
zonas, con objeto de valorar la eficacia de las medidas de protección contra la erosión establecidas en obra.

Inspecciones visuales de la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad se llevará acabo según la siguiente escala (DEBELLE, 1971):

- Clase 1: erosión laminar, diminutos reguerillos ocasionalmente.
- Clase 2: erosión en reguerillos hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3: erosión inicial en regueros, numerosos regueros de 15 a 30 cm de profundidad.
- Clase 4: erosión marcada en regueros, numerosos regueros profundos de 30 a 60 cm.
- Clase 5: erosión avanzada, regueros o surcos de más de 60 cm de profundidad.

Ante la presencia de regueros o cualquier tipo de erosión hídrica. El umbral máximo será el establecido en la clase 3 según la escala DEBELLE, 1971. En caso de sobrepasarse el umbral máximo admisible, se propondrán las correcciones necesarias.

6. RESULTADOS

6.1. Seguimiento ambiental

Durante la duración del periodo de estudio se realizaron visitas periódicas a la PFV a razón de:

Mes	Día
Febrero	25
Marzo	31
Abril	4
Mayo	27

6.2. Seguimiento de las labores de revegetación

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

La revegetación natural en el interior de la PFV es favorable, incluso se han adoptado medidas para su control como el pastoreo las cuales benefician, gracias al abonado, un mayor éxito supervivencia de las comunidades vegetales.

Sin embargo, este desarrollo no es homogéneo en toda la planta y se concentra principalmente en la parte central y sureste de la misma. Existen aún grandes zonas desprovistas de vegetación las cuales se espera que comiencen a germinar nuevos individuos tras las medidas de pastoreo y las lluvias otoñales tras la época estival.

Un alto porcentaje de los individuos plantados en la pantalla vegetal no tuvieron existo y se han perdido. Prosperan sobre todo aquellas plántulas de romero (*Salvia rosmarinus*) a lo largo de todo el perímetro de la PFV.

Por ese motivo, se procederá a su evaluación en los siguientes informes tras la época estival la cual puede suponer un mayor estrés hídrico y térmico para los individuos afectando a su supervivencia posterior.

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.

6.3. Seguimiento del uso del espacio

Tras las jornadas de campo realizadas durante los meses de febrero a mayo de 2022, 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 periodo de estudio se han observado 282 individuos de 14 especies distintas desde los puntos de observación y durante los transectos en el entorno del PFV.

Las especies más abundantes, por orden de abundancia, fueron: Estornino negro (*Sturnus unicolor*) con 72 individuos, la Paloma torcaz (*Columba palumbus*) con 30 individuos y Jilguero común (*Carduelis carduelis*). En total, estas 3 especies suponen más del 45% de las aves observadas durante el periodo de estudio.

La tabla siguiente muestra las especies observadas y su abundancia.

Figura 2. Especies detectadas en el seguimiento anual y abundancia.

Especie	Pto. Observación	Transecto	Total general	% Total general
<i>Sturnus unicolor</i>	72		72	25,53%
<i>Columba palumbus</i>	30	20	50	17,73%
<i>Carduelis carduelis</i>	25	10	35	12,41%
<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	33		33	11,70%
<i>Milvus milvus</i>	16	6	22	7,80%
<i>Phoenicurus ochruros</i>	10	5	15	5,32%
<i>Pica pica</i>	14		14	4,96%
<i>Alectoris rufa</i>	14		14	4,96%
<i>Galerida cristata</i>	7	4	11	3,90%
<i>Milvus migrans</i>	7		7	2,48%
<i>Coloeus monedula</i>	6		6	2,13%
<i>Buteo buteo</i>	1		1	0,35%
<i>Falco tinnunculus</i>	1		1	0,35%
<i>Lanius senator</i>	1		1	0,35%
Total general	237	45	282	100,00%

Por otro lado, se ha calculado la diversidad a partir del **índice de biodiversidad de Shannon–Wiener**, resultando **3,143 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 - alta**.

el valor del índice Shannon-Wiener obtenido en el informe actual ha sido más elevado al registrado en el informe cuatrimestral. Este ascenso en el nivel de diversidad puede explicarse por la época de muestreo, entre febrero y marzo comienza la época reproductiva de muchas aves facilitando su registro, así como el regreso de las aves estivales desde sus cuarteles de invernada que puede aumentar el número de especies observadas.

TIPO DE VUELO

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

Figura 3. Tipo de vuelo de las aves observadas en el ámbito de estudio.

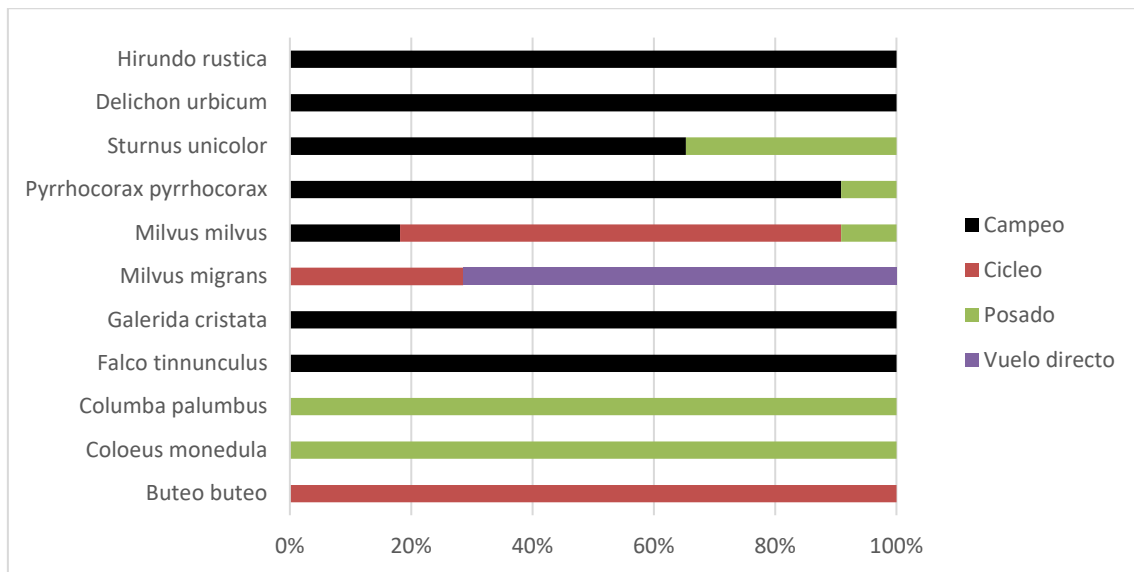
Especie y tipo de vuelo	Suma de Número total
Alectoris rufa	14
Campeo	14
Buteo buteo	2
Cicleo	2
Calandrella rufescens	3
Canto	3
Carduelis cannabina	66
Campeo	66
Carduelis carduelis	39
Campeo	39
Coloeus monedula	11
Canto	5
Posado	6
Columba palumbus	56
Posado	36
Vuelo directo	20
Delichon urbicum	3
Campeo	3
Falco tinnunculus	2
Campeo	2
Galerida cristata	13
Campeo	2

Especie y tipo de vuelo	Suma de Número total
Canto	11
Hirundo rustica	12
Campeo	12
Lanius senator	1
Posado	1
Milvus migrans	10
Cicleo	5
Vuelo directo	5
Milvus milvus	22
Campeo	4
Cicleo	16
Posado	2
Motacilla alba	7
Campeo	7
Oenanthe oenanthe	2
Posado	2
Phoenicurus ochruros	15
Campeo	6
Posado	9
Pica pica	14
Campeo	14
Pyrrhocorax pyrrhocorax	41
Campeo	38
Posado	3
Saxicola rubicola	2
Posado	2
Serinus serinus	7
Campeo	4
Canto	3
Sturnus unicolor	76
Campeo	51
Posado	25
Total general	418

Se puede observar que el tipo de actividad que más realiza la avifauna presente en el ámbito de estudio fue el Campeo (62,68%). Pocos individuos se encontraron en actividad de Cicleo (5,05%) debido a que el mayor número de observaciones son de especies de aves de pequeño tamaño que no realizan ese tipo de actividad.

Así mismo, se evaluó el tipo de vuelo (Gráfica 1) de las especies de mediano y gran tamaño. Para ello, se elaboró un gráfico de la proporción de individuos realizando los distintos tipos de vuelo, con el objetivo de ser más visual y representativo para los datos empleados.

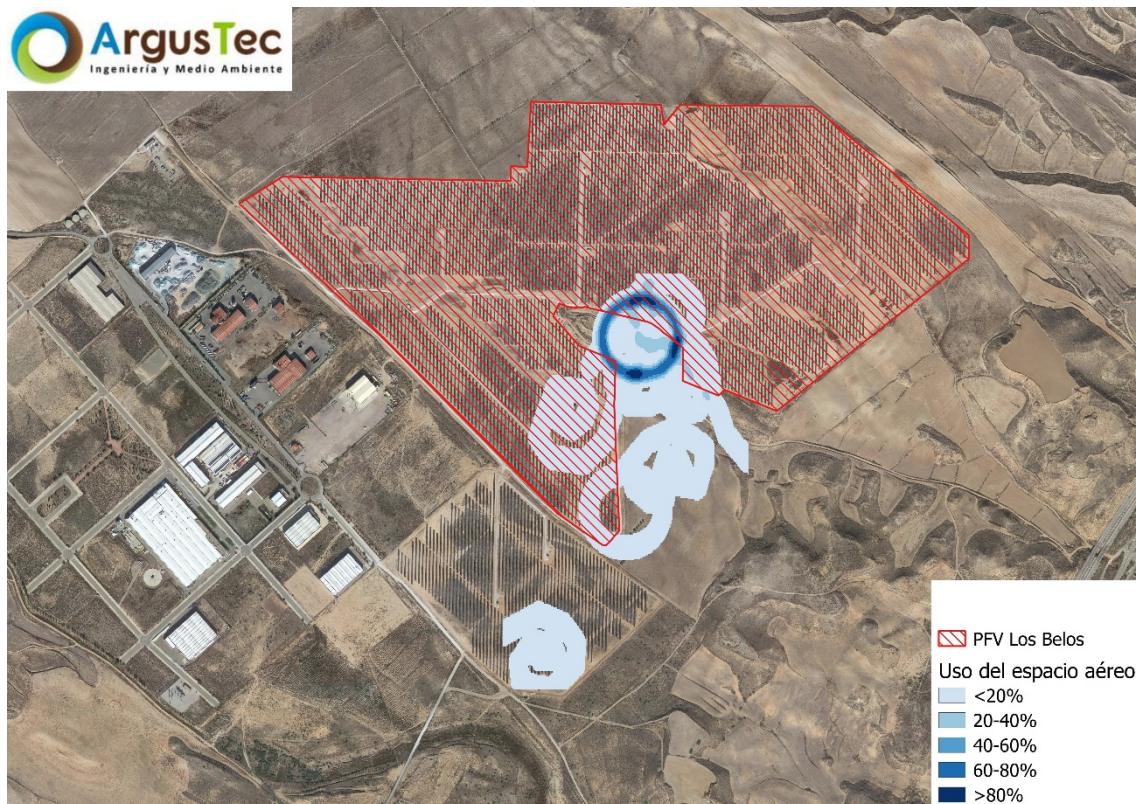
Gráfica 1. Proporción del tipo de vuelo de aves de mediano y gran tamaño.



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 4. Análisis Kernel del uso e intensidad del espacio aéreo por las aves observadas en el entorno de la zona de estudio desde los Ptos. de Observación.



Tal y como puede observarse en la imagen, existe un **uso centralizado del espacio aéreo** en el ámbito de la PFV y es utilizado principalmente en los alrededores, siendo escaso en la zona urbanizada adyacente.

Las áreas concéntricas del uso del espacio aéreo al sureste de la PVF son debidas a la orografía y la formación de corrientes térmicas de aire usadas por aves de gran tamaño para conseguir altitud de vuelo.

6.4. Seguimiento de los procesos erosivos y drenaje natural del terreno.

Se ha realizado correctamente todas las inspecciones visuales en el entorno de PFV en busca de procesos erosivos sin encontrar ninguno de estos en los alrededores de la planta.

Se continuará con la labor de seguimiento y evaluación de estas áreas en las siguientes visitas tanto al interior como a los alrededores de la misma y se comunicará los resultados en los informes correspondientes.

6.5. Instalación de medidas compensatorias

A principios del mes de abril se llevaron a cabo los trabajos de instalación de medidas compensatorias para la fauna, las cuales consistían en:

- Instalación de 6 posaderos de aves de madera de pino de 12 cm de diámetro y tratada en autoclave, de 4 metros de altura con un travesero cruceta de 40 cm en la parte superior y ancada en el suelo un dado de hormigón. Dichos posaderos se retirarán durante el desmantelamiento de la planta solar, restaurando el espacio ocupado.
- Instalación de 3 bosquetes compuestos por 5 pies de *pinus halepensis* de 2 metros de altura distribuidos de forma naturalizada para formar el estrato arbóreo y 5 pies de coscoja (*Quercus coccifera*) de dos savias y 1 metro de altura, para conformar el sustrato arbustivo.

A continuación, se muestra la distribución de los mismos



A continuación, se muestran algunas fotografías del resultado final:



7. 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				
Atmósfera				
Control del aumento de las partículas en suspensión			X	
Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria			X	
Geomorfología, Erosión y Suelos				
Control de la apertura de caminos y zanjas	X			CORRECTO
Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal	X			CORRECTO
Control procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas	X			CORRECTO
Control de la alteración y compactación de suelos	X			CORRECTO
Hidrología				
Control de la calidad de las aguas superficiales	X			CORRECTO
Residuos y Vertidos				
Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos			X	
Recogida, acopio y tratamiento de residuos			X	
Control de los residuos de hormigón			X	
Gestión de residuos			X	
Zonas de préstamos y vertederos			X	
Medio Biótico				
Vegetación e Incendios				
Control del Replanteo y Jalonamiento			X	
Control del movimiento de la maquinaria			X	
Control de los desbroces	X			CORRECTO
Control del riesgo de incendios forestales			X	
Control de la ejecución del Plan de Restauración	X			CORRECTO
Fauna				
Control de la ejecución del Plan de Restauración	X			CORRECTO
Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia	X			CORRECTO
Seguimiento de mortalidad	X			CORRECTO
Control de la ejecución de las medidas compensatorias	X			CORRECTO
Medio Perceptual				
Paisaje				
Control del diseño de infraestructuras	X			CORRECTO
Ejecución de la pantalla vegetal del vallado	X			CORRECTO
Medio Socioeconómico				
Control de la reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas			X	
Control de la protección del Patrimonio Cultural			X	

8. CONCLUSIONES

La evolución de la pantalla vegetal se ha realizado correctamente y únicamente algunas de las especies continúan con su desarrollo aún en un estado inicial del desarrollo. Se evaluará el crecimiento de la pantalla vegetal tras la época estival para comprobar el reclutamiento de nuevos individuos.

No se han registrado importantes problemas de erosión y la revegetación natural ha comenzado en las zonas donde se detectaron pequeños efectos erosivos.

No se ha detectado en el área de estudio la presencia de especies de con figuras de protección como Alondra ricotí, Ganga ortega, Ganga ibérica y Sisón común. Se ha detectado un gran número de ejemplares de Chova piquirroja. También se ha detectado su posible nidificación en los alrededores de la PFV, en la zona urbanizada donde mayor número de líneas de vuelo se han trazado. Se continuará con el seguimiento de la fauna con especial interés en esta especie y su presencia en los alrededores.

Se han observado un total de 14 especies distintas registrados durante los censos recogidos en este documento. Las especies detectadas más abundantes se asocian al ser humano y espacios urbanizados como el Estornino negro. La presencia de Milano real como la rapaz más abundante nos revela que existen poblaciones fijas en esta zona pese a tratarse de una especie migradora.

Ha finalizado la ejecución del levantamiento del vallado desde el nivel del suelo para ajustarse a los exigido en la DIA.

Además, se ha continuado con el seguimiento del nido de Águila real detectado en las proximidades del PFV. Se ha detectado la presencia del Águila real y de una ejemplar juvenil. Se ha continuado el seguimiento durante la época de nidificación y se continuará realizando en las próximas visitas.

El orden y la limpieza en el interior de la planta se mantiene en condiciones óptimas.

Los resultados de la riqueza según el índice de biodiversidad de Shannon-Wiener muestran una diversidad moderada-alta, siendo esta más elevada que lo notificado en informes anteriores. Probablemente debido a que se han registrado especies presentes en épocas estivales.

El tipo de actividad de las especies detectadas ha sido el campeo y vuelo directo, dichas actividades se observa muy representado en las aves de pequeño tamaño asociadas a los hábitats esteparios y/o infraestructuras humanas adyacentes.

Por último, existe un uso centralizado del espacio aéreo en los alrededores al sureste en el ámbito de la PFV debido a la orografía y la formación de corrientes térmicas de aire usadas por aves de gran tamaño para conseguir altitud de vuelo.

9. ANEXO FOTOGRÁFICO

Fotografía 1: Crecimiento vegetal en el vallado perimetral



Fotografía 2: Grupo de Chovas piquirrojas en las proximidades de la PFV.



Fotografía 3: Vegetación en el interior de la PFV



Fotografía 4: Milano negro haciendo uso del espacio aéreo de la PFV



Fotografía 5: Vista general de la PFV Los Belos



Fotografía 6: Nidificación por aves en el interior de uno de los seguidores.

