

INFORME PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA “PARQUE EÓLICO MURCHANTE” (Murchante)

Resolución: 9/2021.

Director General de Cultura-Institución Príncipe de Viana

ÓSCAR SOLA TORRES

ARQUEÓLOGO COLEGIADO CDL Aragón nº 11.096

oscarsolato@gmail.com

Tfno: 616 22 72 85

INDICE:	Página:
1. FICHA TÉCNICA	2
2. INTRODUCCIÓN	3
3. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA	3
4. PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DE LA ACTUACIÓN	8
5. RESUMEN RESULTADOS	33
6. CONCLUSIONES- PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS:	35

1) FICHA TÉCNICA

PROYECTO:

Estudio Arqueológico para proyecto PARQUE EÓLICO MURCHANTE, en el término MURCHANTE (Navarra).

TIPO DE ACTIVIDAD-SOLICITUD:

Solicitud de Prospección Arqueológica preventiva para realizar estudio de afecciones al Patrimonio Cultural.

DIRECCIÓN ARQUEOLÓGICA:

Óscar Sola Torres (Arqueólogo) C/ Fueros de Navarra 53. Cabanillas (Navarra) CP:31511

oscarsolato@gmail.com

COLABORACIÓN TÉCNICA:

NATURIKER, Consultora de Fauna Silvestre. C/ Donantes de Sangre, 27. Ablitas (31523).

consultora@naturiker.com

PROMOTOR:

EÓLICA LA TORRE, S.L. CIF: B-71405609. C/ FRACUCA, 13. Tudela (31500).

marejula@invermanagement.com

2) INTRODUCCIÓN:

Con motivo del proyecto del PARQUE EÓLICO MURCHANTE localizado en el término municipal de Murchante (Navarra), la empresa EÓLICA LA TORRE, S.L, encarga al arqueólogo ÓSCAR SOLA TORRES, la realización de los trabajos arqueológicos, consistentes en un primer momento en la realización de un estudio para la prospección y localización de los posibles restos arqueológicos que pudieran existir en el lugar.

Con el estudio arqueológico se pretende comprobar, de forma previa a la construcción del parque, la viabilidad de dicho proyecto conociendo de antemano las posibles afecciones al patrimonio histórico, en concreto a yacimientos arqueológicos.

El permiso de prospección ha sido concedido mediante *RESOLUCIÓN 9/2021, de 14 de enero, del Director General de Cultura-Institución Príncipe de Viana, por la que se autoriza la realización de una intervención arqueológica de urgencia, con motivo de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto de Parque Eólico Murchante, en Murchante.*

Sirva el presente documento como informe del estudio arqueológico previo al inicio de la obras del Proyecto de Parque Eólico Murchante. En este informe se reflejan los resultados de la prospección arqueológica y estudios previos realizados.

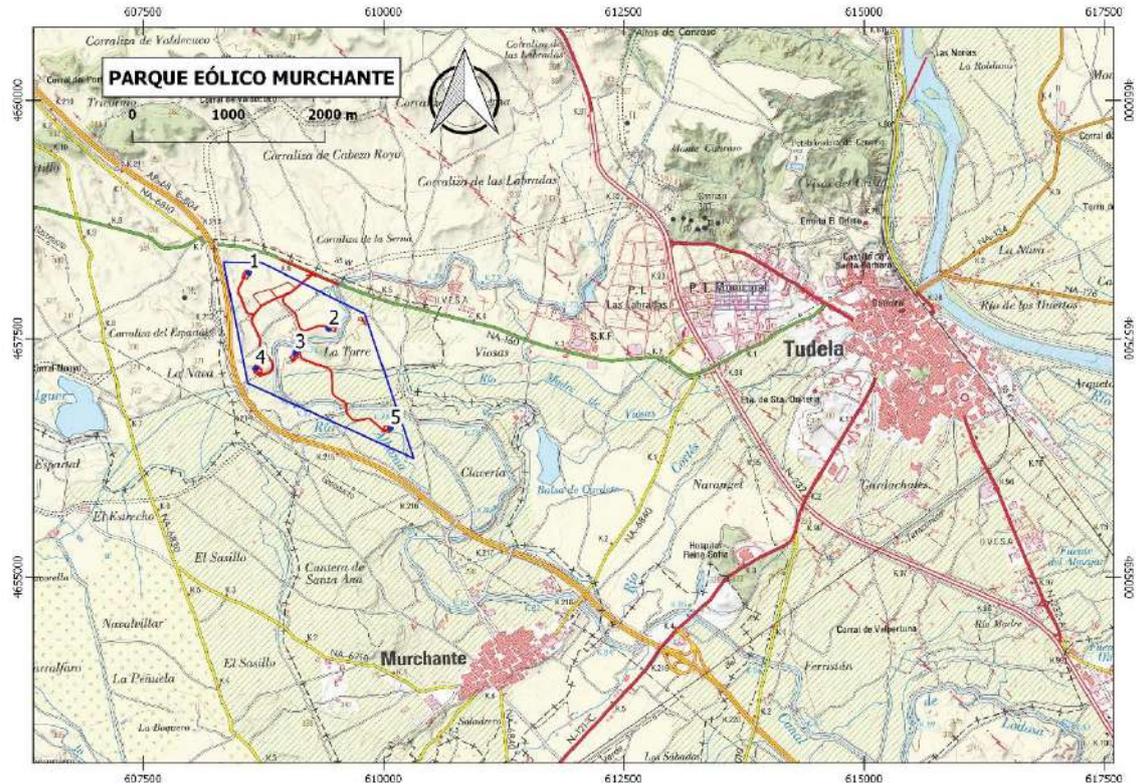
El objetivo es evaluar el impacto que la construcción del parque puede conllevar respecto al patrimonio arqueológico, en concreto sobre los yacimientos ya conocidos así como otros que no hayan sido detectados hasta el momento.

Será el Servicio de Patrimonio Histórico del Departamento de Cultura-Institución Príncipe de Viana, quien, en última instancia, deberá aprobar la viabilidad del proyecto evaluado.

3) LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA

El Parque Eólico MURCHANTE se localiza en el extremo Noroccidental del término municipal de MURCHANTE (Navarra).

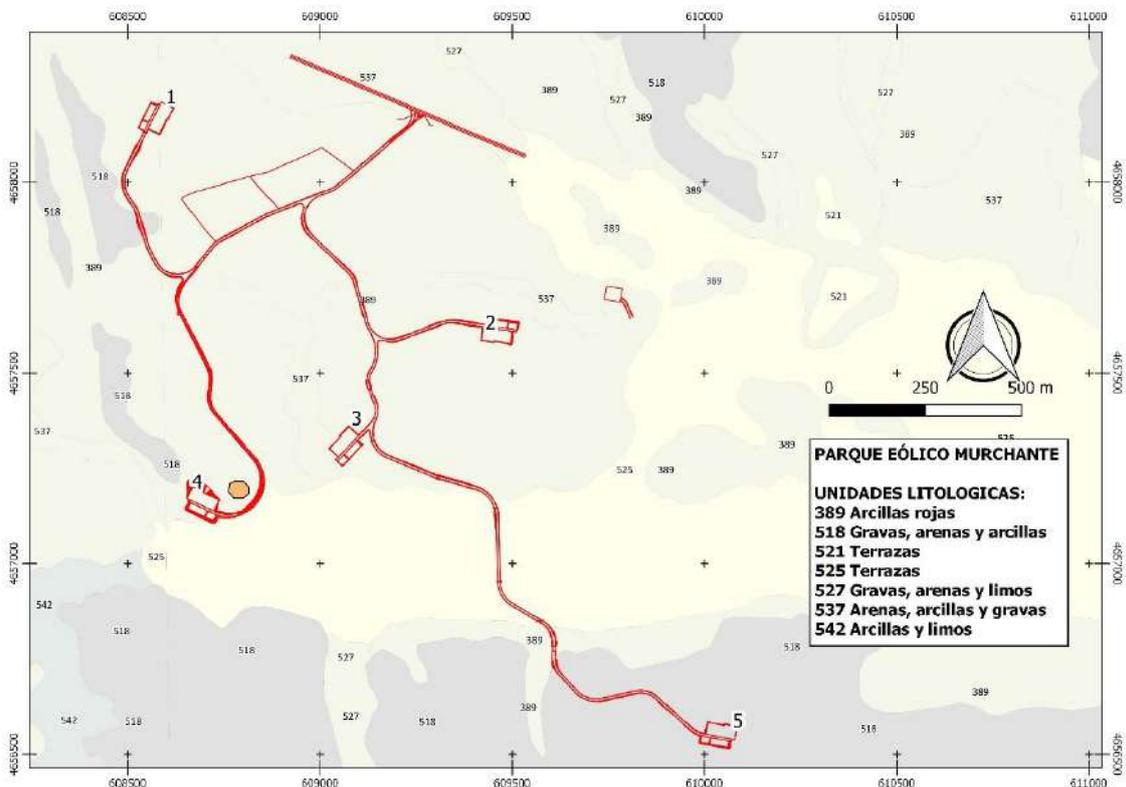
Se trata de unos terrenos condicionados por la actividad antrópica, que ha definido la vegetación de la zona y moldeado el paisaje dominante. En la zona predominan los cultivos de regadío y secano.



GEOLOGÍA DEL LUGAR:

El término municipal de Murchante se sitúa en la depresión del Ebro. Los materiales aflorantes son en su totalidad de origen continental y pertenecen al Terciario y Cuaternario.

La zona objeto de estudio se caracteriza por la presencia de arcillas, gravas, arenas y limos.

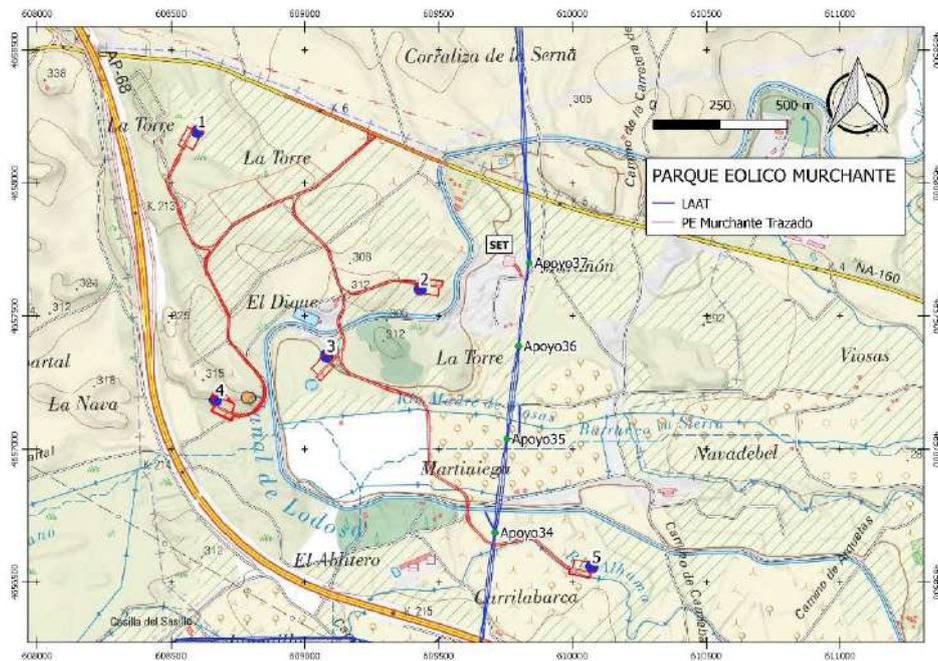


OBRA CIVIL DEL PROYECTO:

El proyecto consta de la instalación de 5 aerogeneradores, con sus correspondientes plataformas, caminos de accesos y zanjas-líneas para la evacuación eléctrica.

La mayoría de los aerogeneradores se localizan sobre terrenos de cultivo y se asientan en una zona prácticamente llana. Con respecto a los viales de acceso y las zanjas de interconexión, se han aprovechado al máximo los caminos existentes.

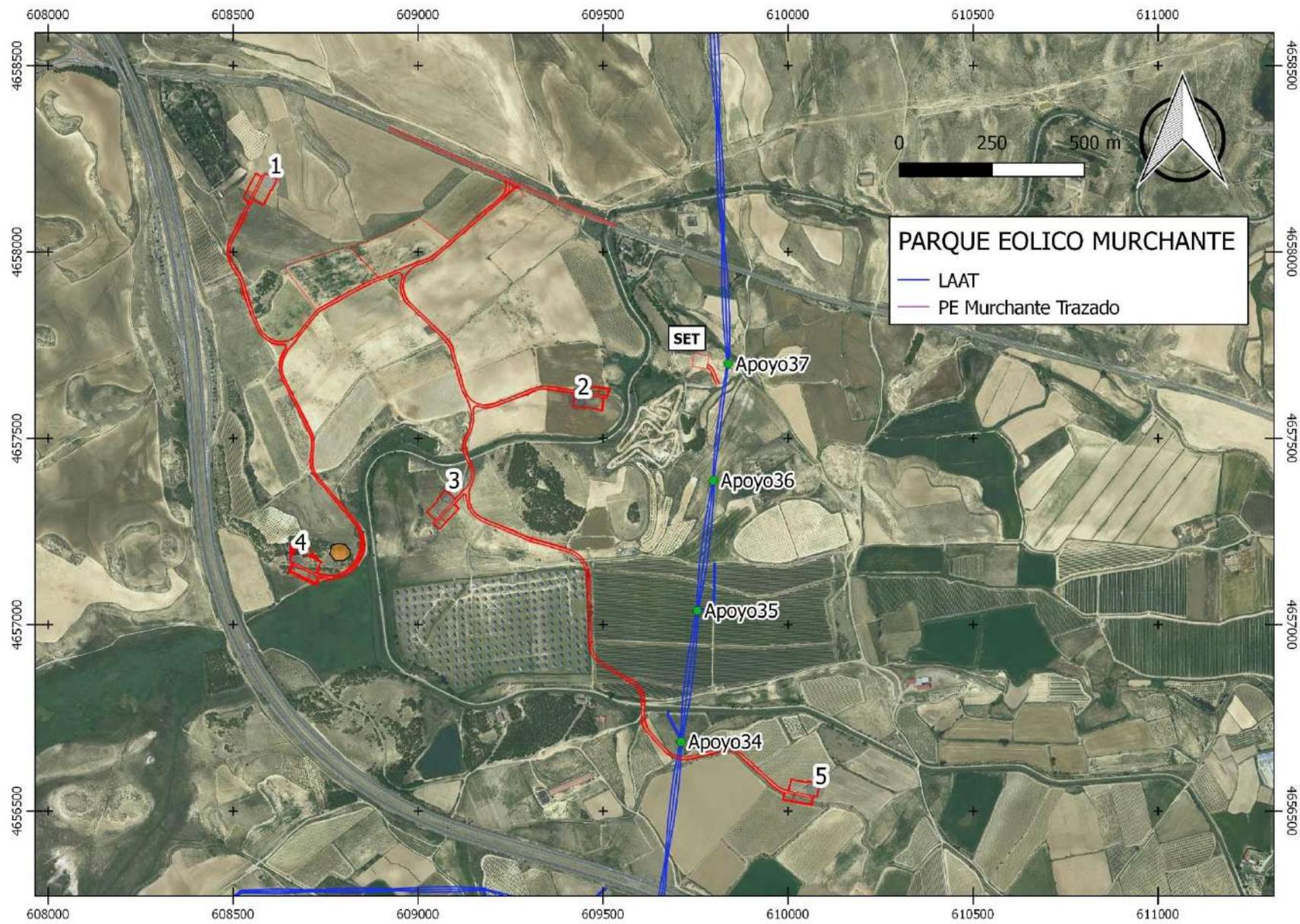
La evacuación a red se realizará conectando con la Línea de Alta Tensión (LAAT) que atraviesa este terreno, correspondiente con la LAAT que parte del Parque Eólico de Cascante y que conecta con la Central Eléctrica de La Cantera¹.



El proyecto consta de la instalación de 5 aerogeneradores, con sus correspondientes plataformas, accesos y zanjas-líneas de evacuación, y caminos de acceso.

CUADRO DE COORDENADAS (ETRS89/UTM30N)		
MOLINO	X	Y
1	608599.00	4658195.00
2	609430.00	4657602.00
3	609081.00	4657341.98
4	608669.06	4657183.58
5	610073.00	4656558.00

¹ Esta línea de alta tensión (LAAT) ha sido objeto de estudio en el proyecto de Parque Eólico de Cascante. El estudio de los apoyos nº 34, 35, 36 y 37, no ha deparado la localización de restos arqueológicos.



El acceso a la zona se realiza por caminos ya existentes y que se encuentran, en general, en buen estado, desde los que se puede acceder a los terrenos agrícolas donde se ubicarán los aerogeneradores.

En las proximidades de la zona de ubicación de los molinos, se procederá a la realización de nuevos tramos de accesos desde los caminos, procediendo a realizar labores de desbroces y acondicionamiento de viales-pistas hasta la zona de ubicación de los molinos.

Los trabajos de Obra Civil contemplan las siguientes infraestructuras:

- Ubicación de los Aerogeneradores:

Los Molinos se instalarán sobre zapatas de hormigón. La cimentación de las torres de aerogeneradores se excavará sobre el terreno.

- Plataformas:

Las plataformas o áreas de maniobra son explanaciones adyacentes a los aerogeneradores, que permiten mejorar el acceso para realizar la excavación de la zapata y también el estacionamiento de la grúa para montaje de los elementos que componen el aerogenerador. Se trata de zonas que serán especialmente acondicionadas emplazadas junto a cada aerogenerador. Estarán situadas en el borde de los accesos, unidas a ellos en el lado opuesto al Molino.

- Red de viales:

Estos viales se desarrollarán habitualmente sobre caminos existentes, o en caso de nueva construcción sobre campos de cultivo, en terrenos habitualmente llanos. En el parque eólico debemos diferenciar dos tipos de accesos:

- Acceso principal: Camino desde la infraestructura viaria más próxima hasta el inicio de los denominados caminos interiores del parque eólico. Este acceso discurre por caminos existentes.
- Caminos interiores: Caminos de interconexión entre los aerogeneradores que constituyen un parque eólico. Los caminos interiores son aquellos caminos de interconexión entre los aerogeneradores diseñados con el objetivo de minimizar la ocupación y aprovechar al máximo las infraestructuras existentes.

- Instalaciones eléctricas. Zanjas para el tendido de cables subterráneos:

Los aerogeneradores estarán unidos por circuitos eléctricos soterrados. Para ello se llevará a cabo la apertura de zanjas para la instalación del cableado de interconexión de

los molinos así como de la evacuación de la energía eléctrica que generan los molinos. Su trazado podrá coincidir con viales ya existentes o bien realizarse sobre nuevos tramos (ocupados por campos agrícolas, otros).

4) PLANTEAMIENTO Y METODOLOGÍA DE LA ACTUACIÓN

La necesidad de conocer, documentar y proteger el Patrimonio Histórico y Arqueológico frente a la realización de obras públicas o privadas en una zona determinada, hace necesaria la realización de la Prospección Arqueológica del terreno que se verá afectado por dichas obras.

Sobre el área de ubicación de las instalaciones se impone una cautela arqueológica que prevenga la protección del Patrimonio Arqueológico que pueda existir en la zona, lo cual se prevé pueda ser salvaguardado mediante el oportuno análisis y estudio arqueológico del sector de ubicación del Parque Eólico.

La estimación de la incidencia que cualquier proyecto, obra o actividad, pueda tener sobre aquellos elementos que componen el Patrimonio Histórico Español se encuentra regulada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental. Puesto que en la normativa vigente quedan establecidos los contenidos del Estudio de Impacto Ambiental -el inventario de aquellos 'ambientes' susceptibles de protección, la identificación y valoración de impactos y la propuesta de medidas protectoras y correctoras- no nos queda más que estructurar nuestro informe final de acuerdo con los propios criterios desarrollados en aquél, aunque completando éstos con los propios del Patrimonio Histórico en general y del Arqueológico en particular, recogidos en la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural, de Navarra.

Así, en este informe se especifican los yacimientos que pudieran verse afectados por la futura construcción del parque eólico y sus infraestructuras asociadas.

Finalmente, y dependiendo de la fijación del impacto, se propondrán las medidas necesarias para eliminar, reducir o compensar los efectos patrimoniales negativos de la actividad constructiva. En cualquier caso, dichas medidas deberán ser ratificadas por el Servicio de Patrimonio Histórico del Departamento de Cultura y Turismo, Institución Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra, quien, en última instancia, deberá aprobar la viabilidad del proyecto evaluado.

Para poder estimar la incidencia del proyecto de obra sobre los elementos del patrimonio cultural, se busca realizar un trabajo específico que debe desarrollarse siguiendo unos criterios metodológicos que contemplen un trabajo previo de gabinete y un trabajo de campo, resultando

un documento final donde se realice una descripción detallada de impactos y se establezcan medidas correctoras concretas compatibles con el plan de obra.

En Navarra los yacimientos arqueológicos quedan establecidos en 3 categorías, numeradas del 1 al 3 en sentido descendiente según su importancia.

- 1) La categoría 1 se corresponde con yacimientos que no pueden verse alterados por motivo alguno.
- 2) Los yacimientos de las categorías 2 y 3 requerirán de comprobación arqueológica previa a las obras de construcción.

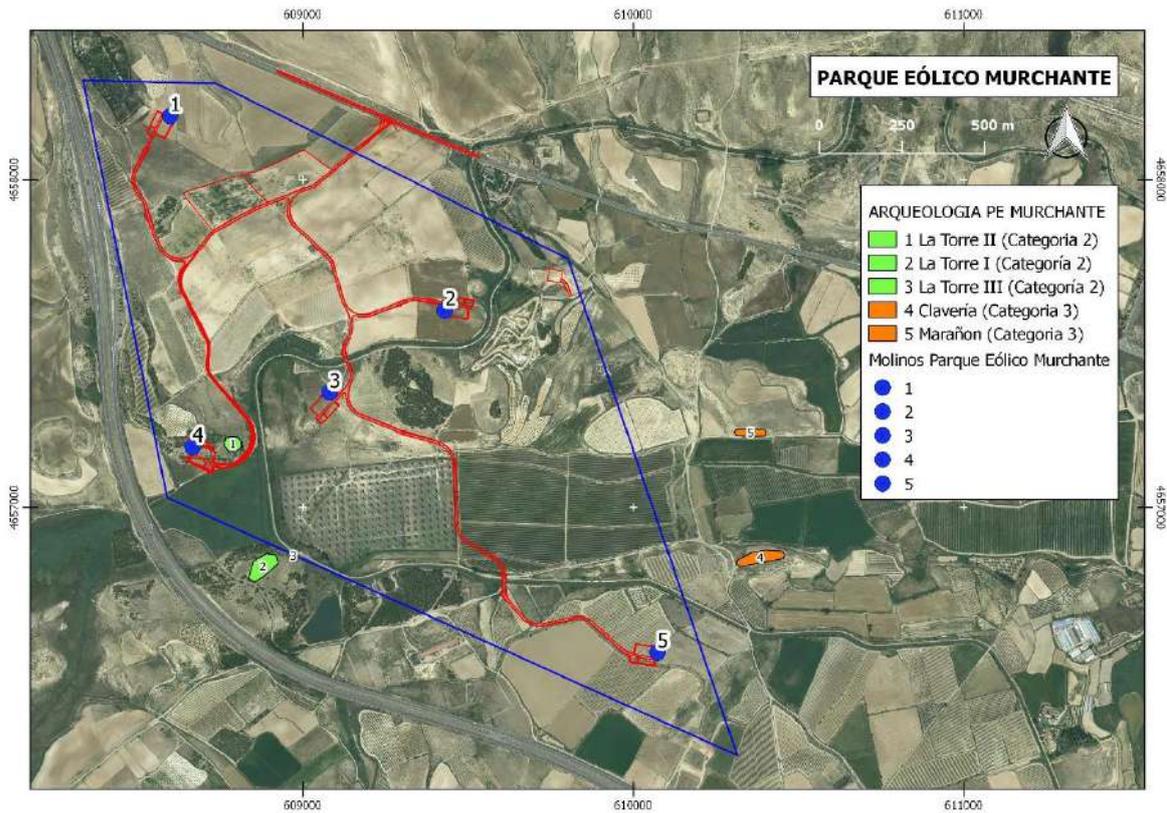
Se trata, por tanto, de revisar con profundidad y situar correctamente los yacimientos ya inventariados o conocidos en la cartografía de detalle de obra, así como buscar de forma intensiva y visual cualquier otro vestigio, bien de índole arqueológica, bien de interés arquitectónico y/o etnográfico, aplicando para ello criterios como la toponimia, la topografía, las referencias orales, etc., que permitan la posibilidad de prever la localización de nuevos elementos y proponer las medidas correctoras más adecuadas.

TRABAJOS REALIZADOS:

a) Fase Gabinete-Documentación previa:

Consulta del Inventario Arqueológico de Navarra: Se ha realizado la consulta preliminar de los yacimientos catalogados mediante la aplicación SIGIAN.

La primera fase consiste en la consulta de la carta arqueológica (SIGIAN) del municipio, así como de la bibliografía de investigaciones arqueológicas que puedan existir de la zona, al objeto de poder generar una cartografía del proyecto con sus posibles afecciones previas, reflejando aspectos como la poligonal e infraestructuras del proyecto situando los yacimientos que aparecen en la carta arqueológica. Así se obtiene unos primeros datos con posibles afecciones. Esta cartografía es necesaria para la planificación del trabajo de campo.

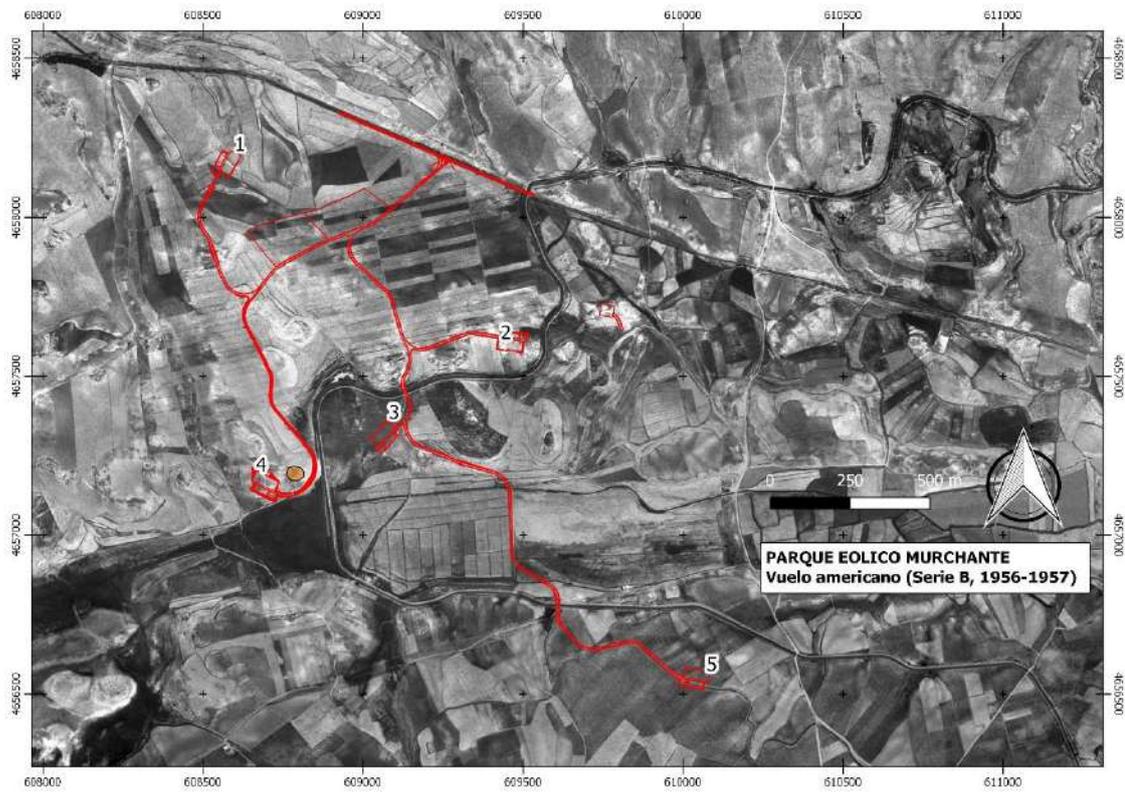


El siguiente cuadro detalla los yacimientos catalogados que se encuentran en el entorno de las infraestructuras:

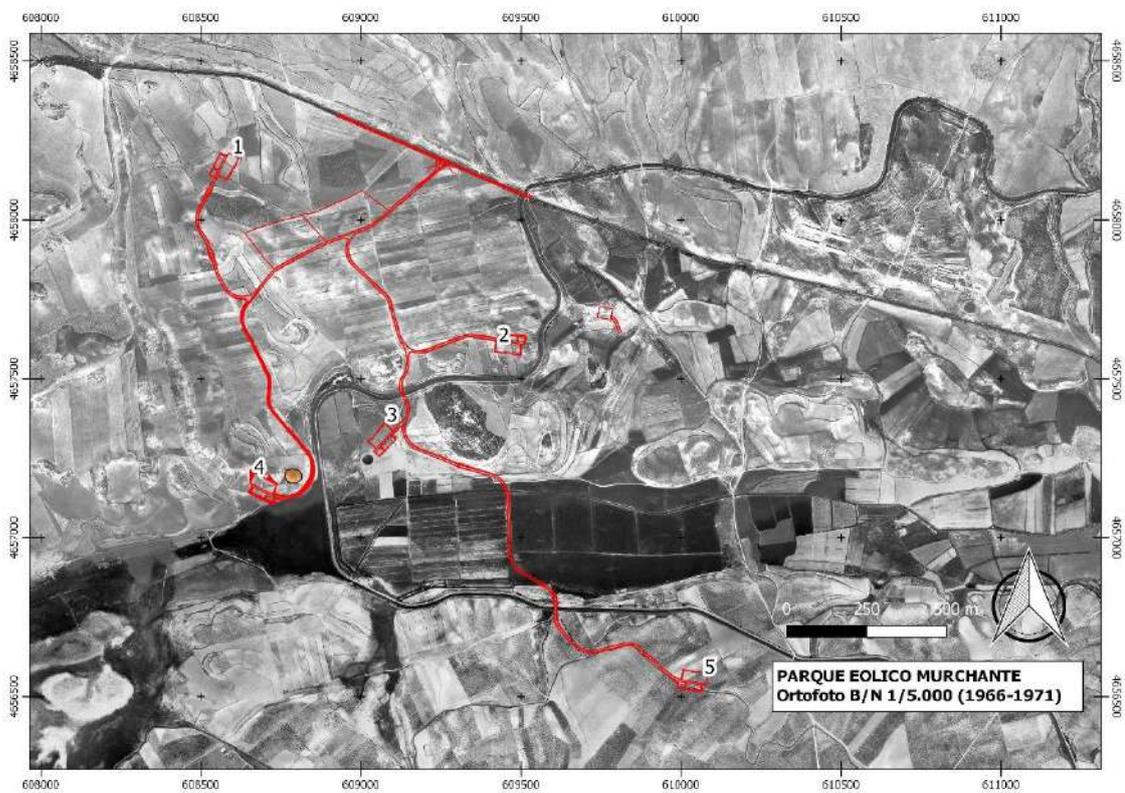
TABLA DE EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS LOCALIZADAS DENTRO DEL ENTORNO DE 50 M DE LAS INFRAESTRUCTURAS			
YACIMIENTO	CATEGORÍA	INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE EÓLICO QUE LE AFECTA	DISTANCIA ENTRE YACIMIENTO E INFRAESTRUCTURA
LA TORRE II	2	Camino acceso a molino nº 4 y Plataforma ubicación molino 4	Afección dentro de los 50 m de perímetro del yacimiento.

- **Consulta de la fotografía aérea histórica del lugar:**

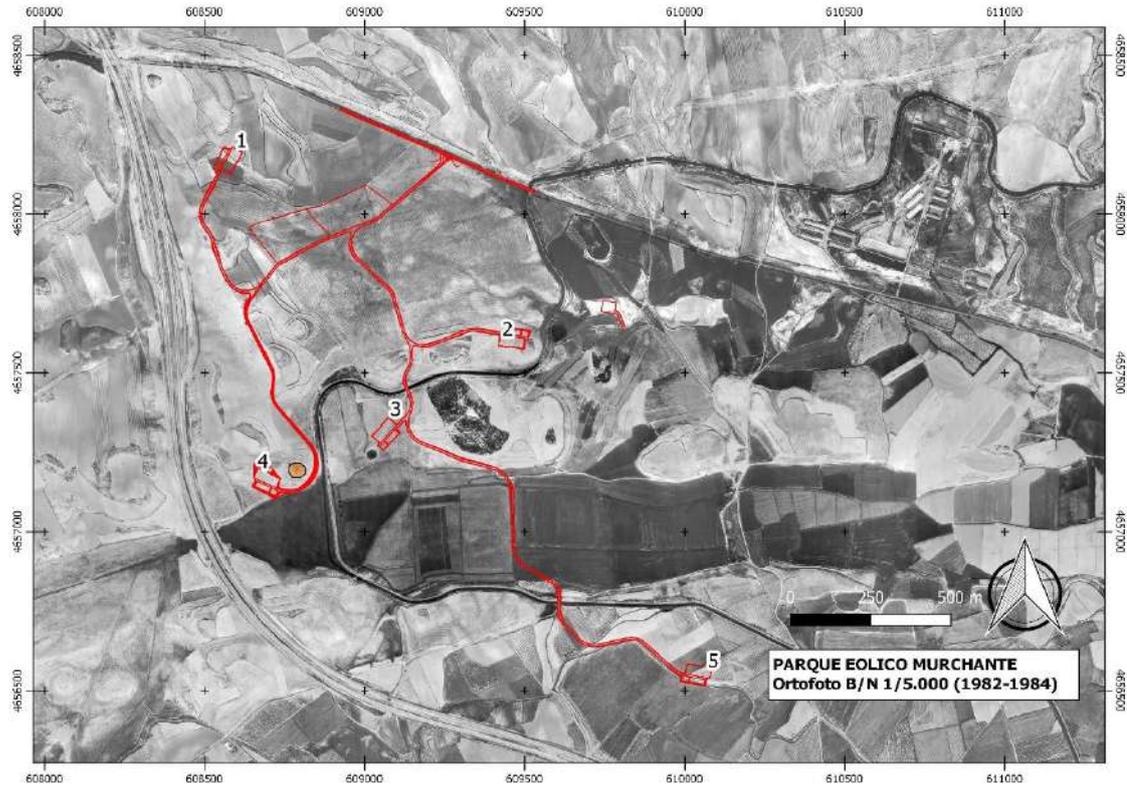
Se han realizado consultas en visores como SITNA y PNOA, para proceder a realizar un análisis que permita observar la evolución histórica de la zona objeto de estudio. En dicho análisis se puede comprobar como este espacio ha sufrido una remodelación a inicios de la década de 1980, procediendo a un cambio en buena parte de las parcelas pasando a un incremento de parcelas de mayor tamaño al ir agrupando pequeñas parcelas para ir conformando mayores extensiones uniparceldarias destinadas a cultivo de regadío. Esto ha conllevado variaciones en la fisonomía de los campos así como de los caminos e infraestructuras (riego, otros).



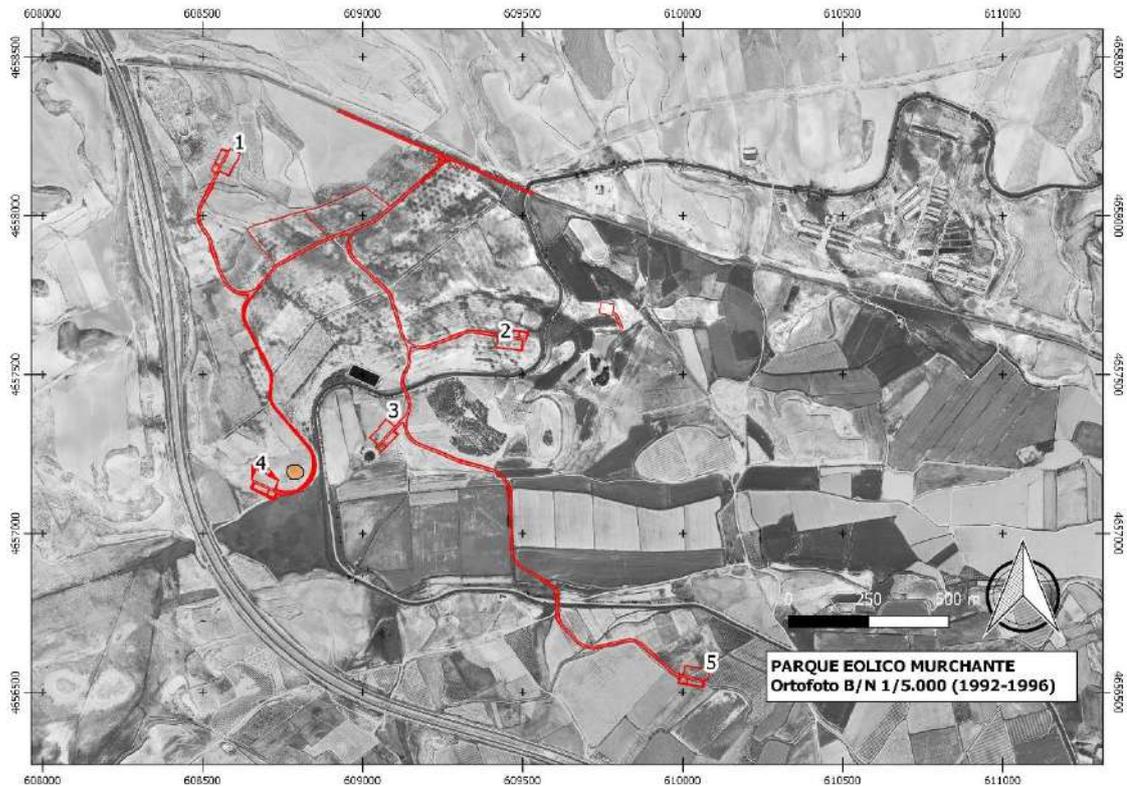
Parque Eólico Murchante sobre Ortofoto Histórica del Vuelo Americano de 1956



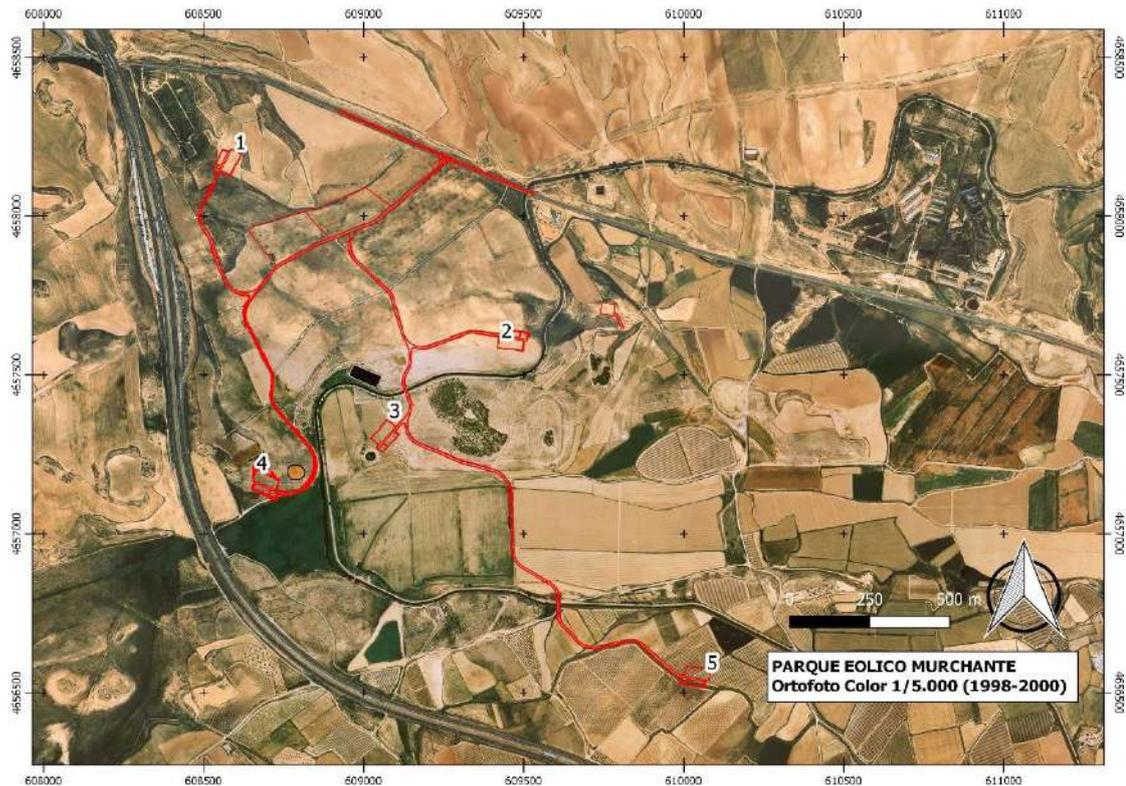
Parque Eólico Murchante sobre Ortofoto Histórica de 1966-1971



Parque Eólico Murchanté sobre Ortofoto Histórica de 1982-1984



Parque Eólico Murchanté sobre Ortofoto Histórica de 1992-1996



Parque Eólico Murchante sobre Ortofoto Histórica de 1998-2000

b) Trabajo de Campo:

Se ha realizado un trabajo de campo mediante 2 prospectores que han desarrollado las labores de prospección arqueológica superficial intensiva visual directa, sin recogida de materiales de las áreas de instalación del Proyecto de Parque Eólico Murchante.

La finalidad ha sido, por un lado la comprobación de los yacimientos ya inventariados y catalogados que aparecen en el Inventario Arqueológico de Navarra que pudieran verse afectados, y por otro la detección y delimitación de otros restos o yacimientos arqueológicos inéditos que pudieran existir en la zona, tratando de delimitarlos y valorar el grado de afectación que pudieran tener con la implantación de las infraestructuras del parque.

Los trabajos se han desarrollado siguiendo los siguientes criterios:

- Zonas de ubicación de los aerogeneradores, plataformas: Se establece un radio de 50 metros en el entorno a cada aerogenerador y plataforma.
- Red de viales, línea de conexión de los aerogeneradores, zanjas: Se establece una franja de prospección de 10 metros desde el eje.

La aparición de posibles restos arqueológicos se localiza mediante Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) con una precisión máxima de entorno 5 metros aportando datos de la ubicación del mismo (coordenadas, parcela, otros).

Prospección de las infraestructuras del Parque Eólico (área molinos, plataforma, caminos de acceso y zanjas de evacuación red eléctrica):

MOLINO nº 1. PARQUE EÓLICO MURCHANTE Municipio: MURCHANTE (NAVARRA)

Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 608599; Y: 4658195



ACCESOS AL MOLINO 1 Y ZANJAS PARA CONEXIÓN.

Visibilidad: Buena

Uso del suelo:
 Caminos existentes y campos de cultivo.

Condiciones terreno en momento de prospección: Buena. Predominan los terrenos cultivados, con alguna zona sin cultivar con presencia de matorral mixto (esparto, romero, tomillo) bajo.

Localización de restos arqueológicos: Negativo

Observaciones: Se corresponde con la zona de acceso a molino 1.

En el proyecto de obra civil de accesos y zanja de evacuación de energía, se realizará principalmente sobre viales ya existentes. En esta superficie se realizará la adecuación del terreno para permitir el paso de maquinaria pesada para el traslado de los componentes del aerogenerador. Se realizará junto a los viales la zanja para la instalación de cableado de evacuación eléctrica del aerogenerador y conexión a red.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica en superficie.



UBICACIÓN MOLINO n°1 Y PLATAFORMA.

Visibilidad: Buena.

Uso del suelo: Campo de cultivo.

Condiciones terreno en momento de prospección: Buena. Terreno labrado.

Localización de restos arqueológicos: Negativa

Fotos:



Vista a terreno para la implantación de accesos, plataforma, cimentación y ubicación molino n° 1



Observaciones: Se corresponde con la zona de ubicación del molino nº 1. Se trata de un terreno en llano que actualmente tiene un uso como campo de cultivo.

Se deberá realizar el desbroce del terreno y la adecuación del mismo para permitir el acceso de la maquinaria de transporte que traslada los componentes de los aerogeneradores. Sobre esta superficie se realizará la excavación para la construcción de los accesos, plataforma y zapata del aerogenerador, así como de la zanja donde se instalará el cableado que servirá para la evacuación de la energía eléctrica generada.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica.

MOLINO nº 2. PARQUE EÓLICO MURCHANTE Municipio: MURCHANTE (NAVARRA)

Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 609430; Y: 4657602



ACCESOS AL MOLINO 2 Y ZANJAS PARA CONEXIÓN.

Visibilidad: Buena	Uso del suelo: Camino existentes y campos de cultivo.	Condiciones terreno en momento de prospección: Buena. Predominan los terrenos cultivados, con alguna zona sin cultivar.
---------------------------	---	--

Localización de restos arqueológicos: Negativo

Observaciones: Se corresponde con la zona de acceso a molino 2.

En el proyecto de obra civil de accesos y zanja de evacuación de energía, se realizará principalmente sobre viales ya existentes. En esta superficie se realizará la adecuación del terreno para permitir el paso de maquinaria pesada para el traslado de los componentes del aerogenerador. Se realizará junto a los viales la zanja para la instalación de cableado de evacuación eléctrica del aerogenerador y conexión a red.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica en superficie.



UBICACIÓN MOLINO n°2 Y PLATAFORMA.

Visibilidad: Buena.

Uso del suelo: Campo de cultivo.

Condiciones terreno en momento de prospección: Buena. Terreno recién cultivado.

Localización de restos arqueológicos: Negativa

Fotos:



Vista a terreno para la implantación de accesos, plataforma, cimentación y ubicación molino n° 2

Observaciones: Se corresponde con la zona de ubicación del molino n° 2. Se trata de un terreno en llano que tiene uso como campo de cultivo.

Se deberá realizar el desbroce del terreno y la adecuación del mismo para permitir el acceso de la maquinaria de transporte que traslada los componentes de los aerogeneradores. Sobre esta superficie se realizará movimientos de tierra para la adecuación de los accesos, plataforma y zapata del aerogenerador, así como la excavación de la zanja donde se instalará el cableado que servirá para la evacuación de la energía eléctrica generada.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica.

MOLINO nº 3. PARQUE EÓLICO MURCHANTE Municipio: MURCHANTE (NAVARRA)

Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 609081; Y: 4657341.98



ACCESOS AL MOLINO 2 Y ZANJAS PARA CONEXIÓN.

Visibilidad: Buena	Uso del suelo: Caminos existentes y terrenos sin cultivar.	Condiciones terreno en momento de prospección: Buena. Predominan los sin cultivar.
---------------------------	--	---

Localización de restos arqueológicos: Negativo

Observaciones: Se corresponde con la zona de acceso a molino 3.

En el proyecto de obra civil de accesos y zanja de evacuación de energía, se realizará sobre viales de nueva construcción. En esta superficie se realizará la adecuación del terreno para permitir el paso de maquinaria pesada para el traslado de los componentes del aerogenerador. Se realizará, en uno de los laterales de los viales, la zanja para la instalación de cableado de evacuación eléctrica del aerogenerador y conexión a red.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica en superficie.



UBICACIÓN MOLINO nº3 Y PLATAFORMA.

Visibilidad: Buena.

Uso del suelo:
Terrenos sin cultivar.

**Condiciones terreno en momento de
prospección:** Buena.

Fotos:



Vista a terreno para la implantación de accesos, plataforma, cimentación y ubicación molino nº 3

Observaciones: Se corresponde con la zona de ubicación del molino nº 3. Se trata de un terreno en llano sin cultivar.

Se deberá realizar el desbroce del terreno y la adecuación del mismo para permitir el acceso de la maquinaria de transporte que traslada los componentes de los aerogeneradores. Sobre esta superficie se realizará movimientos de tierra para la adecuación de los accesos, plataforma y zapata del aerogenerador, así como la excavación de la zanja donde se instalará el cableado que servirá para la evacuación de la energía eléctrica generada.

Localización de restos arqueológicos: Negativa

Se han localizado una zona con acumulación de piedras. Tras realizarse trabajos de comprobación de las mismas se ha podido confirmar que no se corresponden con restos arqueológicos. Probablemente están relacionadas con la acumulación en este terreno de piedras extraídas en otra zona para la preparación del terreno para las labores agrícolas (las piedras de los campos son extraídas y acumuladas en los límites de los campos o fuera de los mismos).



Se ha realizado una comprobación sobre el terreno. Una vez eliminadas las piedras aparece el estrato de tierra vegetal y a los 10-20 cm aparece el estrato geológico (limos-arcillas). No se corresponden con restos arqueológicos.



MOLINO nº 4. PARQUE EÓLICO MURCHANTE Municipio: MURCHANTE (NAVARRA)

Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 608669.06; Y: 4657183.58



ACCESOS AL MOLINO 4 Y ZANJAS PARA CONEXIÓN.

Visibilidad: Buena

Uso del suelo: Caminos existentes y terrenos sin cultivar.

Condiciones terreno en momento de prospección: Buena.

Localización de restos arqueológicos: Se localiza en las proximidades el yacimiento arqueológico de la Torre II (09-31-176-0009) de categoría 2 en el Inventario Arqueológico de Navarra.

Observaciones: Se corresponde con la zona de acceso a molino 4.

En el proyecto de obra civil de accesos y zanja de evacuación de energía, se realizará sobre viales ya existentes. En su trazado se realizará la adecuación de los terrenos para permitir el paso de maquinaria pesada para el traslado de los componentes del aerogenerador. En el margen de los viales se excavará la zanja para la instalación de cableado de evacuación eléctrica del aerogenerador y conexión a red.





UBICACIÓN MOLINO nº4Y PLATAFORMA.

Visibilidad: Buena.	Uso del suelo: Terrenos sin cultivar.	Condiciones terreno en momento de prospección: Buena.
----------------------------	--	--

Localización de restos arqueológicos: Se localiza en las proximidades el yacimiento arqueológico de la Torre II (09-31-176-0009) de categoría 2 en el Inventario Arqueológico de Navarra.

Fotos:



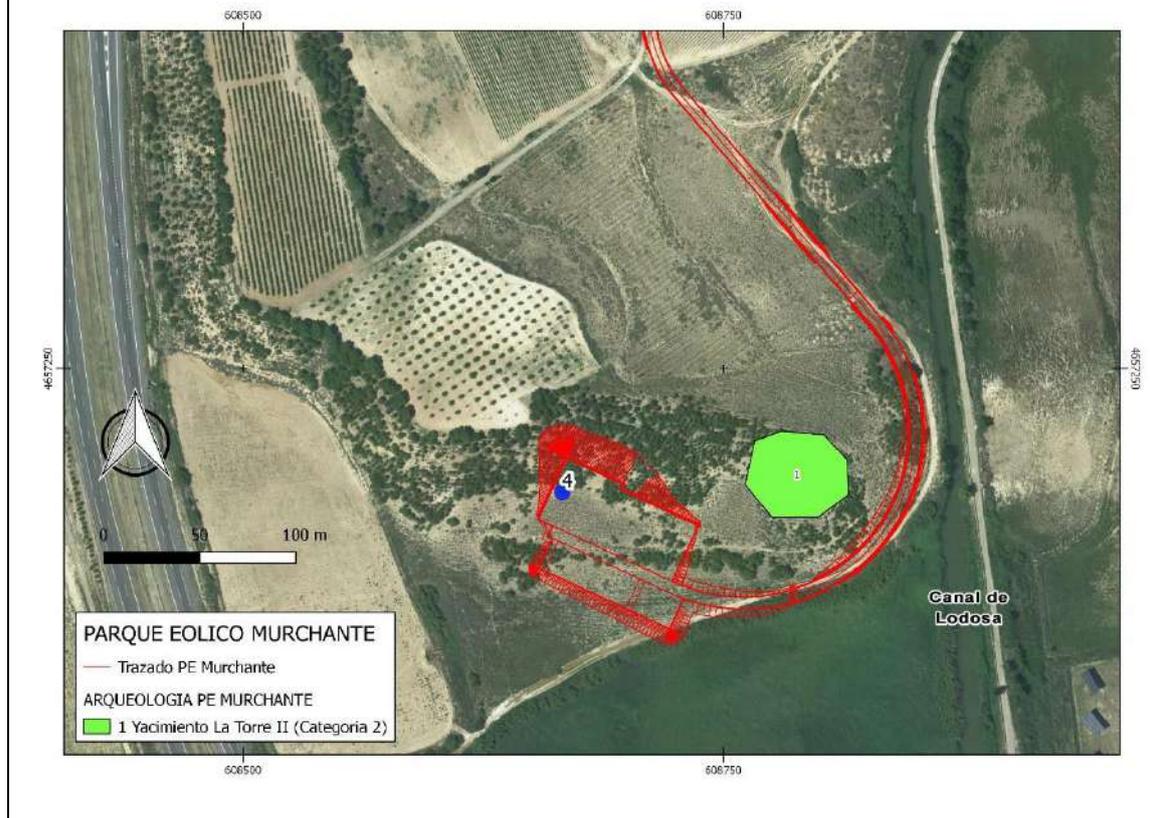
Vista a terreno para la implantación de accesos, plataforma, cimentación y ubicación molino nº 4

Observaciones: Se corresponde con la zona de ubicación del molino nº 4. Se trata de una zona en su mayor parte llana teniendo otra zona pendiente en ladera.

Se deberá realizar el desbroce del terreno y la adecuación del mismo para permitir el acceso de la maquinaria de transporte que traslada los componentes de los aerogeneradores. Sobre esta superficie se realizará movimientos de tierra para la adecuación de los accesos, plataforma y

zapata del aerogenerador, así como la excavación de la zanja donde se instalará el cableado que servirá para la evacuación de la energía eléctrica generada. El camino discurre junto al Canal de Lodosa.

En sus proximidades se localiza el yacimiento La Torre II de categoría 2 en el Inventario Arqueológico de Navarra.



MOLINO nº 5. PARQUE EÓLICO MURCHANTE Municipio: MURCHANTE (NAVARRA)

Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 610073; Y: 4656558



ACCESOS AL MOLINO 5 Y ZANJAS PARA CONEXIÓN.

Visibilidad: Buena	Uso del suelo: Caminos existentes y terrenos cultivados.	Condiciones terreno en momento de prospección: Buena.
---------------------------	---	--

Localización de restos arqueológicos: No se han localizado evidencias arqueológicas.

Observaciones: Se corresponde con la zona de acceso a molino 5.

En el proyecto de obra civil de accesos y zanja de evacuación de energía, se realizará sobre viales ya existentes y otros de nueva construcción que discurren a través de varios campos de cultivo. En su trazado se realizará la adecuación de los terrenos para permitir el paso de maquinaria pesada para el traslado de los componentes del aerogenerador. En el margen de los viales se excavará la zanja para la instalación de cableado de evacuación eléctrica del aerogenerador y conexión a red.





UBICACIÓN MOLINO n°5 Y PLATAFORMA.

Visibilidad: Buena.

Uso del suelo:
 Terrenos cultivados.

**Condiciones terreno en momento de
 prospección:** Buena.

Localización de restos arqueológicos: No se localizan evidencias arqueológicas. Sobre el terreno se observan abundantes fragmentos de sílex. No se observan evidencias antrópicas. Para material asociado al nivel de gravas del estrato geológico.

Fotos:

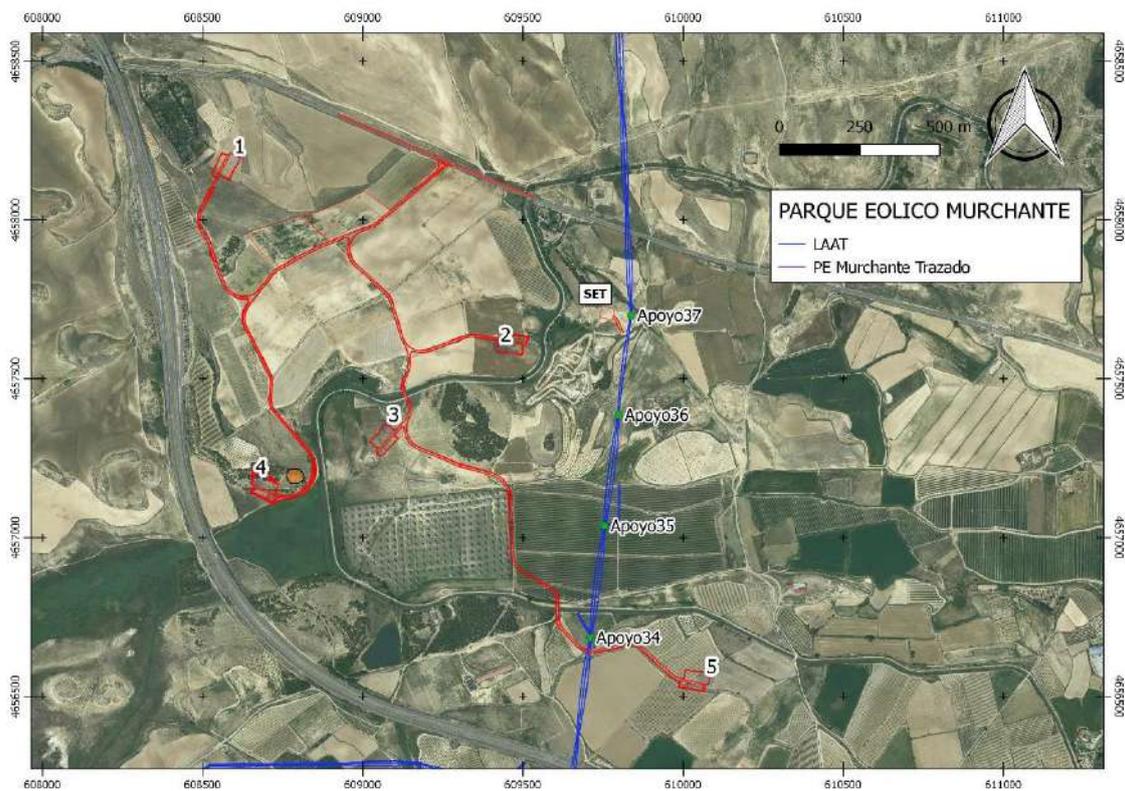


Vista a terreno para la implantación de accesos, plataforma, cimentación y ubicación molino n° 5

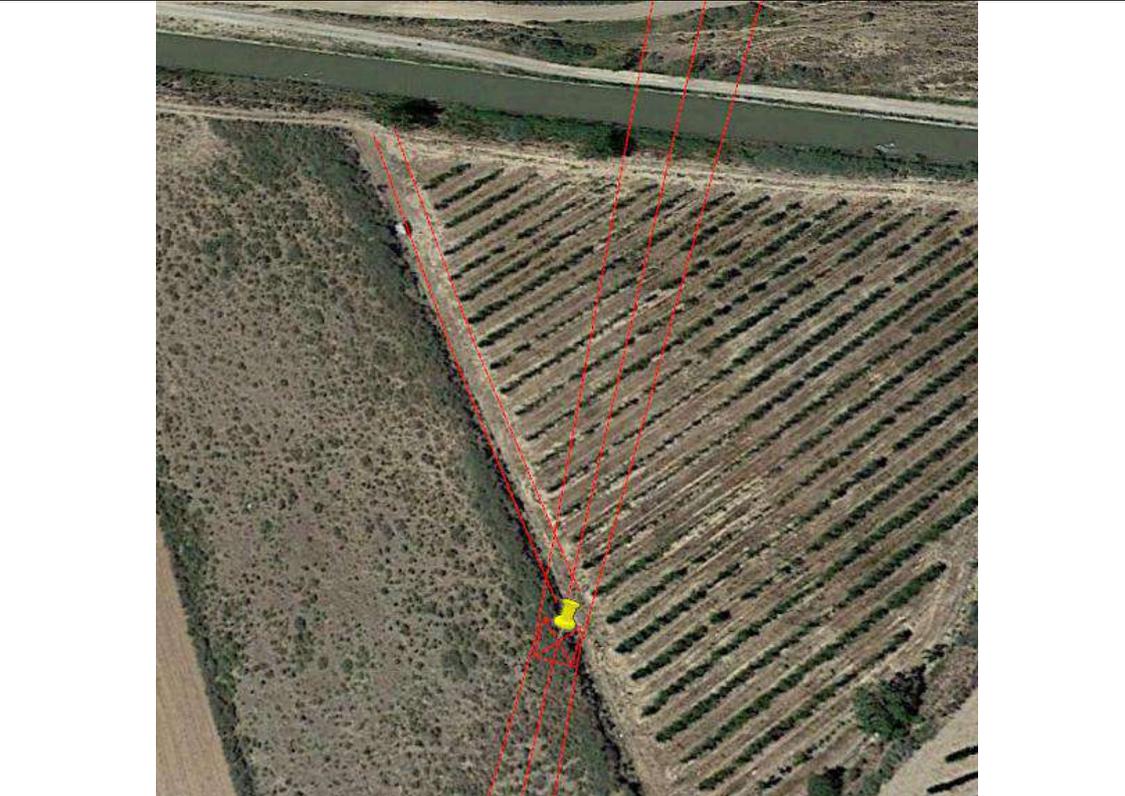
Observaciones: Se corresponde con la zona de ubicación del molino n° 5. Se trata de una zona llana sobre terrenos de cultivo.

Se deberá realizar el desbroce del terreno y la adecuación del mismo para permitir el acceso de la maquinaria de transporte que traslada los componentes de los aerogeneradores. Sobre esta superficie se realizará la excavación para plataforma y zapata del aerogenerador, así como de la zanja donde se instalará el cableado que servirá para la evacuación de la energía eléctrica generada.

ESTUDIO DE LA LAAT:



APOYO nº 00.34 "LAAT PE CASCANTE-PFV EL SASILLO". (CASCANTE)
Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 609710,36 ; Y: 4656686,36



UBICACIÓN APOYO nº 00.34

Visibilidad: buena	Uso del suelo: acceso	Condiciones terreno en momento de prospección: Zona sin cultivo.
--------------------	-----------------------	---

Localización de restos arqueológicos: Negativo

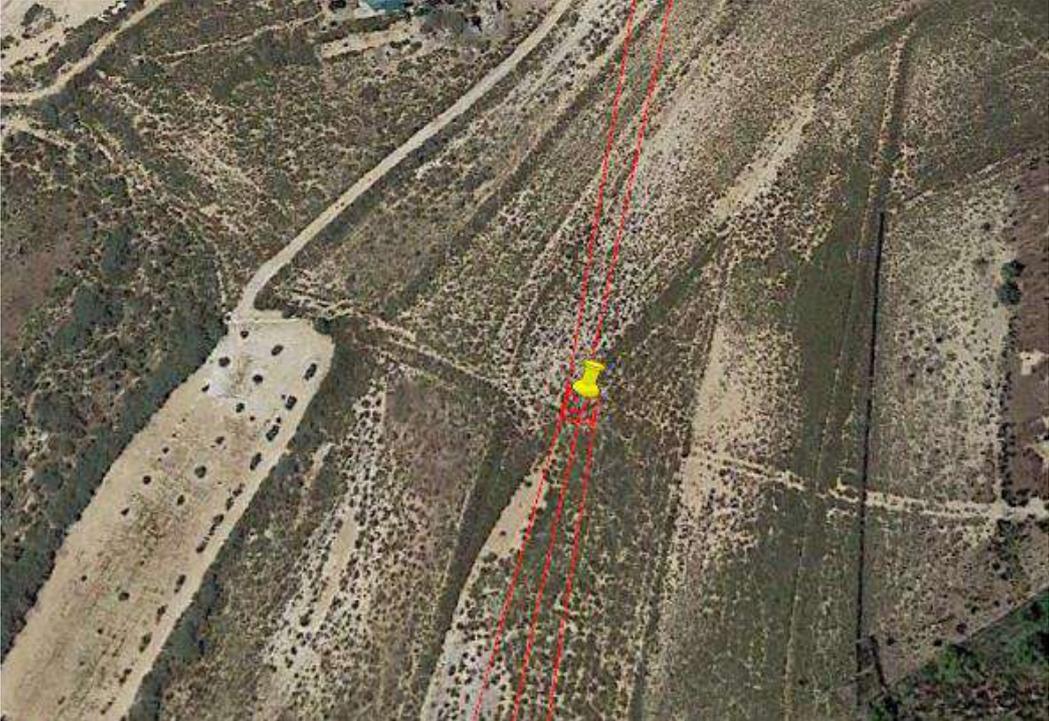
Fotos:



Observaciones: El apoyo se localiza en un terreno sin cultivo. Se accede a la ubicación de la zapata a través de un acceso de 80 m desde un camino localizado en las inmediaciones.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica.

APOYO nº 00.35 "LAAT PE CASCANTE-PFV EL SASILLO". (CASCANTE)		
Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 609754,79; Y: 4657038,42		
		
UBICACIÓN APOYO nº 00.35		
Visibilidad: buena	Uso del suelo: cultivo	Condiciones terreno en momento de prospección: en cultivo de vid.
Localización de restos arqueológicos: Negativo		
Fotos:		
		
Observaciones: El apoyo se localiza en un terreno llano de un campo en cultivo. Al apoyo se accederá a través de un acceso de 160 m que comunica con uno de los caminos agrícolas.		
En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica.		

APOYO nº 00.36 "LAAT PE CASCANTE-PFV EL SASILLO". (CASCANTE)		
Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 609798,82 ; Y: 4657387,38		
		
UBICACIÓN APOYO nº 00.36		
Visibilidad: Buena	Uso del suelo: en cultivo	Condiciones terreno en momento de prospección: No cultivado.
Localización de restos arqueológicos: Negativo		
Fotos:		
		



Observaciones: El apoyo se ubicará en una zona de terreno sin cultivar. Se accederá desde un camino cercano.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica.

APOYO nº 00.37 “LAAT PE CASCANTE-PFV EL SASILLO”. (CASCANTE)
Coordenadas (ETRS89 UTM 30N) X: 609838,30 ; Y: 4657700,13



UBICACIÓN APOYO nº 00.37

Visibilidad: Regular	Uso del suelo: Basureo	Condiciones terreno en momento de prospección: Zona sin cultivar. Acumulación de tierra.
----------------------	------------------------	--

Localización de restos arqueológicos: Negativo

Fotos:



Observaciones: El apoyo se localiza en una zona sin cultivar. El acceso se realizará desde un camino cercano.

En esta área no se ha localizado ninguna evidencia arqueológica.

5. RESUMEN RESULTADOS

El proyecto de instalación del molino nº4 e infraestructuras asociadas correspondiente afecta al entorno inmediato del yacimiento La Torre II de categoría 2 en el Inventario Arqueológico de Navarra.

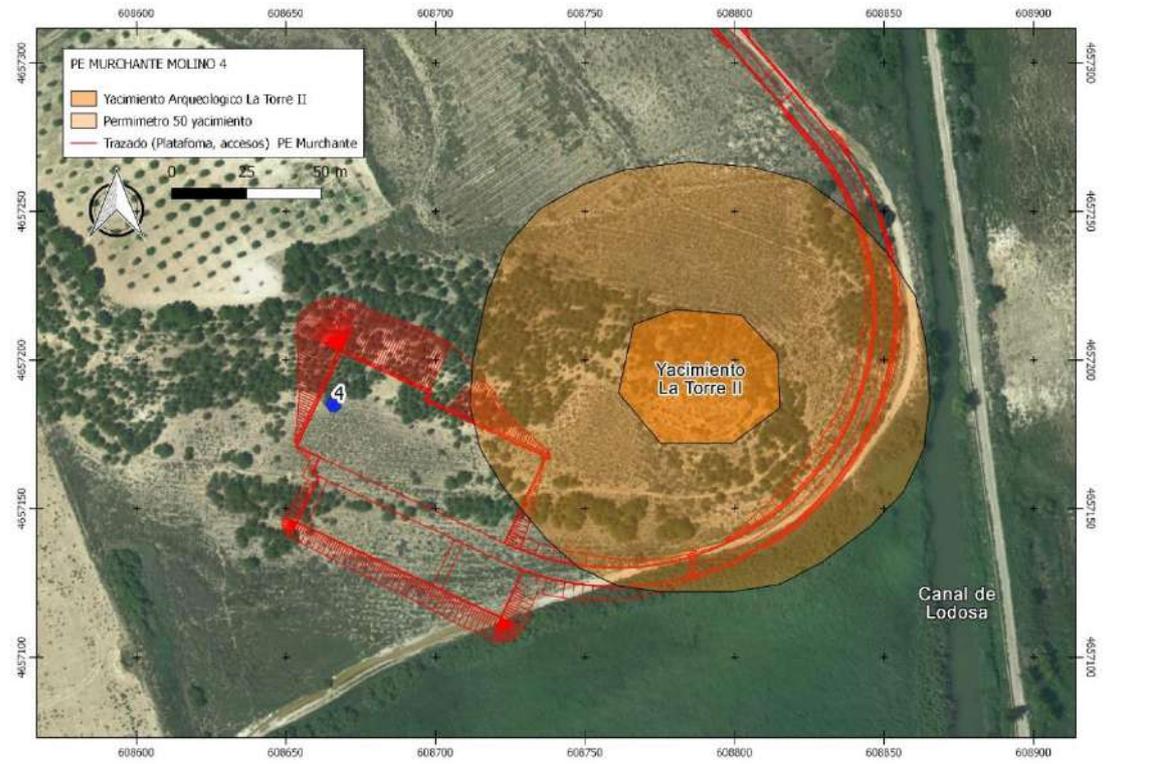
Durante la realización de los trabajos de prospección no hemos localizado nuevos restos arqueológicos.

TABLA DE EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS LOCALIZADAS DENTRO DE 50 M DE LAS INFRAESTRUCTURAS			
YACIMIENTO	CATEGORÍA	INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE EÓLICO QUE LE AFECTA	DISTANCIA ENTRE RESTO E INFRAESTRUCTURA
LA TORRE II	2	Camino de acceso a molino nº 4. Plataforma montaje ubicación molino nº 4.	Dentro del perímetro de 50 m de radio de distancia desde perímetro yacimiento.

YACIMIENTO: LA TORRE II Inventario Arqueológico de Navarra nº 09-31-176-0009.		AFECCIÓN: Dentro de los 50 m de radio desde perímetro de yacimiento se plantea los siguientes movimientos de tierras: - Acondicionamiento de camino para acceso de maquinaria y otros. - Excavación de la zanja de evacuación de energía. - Plataforma y ubicación del molino nº 4.				
Municipio: Murchante		Categoría : 2		Dimensiones yacimiento: 0,195 ha		
Coordenadas centrales U.T.M. ETRS89 huso 30 N		X: 608788.26 Y: 657195.76				
Coordenadas Contorno	X	Y	X	Y	X	Y
	608775.33	4657171.98	608761.33	4657188.98	608766.33	4657211.98
	608780.33	4657216.98	608802.33	4657214.98	608814.33	4657201.98
	608815.33	4657183.98	608799.33	4657171.98	608775.33	4657171.98
Clasificación Cultural: Edad Media			Tipología: Recinto militar			
Valoración general del yacimiento: Yacimiento medieval asentado sobre lo más alto de un cerro sin roturar. Se sitúa en una zona estratégica de vigilancia del territorio, desde el que se tiene un buen control visual de su entorno y de las rutas naturales. Podría ser una torre de vigilancia, en una zona sensible en la edad media. En el momento de realizar el estudio del inventario arqueológico (1994) se recogieron 98 restos de tipo cerámico pertenecientes a época bajomedieval: Cerámica común de almacenaje, de cocina, pintadas con manganeso y vidriadas.						

Entorno: Yacimiento ubicado en lo alto de un cerro sin roturar, junto al Canal de Lodosa. Terreno arcilloso y con presencia de algunos cantos. Vegetación se compone de ontinas y espartos, junto a pinos de repoblación y juncos

Plano Ubicación:



Supervisión-revisión sobre el terreno (Febrero 2021). Se ha visitado el yacimiento y supervisado en superficie. Se han observado restos cerámicos correspondientes a cerámica bajomedieval.



Materiales localizados en prospección Febrero 2021

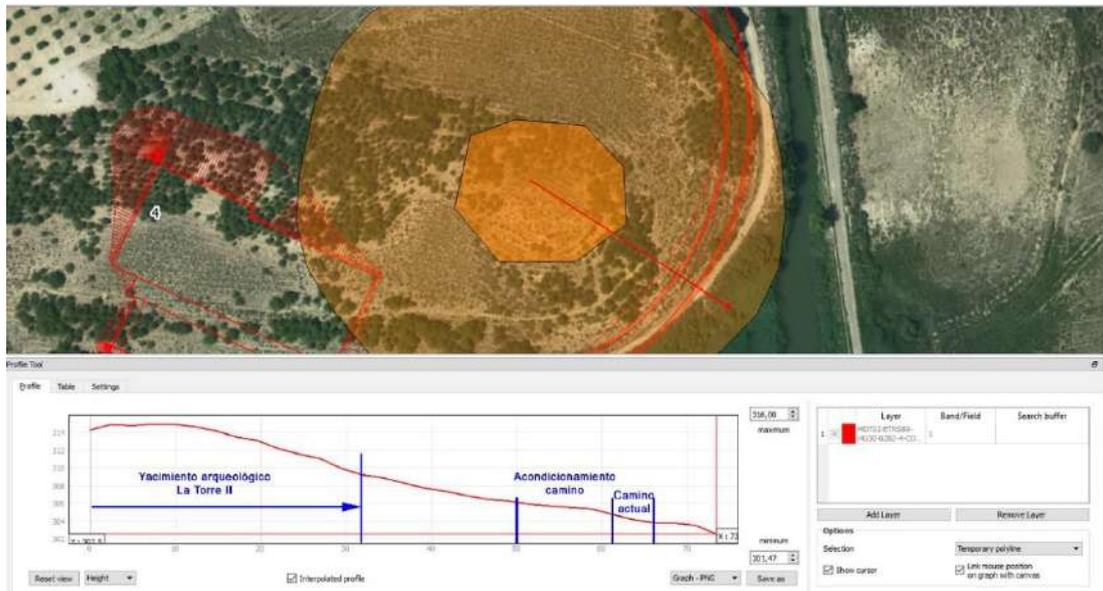
6. CONCLUSIONES- PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS

YACIMIENTO LA TORRE II:

El yacimiento se encuentra en un cerro bordeado por el Canal de Lodosa y un camino rural.

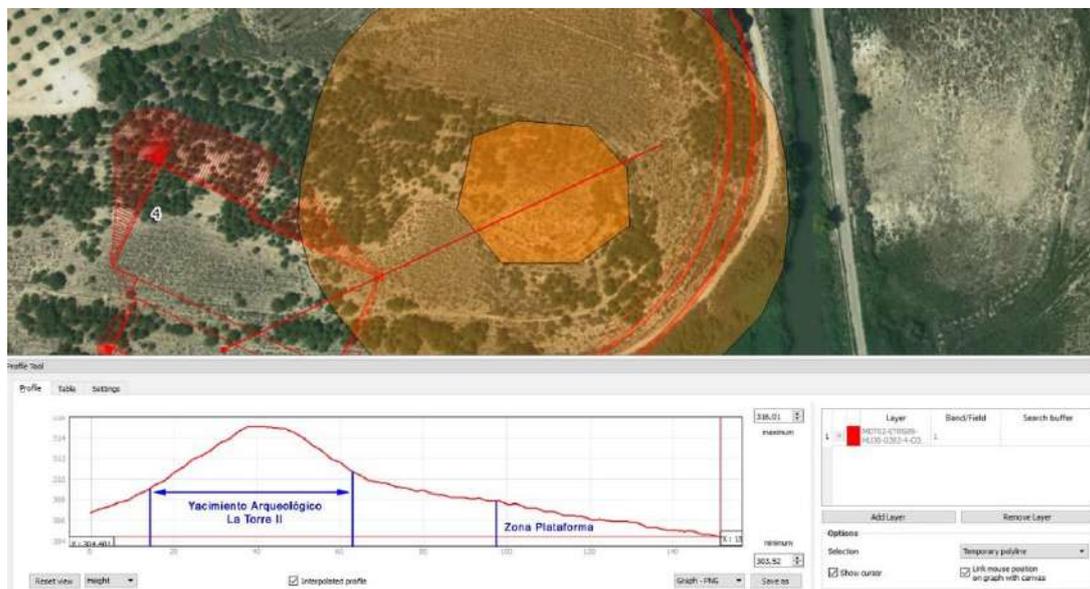
En el proyecto de obras se contemplan movimientos de tierras dentro del radio de 50 m de margen de distancia con respecto al perímetro del yacimiento.

- Camino de acceso: Será necesario ampliar el ancho hasta los 6 m, y el alzado de la capa de rodadura para conseguir los requerimientos geométricos necesarios para el paso y transporte de los componentes de los aerogeneradores. En algunas zonas se realizarán desmontes de tierras y en otras aportes. El camino a acondicionar se encuentra en la parte baja del Cerro.



Croquis de altimetría: Ubicación del yacimiento con respecto al camino a acondicionar

- Plataforma para instalación del molino: El extremo oriental de la plataforma se encuentra dentro de los 50 m de radio de margen con respecto al yacimiento.



Medidas preventivas que se plantean:

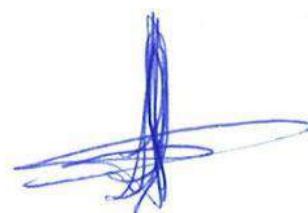
- PLATAFORMA: Desplazamiento de la plataforma para que quede fuera del radio de 50 m con respecto al perímetro del yacimiento.
- CAMINOS DE ACCESO Y ZANJA RED ELECTRICA: Realizar un seguimiento arqueológico intensivo durante la realización de trabajos de movimiento de tierras para el acondicionamiento del camino y excavación de la zanja para la conexión eléctrica. El área de control será en toda la zona delimitada como yacimiento así como en el radio de 50 m a ambos lados a largo del camino.
- BALIZADO DEL YACIMIENTO: Realizar un balizamiento del perímetro del área establecida como yacimiento para su salvaguarda, evitando la extracción o acopio de tierras, así como el paso o colocación de maquinaria, otros.

Caso de cualquier variación y/o ampliación de las zonas afectadas, estas deberán ser objeto de nuevas prospecciones arqueológicas antes de la redacción definitiva del proyecto, así como la necesidad de que los movimientos de maquinaria, zonas de aparcamiento y acopios se ciñan a las áreas prospectadas.

Se considera recomendable que en el proyecto de construcción, en la fase de obras, se incluya un programa de actuación arqueológica que incluya un seguimiento arqueológico compatible con el plan de obra.

Estas propuestas deberán ser corroboradas por el Servicio de Patrimonio Histórico del Departamento de Cultura y Turismo, Institución Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra, quien, en última instancia, deberá aprobar la viabilidad del proyecto evaluado.

10 de Marzo 2021.



Fdo.: Óscar Sola Torres