

ANEXO VII

Resumen no técnico		
Título del Proyecto	Efectos de la invasión de <i>Artemia franciscana</i> en los parámetros bioquímicos sanguíneos del zampullín cuellinegro	
Duración del proyecto	1 año	
Palabras clave (max. 5)	<i>Podiceps nigricollis</i> , <i>Artemia</i> , Carotenos, Lípidos	
Finalidad del proyecto (Artículo 5)	Investigación básica	X
	Investigación traslacional o aplicada	
	Desarrollo y fabricación de prod. farmacéuticos, alimentos, piensos y otras sustancias o productos, así como la realización de pruebas para comprobar su calidad, eficacia y seguridad	
	Protección del medio natural en interés de la salud o el bienestar de los seres humanos o los animales	
	Investigación dirigida a la conservación de las especies	X
	Enseñanza superior o formación para la adquisición o mejora de las aptitudes profesionales	
	Medicina legal y forense	
	Mantenimiento de colonias o animales genéticamente modificados, no utilizados en otros procedimientos	
Descripción de los objetivos (ej.: aclaración de cuestiones científicas o resolución de necesidades clínicas)	EL objetivo del proyecto es examinar el efecto de la invasión de <i>Artemia franciscana</i> en los parámetros bioquímicos (carotenos y lípidos) del zampullín cuellinegro. Se tomarán muestras de sangre y se analizará el color del ojo mediante fotografías y análisis de imagen.	
¿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)	El beneficio de este proyecto es conocer cómo está afectando a la conservación del zampullín cuellinegro, la sustitución de la <i>Artemia</i> autóctona, principal presa de esta especie, por la <i>Artemia</i> invasora.	
¿Qué especies y nº aprox. se espera utilizar?	Zampullín cuellinegro, 300 individuos	
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?	No se esperan daños en los animales salvo posibles pequeños hematomas derivados de la extracción de sangre. Los individuos serán retenidos el mínimo tiempo posible y serán liberados al medio natural inmediatamente tras la extracción.	
Application de las 3R		
1. Reemplazo Explique porqué se necesita el uso de animales y porqué no se pueden utilizar métodos alternativos	Es el modelo de estudio, por lo que no se puede reemplazar. El objetivo es comparar los resultados con datos previos tomados en la misma manera antes de la llegada de la <i>Artemia</i> invasora	
2. Reducción Explique cómo se asegura la utilización de un nº mínimo de animales.	Mediante un test de potencia se ha calculado que para un contraste de medias, con una muestra de 50 ejemplares por grupo se obtendría una potencia de 0,8 para una significación de 0,05. Se considerarán 3 grupos según el estado de muda (plumaje viejo, en proceso de muda y plumaje nuevo) x 2 sexos (macho y hembra), lo que supondrá un total de 300 ejemplares.	
3. Refinamiento	Se reducirá al máximo el tiempo que los ejemplares se	

Explique en función de qué se ha elegido el tipo de especies 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.

mantengan fuera de su medio natural. Mientras tanto, se mantendrán en jaulas portátiles protegidos del sol y del viento. Se utilizarán jeringas desechables y antes del pinchazo, se desinfectará la piel con clorhexidina. Se extraerán 1,5 ml de sangre (por debajo del 1% del peso del zampullín, unos 400 gr de promedio). Una vez efectuada la extracción se aplicará Nobecután spray para evitar una posible hemorragia. El técnico encargado de extraer la sangre tiene años de experiencia en este cometido y ha demostrado su rapidez y eficacia, quedando los ejemplares, tras la extracción de sangre, en perfecto estado. Tan solo en algunos casos quedaba un pequeño hematoma en el área del pinchazo.