

### ANEXO 3: RESUMEN NO TÉCNICO

Título del proyecto	La ecología evolutiva de la plasticidad fenotípica en rasgos morfológicos, comportamentales y de las estrategias vitales en aves silvestres		
Duración del proyecto	3 años		
Palabras clave (máx. 5)	Selección natural, caracteres sexuales secundarios, comportamiento, clima		
Finalidad del proyecto (artículo 5)	Investigación básica	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Investigación trasnacional o aplicada	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Desarrollo y fabricación de productos farmacéuticos, alimentos, piensos y otras sustancias o productos, así como la realización de pruebas para comprobar su calidad, eficiencia y seguridad	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Protección del medio natural en interés de la salud o el bienestar de los seres humanos o los animales	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
	Investigación dirigida a la conservación de las especies	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Enseñanza superior o formación para la adquisición o mejora de las aptitudes profesionales	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Medicina legal y forense	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Mantenimiento de colonias o animales genéticamente modificados, no utilizados en otros procedimientos	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
Descripción de los objetivos (Ej.: aclaración de cuestiones científicas o resolución de necesidades clínicas)	Caracterizaremos la variación de diferentes caracteres (morfológicos, de comportamiento y de historia vital) combinando el uso de información obtenida durante los últimos 30 años y el muestreo repetido de individuos a lo largo de toda su vida. Apoyándonos en la resolución espacial y temporal de nuestro estudio, estudiaremos cómo cambios predecibles e impredecibles de varios componentes socio-ecológicos (clima, abundancia de alimento, riesgo de depredación, demografía, competencia) puede tener consecuencias micro evolutivas, además de las demográficas. Usaremos análisis de genética cuantitativa para dividir la variación total en componentes debidos a la genética y al ambiente. También, cuantificaremos el potencial evolutivo que supone para los individuos ser plásticos, considerando los mecanismos próximos y últimos subyacentes a los diferentes rasgos de su fenotipo.		
¿Cuáles son los beneficios potenciales que se esperan de este proyecto? (avances científicos previstos o manera en que las personas/animales se pueden beneficiar del proyecto)	Los resultados esperados tendrán implicaciones en nuestro conocimiento de los procesos ecológicos y evolutivos de adaptación, así como el papel que juega la consistencia y plasticidad fenotípica de diferentes rasgos del fenotipo. Nuestros resultados serán importantes para la comprensión del origen y mantenimiento de la diversidad biológica a diferentes escalas temporales y geográficas.		
¿Qué especies y nº aprox. se espera utilizar?	Usaremos Papamoscas Cerrojillos en España, estudiados desde 1984 hasta la fecha. El número de individuos estudiados cada año es aproximadamente unas 50-60 parejas y su prole (4-5 pollos de media por nido)		
Teniendo en cuenta lo que se va a hacer con los animales, ¿qué efectos adversos se esperan, qué grado de severidad es más probable y cuál será el destino de los animales?	Los animales son liberados inmediatamente en las inmediaciones de sus nidos tras la toma de datos morfométricos y/o de comportamiento, reanudando su actividad normal de forma prácticamente inmediata, como atestigua nuestra experiencia de décadas utilizando similares protocolos		
<b>Application de las 3R</b>			
<b>1. Reemplazo:</b> Explique por qué se necesita el uso de animales y por qué no se pueden utilizar métodos alternativos	El estudio se basa en la caracterización precisa de la variación de los rasgos animales, en condiciones de libertad, a lo largo de su vida. Los únicos modelos alternativos son especies de vida corta estudiadas en laboratorio (por ej., moscas <i>Drosophila</i> ), de ciclo vital y condiciones muy diferentes, no extrapolables a las experimentadas por especies de vertebrados en libertad		
<b>2. Reducción:</b> Explique cómo se asegura la utilización de un número mínimo de animales	Debido a la baja tasa de supervivencia al primer año de vida (inferior al 15 %) y a que el objetivo principal del estudio consiste en un seguimiento a largo plazo de la dinámica poblacional, se requiere el marcaje y muestreo del máximo número de individuos en la población.		
<b>3. Refinamiento:</b> Explique en función de qué se ha elegido el tipo de especies	La especie elegida, debido a su tolerancia a la captura y facilidad de estudio gracias a su uso preferencial de nidales artificiales, es un modelo		

<p>y porqué el modelo o modelos utilizado son los más adecuados en cuanto al Refinamiento, teniendo en cuenta los objetivos científicos. Explique también las medidas legales que se van a tomar para minimizar los daños al bienestar de los animales</p>	<p>en estudios de ecología animal desde mediados del siglo XX, habiendo sido estudiada, en algunos casos (Finlandia, Reino Unido), durante 70 años o, en el caso de las poblaciones de estudio, más de 30 años. Dada la elevada tendencia de los individuos a volver como adultos a su lugar de nacimiento, es posible obtener medidas repetidas de ellos a lo largo de todo su ciclo vital, ofreciendo una oportunidad única para el estudio de la variación individual en condiciones naturales, gran objetivo último de este Proyecto.</p>
--	---