

Crítica del Estudio de Impacto Ambiental: Parque Eólico Fuente Pico

Resumen

En este documento, el *Proyecto de Cuevas de Matienzo* (ver página 8) presenta una crítica del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) de 1183 páginas para el propuesto parque eólico Fuente Pico. El proyecto consiste en tres aerogeneradores a ser instalados en una ladera kárstica caliza que cubre aproximadamente 1,8 kilómetros cuadrados. La crítica identifica deficiencias significativas en la evaluación del EsIA sobre la idoneidad del sitio, con énfasis particular en la naturaleza compleja y sensible del ecosistema kárstico que sería dañado irreparablemente por este desarrollo.

La conclusión fundamental es que este parque eólico está ubicado inapropiadamente en un delicado entorno kárstico, y que el EsIA no considera adecuadamente la naturaleza tridimensional de los sistemas kársticos, la biodiversidad subterránea, la hidrología local y la imposibilidad de restaurar el área después de la construcción o desmantelamiento. La "Alternativa Cero" (opción de no construir) descartada en el estudio representa el enfoque más responsable ambientalmente.

Recursos

El [aviso de publicación](#) en el BOC

El EsIA se puede descargar desde aquí o desde el [sitio web del Proyecto de Cuevas de Matienzo](#)

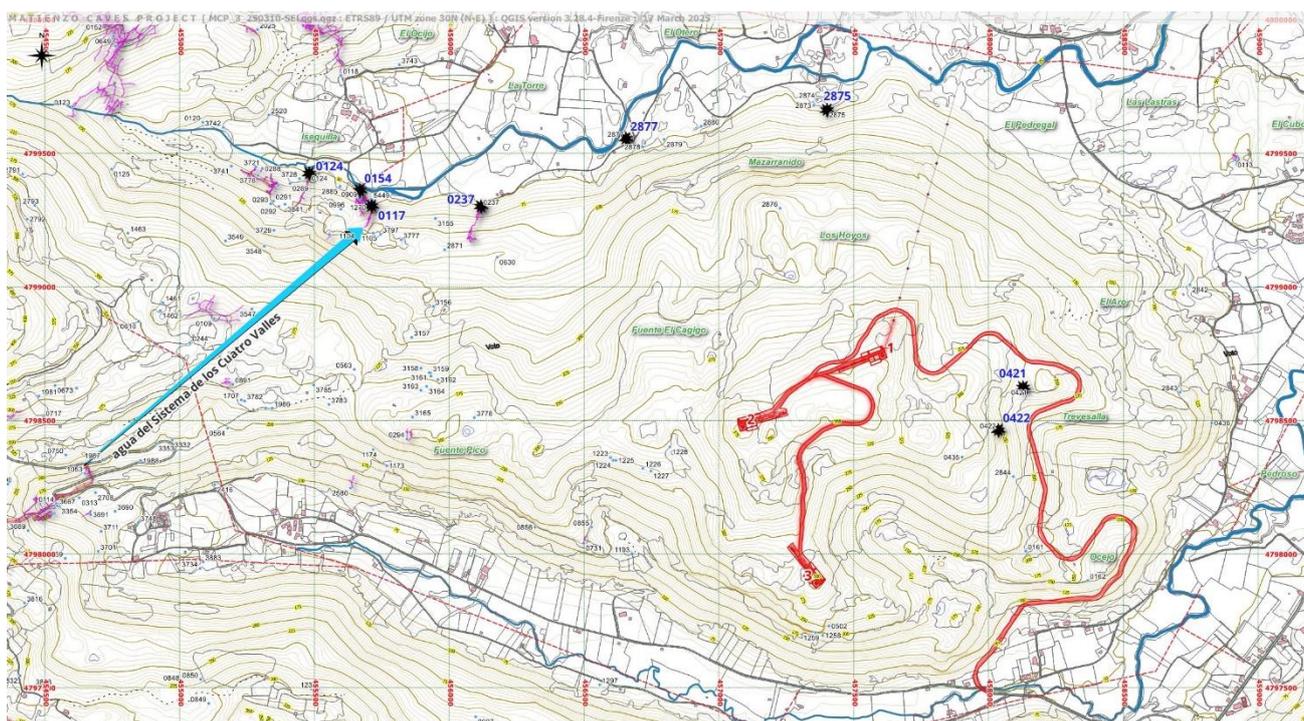


Figura 1 Mapa con una cuadrícula de 500 m. **Ocho cuevas en riesgo están resaltadas.** El pasaje de cueva topografiado se muestra como una línea púrpura. A la izquierda, el agua de Cueva Lueva (parte del Sistema de los Cuatro Valles de 78 km de longitud) fluye hacia la surgencia de Los Boyones.

Deficiencias Procedimentales en el EsIA

Consulta e Investigación Local Inadecuada

El EsIA demuestra una preocupante falta de consulta con expertos locales y autoridades relevantes:

1. No hay evidencia de colaboración con la Federación Cántabra de Espeleología, el principal organismo que supervisa las actividades espeleológicas en toda Cantabria, que podría haber proporcionado información crucial sobre cuevas, simas y surgencias en el área afectada.
2. Aparente ausencia de consulta con residentes locales que poseen conocimiento sobre las características subterráneas del área.
3. Falta de incorporación de topografías y datos espeleológicos locales que habrían identificado varios sistemas de cuevas en riesgo.

Dependencia de Datos Regionales en Lugar de Datos Locales

A lo largo del EsIA, hay una dependencia inapropiada de datos regionales en lugar de información específica del sitio:

1. Se utilizan datos de temperatura y precipitación del Aeropuerto de Santander (a nivel del mar) en lugar de datos relevantes para el sitio del proyecto a más de 300 m de altitud.
2. El análisis hidrológico utiliza una única estación de nivel de agua en Beranga, que está a más de 9 km de distancia, a 40m de altitud en lugar de 300 m, y en una cuenca hidrográfica totalmente diferente.
3. La sección de geología presenta amplia información sobre la geología regional pero carece de análisis específico del terreno kárstico en el propio sitio de Fuente Pico.

Inventario Incompleto de Cuevas y Manantiales

El EsIA identifica solo 11 cuevas supuestamente no en riesgo, mientras omite al menos 8 otras que podrían ser directamente impactadas, la mayoría de las cuales son surgencias alrededor de la base de la colina. Esta presentación selectiva subestima significativamente el impacto potencial del proyecto en el sistema kárstico. Una lista de cuevas, surgencias y riesgos se encuentra en el Anexo 1.

Deficiencias Sustantivas en el EsIA

Falta de Consideración de la Naturaleza Tridimensional del Karst

El EsIA falla fundamentalmente en tener en cuenta la naturaleza tridimensional de los sistemas kársticos:

1. No hay análisis de cómo las modificaciones superficiales afectarán los patrones de drenaje subterráneo, las cavidades y los ecosistemas.
2. No hay consideración de cómo la modificación del terreno, la construcción de plataformas y la construcción de carreteras alterarán permanentemente el paisaje kárstico.
3. No hay reconocimiento de que las dolinas rellenadas y las fisuras cubiertas redirigirán el flujo de agua de maneras impredecibles a través de todo el sistema kárstico.

Análisis Inadecuado de Impactos Hidrológicos

El estudio no evalúa adecuadamente la compleja hidrología del sistema kárstico:

1. No hay consideración de cómo la construcción impactará los cursos de agua subterráneos y la calidad del agua más allá de referencias simplistas a agua superficial y Zonas de Policía.
2. No hay mapeo o análisis de los "Puntos de abastecimiento de agua" mencionados en el documento, a pesar de reconocer 52 puntos de abstracción dentro de un radio de 10 km y 28 dentro de 5 km. (Estos puntos deberían haber sido suministrados en la información de shapefiles.)
3. No hay reconocimiento de que Los Boyones, el principal suministro público seguro de agua en Secadura, podría ser contaminado por el proyecto. Esta surgencia crítica está entre 1,1 a 1,6 km de los sitios alternativos de

generadores y está conectada a una extensa red subterránea que incluye el Sistema de los Cuatro Valles de 78 km de longitud.

Afirmaciones Poco Realistas Sobre Restauración y Desmantelamiento

El EsIA (Estudio de Impacto Ambiental) hace afirmaciones insostenibles sobre la restauración del sitio::

1. No hay una evaluación realista de cómo las cicatrices en la caliza, las dolinas rellenadas, las fisuras alteradas y los cimientos de hormigón podrían ser eliminados alguna vez para devolver el sitio a su estado natural.
2. No se reconoce que la hidrología subterránea, una vez alterada, no puede simplemente restaurarse a sus patrones anteriores.

Menosprecio del Impacto Visual en el Paisaje

El EsIA subestima el impacto visual de los aerogeneradores de 194 m de altura ubicados en una cima que ya está 225 m por encima del nivel del valle:

1. Los aerogeneradores serán visibles desde el pintoresco valle de Llueva y desde las viviendas cercanas, creando estructuras industriales completamente desproporcionadas con respecto al paisaje natural.
2. La carretera desde Fuente las Varas hasta San Miguel, que serpentea por la cabecera del valle de Llueva, tendrá vistas completas de estas estructuras desproporcionadas.
3. Se pueden ver dos fotos en el Anexo 2.

Omisión Completa de la Biodiversidad Subterránea

El EsIA omite por completo el ecosistema subterráneo y su biodiversidad. Por ejemplo:

1. No se menciona el Cantabroniscus, un crustáceo isópodo cavernícola endémico de la región, que ha sido documentado en al menos seis ocasiones fotografiadas en cuevas alrededor de Matienzo. (Ver Anexo 3)
2. No hay evaluación de cómo los cambios en el flujo de agua, la carga de sedimentos y los contaminantes potenciales afectarán a las especies cavernícolas.
3. No se examina cómo la frágil red trófica subterránea podría verse alterada por las actividades de construcción.

Problemas Técnicos Específicos

Riesgo Arqueológico

La carretera de acceso planificada que sube por Fuente Pico pasa peligrosamente cerca de Entrambascuevas 1 (Cueva de Trampascuevas #0421), una cueva con importancia arqueológica. Los estudios de la cueva indican que el final de la misma se acerca al trazado de la carretera, creando riesgos potenciales de colapso tanto para la cueva como para la carretera.

Evaluación de Efectos Acumulativos

La sección de efectos acumulativos (página 264 en adelante) se refiere exclusivamente a los impactos en aguas superficiales en elevaciones más bajas, ignorando completamente:

1. Efectos acumulativos en los sistemas hídricos subterráneos.
2. Interrelaciones con el proyecto "Complejo eólico industrial" de la Sierra de Sel.
3. Alteraciones a largo plazo en los patrones de drenaje kárstico.

Consideraciones Sobre Emplazamientos Alternativos

España posee numerosas áreas extensas mejor adaptadas para el desarrollo de parques eólicos que no implicarían la destrucción de ecosistemas kársticos calizos sensibles. La opción "Alternativa Cero" (páginas 66-67), descartada sumariamente por el promotor del proyecto, es de hecho el curso de acción más apropiado para este emplazamiento. El coste ambiental y ecológico de desarrollar este sitio en particular supera con creces cualquier beneficio potencial.



El parque eólico de Fuente Pico parece estar ubicado de manera oportunista principalmente porque la línea eléctrica del propuesto "Complejo eólico industrial" de Sierra de Sel con 10 aerogeneradores pasa cerca mientras se dirige hacia el norte. Esto no constituye una selección adecuada del emplazamiento basada en la idoneidad ambiental.

Conclusión

El Estudio de Impacto Ambiental del parque eólico de Fuente Pico demuestra un profundo fracaso en comprender y tener en cuenta las características y vulnerabilidades únicas de los entornos kársticos calizos. El proyecto causaría daños irreversibles a un ecosistema tridimensional complejo, potencialmente contaminaría importantes fuentes de agua, destruiría cuevas y elementos kársticos desconocidos, dañaría especies endémicas y dejaría cicatrices permanentes en un paisaje pintoresco.

Las deficiencias procedimentales y sustantivas del EsIA son tan significativas que lo hacen inadecuado como base para la toma de decisiones ambientales. La única conclusión apropiada es implementar la opción "Alternativa Cero" y preservar este sensible ecosistema kárstico en su estado natural.

Juan Corrin (NIE Y5528443-Q)
en nombre del
[Matienzo Caves Project](#)
17/3/2025

Siguen los anexos ...

Anexo 1 - Cuevas y resurgencias en riesgo, todas en el T.M. de Voto.

Alternativa	Fase	código	nombre	área	Este	Norte	Altitud	Característica	Resumen	Consecuencias	Detalles web
1, 2, 3	proyecto completo	0117	Boyones, Los	Secadura	455712	4799303	49	Cueva con agua profunda. Resurgencia del Sistema de los 4 Valles (78 km).	Esta es una surgencia regional importante y segura. Detrás de la poza de entrada y punto de captación hay una compleja red de galerías de cuevas que traen agua desde Riaño, Llueva, Secadura (norte) y Matienzo. Parte del agua procedente de Matienzo viene de Cueva Vallina en Arredondo, a una distancia en línea recta de 8,4 km. Ver también otros sitios relacionados con esta compleja surgencia y suministro de agua potable: #0154, #0124	Flujos de agua alterados + contaminación	https://matienzocaves.org.uk/descrip/0117.htm
1, 2, 3	proyecto completo	0124	Crecidas, Surgencia de las	Secadura	455481	4799425	52	Surgencia con galería de cueva.	Longitud 200 m; Profundidad 5 m Ver también otros sitios relacionados con esta compleja surgencia y suministro de agua potable: #0117, #0154	Flujos de agua alterados + contaminación	https://matienzocaves.org.uk/descrip/0124.htm
1, 2, 3	proyecto completo	0154	77A, Cueva	Secadura	455668	4799361	48	Cueva con agua profunda. Probablemente conectada a #0117, la cueva detrás de la resurgencia principal.	Longitud 466 m; Profundidad 5 m Ver también otros sitios relacionados con esta compleja surgencia y suministro de agua potable: #0117, #0154	Flujos de agua alterados + contaminación	https://matienzocaves.org.uk/descrip/0154.htm
1, 2, 3	proyecto completo	0237	Bodegon, El	Secadura	456118	4799301	53	Cueva con agua profunda.	Longitud 347 m; Profundidad 15 m	Flujos de agua alterados + contaminación	https://matienzocaves.org.uk/descrip/0237.htm
1, 2, 3	proyecto completo	0421	Entrambascuevas 1	San Pantaleón de Aras	458128	4798624	237	Cueva arqueológica	Longitud 103 m El estudio de esta cueva arqueológicamente importante muestra que la galería se dirige hacia el noreste desde la entrada en dirección al camino. La cueva parece estar a poca distancia bajo la superficie y podría dañarse fácilmente.	Colapso del final de la cueva; vibraciones del tráfico dañando formaciones y perturbando murciélagos.	https://matienzocaves.org.uk/descrip/0421.htm
2	proyecto completo	0422	Entrambascuevas 2	San Pantaleón de Aras	458036	4798464	263	Cueva con formaciones delicadas.	Longitud 205 m El extremo este de la plataforma 1 parece estar sobre la cueva.	Daños a las formaciones causados por vibraciones.	https://matienzocaves.org.uk/descrip/0422.htm
1, 2, 3	all phases	2875	resurgence	Secadura	457401	4799662	43	surgencias.	Un conjunto de pequeñas surgencias.	Flujos de agua alterados + contaminación	https://matienzocaves.org.uk/descrip/2875.htm
1, 2, 3	all phases	2877	resurgence	Secadura	456655	4799555	40	Surgencia con galería de cueva.	Pequeña surgencia.	Flujos de agua alterados + contaminación	https://matienzocaves.org.uk/descrip/2877.htm

Annex 2 – Two Views of the Fuente Pico hill.



La vista desde el extremo oeste del valle de Llueva, justo antes de que la carretera desde Fuente las Varas se nivele. La flecha señala el área donde se propone instalar 3 generadores de 193 m de altura. La cima de la colina está aproximadamente a 225 m por encima del fondo del valle.

Foto: Harry Long



La hermosa vista hacia abajo del valle de Llueva, desde la carretera que serpentea desde Fuente las Varas. La flecha señala el área donde se propone instalar 3 generadores de 193 m de altura. La cima de la colina está aproximadamente a 225 m por encima del fondo del valle.

Estos son generadores enormes, completamente desproporcionados con respecto al paisaje.

Foto: Harry Long

Annex 3 – Cantabroniscus

Una solicitud de información a la IA Claude sobre este crustáceo proporcionó la información siguiente:

Cantabroniscus primitivus es un fascinante crustáceo isópodo cavernícola endémico de la Cordillera Cantábrica en el norte de España.

Biología y Clasificación

- Pertenece a la familia Trichoniscidae dentro del suborden Oniscidea (isópodos terrestres o cochinillas de humedad)
- Se considera una especie relictica con características primitivas, lo que se refleja en su nombre de especie "primitivus"
- Es la única especie en su género (*Cantabroniscus*)

Hábitat y Distribución

- Se encuentra exclusivamente en cuevas calcáreas de la Cordillera Cantábrica en el norte de España
- Habita en ambientes acuáticos subterráneos, particularmente en sistemas kársticos
- Restringido a un rango geográfico muy limitado, lo que lo hace extremadamente endémico

Adaptaciones

Como muchos organismos cavernícolas, muestra adaptaciones troglomórficas que incluyen:

- Falta de pigmentación (típicamente de apariencia blanquecina o translúcida)
- Ojos reducidos o ausentes
- Apéndices alargados para sentir su entorno
- Metabolismo lento adaptado al ambiente de recursos limitados de la cueva

Estado de Conservación

- Debido a su rango extremadamente limitado y requisitos especializados de hábitat, se considera vulnerable a los cambios ambientales
- Las amenazas incluyen la contaminación de aguas subterráneas, perturbación de los sistemas de cuevas, y los impactos del cambio climático en la hidrología kárstica

Esta especie representa un importante ejemplo de evolución especializada en ambientes subterráneos y es de gran interés para los bioespeleólogos.

Cantabroniscus ha sido fotografiado al menos 6 veces en diferentes cuevas en Matienzo y sus alrededores..



Arriba: *Cantabroniscus* en Orillonzuco (#1162) Foto: Juan Corrin

Abajo: *Cantabroniscus* en Cueva de Fresnedo 2 (#0841)

Foto: Simon Cornhill



El Proyecto de Cuevas de Matienzo

El [Proyecto de Cuevas de Matienzo](#) es una iniciativa de larga trayectoria dedicada a explorar, documentar y preservar los extensos sistemas de cuevas en y alrededor de la depresión de Matienzo en el norte de España desde la década de 1960. Operando con permisos oficiales del Gobierno de Cantabria, el proyecto realiza expediciones sistemáticas que han documentado miles de cuevas, creando un archivo digital y físico integral de topografías, fotografías, descripciones de cuevas y datos geológicos.

El proyecto sirve como un centro de colaboración internacional donde espeleólogos experimentados y novatos trabajan juntos para ampliar el conocimiento de estas formaciones kársticas únicas, promoviendo la conservación de cuevas y apoyando la investigación científica en campos como la arqueología, hidrología, biología y cambio climático.

A través de su sitio web interactivo, el Proyecto de Cuevas de Matienzo hace sus hallazgos accesibles al público, permitiendo a investigadores y entusiastas de todo el mundo beneficiarse de sus sesenta y cinco años de exploración espeleológica, mientras crea conciencia sobre la importancia de proteger estos frágiles ecosistemas subterráneos.

The Matienzo Caves Project

The [Matienzo Caves Project](#) is a long-standing initiative dedicated to exploring, documenting, and preserving the extensive cave systems in and around the Matienzo depression of northern Spain since the 1960s. Operating with official permits from the Cantabrian Government, the project conducts systematic expeditions that have documented thousands of caves, creating a comprehensive digital and physical archive of surveys, photographs, cave descriptions and geological data.

The project serves as an international collaborative hub where experienced and novice cavers work together to expand knowledge of these unique karst formations while promoting cave conservation and supporting scientific research in fields such as archaeology, hydrology, biology and climate change.

Through its interactive website, the Matienzo Caves Project makes its findings publicly accessible, allowing researchers and enthusiasts worldwide to benefit from its sixty-five years of speleological exploration while raising awareness about the importance of protecting these fragile underground ecosystems.

