólico ‘Loma de Suyal’, localizado en el término municipal de Vejer de la Frontera (Cádiz), ha supuesto el control de movimiento de tierras durante las obras de ejecución de citado parque eólico. Durante la actividad arqueológica no se han localizado nuevos yacimientos arqueológicos o elementos patrimoniales.

**Abstract:** The archaeological activity developed in the area it occupies the site of wind farm 'Loma de Suyal', located in the town of Vejer de la Frontera (Cádiz) has made control of earthmoving works during execution of said wind farm. During the archaeological activity is not new archaeological sites have been located.

## **INTRODUCCIÓN.**

La actuación arqueológica preventiva en el emplazamiento del parque eólico ‘Loma de Suyal’ y su infraestructura de evacuación eléctrica en Vejer de la Frontera (Cádiz), supone el final de las actuaciones arqueológicas iniciadas en 2009. Estas actuaciones se enmarcan en los estudios de impacto ambiental, todas autorizadas por la Delegación Provincial de la Consejería e Cultura en Cádiz. En el año 2009 se desarrollaron las prospecciones arqueológicas en el área del futuro parque eólico ‘Loma de Suyal’. Con estas actuaciones se aseguraba la protección, conservación y documentación de los vestigios arqueológicos que pudieran localizarse.

## **OBJETIVOS.**

Los fines perseguidos con esta intervención arqueológica han sido los de comprobar la existencia o no de vestigios arqueológicos y patrimoniales en las zonas que se verían afectadas por el emplazamiento de parque eólico, detectando tanto posibles estructuras constructivas (bienes inmuebles), como elementos muebles de cultura material u otras manifestaciones antrópicas de carácter arqueológico e histórico. Así como proteger los yacimientos catalogados en la fase de prospección arqueológica superficial.

Los resultados de la actuación sirven de base para que se adopten, en caso positivo, las medidas cautelares pertinentes para salvaguardar los bienes patrimoniales localizados; a la vez que ir profundizando en el conocimiento más exacto de la ocupación humana del lugar.

En última instancia, se pretende la compatibilización de la realización de la obra civil proyectada, con el estudio científico y la protección-conservación del patrimonio arqueológico que

pueda localizarse.

## **DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN.**

El Parque Eólico “Loma del Suyal” está localizado en el término municipal de Vejer de la Frontera, provincia de Cádiz, concretamente en los parajes conocidos como Las Quintas de Algar, Cerros de la Molaza y Caballerías del Montero. Son terrenos rústicos de propiedad privada de cultivos cerealistas.

- El control de movimientos de tierra se realizará en el perímetro interno de la delimitación marcada en la cartografía adjunta, con especial incidencia sobre la futura ubicación de las infraestructuras previstas en el proyecto de obra.
- Para acceder al parque eólico se debe tomar la carretera A-396 y luego seguir por la cañada hacia Cantarranas, próximo al topónimo ‘Mesas de Algar’.
- Las posiciones de los aerogeneradores y la torre de medición (en coordenadas UTM Huso 30) son las que se describen en la tabla adjunta:

<b>Aerogenerador</b>	<b>UTM X (m)</b>	<b>UTM Y (m)</b>
Su -01	238.229,0	4.026.083,7
Su -02	238.186,3	4.025.805,9
Su -05	238.388,9	4.026.314,5

## **ANTECEDENTES.**

Para este apartado, hemos acudido a la documentación existente en la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Cádiz. Las Memorias que nos han servido para conocer los antecedentes históricos y arqueológicos de la zona han sido las siguientes:

Los emplazamientos del parque eólico se localizan en un entorno de gran riqueza arqueológica, teniendo como topónimo de referencia “Mesas de Algar”. En este enclave están inventariados varios yacimientos arqueológicos:

- ⑩ Mesas de Algar (código: 110230043): Bajo Imperio romano.
- ⑩ Necrópolis de Mesas de Algar (código: 110230035): Alta Edad Media-Visigodo.
- ⑩ Cueva de Algar (código: 110230043): Construcciones funerarias.
- ⑩ Cerro Cantabria. En la ladera Este presenta materiales de cronología calcolítica y medieval.

⑩ La Alquería. Vestigios constructivos y cerámicos romanos altoimperiales.

A estos yacimientos arqueológicos se añade un yacimiento arqueológico localizado en la fase primera de prospección del parque eólico ‘Cerro del Conilete’ y que hasta ese momento estaba inédito. La denominación que se le dio al yacimiento fue ‘Cerro de la Cruz’.

La Memoria Final de la prospección arqueológica lleva la siguiente denominación:

Arqueólogo-director: Antonio M<sup>a</sup> Aragón Fernández.

Título Memoria Final: “Actuación arqueológica preventiva. Prospección arqueológica superficial “emplazamiento de parque eólico ‘Loma de las Peñuelas’ (TA-14) (23,7 mw), Vejer de la Frontera (Cádiz)”.

Año de ejecución: 2009.

La zanja de evacuación Parralejos ha sido tratada en otros proyectos de investigación arqueológica, con resultados diversos:

- Montañés Caballero, S., 1998: “Prospección superficial de trazado de línea aérea a 220 kv y 66 kv para evacuación de los parques eólicos de Vejer de la Frontera (Cádiz) y sustitución de la línea actual Vejer de la Frontera-Medina Sidonia”.
- Montañés Caballero, S. y Montañés Caballero, M., 2006: “Informe. Inspección-diagnóstico de terrenos. Subestación eléctrica ‘Parralejos’, Vejer de la Frontera (Cádiz)”.
- Villalpando Moreno, A. y Montañés Caballero, M., 2009: “Actuación arqueológica preventiva. Control de movimiento de tierras. Subestación eléctrica ‘Parralejo’ y línea de evacuación ‘Tejonero’, provincia de Cádiz.

Esta actuación resultó especialmente significativa, porque aportó unos resultados muy significativos. Se documentó un campo de silos, con un total de cincuenta y nueve silos, tres zanjas y un área de estructuras definidas como huellas de poste. La excavación se ha efectuado en todas las unidades estructurales, unos 3.000 m<sup>2</sup>, excepto 25 silos que han quedado en reserva por orden de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Según la fuente SIPHA, existen catalogados varios yacimientos que aportan un contexto arqueológico al trazado proyectado:

- SET Parralejos.
- El Zumajo-El Gallarín.
- Las Utreras.

## **METODOLOGÍA.**

Para la configuración del modelo que ha servido de base para el desarrollo del proyecto, nos ajustamos a las características técnicas especiales, volumen de obra y remociones del terreno previstas en el proyecto de ejecución de las instalaciones eólicas, que responden a las siguientes especificaciones generales:

1º.- Terrenos rústicos de propiedad privada en el término municipal de Vejer de la frontera (Cádiz).

2º.- Conexión vial de servicio entre los distintos componentes de las instalaciones y accesibilidad desde el exterior.

El acceso al parque se ha realizado, en la medida de lo posible, a través del entramado viario ya existente, como son carreteras, vías pecuarias o caminos.

En alzado se ha ajustado la rasante al terreno natural existente para minimizar el movimiento de tierras y la superficie de ocupación de los taludes de desmonte y terraplén generados.

3º.- Elección para la ubicación de los elementos que componen las infraestructuras de una serie de cerros y lomas.

4º.- Se contemplaban tres tipos de cimentaciones:

- Cimentación superficial por zapatas.
- Cimentación con relleno seleccionado.
- Cimentación pilotada.

5º. El área afectada ya fue objeto de estudio en una primera fase de prospección arqueológica superficial.

La puesta en práctica de esta metodología ha contado con tres fases o momentos claramente diferenciados:

Las actividades que comprenden esta labor suponen un acercamiento previo al conocimiento del espacio a controlar, obteniéndose con ello una información muy valiosa de cara a acometer el reconocimiento del terreno con una serie de antecedentes.

• Trabajo de gabinete previo.- Las actividades que comprenden esta labor han supuesto un acercamiento previo al conocimiento del espacio a inspeccionar, obteniéndose con ello una información muy valiosa de cara a acometer el reconocimiento del terreno con una serie de antecedentes.

• Trabajo de campo.- Éste estará en función de las características especiales del proyecto y la ubicación de sus instalaciones e infraestructuras. Por tanto, con la metodología aplicada pretendemos encauzar nuestra investigación de campo especialmente hacia los espacios concretos que se ven afectados por los 3 aerogeneradores e infraestructuras complementarias.

La actividad de campo ha consistido en un seguimiento permanente de las obras en ejecución.

Concretando, la metodología de campo que se aplicada ha seguido las siguientes líneas de actuación:

A/ Control por parte del arqueólogo de todos los movimientos de tierra, ya sean mecánicos o manuales, en las diferentes cimentaciones y zanjas previstas. Se prestará especial atención al análisis estratigráfico y edafológico, estableciendo las medidas pertinentes, paralización temporal o indefinida, caso de localizar evidencias arqueológicas (material mueble o constructivo).

B/ Estudio de vestigios de cultura material localizados, susceptibles de aportar datos cronológico-funcionales de un posible yacimiento.

C/ Documentación gráfica: fotografías generales y parciales de los terrenos estudiados.

- Trabajo de gabinete posterior al de campo.- Supone el análisis y valoración de toda la información recopilada, sistematizándola en el formato normalizado diseñado (Ficha de Sector). Un paso más en la recopilación ordenada de los datos, es el análisis y presentación definitiva de la cartografía y el material gráfico. Por último, redacción de conclusiones y propuestas de actuación detalladas, en aquellas zonas en las que el control de movimiento de tierra haya dado resultados positivos. Todos los aspectos reseñados son los que, desarrollados y aplicados al terreno objeto de estudio, nos permiten elaborar la ficha de resultados del control de movimientos de tierra y establecer las conclusiones precisas.

## **RESULTADOS.**

El parque eólico Loma de Suyal, en su primera fase, lo componen tres aerogeneradores. Las zapatas tienen una dimensiones aproximadas de 15x15 metros y unos 3 metros de profundidad. Los trabajos se iniciaron con una primera fase de desbroce y retirada de la cubierta vegetal.

La zona objeto de estudio se encuentra emplazada geológicamente sobre materiales del Neógeno concretamente del Mioceno Inferior. En este periodo se producen las principales fases tectónicas alpinas que dan lugar a importantes reestructuraciones en las cuencas sedimentarias, en donde se depositan sedimentos fundamentalmente de naturaleza detrítica, en facies muy variadas. Los materiales hallados se corresponden al sustrato característico de la zona (arcillas, arcillas margosas, margas arcillosas, argilitas e intercalaciones esporádicas de areniscas calcáreas de espesor variable) coronadas en superficie por una capa de suelo vegetal.

Realizada la actividad arqueológica de control de movimiento de tierra, y siendo sus resultados negativos, desde el punto de vista arqueológico, consideramos agotada toda labor arqueológica en el parque eólico 'Loma de Suyal', Vejer de la Frontera (Cádiz).

Borrador / Preprint