

**III**  
**ACTIVIDADES**  
**DE URGENCIA**

**Volumen 2**

**ANUARIO ARQUEOLÓGICO**  
**DE ANDALUCÍA / 2001**

**ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2001.III,-2**

Abreviatura AAA'01.III-2

**Coordinación de la edición:**

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

C/ Levíes, 27  
41071 Sevilla  
Telf. 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: Consejería de Cultura.

© de los textos y fotos: sus autores

Edita: Consejería de Cultura.

Impresión Tecnographic, S.L. Artes Gráficas. SEVILLA

ISBN de la obra completa: 84-8266-450-6

ISBN del volumen: 84-8266-454-9 (T. III, V. II)

Depósito Legal: SE-3.089/2004 (T. III, V. II)

# RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA DESTINADA A CORREGIR EL IMPACTO ARQUEOLÓGICO DE LOS TRABAJOS DE AMPLIACIÓN DEL CAMPO EÓLICO DE “LOS LLANOS”. CASARES (MÁLAGA).

CARLOS THODE MAYORAL  
JOSÉ SUÁREZ PADILLA  
ANA ARANCIBIA ROMÁN  
LUIS-EFRÉN FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ

**RESUMEN:** En este trabajo presentamos los resultados aportados por el estudio de superficie aplicados a los terrenos en los que se planteó la ampliación del parque eólico de Los Llanos. Estos trabajos han permitido hacer compatible el desarrollo de los nuevos sectores del parque con los yacimientos arqueológicos ya conocidos y aquellos inéditos que se han descubierto como consecuencia de este trabajo.

**SUMMARY:** In this work we present the results about surface study applied to the lands in those which was outlined the amplification of the eolic park of Los Llanos. These projects have permitted to make compatible the development of the new sectors of park with archaeological deposits already known and those unpublished that they have been discovered as consequence of this work.

## 1. ANTECEDENTES.

El informe que presentamos es el resultado de la realización de trabajos de prospección Arqueológica Intensiva, incluidos en la aplicación del artículo 50 de la Ley 1/91 del Patrimonio Histórico de Andalucía, prescritos como parte de las medidas a aplicar dentro de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación del parque eólico de “Los Llanos”, en el término municipal de Casares, (Málaga), aprobado con fecha de resolución de 20 de febrero de 2001.

Dentro de esta declaración se contemplan las siguientes medidas de protección prescritas por la Delegación de Cultura para proteger el Patrimonio Arqueológico:

1.- Aquella que comprende los sectores donde mediante prospecciones efectuadas con anterioridad se localizan una serie de yacimientos denominados Villavieja y Los Llanos I y II, Por lo que se prescribe:

- Respetar “in situ” las localizaciones. Bajo ningún concepto deben alterarse las zonas donde se ubican los yacimientos.  
- Del mismo modo y como medida preventiva, deberán de respetarse los entornos donde se hallen los restos.

2.- En todo el ámbito de afección por la ampliación del parque eólico, las líneas de actuación que se derivan de las medidas correctoras son;

- Realización previa de una Prospección Arqueológica Intensiva en toda la zona afectada, y delimitación, en su caso, de los enclaves arqueológicos que sean detectados.

- Intervención arqueológica previa en los posibles yacimientos localizados en la fase anterior, y que se encuentren afectados directamente por las obras. Esta medida será aplicable siempre y cuando la entidad del yacimiento no obligue a su conservación “in situ”, dado lo cual se deberán de tomar otras medidas.

Los trabajos llevados a cabo son el resultado de la aplicación del epígrafe segundo, la Prospección Arqueológica Inten-

siva. Para la realización de los trabajos se ha presentado proyecto de actuación en la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Málaga (con fecha 18 de abril de 2001, núm. de entrada 1600), y aprobado por la Consejería de Cultura (con fecha 16 de mayo de 2001, núm. de salida 2782). La presentación del proyecto se justifica de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley 1/1991, de 3 de julio, de Patrimonio Histórico de Andalucía, según la cual se dispone el reglamento de actividades arqueológicas.

En líneas generales en los objetivos planteados en el proyecto, se detalla la necesidad de emplear una estrategia específica, que sirva como sistema de evaluación del impacto potencial sobre el patrimonio histórico derivado de la construcción de la ampliación del Parque Eólico.

El empleo de esta dinámica de trabajo parte de los resultados del trabajo de campo, a partir del cual se valoran los diversos factores que inciden de forma directa o indirecta sobre los potenciales elementos del patrimonio histórico localizados, generando estrategias de actuación de cara a minimizar o a paliar la incidencia previsible. Como resultado se definen líneas de actuación y se diseñan modelos de trabajo buscando propuestas de corrección que servirán para concretar diagnósticos y aplicar soluciones, encaminadas a hacer el impacto compatible.

## 2. MARCO HISTÓRICO Y MARCO GEOGRÁFICO.

### 2.1 Marco Geográfico.

Desde el punto de vista físico el espacio prospectado comprende, en líneas generales, la zona más elevada de un aloamiento ligeramente amesetado que aproximadamente sigue un curso norte-sur.

Los límites naturales del área quedan fuertemente determinados por la presencia al este de la mole calcárea del carst de la Sierra de la Utrera, relieve que, aunque de escaso porte, imprime gran personalidad al piedemonte prelitoral del entorno de Casares y Manilva. Por el oeste, el límite natural en sentido amplio quedaría fijado por el curso desembocante del río Genal, a través de una suave caída disecada por multitud de líneas de arroyada y escorrentías temporales.

Esta fisiografía se traduce en un paisaje de transición entre la breve llanura litoral y las estribaciones occidentales de los macizos calcáreos y ultrabásicos que constituyen la prolongación natural de Sierra Bermeja.

La edad de los materiales que constituyen el soporte físico resulta ligeramente más antigua que su datación tectónica, con una clara génesis alóctona con procedencia original en el Campo de Gibraltar. Son terrenos mioécnicos formados por bancos discordantes de margas blancas y margocalizas. Tanto en el extremo septentrional como en el meridional cobran fuerza por procesos de erosión diferencial pequeños bancos

de margoareniscas y protocarcitas de cierta dureza. En este último caso podemos considerar que estos relieves duros pueden interpretarse en relación con las formaciones de tipo "klippe" emboladas en el seno de la formación del flysch de Algeciras. Precisamente, todos estos terrenos pueden identificarse en su totalidad con dicha unidad, resultando más complicado vincular las formaciones areniscosas con la Unidad Aljibe, aunque litológicamente no es descartable.

Para el análisis del poblamiento humano más antiguo de la zona, la morfología suavemente alomada, el control de áreas de interacción económica, con aprovechamiento estratégico de importantes cuencas fluviales, áreas litorales, así como piedemontes y terrenos serranos, resulta de un interés más que notable. A estas facilidades impuestas por un medio físico benévolo, podríamos añadir las facilidades para el hábitat subterráneo que proporciona la ventana tectónica que permite la aparición de los materiales calizos masivos de edad jurásica de la vecina Sierra de la Utrera, con multitud de cavidades de gran desarrollo y abrigos de alto valor como hábitat.

La explotación de los recursos abióticos se ve favorecida por la presencia de gran cantidad de materiales silíceos, diseminados por los conglomerados basales de las bancadas más resistentes del flysch, con abundantes nodulaciones de tipo canto, así como por la presencia de liditas interstratificadas entre las margoareniscas.

## 2.2. Marco Histórico.

La parcela de la investigación que ha sido abordada de una forma más aislada ha sido la perteneciente a los momentos más antiguos de la prehistoria, esto es, el Paleolítico. El único yacimiento en el que han aparecido restos asignables a este periodo se ubica fuera, aunque relativamente cercano al área que nos ocupa, es el de Coto Correa (Marbella) aunque la escasez de materiales y su dudosa adscripción hacen que sea un yacimiento a la espera de su correcta valoración. No habría que dudar, de todas formas, que en futuras fechas, proyectos sistemáticos arrojen alguna luz sobre las fases más tempranas de Paleolítico, sobre todo tras los hallazgos realizados en la vecina zona de Algeciras (Cádiz).

Para momentos posteriores de la Prehistoria, el número de yacimientos conocidos se amplía, incluyendo sobre todo hábitat en las cuevas de los macizos calcáreos que delimitan al norte buena parte del litoral occidental malagueño. Estas cuevas, concretamente en el área que nos ocupa, Gran Duque, presenta una ocupación que abarca desde momentos indeterminados del Paleolítico hasta el Calcolítico, aunque de forma paralela se conocen algunos yacimientos al aire libre, como el de los Castillejos, Corominas y Alberica (Estepona), pertenecientes ya al Calcolítico, así como restos localizados en las inmediaciones de la Hedionda.

En contraste con la información de la que disponemos para caracterizar el Calcolítico costero occidental, sólo contamos con un yacimiento en el que han aparecido materiales pertenecientes al Bronce, caso de Arroyo de Enmedio (sin que pueda definir su carácter de poblado o área de necrópolis), lo que ya ha hecho postular a algunos autores el desinterés de las poblaciones de estos momentos por el litoral, habiendo preferido ubicaciones más al interior. A pesar de ello, recientes trabajos postulan ya nuevas ideas.

Contamos tres lugares, el primero, se localiza en la desembocadura del Guadiaro, en Montilla, excavado y publicado por H. Schubart. Dicho asentamiento se data en momentos del siglo VIII a. C., inmediatamente anterior a la fundación de las colonias fenicias, y relacionable, en cuanto a su cultura material, con el Bronce Final occidental, concretamente con yacimientos como Cerro Berruoco.

El segundo, Alcorrín, en Manilva, excavado por Fernando

Villaseca como Intervención Arqueológica de Urgencia, se identifica como un recinto asignable a momentos del Bronce Final preferencio. Se ubica sobre un promontorio cercano al mar, con excepcionales condiciones estratégicas, rodeado por una muralla con un ancho de tres metros y bastiones circulares adosados.

Una revisión de los materiales publicados por este autor, a la vista de la reciente sistematización realizada por Ruiz Mata sobre la cerámica del Bronce Final tartésico, parece reafirmar su pertenencia a éstos momentos preferencios (siglos IX-VIII a.C.). A ello debemos sumar su similitud con las cerámicas recuperadas recientemente en el asentamiento de la Era, (Benalmádena).

Resulta pues evidente la presencia y control indígena de territorios de altísimo interés estratégico y económico, ya que el Guadiaro es un paso natural para la comarca de Ronda, espacio donde se ha documentado la importante presencia de comunidades del Bronce Final.

En Montilla observamos la fundación de un hábitat fenicio en la inmediatez de un poblado indígena precedente, llegando a interpretarse como un "barrio" del asentamiento autóctono. Por otro lado, en este espacio se ha producido el abandono del asentamiento fortificado de Alcorrín, donde no hay evidencias de que se mantenga ocupado coincidiendo con la presencia colonial.

Modelos semejantes encontramos en los alrededores del Castillo de Doña Blanca, donde se han localizado varios poblados indígenas en las inmediaciones de la ciudad fenicia. Uno de estos poblados sería el denominado Campillo, cuya excavación ha permitido documentar un fondo de cabaña, construido a base de una estructura vegetal, y de la que se ha podido recuperar un significativo ajuar cerámico, elaborado mayoritariamente a mano.

En momentos del siglo VII a.C. se produce el abandono del asentamiento fenicio e indígena de Montilla, pudiendo producirse un traslado de la población al otro lado del río, hacia las inmediaciones del lugar conocido como Cerro Redondo.

Un asentamiento semejante a los comentados, de cabecera de un río, es el Torreón o Parque Antena (Estepona), situado en la cabecera del río Guadalmanza, que nace en Sierra Bermeja, algo alejado del sector que nos ocupa. Ubicado sobre un promontorio, no llega a una hectárea de extensión. Dominó una antigua ensenada, ideal para embarcadero, y debió estar fortificado. Este poblado parece surgir a finales del siglo VII, y se mantiene hasta época romana.

A partir de momentos del siglo VI el poblamiento de tradición fenicio e indígena parece reestructurarse, creando nuevos asentamientos, de pequeñas dimensiones, derivados de asentamientos mayores, como los situados en las cabeceras de los ríos. En este marco cabría incluir algunas evidencias localizadas en Arroyo Vaquero, en fechas recientes, estando el modelo contrastado en otros sectores costeros como la Cala de Mijas en Fuengirola.

Coincidiendo con esto, aparecen poblados en lugares de control estratégico situados entre la costa y el interior, en la Sierra de Utrera, que quizás deban corresponderse con los límites o áreas de frontera de otros espacios políticos indígenas, en los que habría que incluir la posterior fundación de la ciudad de Lacipo, en las inmediaciones de Casares.

En el poblado del Torreón de Estepona pudimos documentar, en trabajos de limpieza llevados a cabo recientemente, vinculados a un campo de trabajo, un momento de abandono en una habitación con abundantes restos de ánforas A-4, que había quedado descubierta por actividades de saqueo de clandestinos. Aunque éste abandono se fecha en momentos del siglo V-IV a.C., se evidencian nuevas fases de ocupación superpuestas a esta, que evidencian la continuidad del poblado y la ocupación del territorio en momentos de dominio bárquida.

### 3. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

#### 3.1 Planteamiento Metodológico.

El planeamiento del marco de actuación es el primer paso a seguir para poder llevar a cabo un estudio cualitativo que sirva de diagnóstico del impacto.

Es evidente que este tipo de obras de trazado lineal tiene una serie de limitaciones de carácter contextual e infraestructural que impiden el conocimiento global del paisaje, debido a que el desarrollo de los trabajos debe limitarse a la banda de afección.

La metodología empleada tiene que tender a resolver problemas y encamarse a paliar el posible impacto. Por lo tanto es necesario valorar en el tipo de proyecto sobre el que estamos trabajando, consistente en la ampliación del Parque Eólico, y valorar los componentes que son los agentes causantes de la afección: conocidas las causas podemos determinar el efecto sobre los elementos del patrimonio. En definitiva, todos estos pasos permitirán la evaluación del impacto sobre cada yacimiento arqueológico caracterizado.

##### 3.1.1. Naturaleza de los elementos de afección.

Dentro del proyecto de ejecución identificamos las distintas acciones concurrentes en el trabajo de ampliación de un parque eólico, analizando paso a paso los diferentes elementos y las modificaciones que estos generan sobre el medio. Definimos como componentes;

1- Aerogeneradores; instalaciones electromagnéticas, cimentada sobre una zapata de planta cuadrada de 100 m<sup>2</sup> con profundidad variable, entre los 2 m. a 4 m., sobre el que se construye un pedestal macizo de hormigón de planta generalmente cuadrada u octogonal, en el que se coloca el anclaje del fuste, esta zapata soportara todos los elementos de los que constan el aerogenerador, por lo que la variación de altura condiciona no solo la cantidad de energía generada sino también las características de dicha zapata.

2- Líneas de cableado; estas canalizaciones discurren entre cada aerogenerador y el centro de control, o el centro de transformación. Son de media tensión teniendo que circular a diferentes alturas. Estas zanjas se rellenan posteriormente. En nuestro caso y tal como especificamos el proyecto, contamos solo con zanjas para la conexión entre los aerogeneradores, ya que las que conectan estos al centro de transformación ya se encuentran realizadas.

3- Existen otra serie de componentes como son, los accesos y viales internos, el edificio de explotación y las líneas eléctricas de evacuación. Tal y como indicamos en el proyecto de prospección estos elementos no van a tener ninguna modificación sobre los ya existentes por lo que no plantean actualmente ningún tipo de afección a parte de la realizada con anterioridad.

En definitiva la estimación de la superficie afectada en el caso de los aerogeneradores era de 1600 m<sup>2</sup>. y en el de las zanjas para las canalizaciones del cableado la superficie lineal es de unos 5000 m. por 0.60 de ancho, supone un área total de 3.000 m<sup>2</sup>.

La destrucción supone la alteración total del medio independientemente de su extensión, es evidente que el movimiento de tierras es el principal factor de impacto arqueológico. Entendemos por movimiento de tierras todos aquellos agentes que implican remoción de tierras, voladuras, explanación excavación.

La alteración del subsuelo supone una modificación sobre el elemento patrimonial. En otros casos, sin que muchas veces represente una incidencia directa, el paso de maquinaria que supone otro tipo de afecciones sobre la superficie como api-

sonado, posibles vibraciones, y distorsiones sobre el paisaje en el que se engloba el yacimiento junto con la ocultación que conlleva una distorsión perceptual, son agentes a tener en cuenta.

##### 3.1.2. Propuesta estratégica del desarrollo de los trabajos derivadas de la naturaleza de los elementos de la afección.

Teniendo en cuenta estos factores se plantea la metodología de trabajo siguiente;

A.- Trabajo previo de gabinete, estudio de la documentación histórica existente. Recogida de datos sobre los distintos yacimientos existentes en la zona junto con el análisis cartográfico y geológico, que sirve para una mejor comprensión del entorno.

Esta recogida de datos se complementa con un estudio cartográfico con mapas del servicio cartográfico de la Junta de Andalucía (Mulhacén) escala 1.10.000, junto con los facilitados por la empresa arrendataria del parque eólico. Este estudio facilita la comprensión del ámbito y el paisaje objeto de nuestro análisis.

B.- Trabajo de campo. Éste se ha orientado para el análisis de los yacimientos sobre el terreno. Se ha realizado una prospección intensiva de carácter lineal cuyo punto central partirá del eje donde se asienten los aerogeneradores. Se han llevado a cabo bandas de prospección, con grupos de técnicos dispuestos en paralelo, con una intensidad de 10 m. Ello permite localizar los indicios estructurados de naturaleza visible o emergentes, como los no visibles, cuyas evidencias se basan en localizaciones superficiales de indicios de cultura material.

A- *Banda de muestreo*: por una parte la prospección superficial o de muestreo, consistente en la inspección de los nuevos terrenos a ampliar en la totalidad de las zonas afectadas por el parque eólico (amplitud de 200 metros).

B- *Banda de incidencia*: en las zonas de posible incidencia se ha realizado una prospección intensiva de carácter selectivo (amplitud de 100 metros).

C- *Banda de afección*: se realizara una prospección de cobertura total con una amplitud de unos 50 metros en las zonas que presente remociones de tierra y por tanto afección directa. Se entenderá como un transecto lineal cuyo eje estará marcado por los aerogeneradores y la línea de cableado.

Se ha efectuado una recogida selectiva del material localizado para su posterior catalogación.

Con los resultados de esta investigación se procede a la realización de un inventario, donde cada yacimiento localizado se ha individualizado en fichas, donde se han detallado todos los aspectos más importantes del mismo.

D.- Análisis y tratamiento de los datos recuperados, La documentación se complementa con la ubicación georeferenciada de los hallazgos, propuestas de zonas de protección, así como el dibujo de materiales significativos, acompañados de la conveniente documentación fotográfica (papel color) de cada hallazgo, para la posterior evaluación del impacto y propuesta de medidas correctoras.

E. Elaboración de propuestas de medidas correctoras. En función de la interrelación de los elementos de afección, con los resultados de los trabajos de prospección, se proponen una serie de medidas correctoras, que permiten de este modo maximizar el control del Impacto Arqueológico, y minimizar los costes implicados en la resolución de imprevistos de naturaleza arqueológica.

#### 3.2 Alcance y desarrollo de los trabajos.

La estrategia y desarrollo del trabajo se siguió basando en el modelo metodológico especificado con anterioridad.

Tabla 2.: Cuadro de coordenadas que define la zona de estudio

X	Y
295244	4033256
294933	4043045
295593	4033020
294975	4030296
295592	4030097
293881	4028041
294893	4027390

Una vez estudiada la situación y el marco geográfico de la zona donde se localiza el parque, desarrollado ampliamente en el apartado de marco geográfico, se localizaron los lugares donde se ubicarían los nuevos aerogeneradores y las zanjas, que ya habían sido replanteados para servir de referencia en los trabajos de campo. El parque constará con 16 nuevos aerogeneradores y utilizará las instalaciones ya construidas para accesos y centro de control y transformación.

La instalación se encuentra dentro del Término Municipal de Casares, los aerogeneradores se intercalan entre los ya existentes en una parcela alargada, con dirección norte-sur, de una extensión aproximada de 8.000 m<sup>2</sup>, dispuesta paralelamente al oeste de la actual carretera Manilva-Casares, y situándose en la zona más alta topográficamente, línea de cumbres.

#### 4. INVENTARIO DE YACIMIENTOS Y VALORACIÓN DEL IMPACTO.

Una vez que hemos descrito el trabajo realizado, pasamos a desarrollar los resultados obtenidos, valorando el grado de impacto y justificando los grados de corrección del mismo.

##### 4.1 INVENTARIO DE YACIMIENTOS.

Dentro de este apartado pasamos a describir cada uno de los yacimientos tanto los hallazgos hipotéticos o aislados, como aquellos inventariados dentro de las normas subsidiarias como los localizados en prospección.

La numeración que se le ha dado sigue el patrón diseñado en la construcción del parque eólico, por lo tanto empezaremos a numerar de norte a sur.

YA001.

Pila.

Sector norte del campo eólico, a unos 40 m. al sur del aerogenerador número 10.

Localizamos en la zona ya construida lo que denominamos un hallazgo aislado ya que por sus características no es adscribible a ningún yacimiento cercano, tratándose por tanto de un artefacto o construcción puntual. Observamos un rebaje realizado en la roca caliza; la fisonomía que presenta es rectangular y vemos claramente como dicho trabajo no es natural ni de formación geológica, como los denominados pilones o huecos cársticos abundantes en la zona, sino que presenta indicios de trabajo sobre la roca.

La aparición de este elemento se puede vincular a algún tipo de pila o abrevadero, por lo tanto su catalogación y valoración tiene importancia etnográfica.

YA002.

Yacimiento romano Los Llanos III.

Sector norte del campo eólico entre los generadores D y E. Yacimiento inédito, derivado de los trabajos de prospección.

Se trata de una suave alomación, con buena visibilidad sobre el margen occidental del valle del río Guadiaro. Se localizan restos constructivos de tegulas y ladrillos, muy dispersos.

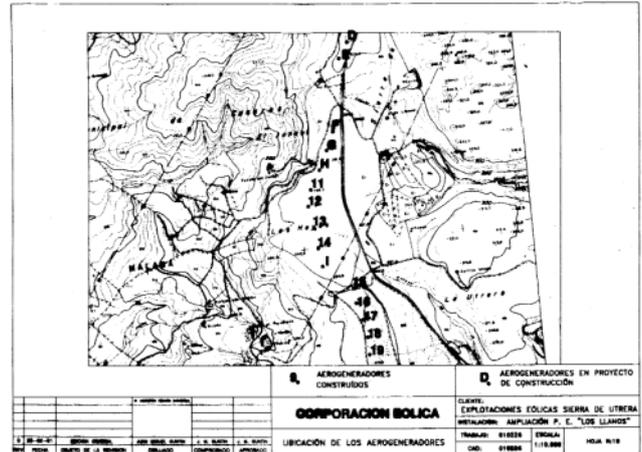


FIGURA 1: Ubicación topográfica de los nuevos aerogeneradores.

El geológico, consistente en margas muy plásticas, emerge en algunos sectores de la loma.

A medida que nos acercamos a la cota superior del suave cerro, en un sector algo caída hacia su vertiente oriental, localizamos materiales cerámicos como una pesa de telar, observándose un sector donde se concentraban los restos de un ánfora, muy fragmentados, que podía haber sido exhumada en tareas agrícolas.

La aparición tanto de estos objetos cerámicos como de los materiales de construcción indica que la naturaleza del asentamiento puede corresponder a un lugar de hábitat. Las dimensiones del mismo, y sus pocas posibilidades defensivas, pueden hacer pensar que se trata de un pequeño asentamiento secundario, de carácter agrícola.

El fragmento de ánfora recuperado, se incluiría, con cierta reservas, dado lo reducido de la pieza, como una pieza de tipología púnica, fechable entre los siglos III-I a.C. Se puede asociar a los desarrollos económicos observados en los territorios indígenas en los primeros momentos de ocupación romana, que se plasma en un aumento de la explotación de los recursos y una intensificación del poblamiento rural.

X	Y
295302.631	4031046.161
295260.918	4031070.126
295269.261	4031106.594
295279.689	4031123.265
295284.903	4031139.936
295303.673	4031153.481
295319.315	4031165.984
295333.915	4031180.571
295372.498	4031159.732

YA003.

Hallazgo Aislado. Yacimiento inédito, derivado de los trabajos de prospección.

Sector central del parque eólico, banda de incidencia del generador I. Se trata de otro hallazgo aislado. Durante el desarrollo del trabajo y dentro de la banda de incidencia marcada por tanto como prospección intensiva se localizaron varios elementos de sílex tallado.

Estos tipos de elementos aparecen dispersos y pueden pertenecer a un posible yacimiento cercano no catalogado y fuera de la banda de muestreo, y por tanto a más de 200 metros de la banda de afección. La cercanía de materia prima podría condicionar el uso de estas tierras, siendo la naturaleza del asentamiento taller, o área de aprovisionamiento de recursos líticos.

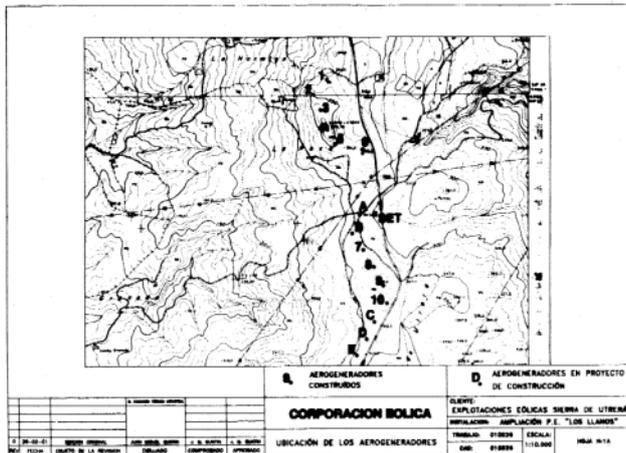


FIGURA 2: Ubicación topográfica de los nuevos aerogeneradores.

YA004.

Posible sepulcro megalítico dolménico. Los llanos I.

Sector central del campo eólico, en torno del generador 19, banda de incidencia de los trabajos de construcción ya realizados. Afección por paso de maquinaria.

Se trata de uno de los yacimientos recogidos dentro de las normas de planeamiento. Se describe como un posible dolmen, cuya cronología se encuadra dentro de la prehistoria reciente, debiéndose comprobar el mismo mediante un análisis detallado.

Durante nuestro trabajo y debido a la vegetación actual es bastante difícil localizarlo, a esto hay que añadir que las coordenadas proporcionadas por las normas subsidiarias reflejan gran amplitud dentro de su polígono de protección, por lo que se respetan los márgenes de protección marcados por las normas subsidiarias.

YA005.

Cerro de los Llanos. Yacimiento altomedieval. Islámico.

Sector sur del campo eólico, al noreste de los generadores J y K, zona de posible afección por la construcción de estos aerogeneradores.

En la zona donde se localiza la parte más elevada del cerro de los llanos, justo cuando comienza a marcar su caída hacia el sur, se localiza una serie de alineaciones a base de mampuestos de gran tamaño, estas marcan espacios rectangulares, adscribibles a espacios pertenecientes a algún tipo de hábitat.

Localizamos también material cerámico bastante rodado, la capa vegetal que tiene oculta parte de los vestigios que compone este yacimiento. Debido a su situación podemos rela-

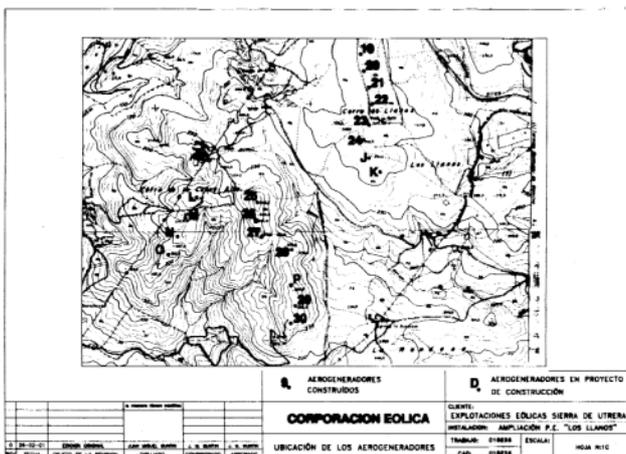


FIGURA 3: Ubicación topográfica de los nuevos aerogeneradores.

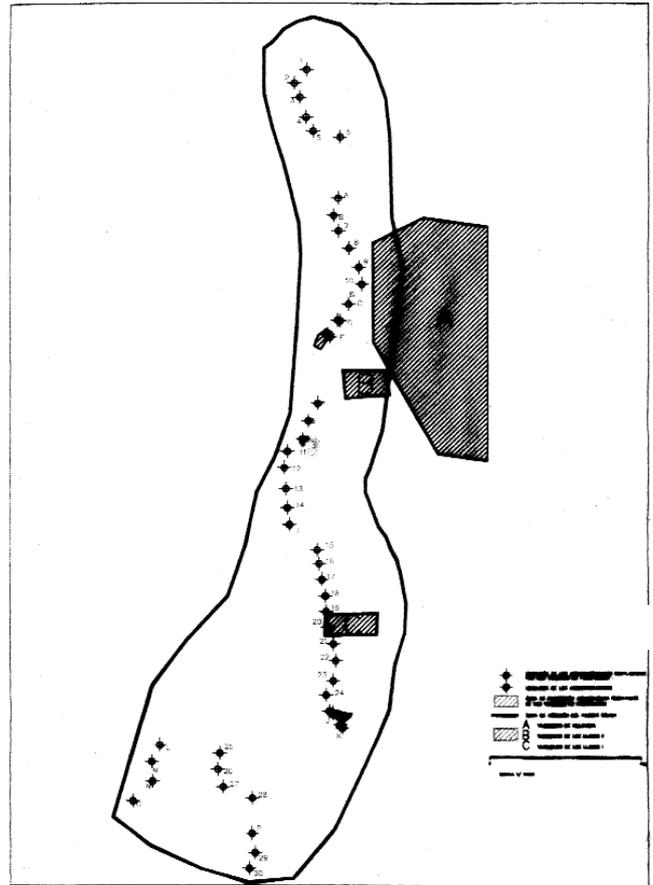


FIGURA 4: Ubicación de las zonas de protección arqueológica en relación a los límites del parque eólico y al emplazamiento de los aerogeneradores.

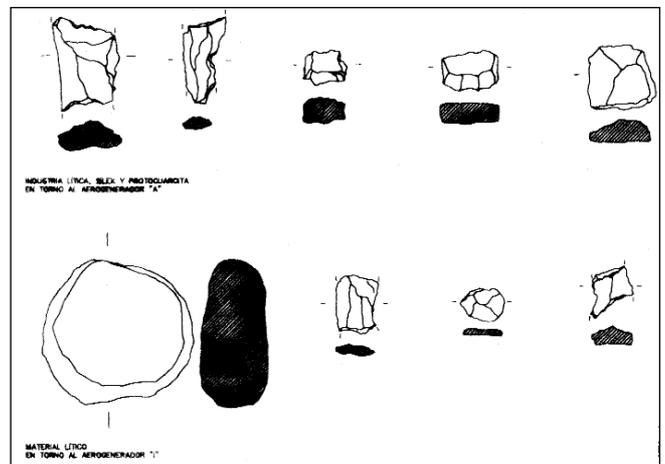


FIGURA 5: Material lítico de superficie más significativo.

cionarlo con un posible hábitat relacionado con necesidades estratégicas de control tanto de paso como de visibilidad ya que desde este punto se observa con claridad varios kilómetros de costa.

Este tipo de yacimientos denominados de altura existen en los primeros momentos de la conquista islámica y se abandonan con la fitna promovida por Abderraman. La contextualización histórica del yacimiento debemos encuadrarla dentro de su entorno inmediato, zona de Marbella y Estepona. Necesitamos retomar momentos anteriores partiendo del siglo V d. C., donde numerosos yacimientos costeros se ven reducidos a unos pocos enclaves, los problemas de servidumbre y la concentración de la tierra, motivó la búsqueda por parte de la

población de zonas más seguras. Todos esto unido a un proceso de feudalización posterior conlleva la huida a los montes y la concentración de poblados en zonas de altura, *busun*.

Estos poblados de altura durante el siglo X se asocian a la revuelta hafsuní, una vez conquistados por las tropas cordobesas, tras la *fitna*, y acabado el periodo de revueltas, los *busun* son destruidos y sus habitantes son reubicados en las zonas llanas de costa, integrándose en las redes de fortificaciones desde las que se ejerce un fuerte control espacial del territorio. Se erigen una serie defensas en Marbella y Estepona con una clara vinculación estatal controlando por tanto no solo la población sino también el litoral y sus fondeaderos.

Coordenadas del polígono de protección del yacimiento

X	Y
295387.753	4028617.543
295444.074	4028583.127
295444.074	4028591.038
295479.397	4028601.991
295490.968	4028611.727
295498.276	4028621.463
295481.224	4028634.850
295462.953	4028636.067
295440.500	4028640.215
295423.367	4028648.238
295386.826	4028652.497

YA006.

Los llanos II. Prehistoria Reciente.

Sector fuera de la banda de incidencia del Parque eólico, zona de banda de muestreo.

Yacimiento recogido dentro de las normas de planeamiento del término de Casares. En el se describe el hallazgo de sílex en superficie, no se recoge ningún tipo de adscripción o tipología en el que se pueda hacer una mayor matización o descripción del mismo.

YA007

Villavieja o Canchos de la Utrera.

Neolítico, Calcolítico, Bronce Antiguo, Bronce Final, romano, Moderno y Contemporáneo.

Sector fuera de la banda de incidencia del parque eólico, zona banda de muestreo.

En la parte que se engloba dentro de la banda de muestreo se recogen una serie de materiales pertenecientes al yacimiento de Villavieja. Se trata de un yacimiento conocido desde antiguo con fases que van desde la prehistoria hasta momentos medievales.

Se localizan materiales cerámicos y escoria de metal junto con estructuras murarias esparcidas en todo el perímetro, así como material de construcción de distintas épocas. Los restos inmuebles son fundamentalmente medievales, parte de lienzos defensivos y cimentaciones de habitaciones, todo en piedra caliza del lugar y ladrillo, conformando un recinto fortificado en la parte interna de la altiplanicie, la externa la defiendo de la misma disposición natural del terreno.

#### 4.2 VALORACIÓN DEL IMPACTO.

Realizado el inventario de localizaciones de interés patrimonial en relación a los sectores de afección y la naturaleza del impacto, se observa lo siguiente:

La naturaleza de los hallazgos no plantea la existencia de ningún elemento incompatible con el plan de ejecución de ampliación del parque eólico.

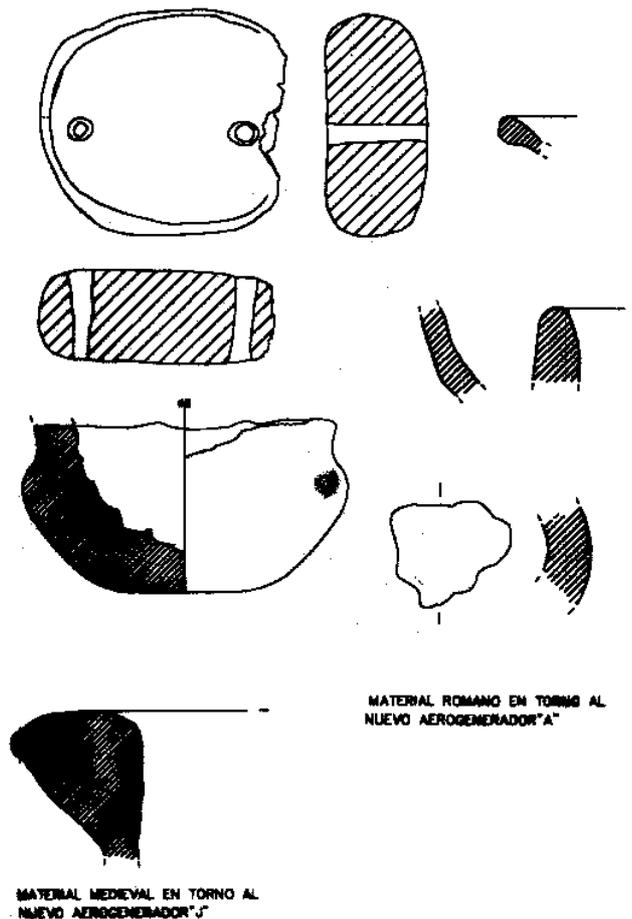


FIGURA 6: Material cerámico de superficie más significativo.

Se localizan dos sectores con elementos previsiblemente estructurados, los yacimientos numerados como YA002 y YA005. Estos asentamientos han sido zonificados, en función de la dispersión del material arqueológico de superficie, y de la ubicación de potenciales paramentos.

El primero de ellos está expuesto a un impacto severo, ya que dentro de la zonificación propuesta se encuentra ubicado el aerogenerador denominado E.

El segundo de ellos está expuesto a un impacto moderado, ya que fuera del polígono propuesto en función de la localización de material de superficie, podían existir restos no emergentes contenidos en el subsuelo, ya que estamos en el área de influencia de los restos.

En ambos casos, la previsible presencia de restos arqueológicos es compatible con el plan de obras. De hecho, la propuesta de la ubicación de los generadores no afecta, al menos superficialmente, a ningún elemento de interés patrimonial. Una potencial afección se produciría, en su caso, sobre elementos presentes en el subsuelo. En el caso de que existiesen estos elementos, el impacto desaparece con la aplicación del plan de medidas correctoras que desarrollamos a continuación.

En el resto de las localizaciones no existe impacto arqueológico previsible.

#### 5. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS.

Dentro del apartado de medidas correctoras y una vez llevada a cabo la realización de la valoración del impacto, se proponen soluciones encaminadas a paliar la incidencia que la obra pueda tener sobre el patrimonio arqueológico.



LÁMINA I: Vista del ámbito norte del área prospectada.



LÁMINA II: Vista del ámbito sur del área prospectada.



LÁMINA III: Restos de actividad de cantería de extracción de sillares de módulo romano en los afloramientos de areniscas del sector norte.

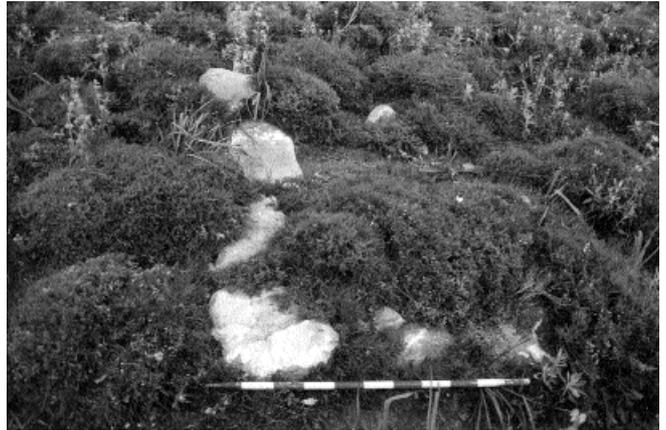


LÁMINA IV: Estructura hispanomusulmana emergente observable en el YAC 005.

Señalamos dos localizaciones donde se ha observado impacto, en el entorno del yacimiento denominado YA002 se produce un impacto severo, motivado por la ubicación de un aerogenerador (E) dentro del polígono donde se observa la concentración de restos superficiales.

Como propuesta de medida correctora en este primer caso hemos planteado la solución óptima para minimizar el impacto: el traslado del aerogenerador (agente del impacto) fuera del polígono de propuesta de delimitación del yacimiento, lo que permite evitar alguna afección sobre el patrimonio. Esta medida se verá cumplimentada con la realización de un control arqueológico de movimientos de tierra específico, como tarea previa a la ubicación del aerogenerador en su nueva ubicación, ya que, dado el poco margen disponible de movilidad de estas estructuras, y a pesar de encontrarse fuera del área cautelada, no deja de encontrarse en las inmediaciones del yacimiento.

En YA005 se produce un impacto moderado. Se propone el traslado de los elementos potenciales de afección, los aerogeneradores J y K, de manera que se alejen, en lo posible, del

polígono, lo que disminuye considerablemente la potencial afección a estructuras no observables en superficie, potencialmente ocultas en el subsuelo.

Junto a ello, se acompañará esta medida de control de movimientos de tierra en los trabajos previos a la ubicación de estos elementos.

Durante la fase de remoción de tierras se procederá a la señalización mediante balizado de aquellos puntos que por su cercanía a las obras corran algún tipo de riesgo, (YA001, YA002, YA005), como medida preventiva, junto a su inclusión en la cartografía de obra.

Así mismo, durante la vigilancia se inspeccionaran de forma selectiva y puntual algunos perfiles de las zanjas realizadas sobre todo en aquellos puntos que sean factibles por su ubicación o por su fisonomía de ocultar algún tipo de vestigio arqueológico.

En primera instancia y como medida general ante la ejecución de los trabajos de ampliación del parque eólico se establece seguimiento y control arqueológico de las fases constructivas que impliquen remoción de tierras.

## BIBLIOGRAFIA.

- F. CRIADO BOADO: *La evaluación de impacto arqueológico desde la Arqueología del Paisaje*. En Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología, Vol. I. (Vigo, 1993). Vigo, 1995.
- D. BARREIRO MARTÍNEZ y V. VILLOCH VÁZQUEZ: *Un modelo de Impacto Arqueológico: El Parque Eólico de Careón*. Rev. CAPA 1. 1997 Universidad de Santiago de Compostela, 1997.
- M.T. ESTEVAN BOLEA: *Evaluación de Impacto Ambiental (ELA)*. En Ciudad y Territorio, 75(1):5-32. Madrid, 1989.
- A. GARRIDO LUQUE Y J. CISNEROS FRANCO: "Informe preliminar de la excavación de Arroyo Vaquero (Estepona, Málaga). A.A.A. '87. Tomo III. Sevilla, 1989.
- I. NAVARRO LUENGO et al.: "Avance al estudio del yacimiento de los Castillejos (Estepona, Málaga). Los materiales prehistóricos de superficie". XXII C.N.A. Vigo, 1993.
- M.J. Tallón Nieto: *Control del Impacto Arqueológico de obras de iniciativa pública en Galicia*. En Inventarios y cartas arqueológicas, 125-133. Soria: Junta de Castilla y León, Consejería de Cultura. Soria, 1993.
- A. RAMOS MILLÁN; A. TAPIA ESPINOSA; J.C. AZNAR PÉREZ y M.M. OSUNA VARGAS: *El impacto Arqueológico desde perspectivas conservacionistas. La autovía del Mediterráneo, Baza-Puerto Lumberras. Tramo Cullar- Vélez Rubio (provincias de Granada y Almería)*". A.A.A. 1191, III: 169-82. Cádiz, 1993.
- H. SCHUBART: "Hallazgos fenicios y del Bronce Final en la desembocadura del río Guadiaro (Cádiz). *Anuario Arqueológico de Andalucía '86*. T. III. Pp. 200-227. Sevilla, 1987.
- C. SOLANES GARCÍA y M. GARCÍA LEÓN: "Carta arqueológica del Término Municipal de Marbella". *Cilniana*, 6. Pp. 17-21. Marbella, 1983.
- F. VILLASECA DÍAZ y A. GARRIDO LUQUE: "Resultados de los trabajos de prospección con sondeos y levantamiento planimétrico del yacimiento arqueológico "Cerro del Castillo o Castillejos de Alcorrín". Manilva, Málaga". A.A.A.' 89. Tomo III. Sevilla, 1990.