

## ANEXO VII

<b>Resumen no técnico</b>		
<b>Título del Proyecto</b>	Muestreo de ADN de micromamíferos para el seguimiento de la diversidad genética a lo largo del tiempo en Andalucía ("Opportunistic Sampling of DNA and Sampling of Small Mammal DNA for Tracking Genetic Diversity through time in the Doñana Biological Reserve")	
<b>Duración del proyecto</b>	Este pretende ser un proyecto de seguimiento a largo plazo, empezando por un periodo de 5 años desde la concesión de los permisos pertinentes (presumiblemente durante 2016).	
<b>Palabras clave (max. 5)</b>	Biodiversidad, marcadores genéticos, micromamíferos	
<b>Finalidad del proyecto (Artículo 5)</b>	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	
<b>Descripción de los objetivos (ej.: aclaración de cuestiones científicas o resolución de necesidades clínicas)</b>	Obtención de muestras de ADN de mamíferos de pequeño tamaño en Andalucía para (1) comprobar el correcto funcionamiento de marcadores genéticos de reciente desarrollo en diversos taxones y (2) caracterizar los patrones de diversidad genética a lo largo del paisaje, para potencialmente obtener un mapa de unidades genéticas para su conservación.	
<b>¿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)</b>	El beneficio fundamental es la conservación de la biodiversidad. Se obtendrán marcadores genéticos útiles para evaluar la diversidad genética de un amplio abanico de especies, lo que permitirá una correcta gestión de éstas.	
<b>¿Qué especies y nº aprox. se espera utilizar?</b>	Ratón de campo ( <i>Apodemus sylvaticus</i> ), ratón moruno ( <i>Mus spretus</i> ), ratón común ( <i>Mus domesticus</i> ), Musaraña común ( <i>Crocidura russula</i> ),	

	<p>Musaraña de campo (<i>Crocidura suaveolens</i>), Lirón careto (<i>Eliomys quercinus</i>), Rata negra (<i>Rattus rattus</i>) y rata parda (<i>R. norvegicus</i>), varias especies de rata de agua (género <i>Arvicola</i>), varias especies de musarañas (género <i>Suncus</i>), Erizo común (<i>Erinaceus europaeus</i>), conejo (<i>Oryctolagus cuniculus</i>). Se espera tomar muestra de entre 20 a 30 individuos por especie y localidad. Es muy probable que de algunas especies se capturen más individuos y de otras menos.</p>
<p><b>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?</b></p>	<p>Salvo accidentes, no existen efectos adversos sobre los animales. El destino de los animales es su puesta inmediata en libertad.</p>
<p><b>Application de las 3R</b></p>	
<p><b>1. Reemplazo</b>  <b>Explique porqué se necesita el uso de animales y porqué no se pueden utilizar métodos alternativos</b></p>	<p>Se pretende caracterizar la diversidad genética de poblaciones silvestres de especies animales, por lo que se deben muestrear individuos silvestres. No hay posibilidad de reemplazo. Ninguna de las especies está en peligro de extinción y en cualquier caso son devueltos a su medio sin sufrir perjuicio.</p>
<p><b>2. Reducción</b>  <b>Explique cómo se asegura la utilización de un nº mínimo de animales.</b></p>	<p>La gran mayoría de las muestras se tomarán de individuos capturados en el marco de otros proyectos de investigación que se están llevando a cabo actualmente. También se tomará muestra biológica de individuos existentes en la Colección Científica de Vertebrados de la Estación Biológica de Doñana. De este modo se reduce al máximo las capturas de animales y las molestias que estas puedan ocasionar.</p>
<p><b>3. Refinamiento</b>  <b>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.</b></p>	<p>Entre los mamíferos, los micromamíferos (roedores e insectívoros) son animales fáciles de manejar, de pequeña talla y usualmente abundantes en el campo. Excepto <i>Crocidura</i>, el resto no son especies protegidas. Además es este el grupo del que se cuenta con información valiosa desde el año 1978, lo que nos permite analizar los cambios existentes en la comunidad durante casi 40 años. El método de trampeo (captura en jaulas, toma de muestra biológica y liberación), está completamente estandarizado, como la literatura científica ha demostrado desde hace décadas. Se minimizará el estrés que puedan sufrir los animales en interior de la jaula proporcionándoles alimento y cobijo. El tiempo de manejo es mínimo. Posteriormente, los animales serán liberados en el mismo lugar de la captura y se observará su correcta actividad y retorno al medio.</p>