

ARCconsultores en Medio Ambiente S.L

Grupo Añorga Txiki 13-bis-Oficina A

20.018-Donostia-San Sebastián

tlf y Fax: 943 29 73 42

 arc@arcmedioambiente.com

www.arcmedioambiente.com

**INFORME DE SITUACIÓN AMBIENTAL EN
EL PARQUE EÓLICO DE BADAIA
AÑO 2.008**

FEBRERO 2009

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. CONTROL DE ACCESOS**
- 3. AFECCIÓN A LA FAUNA**
- 4. CONTROL DE LAS MEDIDAS DE RESTAURACIÓN**
- 5. CONTROL DE CARROÑA**
- 6. ANÁLISIS DE AGUAS**
- 7. VISITAS A PARQUE**
- 8. BENEFICIOS ENERGÉTICO-AMBIENTALES**

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe se redacta de acuerdo con los contenidos recogidos en el denominado *Documento refundido del programa de vigilancia ambiental - Parque eólico de Badaia*, que fue entregado el 24 de junio de 2004 en el registro del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, en cumplimiento de lo establecido en el apartado 2.g.1. de la Resolución de 4 de mayo de 2004 del Viceconsejero de Medio Ambiente, por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de Parque Eólico de Badaia, en los términos municipales de Ribera Alta, Iruña de Oca y Kuartango.

A su vez el informe responde a lo exigido en los apartados 2.h.3. y 2.h.4. de la citada resolución, reflejando los datos correspondientes al año 2007 en cuanto a las tareas de vigilancia ambiental realizadas en el parque eólico de Badaia.

ARC

2. CONTROL DE ACCESOS

La barrera para el control de los accesos al parque eólico está operativa desde el 3 de julio de 2006, en cumplimiento del requisito *2.c.2.3 condiciones de acceso rodado al parque eólico* de la D.I.A.

3. AFECCIÓN A LA FAUNA

Se ha seguido realizando el control de afecciones sobre la fauna por parte de la empresa CONSULTORA DE RECURSOS NATURALES, S.L. que con respecto a la mortalidad encontrada durante el año 2008 indica lo siguiente:

A lo largo del año 2008 se han encontrado en Badaia restos de 3 aves colisionadas en el parque eólico, correspondientes a tres especies repartidas entre no paseriformes (1 individuo) y paseriformes (2 ejemplares de 2 especies).

No se hallaron restos de quirópteros accidentados.

Especie		Ejemplares
AVES		
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre Leonado	1
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	1
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	1
Total		3
QUIRÓPTEROS		
Total		0

El resto de resultados se encuentran en el informe que se adjunta como anexo.

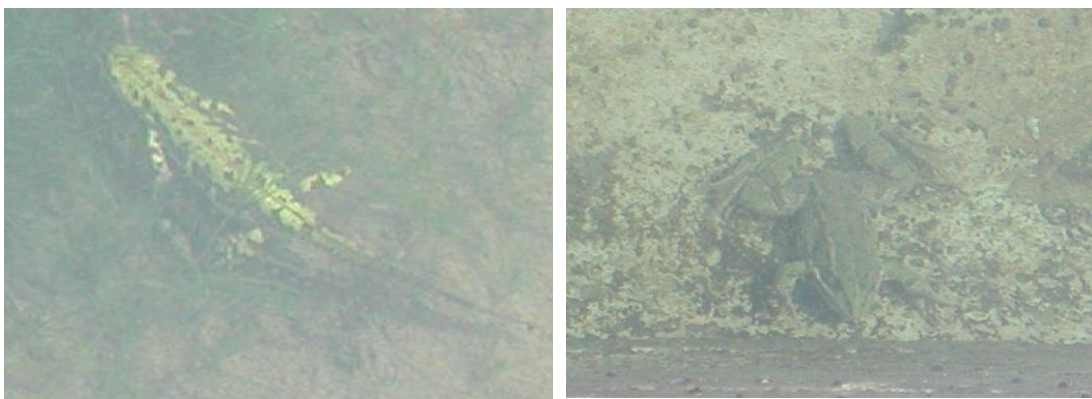
ARC

RESULTADOS DERIVADOS DE UN BUEN CONTROL DE LOS LÍMITES DE OCUPACIÓN DE LAS OBRAS

Una de las medidas más importantes para reducir el impacto de las obras de construcción de un parque eólico es la de identificar las zonas sensibles que pudieran verse afectadas durante los trabajos para posteriormente balizarlas evitando de este modo que resulten negativamente afectadas.

Durante las obras de construcción del parque eólico de Badaia fueron protegidos, entre otros elementos, las pequeñas balsas para acumular agua existentes en la sierra, y tras más de tres años de funcionamiento de la instalación, siguen reproduciéndose y proliferando los anfibios.

La presencia de numerosos individuos de este grupo de animales (Clase Amphibia) es un claro indicador de los bajos niveles de contaminación de estos ecosistemas que forman parte de la sierra.



Ejemplares de anfibios, tritón y rana, fotografiados en la balsa denominada pozo Pocillas.

4. CONTROL DE LAS MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En 2008 se realizaron visitas en primavera para comprobar cual era el estado de la cubierta vegetal en las plataformas y zonas anexas a las infraestructuras del parque eólico más susceptibles de verse afectadas por los trabajos de mantenimiento. Con el objeto de corregir las deficiencias detectadas se realizaron los siguientes trabajos:

- Limpiar de maleza el pie de la pequeña encina que hay enfrente del CS de Badaia, eliminando las malas hierbas.
- Sembrar calvas y zonas más deterioradas de las plataformas nº 30, 29, 27, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 12, 2, 17 y 18.
- Reparar roderas y sembrar las plataformas nº 23, 5, 6, 7, 8, 10, 13 y 15.

Al margen de los trabajos enumerados, durante el mes de octubre de 2008 se realizaron trabajos de integración de las plataformas de los aerogeneradores nº 9, 14 y 26, únicas plataformas del parque que por las características orográficas del terreno hubieron de ser parcialmente repuestas para garantizar la seguridad de los trabajos de mantenimiento que requieren el posicionamiento de grúas. Tras valorar la opción de retirarlas para volver a reponerlas cuando fueran necesarias, finalmente se optó por integrarlas en el entorno cubriéndolas con tierra vegetal y sembrándolas. En el reportaje fotográfico de la siguiente página se pueden observar las plataformas sin tierra vegetal y el estado actual de las mismas, a comienzos del mes de marzo, tras haberles aportado tierra y semilla. Cabe indicar que la evolución-integración de las mismas en el entorno será mucho mayor que lo que se puede observar en las imágenes adjuntas a medida que llegue y avance la primavera.

En cuanto a los trabajos de mantenimiento de caminos y cunetas, en 2008 se ha continuado con los mismos con el objetivo de mantenerlos en unas condiciones mínimas para su uso, realizándose trabajos de escarificado, compactación y nivelación tanto del camino de acceso como de los caminos internos del parque.

ARC



Plataforma aerogenerador nº9 antes del aporte de la tierra vegetal y la siembra.



Plataforma aerogenerador nº9 tras el aporte de tierra vegetal.



Plataforma aerogenerador nº14 antes del aporte de la tierra vegetal y la siembra.



Plataforma aerogenerador nº914 tras el aporte de tierra vegetal.



Plataforma aerogenerador nº26 antes del aporte de la tierra vegetal y la siembra.



Plataforma aerogenerador nº26 tras el aporte de tierra vegetal.

ARC

ESTADO DE LAS SUPERFICIES RESEMBRADAS, REINTRODUCCIÓN DE ESPECIES

Señalar por otra parte que se observa la reintroducción progresiva de especies vegetales diferentes a las aportadas a través de las siembras en las zonas que en su día fueron restauradas tras las obras de construcción del parque eólico.

Son varias las especies que están colonizando las zonas que en su día fueron afectadas por las obras entre las cuales podemos destacar la presencia de, especies propias de pastizales y taludes tales como la margarita menor (*Bellis perennis*) y el diente de león (*Taraxacum officinale*) o plantas bulbosas como es el caso de la especie *Narcissus asturiensis* especie de interés especial según la directiva hábitats.

A continuación se incluyen una serie de fotografías en las que se puede observar las citadas especies en diferentes localizaciones del parque eólico de Badaia.



Narcissus asturiensis



Ejemplares de *Narcissus asturiensis* repoblando la franja anexa al camino que fue restaurada tras las obras.

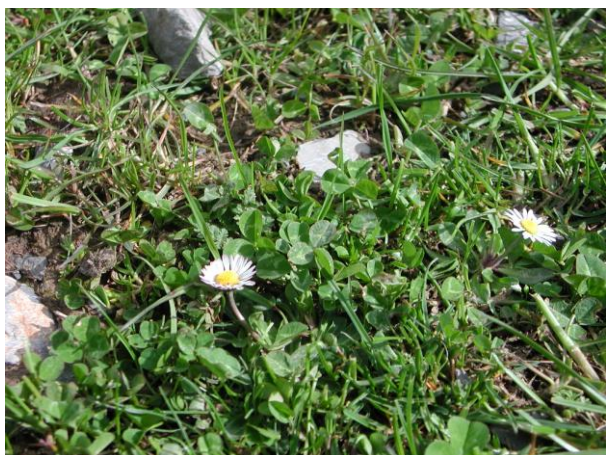
ARC



Diente de león (*Taraxacum officinale*)



Ejemplares de diente de león en la zona restaurada junto al camino



Margarita menor (*Bellis perennis*)



Ejemplares de margarita menor junto al camino

5. CONTROL DE CARROÑA

A lo largo del año 2008 no fue detectado ganado muerto en las proximidades de ninguno de los aerogeneradores del parque eólico de Badaia por lo que no hubo que proceder a su camuflaje ni hubo que dar aviso para su retirada.

6. ANÁLISIS DE AGUAS

Con respecto a las analíticas de aguas, tal y como se exige en el requisito 2.h.2 de la D.I.A., una vez cumplido el periodo de garantía de la obra, en octubre de 2007 fue entregado el informe con los resultados de los análisis realizados con el objeto de que la Viceconsejería de Medioambiente determine la necesidad de continuar o no con la realización de los mismos durante la fase de explotación del parque eólico.

Hasta la fecha no ha sido recibida desde la Viceconsejería de Medio Ambiente ninguna solicitud de continuar con los muestreos y análisis. No se han realizado nuevos análisis en el año 2008.

7. VISITAS AL PARQUE

El año 2008 fue el segundo en el que se organizaron visitas al Parque Eólico de Badaia, y aunque su cercanía a Vitoria-Gasteiz supone una gran comodidad para los grupos que vienen de la capital alavesa, la mayoría de los grupos se sigue decantando por la opción de visita a mini-hidráulica, solar y eólica que se ofrece en el Parque Eólico de Elgea-Urkilla.

Los movimientos registrados por Eólicas de Euskadi, S.A. correspondientes a las visitas guiadas se dividen en dos grandes bloques: visitas de centros educativos, inmersas en diferentes programas de educación ambiental, y visitas de grupos institucionales, sociales o comerciales con un interés especial por conocer la energía eólica de cerca.

- Visitas de centros educativos:

Con el objetivo de combinar el fomento de las energías renovables con el respeto al entorno natural en el que se encuentran, las visitas se realizan en grupos que oscilan entre los 25-35 alumnos, en los meses entre marzo y junio, de lunes a viernes y con unos máximos de un autobús diario y 4 semanales por parque. En el caso de Badaia de enero a diciembre de 2008 recibió un total de 29 grupos.

Todos estos centros realizaron la visita completa al Parque Eólico de Badaia, que incluye la visita al parque eólico, y visita a la instalación de autoabastecimiento eléctrico habilitada en Casa Askegi, formada por un mini-aerogenerador, una placa solar fotovoltaica y unas baterías que aportan la energía necesaria para este local.

- Visitas de grupos de interés social y político:

Este tipo de grupos en su mayoría visita únicamente el parque eólico, y el acceso se realiza habitualmente en vehículos todo terreno, con lo que la afección que pueden causar es mucho menor que la que puede suponer el

ARC

acceso en un autobús y no se restringe únicamente a los meses previos al verano. Con la misma filosofía, se limita a 4 el número de vehículos por visita.

A lo largo de 2008 el Parque Eólico de Badaia recibió la visita de 10 grupos de interés social o institucional, que sumaban un total de 190 personas.

Con todo ello, la cifra total de personas que visitaron guiadas el Parque Eólico de Badaia en el año 2008, ascendió a 814.

Las distintas visitas del año se recogen en el siguiente cuadro:

PARQUE EÓLICO DE BADAIA 2008

Enero-Diciembre

Visitas Educación Ambiental	29 centros educativos	
	2 universidades	624 alumnos
Visitas de Interés Social	10 visitas	190 personas

Total visitantes anual	814 personas
-------------------------------	---------------------

8. BENEFICIOS ENERGÉTICO-AMBIENTALES

En el año 2008 la energía eólica cubrió el 11 % de todas las necesidades eléctricas del Estado, (Resto del Régimen Especial-13%, Hidráulica-7%, Fuel/Gas-1%, Carbón-16%, Nuclear-20% y Ciclos Combinados-32%). En Euskadi, los cuatro parques eólicos que están en funcionamiento generaron la electricidad equivalente al consumo de 400.000 personas. La generación en el año 2008 del Parque Eólico de Badaia supuso el equivalente al consumo doméstico de 95.000 habitantes.

La producción de este parque eólico supuso el pasado año el efecto depurativo que realizan 5,4 millones de árboles, evitando que se emitieran a la atmósfera los siguientes contaminantes:

- 110.000 toneladas de CO₂
- 313 toneladas de NO_x
- 352 toneladas de SO₂
- 68 toneladas de partículas

Además, para generar la misma energía necesitaríamos:

12.006 toneladas equivalentes de carbón

8.405 toneladas equivalentes de petróleo

Donostia-San Sebastián febrero de 2009



Alejo Romero

ANEXO

ESTUDIO DE LA INCIDENCIA SOBRE LA AVIFAUNA
DEL PARQUE EÓLICO DE BADAIA – AÑO 2008