

# PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (FV) "VALLOBAR" DE 50 MWp"

# Programa de Vigilancia Ambiental

Nombre de la instalación:	FV VALLOBAR
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Nombre del titular:	PLANTA SOLAR OPDE 14 S.L.
CIF del titular:	B-71.344.774
Nombre de la empresa de vigilancia:	ARGUSTEC S.L.
Tipo de EIA:	ORDINARIA
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	TRIMESTRAL
Año de seguimiento n.º:	AÑO 1
N.º de informe y año de seguimiento	INFORME Nº 1 DEL AÑO 1
Período que recoge el informe:	JUNIO 2024 - AGOSTO 2024

Dirección Ambiental de Obra				
Titular FV	Responsable Vigilancia Ambiental			
PLANTA SOLAR OPDE 14 S.L.	Argustec S.L.			
<b>opde</b> nergy	Ingenierra y Medio Ambiente			





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

## **INDICE**

1.	ΙN	TRODUCCIÓN	1
		BJETO	
		CALIZACIÓN	
4.	DE	SCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
5.	RE	SULTADOS DEL SEGUIMIENTO	4
5	5.1.	SEGUIMIENTO DE LAS LABORES DE REVEGETACIÓN	5
	5.2.	SEGUIMIENTO DEL USO DEL ESPACIO	6
	5.3.	SEGUIMIENTO DE LA MORTALIDAD	2
	5.4.	SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL DE	ΞL
٦	ΓERR	ENO	2
	5.5.	SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS 1	3
6.	LIS	STADO DE CONTROLES1	8
7.	co	PNCLUSIONES1	9
8.	ΑN	IEXO FOTOGRÁFICO2	, <u>1</u>





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

## 1. INTRODUCCIÓN

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental (PVSA) se elabora para dar un cumplimiento efectivo durante explotación del proyecto PSFV "Vallobar" a los requisitos y medidas establecidos en la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del 22 de diciembre de 2021, la cual indica:

"20. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como las fases de explotación y desmantelamiento de las instalaciones. Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:

- 20.1. [...] Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 500 m en torno a la planta [...]
- 20.2. Se comprobará también el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) [...] Se realizará un seguimiento específico sobre la ocupación y uso como hábitat natural de las superficies puestas en barbecho como medida complementaria. De la misma manera, se comprobará la ocupación y uso, por el cernícalo primilla, del tejado restaurado de la paridera situada en las inmediaciones del proyecto.
- 20.3. Se comprobará específicamente el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.
- 20.4. [...] el seguimiento de la posible mortalidad de la avifauna bajo el trazado de la línea eléctrica por colisión y electrocución, así como en el estado de las balizas salvapájaros y los materiales aislantes.
- 20.5. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se establecerá la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental [...]"





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Tal y como se indica en el apartado *20.6* de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto PSFV "Vallobar":

"Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán trimestrales junto con un informe anual con conclusiones."

Cumpliendo con los requisitos establecidos en la DIA se emite el presente informe de carácter trimestral.

#### 2. OBJETO

El objeto del presente informe es recoger los resultados de las actuaciones previstas en el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) en la fase de explotación del proyecto.

Los informes de seguimiento en fase de explotación tienen como objetivo la descripción de las actuaciones llevadas a cabo y de los resultados obtenidos durante las inspecciones realizadas en la PSFV Vallobar, dando con ello cumplimiento a los requerimientos del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) contenidos en la DIA.

# 3. LOCALIZACIÓN

El PFV Vallobar está localizado en los términos municipales de La Muela y Botorrita, en la provincia de Aragón perteneciente a la Comunidad Autónoma de Aragón. El término municipal de La Muela se ubica en la Comarca de Valdejalón, mientras que Botorrita se ubica en la Comarca de Zaragoza. Concretamente se ubicará en el polígono 41, parcelas 3 y 9001 del catastro de rústica de La Muela y en el polígono 3, parcela 1 y 9001, 9002 y 9009 y la parcela 9004, del polígono 2 del catastro de rustica de Botorrita.

Se encuentra en las cercanías de la A-23 y a caballo en la delimitación de los términos municipales mencionados anteriormente. El término municipal más cercano al proyecto es Botorrita, que se ubica a menos de 820 m del emplazamiento al Este del mismo (situándose 2 km al oeste de la localidad), mientras que el municipio de La Muela se ubica a más de 7 km al Norte (ubicándose a más de 7,5 km de distancia al sureste de la localidad de La Muela).





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

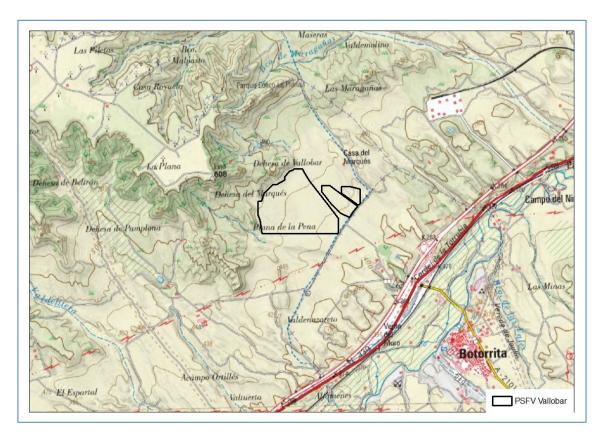


Figura 1. Localización de la PFV Vallobar

# 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de PFV Vallobar de 40 MW / 50 MWp presenta un sistema generador formado por 103.740 módulos fotovoltaicos bifaciales de silicio monocristalino de 530 Wp unitaria que se dispondrán en un total de 1.220 seguidores fotovoltaicos a un eje de 1V76 y 290 seguidores fotovoltaicos a un eje de 1V38 con pitch de entre 5 y 6 metros, 198 cajas de seccionamiento y protección (CSP) y 6 Power Stations (PS) (1 de 4,39 MVA y 5 de 8,78 MVA), conectadas en dos circuitos eléctricos.

Para el correcto funcionamiento del parque fotovoltaico se propone la construcción de una estación meteorológica en el interior de las instalaciones con un mínimo de cinco puntos de monitorización ambiental.

La PFV Vallobar se dividirá en tres recintos vallados separados que, en total, la superficie y dimensiones de ocupación son la siguientes (tabla 1):





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

**Tabla 1.** Dimensiones de la PSFV Vallobar

DIMENSIONES PFV Plana de la Vallobar				
Superficie vallada del conjunto de parcelas de PFV Vallobar	83,63 ha			
Longitud del vallado del conjunto de parcelas de PFV Vallobar	6,35 km			

#### 5. RESULTADOS DEL SEGUIMIENTO

La Vigilancia Ambiental tiene como funciones generales el control de la correcta ejecución de las medidas previstas en el proyecto, comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras y detectar posibles aspectos medioambientales no previstos. De forma general y con carácter periódico se realizan controles sobre los efectos que la explotación de la planta solar fotovoltaica tiene sobre el medio ambiente. Los controles hacen referencia los requisitos y medidas establecidos en la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del 22 de diciembre de 2021.

De forma periódica, con una frecuencia mensual, se visita la PSFV para verificar el cumplimiento de las medidas correctoras y protectoras.

A lo largo del período que recoge el presente informe se realizaron las siguientes visitas de seguimiento:

Tabla 2. Visitas realizadas a la PSFV Vallobar

Visitas a PFV "Vallobar"				
Mes	Dia			
Junio	07			
Julio	23			
Agosto	08			





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

#### **5.1.SEGUIMIENTO DE LAS LABORES DE REVEGETACIÓN**

Se ha realizado el seguimiento de la revegetación natural en el interior de la PSFV y la pantalla vegetal.

La revegetación natural en el interior de la PSFV se ha desarrollado de manera notable, siendo muy dispar entre las zonas de altiplano más secas y las de vaguada donde se acumula más humedad y es más abundante la vegetación.



**Fotografía 1.** Revegetación natural en Vallobar

En cuanto a la pantalla vegetal, se ha observado buena adaptación en los individuos que la componen, con un porcentaje de supervivencia superior al 80%, y teniendo en cuenta la climatología adversa de gran parte del verano.





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



Fotografía 2. Pantalla vegetal próxima al vallado perimetral de PSFV Vallobar Zona 01

Se continuará realizando el seguimiento y evaluación de todos estos procesos en las siguientes visitas y se informará sobre su estado en los correspondientes informes.

#### **5.2.SEGUIMIENTO DEL USO DEL ESPACIO**

Como dato relevante, y tras un control exhaustivo de las zonas de nidificación en el entorno de la PSFV, se ha constatado una nidada exitosa de dos pollos de busardo ratonero (*Buteo buteo*) entre junio y julio (coordenadas 30T 663400 4598128). En la siguiente imagen se puede ver la ubicación del nido respecto del vallado perimetral de la planta.





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



**Figura 2.** Ubicación del nido de busardo ratonero (*Buteo buteo*) en las proximidades de la PSFV Vallobar



Fotografía 3. Nido de busardo ratonero (*Buteo buteo*)





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



Fotografía 4. Polluelo de busardo ratonero (Buteo buteo) en el nido

Por otro lado, tras las jornadas de campo realizadas durante los meses de **junio a agosto de 2024**, los datos obtenidos, empleando la metodología descrita anteriormente, fueron los siguientes:

#### INVENTARIO DE ESPECIES OBSERVADAS

Durante el estudio de avifauna, se ha elaborado un inventario de las especies observadas en la zona de estudio. En total, durante el periodo de estudio se han realizado 205 avistamientos de 22 especies distintas desde los puntos de observación y durante los transectos en el entorno de la PSFV.

Las especies más abundantes corresponden a aves de pequeño tamaño, destacando la cogujada común (*Galerida cristata*) con 43 avistamientos, el jilguero europeo (*Carduelis carduelis*) con 26 y el serín verdecillo (*Serinus serinus*), con 15. Durante este trimestre, del mismo modo, pero un poco mayor en tamaño, destacan la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) con 40 avistamientos y la paloma torcaz (*Columba palumbus*) con 20.

La siguiente tabla muestra las especies observadas y su abundancia según el número de avistamientos:





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Tabla 3. Abundancia de las especies de aves en el ámbito de estudio

Especie	Nº avistamientos en pto. Observación	Nº avistamientos en transecto	Nº avistamientos total	Total
Chloris chloris	1		1	0,49
Galerida cristata	27	16	43	20,98
Serinus serinus	9	6	15	7,32
Corvus corax	1		1	0,49
Milvus milvus	4		4	1,95
Columba livia	2		2	0,98
Gyps fulvus	21		21	10,24
Milvus migrans	4		4	1,95
Oenanthe hispanica	2		2	0,98
Galerida theklae	2		2	0,98
Calandrella brachydactyla	3		3	<i>1,46</i>
Hieraaetus pennatus	1		1	0,49
Buteo buteo	1		1	
Pica pica	4			1,95
Carduelis carduelis	25			12,68
Columba palumbus	20		20	9,76
Alectoris rufa	1		1	0,49
Linaria cannabina	10		10	4,88
Streptopelia turtur	20	20	40	19,51
Falco tinnunculus	1		1	0,49
Emberiza calandra	0	1	1	0,49
Phoenicurus ochruros	0	2	2	0,98
Total avistamientos	159	46	205	100%

En el entorno de la **PSFV Vallobar** durante el transcurso de este primer trimestre, de junio a agosto de 2024, se ha registrado un elevado número de avistamientos de buitre leonado *(Gyps fulvus)*, en total 21, todos ellos en cicleo. También en cicleo se han observado un milano negro (*Milvus migrans*) y tres milanos reales (*Milvus migrans*). Por otro lado, en actitud de campeo hemos divisado dos milanos negros (*Milvus migrans*) y un busardo ratonero (*Buteo buteo*), en posado un cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), y en vuelo directo un milano real *(Milvus milvus)*, un milano negro (*Milvus migrans*) y un águila calzada (*Hieraaetus pennatus*).





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Se ha calculado la diversidad a partir del **índice de biodiversidad** de **Shannon—Wiener**, resultando **2,362 bit/ind**. Para la mayoría de los ecosistemas naturales el resultado de este índice varía entre 0,5 y 5, aunque su valor promedio se encuentra entre 2 y 3. Valores inferiores a 2 son considerados bajos en diversidad y superiores a 3 son altos en diversidad de especies, por lo que con los datos actuales podemos considerar que el ámbito de estudio posee una **diversidad moderada**.

#### TIPO DE ACTIVIDAD

Durante los periodos de observación establecidos en la zona de estudio, se anotó la actividad de cada especie. Los resultados se recogen en la siguiente tabla, con el porcentaje de cada tipo de vuelo de cada especie.

**Tabla 4.** Actividad de las aves observadas en el ámbito de estudio

Nombre científico	Campeo	Canto	Cicleo	Posado	Vuelo directo
Chloris chloris		1			
Galerida cristata		4		39	
Serinus serinus	8	2		5	
Corvus corax					1
Milvus milvus			3		1
Columba livia				2	
Gyps fulvus			21		
Milvus migrans	2		1		1
Oenanthe hispanica	2				
Galerida theklae		2			
Calandrella brachydactyla	1	2			
Hieraaetus pennatus					1
Buteo buteo	1				
Pica pica					4
Carduelis carduelis	25	1			
Columba palumbus	12			8	
Alectoris rufa		1			
Linaria cannabina				10	
Streptopelia turtur	20			20	
Falco tinnunculus				1	
Emberiza calandra		1			
Phoenicurus ochruros				2	
Total general	34,63%	6,83%	12,20%	42,44%	3,90%



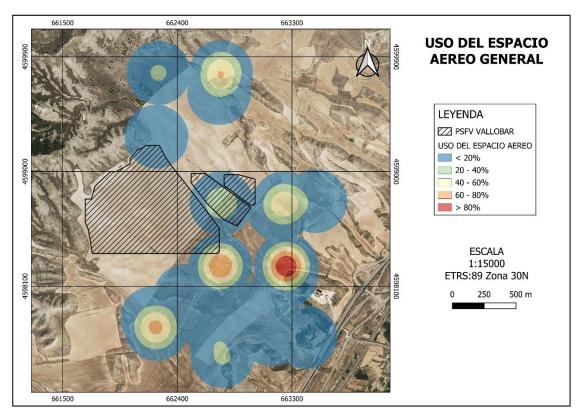


"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Se puede observar que los dos tipos de actividad que más ha realizado la avifauna presente en el ámbito de estudio han sido el posado (42,44%) y el campeo (34,63%). Apenas una décima parte fue avistada en cicleo, y la mayoría fueron buitres leonados (*Gyps fulvus*). Por otro lado, unos pocos individuos se clasificaron en actividad de canto (6,83%) y aún menos en vuelo directo (3,90%).

#### USO DEL ESPACIO AÉREO

A partir de las trayectorias y líneas de vuelo realizadas por las aves avistadas desde los puntos de observación, se ha realizado el análisis de la intensidad de uso del espacio aéreo durante el periodo de tiempo registrado en este informe.



**Figura 3.** Análisis Kernel del uso e intensidad del espacio aéreo por las aves observadas en el entorno de la zona de estudio desde los puntos de observación y transectos

Tal y como puede observarse en el mapa anterior, existe un **uso disperso y extendido del espacio aéreo** en gran parte del ámbito geográfico de la PSFV. No obstante, la mayor parte de la actividad se concentra al **sureste** de la propia PSFV.





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

#### **5.3.SEGUIMIENTO DE LA MORTALIDAD**

Se ha realizado el seguimiento de la posible mortalidad de la avifauna por colisión y electrocución con el trazado aéreo de la línea eléctrica de suministro a los servicios auxiliares del CS "Botorrita", sin que se hayan detectado cadáveres bajo el trazado de la misma. Se continuará con la evaluación del tramo de la LAAT y el potencial riesgo de colisión de las especies de avifauna del área de estudio.

# 5.4.SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL DEL TERRENO

Tras llevarse a cabo las inspecciones visuales en el entorno de la PSFV se verifica que la red de drenaje se encuentra en buenas condiciones.

Por otra parte, no se han identificado procesos erosivos significativos, no obstante, tras las últimas tormentas de este período ha comenzado a aparecer erosión en el vial interno Zona 01 (30T 662596 4598551) que, si bien no es de relevancia en este momento, si puede ser el inicio de un proceso mayor, por lo que se realizará seguimiento en próximas visitas.



**Fotografía 5.** Infraestructuras de drenaje en PSFV Vallobar





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



**Fotografía 6.** Comienzo de erosión en PSFV Vallobar-Zona 01

Se continuarán evaluando estos procesos en las siguientes visitas de seguimiento, tanto en el interior como a los alrededores de la PSFV, y se comunicarán los resultados en los informes correspondientes.

# 5.5.SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS

 <u>Majanos</u>: el estado de los montículos es correcto, encontrándose rastros de conejo común (*Oryctolagus cuniculus*) en los mismos pasos.





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



**Fotografía 7.** Majano en la PSFV

• <u>Hoteles de insectos:</u> el estado de los hoteles es correcto, aunque no se ha encontrado evidencias de su uso por el momento.



Fotografía 8. Hotel de insectos en la PSFV





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

 <u>Posaderos para aves:</u> el estado de los posaderos es bueno, habiéndose encontrado mayor actividad de restos de depredación en junio que en julio y agosto.



**Fotografía 9.** Posadero para aves en la PSFV

 <u>Pantalla vegetal</u>: se ha comprobado el porcentaje de supervivencia de los individuos que componen la pantalla vegetal, como se ha indicado anteriormente, supera el 80% siendo más elevado en las zonas de vaguada.





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



Fotografía 10. Pantalla vegetal de la PSFV

- Medidas compensatorias para mejorar las características del hábitat agroestepario en 11,5 ha de superficie agrícola de barbecho. Esta medida se encuentra actualmente en proceso de selección de la mejor alternativa valorándose con propietarios de la zona y otras organizaciones. Se presentará al Servicio de Biodiversidad de Aragón un Plan específico para su aprobación. Se irán reflejando en los informes trimestrales las actualizaciones pertinentes.
- Medidas para favorecer la nidificación y uso de la zona por parte del cernícalo primilla, mediante la restauración del tejado de la paridera situada en las inmediaciones de las instalaciones: se va a realizar la construcción de un primillar de nueva planta, en conjunto con otros dos PSFV que el promotor tiene en ubicaciones cercanas al PSFV Vallobar. En enero de 2024 se registró en el Servicio de Biodiversidad de Aragón un Plan de Conservación del Cernícalo Primilla en el que se proponía unificar los dos primillares de Larral y La Peñaza 3 (otros proyectos de OPDE), Vallobar, Plana de la Pena 1 y Plana de la Pena 2 en uno solo, en la zona de implantación de Larral y La Peñaza 3, obteniéndose su aprobación. En septiembre 2024 se ha iniciado el trámite para la solicitud de licencia de obras del primillar con el Ayuntamiento de Zaragoza, teniendo el promotor un convenio firmado para la reintroducción de ejemplares de cernícalo





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

primilla planificado con la organización GREFA (Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat). Se irán reflejando en los informes trimestrales las actualizaciones pertinentes.



Figura 4. Localización prevista del primillar en las proximidades de los PSFV Larral y La Peñaza 3





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

## **6. LISTADO DE CONTROLES**

LISTADO DE COMPROBACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES EVALUADOS E INCIDENCIAS DETECTADAS					
MEDIDAS ESTABLECIDAS EN EL PVA (PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL)		EVALUACIÓN Y VIGILANCIA		ESTADO	
	SI	NO	N/A		
Medio Físico					
Erosión y Red de drenaje					
Seguimiento de procesos erosivos en zonas de terraplén, desmonte o con pendiente	X			CORRECTO	
Control de procesos erosivos mediante aplicación de escala DEBELLE (1971)	Х			CORRECTO	
Control de la alteración y compactación de suelos			X		
Aparición de suelo desnudo	X			CORRECTO	
Estado y limpieza de cunetas y drenajes	X			CORRECTO	
Residuos y Vertidos		1	,		
Control de ubicación de la zona de acopio de residuos					
Orden y limpieza	X			CORRECTO	
Control de los residuos de hormigón			X		
Gestión de residuos			X		
Zonas de préstamos y vertederos		<u> </u>	X		
Medio Biótico					
Vegetación e incendios					
Seguimiento del estado de la revegetación	Х			CORRECTO	
Seguimiento del estado de la pantalla vegetal	X			CORRECTO	
Control de marras y estimación de supervivencia			X		
Control del riesgo de incendios forestales (Orden anual	Х			CORRECTO	
prevención y lucha incendios forestales de Aragón)					
Presencia de colillas y/o restos de quema	X			CORRECTO	
Fauna		1			
Seguimiento de la presencia de cadáveres abandonados			X		
Control de la retirada de cadáveres			X		
Control de la integridad del vallado perimetral	X			CORRECTO	
Seguimiento del uso del espacio aéreo y mortalidad	X			CORRECTO	
Reintroducción de cernícalo primilla: cría y traslado de pollos			X		
Reintroducción de cernícalo primilla: liberación de pollos			X		
Mejora del hábitat agroestepario			X		
Estado de los refugios para herpetofauna	Х			CORRECTO	
Estado de los posaderos para rapaces	X			CORRECTO	
Estado de los hoteles de insectos	Х	İ		CORRECTO	
Estado de los bebederos-balsetes	Х	İ		CORRECTO	





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

#### 7. CONCLUSIONES

El seguimiento ambiental para esta PSFV se ha realizado satisfactoriamente y el control resulta ser positivo.

La evolución de la pantalla vegetal es favorable, alcanzando un índice de supervivencia superior al 80%. La revegetación se desarrolla con normalidad.

No se han detectado efectos erosivos de relevancia, únicamente el reciente inicio de erosión en el vial interno de Vallobar Zona 01, sobre el cual se hará seguimiento a lo largo del próximo trimestre.

Durante el seguimiento del uso del espacio aéreo se han realizado 205 avistamientos de 22 especies distintas desde los puntos de observación y durante los transectos en el entorno de la PSFV, entre las que han destacado las aves esteparias de pequeño tamaño, como la cogujada común (*Galerida cristata*), además de otras aves pequeñas como el jilguero europeo (*Carduelis carduelis*) o el serín verdecillo (*Serinus serinus*), u otras mayores como la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) o la paloma torcaz (*Columba palumbus*).

En lo que respecta a las aves rapaces, se han realizado 21 avistamientos de buitre leonado (*Gyps fulvus*), siempre en cicleo, además de 4 avistamientos de milano real (*Milvus milvus*), 4 de milano negro (*Milvus migrans*), 1 de águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), 1 de busardo ratonero (*Buteo buteo*) y 1 de cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).

Durante el seguimiento no se ha detectado la presencia de especies con figuras de protección como alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), sisón común (*Tetrax tetrax*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) o ganga ortega (*Pterocles orientalis*). Pero sí hay que destacar, atendiendo al listado de especies amenazadas de Aragón, el milano real (*Milvus milvus*), en peligro de extinción, el cuervo grande (*Corvus corax*), el pardillo común (*Linaria cannabina*), el jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), el verderón (*Chloris chloris*) y el serín verdecillo (*Serinus serinus*), estos cinco últimos incluidos en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE).





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

Se ha realizado el seguimiento de la posible mortalidad de la avifauna por colisión y electrocución con el trazado aéreo de la línea eléctrica de suministro a los servicios auxiliares del CS "Botorrita", sin que se hayan detectado cadáveres bajo el trazado de la misma. Se continuará con la evaluación del tramo de la LAAT y el potencial riesgo de colisión de las especies de avifauna del área de estudio.

En cuanto a la diversidad encontrada, según el índice de biodiversidad de Shannon-Wiener la diversidad es moderada, lo que se valora positivamente. Si atendemos a la distribución espacial, según se observa en el mapa de densidad de Kernel, la mayor parte del espacio aéreo utilizado se concentra al sureste de las instalaciones.

Por último, es importante tener en cuenta que las medidas compensatorias empiezan a ser fructíferas, sobre todo los posaderos, pero en la mayoría de hoteles de insectos y de majanos no se ha hallado, por el momento, indicios de uso.

Las medidas compensatorias para la mejora de las características del hábitat agroestepario en 11,5 ha está actualmente en proceso de elección de la mejor alternativa y aprobación del plan de actuación, y las medidas para favorecer la nidificación y uso de la zona por parte del cernícalo primilla se encuentra en trámite de obtención de licencia de obras para la construcción de un primillar.





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)

# 8. ANEXO FOTOGRÁFICO

El presente anexo se compone de un número representativo de fotografías del total realizado durante el periodo evaluado, escogidas por su relevancia y/o carácter explicativo para la correcta comprensión del presente informe.



Fotografía 1. Revegetación natural en PSFV Vallobar





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



Fotografía 2. Espécimen seco de la pantalla vegetal de PSFV Vallobar



Fotografía 3. Espécimen vivo de la pantalla vegetal de PSFV Vallobar





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



Fotografía 4. Espécimen vivo de la pantalla vegetal de PSFV Vallobar



Fotografía 5. Vallado perimetral y paso de fauna en PSFV Vallobar





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



Fotografía 6. Material acopiado junto al punto de acceso a la PSFV Vallobar Zona 03



Fotografía 7. Dos pollos de busardo ratonero en las inmediaciones de la PSFV





"PSFV VALLOBAR" (PROVINCIA DE ZARAGOZA)



**Fotografía 8.** Uno de los pollos de busardo ratonero (*Buteo buteo*) de la *fotografía 7* con el plumaje cambiado