

ANEXO VII

Resumen no técnico		
Título del Proyecto	Ratonero común <i>Buteo buteo</i> : Efecto de la población invernante sobre la dinámica de la población reproductora.	
Duración del proyecto	5 años (Enero 2018-Enero 2022)	
Palabras clave (max. 5)		
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)	<p>Uno de los factores que pueden ser relevantes en la dinámica y regulación de las poblaciones es la coexistencia temporal de los individuos de la población sedentaria con la llegada de un contingente migratorio en la misma área. Sin embargo, nuestro conocimiento de este posible factor regulador es infinitamente menor que el que tenemos de la densidad-dependencia, la dispersión, la heterogeneidad de hábitat o de otros muchos factores que afectan a la mortalidad y la fecundidad. Hasta ahora son muy escasos los trabajos publicados al respecto. Aunque es conocida la influencia de las condiciones de los cuarteles de invierno sobre la reproducción posterior en las áreas de reproducción en especies migratorias (el conocido como <i>carry on effect</i>), no se ha estudiado que interferencias en la fecundidad puede provocar la llegada masiva de invernantes en una zona de población sedentaria de la misma especie. En el caso del ratonero en Doñana ni siquiera sabemos si los ejemplares sedentarios permanecen o no en los mismos territorios o cambian de zona durante la invernada de sus congéneres provenientes del norte de Europa.</p> <p>Adicionalmente, durante el periodo reproductivo será necesaria la toma de muestras de los pollos en nido, incluyendo análisis sanguíneos para determinar estado de nutrición de los mismos. También se procederá al anillamiento de los ejemplares tanto con anillas metálicas como con PVC de lectura a distancia y, en algunos casos, se les equipará con emisores VHF.</p>	

<p>¿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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar factores clave para la dinámica y regulación de poblaciones de rapaces en expansión. - Analizar la calidad de las áreas de invernada y su efecto en las áreas de reproducción. - Detectar posibles efectos de cambio climático en los patrones de ocupación de hábitats. - Estado nutricional de los pollos y relación con sus padres
<p>¿Qué especies y n° aprox. se espera utilizar?</p>	<p>Busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>), adultos unos 20 ejemplares anuales (100 ejemplares en total), jóvenes un número a determinar según el éxito reproductor de cada año, y 10 al año con emisores (50 ejemplares en total)</p>
<p>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?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El principal efecto adverso será el estrés causado por la manipulación de las aves durante su captura, la toma de muestras, el anillamiento, y la colocación de emisores. El grado de severidad de estas actuaciones es leve, y para atenuarlo, al animal se le coloca una capucha que le impide la visión lo que hace que esté más tranquilo. Todo el proceso se realiza en silencio y en el menor tiempo posible. - Estos procedimientos sólo serán aplicados una vez por ejemplar, y después de ello serán restituidos en la naturaleza.
<p>Application de las 3R</p>	
<p>1. Reemplazo Explique porqué se necesita el uso de animales y porqué no se pueden utilizar métodos alternativos</p>	<p>No es posible alcanzar el objetivo de la investigación con especies no silvestres u otros animales que no sea la especie seleccionada porque no se darían las condiciones de coexistencia de dos poblaciones de origen diferente en la misma área y con datos de la población sedentaria desde hace muchos años.</p>
<p>2. Reducción Explique cómo se asegura la utilización de un n° mínimo de animales.</p>	<p>El número de individuos de una especie y el número de éstas es esencial para entender tanto el funcionamiento de una comunidad. Se dispone de 20 emisores al año, por lo que se ha estipulado ese como el número óptimo de muestreo para los adultos.</p> <p>Respecto a los jóvenes, el número de muestreo dependerá del éxito reproductor de cada año. En 10 de ellos al año, se les colocarán emisores VHF, que son los disponibles.</p>
<p>3. Refinamiento Explique en función de qué se ha elegido el tipo de especies y porqué el modelo o modelos utilizados 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>	<ul style="list-style-type: none"> - Daños durante la captura: las trampas bal-chatri y las dho-gaza estarán vigiladas a distancia hasta el momento de la captura, no permitiendo que el individuo esté más de unos segundos atrapado. Una vez capturado, se le cubrirá la cabeza con un capuchón diseñado para tal fin, anulando su campo visual y, por lo tanto, disminuyendo su estado de estrés. De la misma manera, para evitar el estrés durante el manejo del animal, no se aplicará ningún tipo de anestesia y la inmovilización física será adecuada, llevada a cabo por personal cualificado.

	<p>En el caso de los jóvenes, una vez que el técnico está en el nido, se tomará al ejemplar y se le colocará un capuchón diseñando para tal fin, para disminuir su estado de estrés. Se procederá a meterlo en una bolsa de tela y a bajarlo del nido.</p> <ul style="list-style-type: none">- Marcaje: dado que el marcaje puede comprometer la capacidad de vuelo de los individuos, éste será realizado por un experto y con anillas oficiales suministradas por la Oficina de Anillamiento de la Estación Biológica de Doñana. Asimismo, el porcentaje de peso del emisor colocado en su espalda respecto al del individuo será inferior (3%) al peso recomendado (5%). Lo mismo en los jóvenes.- Extracción de plumas y sangre: Dado que la extracción de plumas del ala o cola puede comprometer la capacidad de vuelo de los individuos, éstas no serán consideradas. Únicamente se extraerán 2-4 plumas del pecho/contorno del animal. En cuanto a la extracción de sangre, solo se hará una única vez y nunca se extraerá más del 10% del volumen de sangre total del individuo). En este sentido, conociendo el peso corporal aproximado de los individuos en el momento de su muestreo, estimamos el volumen de sangre total (1% del peso, aprox) y, por tanto, el volumen de sangre a extraer dentro del límite de seguridad indicado (menos del 11% del volumen total). Lo mismo en los jóvenes.- La duración estimada de los procedimientos, desde la captura hasta la posterior liberación de los individuos, oscilará entre 30-35 minutos. Lo mismo en el caso de los jóvenes.- Durante el procedimiento podría darse cualquier contingencia (accidentes durante la manipulación) que pueda poner en peligro la salud del individuo, tanto en adultos como en jóvenes. En este sentido, si durante la captura o manipulación algún individuo presenta poca actividad o algún tipo de desfallecimiento o lesión se procederá a mantener al individuo en la sombra para su observación. Si el individuo muestra síntomas de recuperación, será liberado en las cercanías, siendo observado durante un tiempo prolongado hasta advertir un comportamiento normal. Si no se produce mejoría, se trasladará al centro de investigación para ser examinado por el veterinario del centro lo más rápidamente posible. En el caso de que se advierta un estado irreversible del individuo, notándose su falta de movilidad a estímulos mecánicos y disminución del pulso cardíaco, se procederá a utilizar la eutanasia como punto final humanitario.
--	--