

**PROMOTOR**



**Iberenova Promociones S.A.U**

C/ Tomás Redondo  
28033 Madrid.

Proyecto de una planta solar fotovoltaica denominada "FV Tagus II" de 49,99 MW de potencia instalada, líneas de evacuación a 30 kV, en la localidad de Alcántara (Cáceres).

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **ANEXO 11**

### **MEDIDAS COMPENSATORIAS**

**Diciembre 2020**

**REDACCIÓN DEL ESTUDIO**



# INDICE

## Contenido

MEDIDAS PREVENTIVAS.....	1
Adaptación de actuaciones al periodo reproductor.....	1
Limitación de desbroce.....	1
Conservación de charcas.....	1
Generación de encharcamientos.....	1
Líneas eléctricas de media tensión subterráneas.....	1
MEDIDAS CORRECTORAS.....	2
Señalización del cerramiento.....	2
MEDIDAS COMPENSATORIAS.....	3
Custodia del territorio para reserva de aves esteparias.....	3
Exclusión al pastoreo.....	4
Siembras mejora de pastizal.....	4
Mejora de estructura hábitat para reptiles.....	4
Mejoras hábitat quirópteros cavernícolas.....	4
PRESUPUESTO.....	5

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

### **Adaptación de actuaciones al periodo reproductor**

La totalidad de los trabajos en la fase de construcción deberá realizarse fuera del periodo reproductor de la avifauna esteparia (15 de marzo a 30 de junio de cada año).

### **Limitación de desbroce**

No se desbrozará el pastizal que constituye la base del HIC (\*) 6220, únicamente podrán desbrozarse plantas matorralizadas (*Cistus*, *retama*, *cytistus*, etc.) cuando supongan obstáculos a la implantación del proyecto.

### **Conservación de charcas**

No se ha ocupado ninguna charca de las actualmente existente, debiendo llevar un buffer de 15 metros perimetral de protección.

### **Generación de encharcamientos**

Las cunetas de los caminos deberán ser profundas, y con obstáculos para que retengan agua, actúan a modo de encharcamiento temporal, cumpliendo una función ecológica de suma importancia en los artrópodos acuáticas, anfibios, y como punto de bebedero para las aves.

### **Líneas eléctricas de media tensión subterráneas**

La interconexión de las plantas solares fotovoltaicas (FV Tagus y FV Tagus I a IV) con la SET FV Tagus IV, se realiza mediante líneas de media tensión subterráneas. Esta es una medida que elimina el riesgo de colisión de aves con líneas en la zona de implantación.

## MEDIDAS CORRECTORAS

### Señalización del cerramiento

Consistirá en la señalización de los cerramientos para hacerlos más visibles para las aves y evitar así el riesgo de colisión.

Las dimensiones de las placas dependerá de la presencia de especies esteparias o no en la zona:

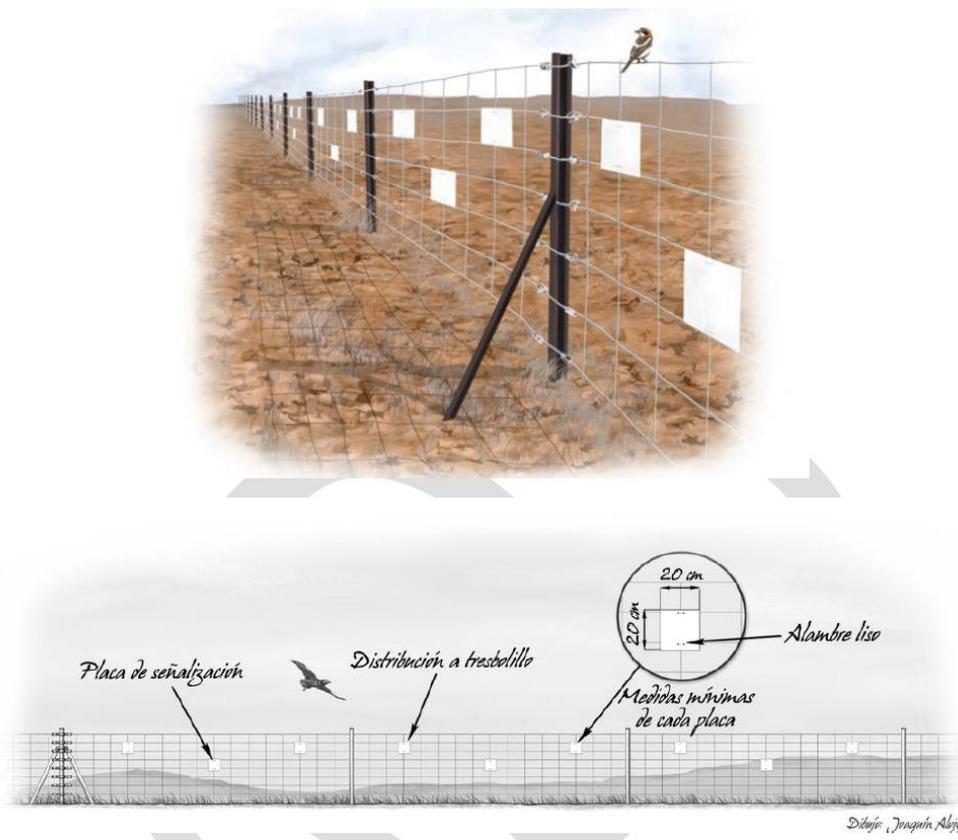
*Zonas con aves esteparias:*

- 25 cm x 25 cm x 0,6 mm (placas metálicas)

- 25 cm x 25 cm x 2,2 mm (material plástico)

Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado evitando su desplazamiento. Se colocará al menos una placa por vano, salvo aquellos casos en los que la distancia entre los postes del cerramiento pueda ser muy reducida (cerramientos antiguos), se colocará solamente una placa cada dos postes y a diferentes alturas.

Se ha estimado una placa cada 2 metros de separación a lo largo de todo el vallado de cada uno de los cerramientos proyectados.



**Ilustración 1 Señalización de cerramientos con placas (medida anticolidión aves esteparias)**

## MEDIDAS COMPENSATORIAS

Las medidas compensatorias a implementar son las siguientes:

### **Custodia del territorio para reserva de aves esteparias**

Creación de un sistema de aprovechamiento ganadero en ecológico, con ganado ovino de razas autóctonas, en grave peligro por la introducción de razas ganaderas más productivas, que a su vez introduzca en la implantación, en el entorno de las edificaciones la gallina azul extremeña, todo controlado con mastines extremeños potenciando el uso de razas y sistemas tradicionales ganaderos, que gestione el aprovechamiento del pasto, tanto de la superficie de pastos ocupada por las plantas solares fotovoltaicas como de otra superficie orientada a la conservación de aves esteparias de forma complementaria.

Se dispondrá de un ganadero de ovino ecológico que replique el sistema de aprovechamiento ganadero de la Transtermitancia que consiste en disponer de dos superficies similares de pastos, una se aprovechan los pastos de primavera (Plantas solares) y en la otra (Reserva aves esteparias) únicamente se aprovechan los pastos de verano-otoño, todo ello en ecológico para evitar contaminación por medicamentos y afección a los coleópteros coprófagos y a la biodiversidad.

Aprovechamiento:

- Pastos de las plantas: aprovechamiento desde el 1 de noviembre de cada año, hasta el 15 de julio del año siguiente.
- Pastos reserva aves esteparias: aprovechamiento desde el 15 de julio hasta el 31 de octubre del mismo año.

Este sistema permite mantener el control del pasto en las plantas, y se mantendrían 1,5 veces la superficie afectada del hábitat 6220, las aves esteparias dispondrán de 1,5 has, por cada ha ocupada de reservas gestionadas para su conservación.

En el área de reserva se realizarán algunas siembras de cereales que permitan la reproducción de aves esteparias, especialmente el aguilucho cenizo, y la recolección se realizaría a diente por el ganado, sin cosecha.

El beneficio para toda la biodiversidad será notable (Sapillo pintojo, topillo de cabrera, lagartija del pastizal, etc.). Los cultivos de cereales serían sin semillas blindadas, sin herbicidas y sin fitosanitarios.

Los cerramientos perimetrales de las plantas se utilizarán para la gestión del ganado como cercas ganaderas, permitiendo que existan zonas en las que no se pastoree y pueda recuperarse el pastizal, y con objeto de que las aves esteparias menores (Terrera común, calandria, escribano triguero, cogujadas, etc.) puedan reproducirse en las zonas sin ganado, que variarán en cada temporada.

Seguimiento de las condiciones del suelo (parámetros físicos, químicos y biológicos) anual durante los primeros 10 años y quinquenal, durante el resto de la vida útil de la planta, así como de los hábitats HIC 6220\* y 3170\* y su biodiversidad asociada.

## Exclusión al pastoreo

En el interior de los cerramientos de la planta fotovoltaica se dejarán varias áreas excluidas al pastoreo, concretamente tres vaguadas, para favorecer los procesos biológicos asociados al hábitat 6420 prados húmedos de hierbas altas, por ser el hábitat del topillo de cabrera y albergar el desarrollo de las poblaciones de anfibios.

Para ello se instalará una malla ganadera entorno a los cauces con las siguientes dimensiones:

Planta Solar Fotovoltaica	Vallado	Longitud (m)	Superficie (m2)
FV TAGUS II	en límite del T500	1.030,5	1.5447,6

## Siembras mejora de pastizal

Siembra de mezclas de semillas (*Agrostis castellana* (especie principal), *Briza maxima*, *Festuca ampla* y *Holcus lanatus*)

## Mejora de estructura hábitat para reptiles

Con el objeto de incrementar la disponibilidad de refugios para la fauna, y en particular para los reptiles, se crearán en el área de implantación de la planta 10 refugios compuestos por acúmulos de piedras y troncos de madera de diferentes tamaños.

## Mejoras hábitat quirópteros cavernícolas

La zona de estudio es una importante zona de paso para las especies de quirópteros cavernícolas, entre las colonias de reproducción de Portugal y las áreas de invernada de la Sierra de San Pedro (Mina de la Ahumada o Minas del Salor), no conociéndose refugios intermedios, de ahí la importancia de ensayar el diseño experimental de crear refugios cavernícolas y evaluar su uso, se plantea construir un refugio subterráneo, próximo a un humedal, con una serie de celdas con su altura de seguridad y con acceso controlado humano para evaluar la eficacia de uso en el tiempo.



## PRESUPUESTO

CONCEPTO	MEDICIÓN	UNIDADES	PRECIO UNI	COSTE	DURACIÓN	FASE CONSTRUCCIÓN Y PRIMEROS 5 AÑOS (COSTE ABSOLUTO)	FASE EXPLOTACIÓN (COSTE ANUAL)
<b>Recuperar las poblaciones de aves esteparias a los niveles poblacionales de cuando se declaró la ZEPA</b>							
Custodia del territorio para pastoreo con ganado ovino ecológico por transtermitancia (Reserva aves esteparias 15 julio - 31 octubre)	90	ha	40,00 €	3.614,91 €	FASE EXPLOTACIÓN: ANUAL DURANTE VIDA ÚTIL PLANTA		3.614,91 €
<b>Señalización de cerramientos</b>							
Señalización anticolisión esteparias (placas blancas de 20x20)	5.529	ud	1,75	9.675,96 €	FASE CONSTRUCCIÓN	9.675,96 €	
<b>Mejoras de hábitats de interés comunitario prioritarios (6220 y 3170), y para anfibios, reptiles y topillo Cabrera</b>							
Exclusión al pastoreo de cauces en el interior de la ISFV (malla ganadera 1 m)	1.177	ml	7,05 €	8.295,35 €	FASE CONSTRUCCIÓN	8.295,35 €	
Siembra de mezclas de semillas ( <i>Agrostis castellana</i> (especie principal), <i>Briza maxima</i> , <i>Festuca ampla</i> y <i>Holcus lanatus</i> )	0,20	ha	374,00 €	74,80 €	FASE CONSTRUCCIÓN	74,80 €	
Creación de 10 refugios para reptiles	10	ud.	50,00 €	500,00 €	FASE CONSTRUCCIÓN	500,00 €	
<b>Quirópteros</b>							
Refugio subterráneo de quirópteros cavernícolas.	1	ud.	6.000,00 €	6.000,00 €	FASE CONSTRUCCIÓN	6.000,00 €	
<b>Total</b>						<b>24.546,11 €</b>	<b>3.614,91 €</b>