

ANEXO VII

Resumen no técnico		
Título del Proyecto	APOYO DE LOS MURCIÉLAGOS AL ESTUDIO DEL VIRUS SARS-COV2	
Duración del proyecto	12 meses	
Palabras clave (max. 5)	CoronaVirus, murciélagos, colaboración, Rinolófidis	
Finalidad del proyecto (Artículo 5)	Investigación básica	
	Investigación traslacional o aplicada	X
	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	X
	Investigación dirigida a la conservación de las especies	
	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)	Obtener líneas celulares específicas de un murciélago para, en colaboración internacional, avanzar en el conocimiento de los mecanismos de resistencia que los murciélagos han desarrollado frente a la infección por coronavirus	
¿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)	Se esperan avances muy importantes para la salud pública y en concreto para el control de la pandemia actual causada por el coronavirus denominado SARS-CoV2 o SARS-2019 y que causa miles de muertes diarias en todo el mundo.	
¿Qué especies y nº aprox. se espera utilizar?	Se utilizarán dos ejemplares del murciélago de herradura grande (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>). Si fuera necesario el procedimiento se repetiría con otros dos ejemplares.	
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?	El estudio se basa en obtener tejidos de esta especie que incluyen la médula ósea. Desafortunadamente, la obtención de este tejido requiere el sacrificio del animal ya que este tejido no puede ser substituido por ningún otro tejido.	
Application de las 3R		
1. Reemplazo Explique porqué se necesita el uso de animales y porqué no se pueden utilizar métodos alternativos	Dado se necesitan líneas celulares específicamente del murciélago de herradura (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), resulta imposible plantear la investigación con modelos no animales o con animales domésticos o de laboratorio.	
2. Reducción Explique cómo se asegura la utilización de un nº mínimo de animales.	Se plantea el sacrificio de 2 individuos para conseguir suficiente tejido medular. sólo se capturarán otros 2 individuos en el caso de que bien por el tiempo de transporte o bien por la muerte celular durante el mismo, no pudieran obtenerse las líneas celulares con los dos primeros ejemplares.	
3. Refinamiento 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.	La selección de la especie se ha hecho por la proximidad evolutiva con el murciélago chino, <i>R. affinis</i> , huésped del virus RaTG13 que es el coronavirus más parecido al SARS-COV2. La captura se hará con redes de mano sobre murciélagos aislados o pequeños grupos de murciélagos, de forma selectiva y sin producir impacto sobre el resto de la colonia. También se colocarán redes apropiadas (6 o 12 m) en la entrada del refugio para aquellos individuos que intentaran salir al exterior. Los murciélagos se retirarán de las redes por expertos (más de 20 años de manejo de murciélagos) para minimizar riesgo de asfixia, estrés de captura e incluso heridas. En el caso (poco probable) de capturar algún individuo de otra especie, este será devuelto inmediatamente al interior del refugio. Una vez completada la	

	<p>captura de 2 individuos, las redes se recogerán inmediatamente. Para evitar estrés de contención y manipulación los murciélagos capturados serán alojados en bolsas individuales de tela de lona que permiten una cómoda sujeción del animal en las paredes y de color oscuro para facilitar su tranquilización y relajación. El sacrificio de los animales se hará mediante eutanasia por dislocación cervical que se realizará por manos expertas. La eutanasia está recomendada frente al uso de fármacos analgésicos o anestésicos en condiciones de campo por reducir el tiempo de estrés y dolor animal.</p>
--	---