GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica

DIRECCIÓ GENERAL DE MEDI NATURAL
I D´AVALUACIÓ AMBIENTAL

Ciutat Administrativa 9 d'Octubre - TORRE 1 Planta 3
De la Democràcia, 77.
46018 VALÈNCIA

MARCAJE Y ESTADO SANITARIO DE POLLOS DE ÁGUILA PERDICERA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. 2020

ANTECEDENTES

El águila perdicera está clasificada como "Vulnerable" en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas (Decreto 32/2004, Orden 6/2013), por lo que, anualmente, los agentes medioambientales en coordinación con los Centros de Recuperación de Fauna de las tres provincias y el Equipo de Seguimiento de Fauna – VAERSA, realizan un censo poblacional donde se estima el número de parejas reproductoras y su éxito reproductor en la Comunidad Valenciana.

Por otro lado, entre 2015 y 2019, con el objeto de obtener datos aplicables a su conservación, ya se habían marcado con anillas de lectura a distancia y evaluado el estado sanitario de 119 pollos procedentes de 72 nidos diferentes. Se describe en este informe los trabajos realizados en 2020, llevados acabo una vez empezada la desescalada del coronavirus y manteniendo las medidas de seguridad requeridas.

CRITERIOS TÉCNICOS DE LA CAMPAÑA 2020

En base a los resultados de años anteriores, los criterios técnicos seguidos durante esta campaña han sido los siguientes:

- Anillamiento en tarsos diferentes con una anilla metálica homologada y con otra de lectura a distancia.
- Evaluación *in situ* del estado sanitario de los pollos. En el caso de que cualquier pollo presentara enfermedad por tricomoniasis en grado 2, o condición corporal objetivamente desmejorada, sería trasladado al CRF La Granja para su tratamiento, recuperación y eventual integración en programas de reintroducción[1].
- La toma de muestras consistió en la recogida del exudado faríngeo en medio de cultivo de Trichomonas y de plumas del manto para sexar a los pollos. También se les extrajo 2 ml de sangre para realizar un chequeo sanitario mediante análisis hematológico. Por otro lado, los sueros obtenidos servirán para establecer una seroteca y poder realizar estudios sanitarios retrospectivos en caso necesario.
- Se realizó un tratamiento preventivo contra la tricomoniasis a cada uno de los pollos mediante una dosis oral única de Carnidazol de 20 mg/kg.

ACTUACIONES REALIZADAS EN 2020.

Entre el 12 de mayo y el 19 de mayo, algo más tarde que otros años, se accedió a 1 nido en Valencia, 1 en Alicante y 3 en Castellón, para el anillamiento, toma de muestras sanguíneas y orofaríngeas, además de datos biométricos de los pollos. Para evitar que los pollos saltaran del nido y que las anillas quedaran demasiado grandes (y les causaran molestias o incluso las perdieran), se actuó cuando los pollos tenían entre 32 y 45 días.

1 Criterios técnicos respecto al rescate de pollos enfermos en el programa de marcaje y análisis de enfermedades en pollos de águila-azor perdicera. Informe del Servicio de Vida Silvestre. Abril de 2018.

El estado de alarma por la pandemia de COVID-19, con el retraso provocado en un primer momento, por las medidas de confinamiento y, después, por la necesidad de implementar medidas extraordinarias de higiene y distanciamiento, hizo que el número de nidos visitados fuera sensiblemente inferior al de otras campañas.

Foto 1 y 2: Agentes medioambientales del Grupo de Intervención en Altura accediendo a un nido

Este año las actuaciones fueron realizadas por los Agentes medioambientales pertenecientes al Grupo de Intervención en Altura y el personal técnico del CRF Santa Faz, del CRF Forn del Vidre, del Grupo de Vertebrados Terrestres del Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (Universidad de Valencia) y del Departamento de Producción Animal y Salud Pública (Universidad Católica de Valencia). Este último realizó el tratamiento de las muestras biológicas obtenidas .

RESULTADOS OBTENIDOS

Anillamiento

Este año se han anillado 7 pollos, 1 de Alicante, 1 de Valencia y 5 de Castellón. Se les colocó una anilla de lectura a distancia y una anilla metálica, cada una en una pata. Las anillas de lectura a distancia eran de aluminio de color negro con el código de tres dígitos en gris. Incluyendo los 7 pollos de 2020, se han marcado un total de 126 pollos en el periodo 2015-2020.

Tabla 1. Numero de nidos a los que se ha accedió y de pollos anillados durante el periodo 2015-2020.

	Nº Nidos	Nº Pollos
2015	10	14
2016	13	24
2017	19	31
2018	14	24
2019	16	26
2020	**5**	**7**
Total	**77**	**126**

Foto 3: Pollo en el nido antes del manejo
Foto 4: Pollos con caperuza para evitar el estrés del animal y facilitar el manejo.
Foto 5: Pollos en el interior de la mochila para el traslado desde el nido al lugar donde se les va a anillar y extraer las muestras.

Seguimiento de los ejemplares marcados.

De los 126 pollos anillados se han obtenido un total de 24 recuperaciones, incluyendo tanto ejemplares capturados, como encontrados muertos y avistamientos a distancia. Hasta la fecha se han encontrado 7 muertos y otros 2 ingresaron en CRF de la Comunitat Valenciana por diversas causas. Estos últimos fueron cedidos al GREFA (Grupo para la rehabilitación de la fauna autóctona y su hábitat) para su incorporación a programas de cría en cautividad y de reintroducción (LIFE Bonelli, AQUILA a-LIFE). También ha habido 15 avistamientos en libertad de 12 ejemplares. En 2020 ha habido menos avistamientos de los esperados debido, probablemente, al periodo de confinamiento a consecuencia de la pandemia.

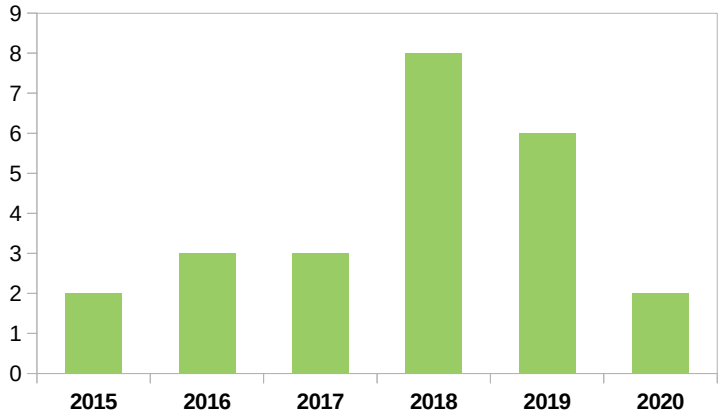

Figura 1. N.º de recuperaciones por año (en 2015 a partir de mayo y en 2020 solo hasta julio). Se incluyen tanto ejemplares capturados, como encontrados muertos y avistamientos a distancia.

Tabla 2. Avistamientos y recuperaciones de pollos de perdicera anillados desde 2015 (ordenado por fecha de anillamiento). Se incluyen tanto ejemplares capturados, como encontrados muertos y avistamientos a distancia.

Anilla	Fecha Anillamiento	Fecha Recuperación	Municipio	Provincia	País	Tipo Recuperación	Vivo (V) / Muerto (M)	Cedido a GREFA
3N4	21/4/2015	16/12/2015	Jerez de la Frontera	Cádiz	España	Veneno	M	
3MW	24/4/2015	27/07/2015	Ablitas	Navarra	España	Visto vivo	V	
3M4	27/4/2015	14/02/2016	Novelda	Alicante	España	Electrocución	M	
3L7	8/4/2016	16/01/2017	Jacarilla	Alicante	España	Electrocución	M	
3L6	8/4/2016	29/11/2016	Almoradí	Alicante	España	Electrocución	M	
320	18/4/2016	15/1/2018	Embalse de Alarcón	Cuenca	España	Visto vivo	V	
320	18/4/2016	1/10/2019	Embalse de Alarcón	Cuenca	España	Visto vivo	V	
300	22/4/2016	28/06/2016	Benissa	Alicante	España	Atrapado en Balsa	V	X
305	25/4/2016	05/09/2017	Orihuela	Alicante	España	Visto vivo	V	
305	25/4/2016	20/12/2017	Sucina	Murcia	España	Visto vivo	V	
305	25/4/2016	02/01/2018	Orihuela/ Pilar de la Hor.	Alicante	España	Visto vivo	V	
305	25/4/2016	18/2/2018	Castelló de Rugat	Valencia	España	Probable electrocución	M	
322	25/4/2016	Mayo 2019	Jorquera	Albacete	España	Visto vivo	V	
356	2/5/2027	7/5/2020	Albocasser	Castellón	España	Indeterminada	M	
311	5/5/2016	8/1/2018	Riba-Roja	Valencia	España	Visto vivo	V	
319	19/4/2017	23/3/2018	Sucina	Murcia	España	Visto vivo	V	
350	21/4/2017	30/03/2018	Castelldans	Lleida	España	Visto vivo	V	
304	3/5/2017	5/1/2018	Altea	Alicante	España	Visto Vivo	V	
345	3/5/2017	14/05/2018	Molina de Segura	Murcia	España	Electrocución	M	
713	8/5/2018	Marzo 2018	Estadilla	Huesca	España	Visto vivo	V	
715	9/5/2018	19/4/2019	Ontinyent	Valencia	España	Indeterminada	V	X
716	9/5/2018	7/12/2018	Elx	Alicante	España	Visto vivo	V	
736	2/5/2019	27/11/2019	Quero	Toledo	España	Visto vivo	V	
731	8/5/2019	9/3/2020	Forêt De Shikh Zayed		Marruecos	Visto vivo	V	

Análisis de las muestras.

En la campaña de 2020, se ha continuado tanto con el análisis de la presencia de tricomoniasis como con la toma de 2 ml de sangre en la vena basilar del ala, para realizar un chequeo sanitario de los pollos mediante un análisis hematológico y bioquímico completo. Los sueros obtenidos se mantienen a -80ºC en los congeladores de la Universidad Católica de Valencia para realizar posteriores análisis. Con el aumento del tamaño muestral se podrá establecer una base de datos de valores de referencia para la especie en condiciones de campo.

Tabla 3. Resultados del análisis hematológico de los 7 pollos

VALOR MEDIO				
PARÁMETRO	**UNIDAD**	**(± SD)**	**MÍNIMO**	**MÁXIMO**
Proteinas Totales (refractometría)	gr/dL	5 (±0,3)	4,5	5,4
Hematocrito	%	28,7 (±2,7)	25	33
Hemoglobina	gr/dL	9,4 (±0,9)	8,4	10,9
Glóbulos rojos	Cel/uL	1.462.857 (±172.792)	1.200.000	1.650.000
Glóbulos blancos	Cel/uL	9.857 (±4.049)	5.000	16.000

Foto 6: Toma de medidas biométricas y muestras orofaríngeas.

En el campo se identificaron 3 pollos con lesiones compatibles con grado I de tricomoniasis orofaríngea. Todos presentaron buena condición física y corporal, por lo que fueron tratados con carnidazol *in situ* y devueltos al nido, según indica el protocolo establecido.

Respecto a la prevalencia de la tricomoniasis, este año se muestrearon los 7 pollos de los que se analizaron las muestras orofaríngeas mediante cultivo y con PCR.

Tabla 4. Información de pollos marcados, fechas de actuación y resultados analíticos.

ANILLA distancia	fecha	Término municipal	Provincia	Trichomonas campo	Trichomonas cultivo	Trichomonas PCR
751	12/5/2019	Alfondiguilla	Castellón	**positivo**	**positivo**	**positivo**
752	12/5/2019	Alfondiguilla	Castellón	**positivo**	negativo	negativo
738	13/5/2019	Finestrat	Alicante	negativo	negativo	negativo
778	15/5/2020	Requena	Valencia	negativo	negativo	negativo
734	18/5/2020	Artana	Castellón	**positivo**	negativo	negativo
754	19/5/2019	Coves de Vinromà	Castellón	negativo	negativo	negativo
755	19/5/2019	Coves de Vinromà	Castellón	negativo	negativo	negativo

Tabla 5. Resultados obtenidos en los análisis de prevalencia de tricomoniasis

2019	N.º de muestras	Positivas	Negativas	Prevalencia
Cultivo	7	1	6	14%
PCR	7	1	6	14%

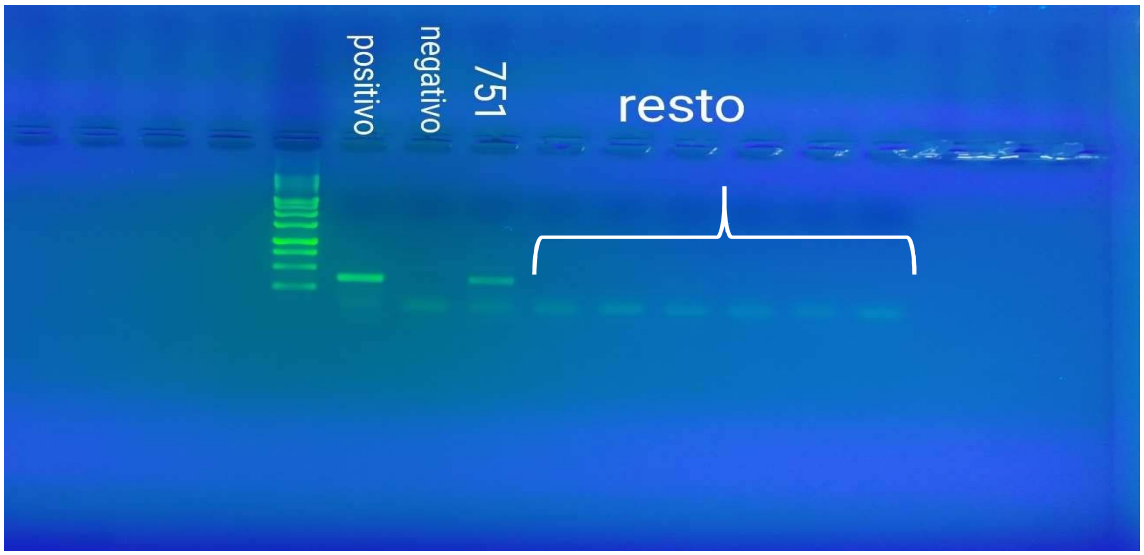

Figura 2. Resultado de la PCR con resultado positivo a tricomoniasis

En la tabla 6, se muestra la comparación de la prevalencia de la enfermedad del patógeno estudiado en los seis años en los que se ha desarrollado el proyecto, donde se observa que este año el resultado ha sido bajo, probablemente debido al escaso número de muestras y a que este año solo se ha analizado un pollo en Valencia, hasta ahora la provincia donde mayor prevalencia se ha detectado con diferencia.

Tabla 6. Prevalencia de Tricomoniasis en los pollos analizados en el periodo 2015-20

Año	Nº de muestras	Positivas	Negativas	Prevalencia %
2015	14	2	12	14
2016	24	7	17	29
2017	33	11*	22	33
2018	24	6	16	25
2019	25	8	17	32
2020	7	1	6	14
Prevalencia media				**24,5**

* Se incluyen los datos de los dos pollos muertos por tricomoniasis en el nido de Teresa de Cofrentes en 2017

Tabla 7. Prevalencia de Tricomoniasis por provincia en el periodo 2015-20

	Pollos anillados	Positivos	Prevalencia (%)
Alicante	46	9	19,5
Castellón	33	8	24
Valencia	49*	18	37

*Se incluyen los datos de los dos pollos muertos por tricomoniasis en el nido de Teresa de Cofrentes en 2017

SERVICIO DE VIDA SILVESTRE
Julio, 2020