

CONVENIO ENTRE LA COMUNIDAD DE MADRID (CONSEJERÍA DE CIENCIA, UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN) Y LA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO, PARA LA CONCESIÓN DIRECTA DE AYUDAS A LA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO PARA FINANCIAR LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SARS-COV 2 Y LA ENFERMEDAD COVID 19 PRESENTADOS A LA CONVOCATORIA DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III, EN EL MARCO DEL REAL DECRETO-LEY 8/2020, DE 17 DE MARZO, DE MEDIDAS URGENTES EXTRAORDINARIAS PARA HACER FRENTE AL IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DEL COVID-19

REUNIDOS

De una parte D. Eduardo Sicilia Cavanillas en calidad de Consejero de Ciencia, Universidades e innovación, conforme al Decreto 64/2019, de 19 de agosto, de la Presidenta de la Comunidad de Madrid, por el que se nombra Consejero de Ciencia, Universidades e Innovación (B.O.C.M. nº 197, de 20 de agosto), en ejercicio de las competencias previstas en el artículo 41 de la Ley 1/83, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid, y

De otra parte D. Jesús Núñez Velázquez, como presidente de la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, en nombre y representación de la misma de acuerdo con lo establecido en los acuerdos elevados a público de delegación de facultades del Patronato en el Presidente (reunión del patronato de la fundación de fecha 4 de junio de 2008).

Actuando en el ejercicio de los cargos que ostentan y reconociéndose mutua capacidad para obligarse en los términos fijados en el presente Convenio.

EXPONEN

PRIMERO. - La declaración el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud de la pandemia COVID-19 como una emergencia sanitaria a nivel mundial tuvo una repercusión inmediata en la economía y en la sociedad que motivó que se dictase el Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19.

Este Real Decreto-Ley contenía medidas en diversos ámbitos incluidos el de la investigación científica, y mediante él se autorizaron una serie de créditos extraordinarios en el presupuesto del Ministerio de Ciencia e Innovación, a fin de poder dotar al Instituto de Salud Carlos III de los recursos presupuestarios precisos para hacer frente a los retos científicos y de investigación derivados de la emergencia sanitaria provocada por el coronavirus COVID-19.

SEGUNDO.- Para garantizar la necesaria agilidad en los procedimientos de concesión de ayudas públicas en el marco de la investigación científica y técnica precisa para abordar la emergencia sanitaria, se exceptuó de aplicación lo dispuesto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, a aquellas disposiciones dinerarias realizadas por el Instituto de Salud Carlos III que se efectuasen a favor de personas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, sin contraprestación directa de los beneficiarios.

TERCERO. - Esto se tradujo en la publicación el 19 de marzo de la Resolución de la Dirección del Instituto de Salud Carlos III O.A., M.P., por la que se aprueba la CONVOCATORIA DE EXPRESIONES DE INTERÉS PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID19 con cargo al FONDO – COVID19, en el marco del Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19.

La respuesta a esta convocatoria de la comunidad científica a nivel nacional fue muy elevada, con la presentación de 300 proyectos, de los cuales multitud de ellos pertenecían a centros de investigación de la Comunidad de Madrid. La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio realizó un importante esfuerzo con la presentación de varias propuestas a esta convocatoria.

La selección de las iniciativas presentadas fue valorada por un comité científico-técnico que dictaminó, dentro de aquellas que tenían una alta calidad científica de acuerdo a los criterios establecidos para su evaluación, un orden de prelación para establecer cuáles de ellas debían ser financiadas.

CUARTO. - Debido a la alta demanda de propuestas presentadas frente a los fondos disponibles muchas propuestas, que eran excelentes y contaban con una valoración positiva por el comité científico-técnico, se quedaron sin financiar por falta de fondos varios de ellos.

QUINTO.- La necesidad de establecer la financiación de esos proyectos de investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID-19 presentados a la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III, en el marco del Real Decreto ley 8-2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 que no habían conseguido financiación, se crea la relación bilateral entre la Comunidad de Madrid, a través de la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica de la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación, y la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, para la financiación de las líneas de investigación relacionadas con los proyectos presentados por la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio a la convocatoria publicada como *Resolución de la Dirección del Instituto de Salud Carlos III O.A., M.P., por la que se aprueba la CONVOCATORIA DE EXPRESIONES DE INTERÉS PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID19 con cargo al FONDO – COVID19, en el marco del Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19.*

SEXTO. - El apoyo a estas líneas de investigación por parte de la Comunidad de Madrid se considera prioritario, no sólo por el beneficio que, a corto y medio plazo pueden aportar a la región y a la lucha global contra esta pandemia, sino también porque pueden ayudar a posicionar a la Fundación Universidad Alfonso X el Sabio como centro de referencia internacional en estas áreas de investigación.

SÉPTIMO. - Con el presente convenio la Comunidad de Madrid aportará a la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio los fondos necesarios para financiar estas líneas de investigación, que por su alta calidad científica puedan suponer un avance decisivo en la investigación sobre el SARS-COV-2 y la enfermedad COVID19.

OCTAVO. - Este convenio puede considerarse, asimismo, como un instrumento de desarrollo del V Plan General de Investigación Científica e Innovación Tecnológica aprobado por Consejo de Gobierno del día 8 de noviembre de 2016, en el que uno de cuyos ejes principales es el apoyo a proyectos de excelencia que promuevan procesos de cambio de acuerdo a los retos de la sociedad.

En consecuencia, ambas partes acuerdan suscribir el presente convenio de conformidad con las siguientes

CLAÚSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONVENIO

El objeto del presente convenio es regular la concesión directa de una subvención a la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, por razones de interés social para la financiación de las líneas de investigación relacionadas con los proyectos que fueron presentados a la *Convocatoria de expresiones de interés para la financiación de proyectos de investigación sobre el SARS-COV 2 y la enfermedad COVID 19 con cargo al Fondo-COVID 19* en el marco del Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19, que se incluyen en el anexo de este convenio.

SEGUNDA. -FINALIDAD DE LA AYUDA

La finalidad de la ayuda es financiar la realización, por los correspondientes grupos de investigación de la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, de los proyectos relacionados en el Anexo del convenio, en las mismas condiciones y con los mismos objetivos planteados en la propuesta inicial presentada a la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 de la Comunicación de la Comisión sobre el Marco sobre Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), no se aplicará lo dispuesto en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea a las ayudas previstas en este convenio dado que se otorga a un organismo de investigación para actividades no económicas.

Si la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio como organismo de investigación, además de actividades no económicas, realizase también actividades económicas, deberá consignar por separado la financiación, los costes y los ingresos respectivos.

TERCERA. - REGIMEN JURIDICO.

El presente convenio tiene la naturaleza jurídica prevista en el artículo 4.5.c) apartado 3º de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, de Subvenciones de la Comunidad de Madrid, siendo de aplicación al mismo dicha Ley 2/1995, así como la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y la Ley 5/1998, de 7 de mayo, de Fomento de la Investigación Científica y la Innovación Tecnológica.

CUARTA. - REQUISITOS NECESARIOS PARA LA CONCESIÓN DE LA SUBVENCIÓN.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, con carácter previo a la concesión la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio aportará la siguiente documentación:

- Declaración responsable de no estar incurso en ninguna de las circunstancias a las que se refiere el artículo 13.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones
- Certificado de la Agencia Tributaria y de la Tesorería de la Seguridad Social de estar al corriente de pago de las obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social
- Certificado de inexistencia de apremio de deudas con la Comunidad de Madrid, el cual se incorporará de oficio por la Comunidad de Madrid.

La acreditación de tales requisitos debe realizarse con carácter previo al cobro, en consonancia con la cláusula novena.

QUINTA. - CONCEPTOS SUBVENCIONABLES

1.- Las ayudas se destinarán a cubrir los gastos relacionados con el desarrollo y ejecución de las actividades para las que hayan sido concedidas. Conforme a lo previsto en el artículo 31 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, sólo se consideran como gastos subvencionables los que de manera indubitada respondan a la naturaleza de la actividad subvencionada y se realicen en el periodo de ejecución. En ningún caso el coste de adquisición de los gastos subvencionables podrá ser superior al valor de mercado.

a) Gastos de personal. Financiación de los costes de personal (salario y cuota de la Seguridad Social), correspondientes a la contratación de personal investigador de apoyo, investigadores predoctorales, o de personal técnico siempre que no estén vinculados funcional o estatutariamente con el organismo y que podrán incorporarse al proyecto durante todo o parte del tiempo de duración previsto.

La contratación temporal podrá realizarse bajo cualquiera de las figuras laborales existentes, de acuerdo con la naturaleza y procedimientos del organismo.

La oferta de plazas deberá de hacerse pública como mínimo a través del portal de empleo del sistema Madri+D, en la dirección <http://www.madrimasd.org/empleo/>, y comunicar el resultado de la selección a la Comunidad de Madrid, así como enviar copia de los contratos que se efectúen a la Dirección General de Investigación en Innovación Tecnológica.

b) Gastos de ejecución. Adquisiciones de material fungible los costes de utilización de algunos servicios centrales y generales de apoyo a la investigación del organismo, colaboraciones externas, asistencia técnica, gastos externos de consultoría y servicios relacionados con los proyectos; todos debidamente justificados y necesarios para el buen fin del proyecto.

Asimismo, serán subvencionables gastos de publicación y difusión de resultados. Se incluyen: gastos de revisión de manuscritos; gastos de publicación en revistas científicas, incluyendo los relacionados con la publicación en revistas de acceso abierto; y los gastos derivados de la incorporación a repositorios de libre acceso.

Los viajes necesarios para la realización del proyecto y para la difusión de resultados, así como la inscripción en congresos, se referirán al personal que forma parte del equipo de investigación y al personal técnico aludido en el apartado a) de este apartado. Sin perjuicio de los gastos de manutención que puedan corresponder con cargo al concepto de viajes y dietas, no serán elegibles gastos de comidas y atenciones de carácter protocolario.

Se consideran financiables los gastos de inversión en equipamiento científico y demás material inventariable, establecidos en la memoria de la solicitud del proyecto de investigación.

Cuando el importe del gasto subvencionable supere las cuantías establecidas en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 para el contrato menor, en especial las establecidas en la Disposición adicional quincuagésima cuarta, el beneficiario deberá solicitar como mínimo tres ofertas de diferentes proveedores, con carácter previo a la contratación del compromiso para la prestación del servicio o la entrega del bien, salvo que por sus especiales características no exista en el mercado suficiente número de entidades que los presten o suministren.

c) Subcontratación. Se admitirá hasta un 50% de subcontratación, entendiéndose como tal el concierto con terceros la ejecución total o parcial de la actividad que constituye el objeto de la subvención.

d) Auditoría de Cuentas. Se financiará el informe realizado por un auditor inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas, que conforme a lo establecido en la disposición cuarta deberá presentarse en la justificación. Se financiará hasta un máximo de 1.200 € por proyecto.

3.- La financiación de la Comunidad de Madrid no podrá destinarse a obra civil, compra de inmovilizado material ni a retribuciones del personal fijo de plantilla.

4.- En el importe a financiar por la Comunidad de Madrid queda expresamente excluido el I.V.A. satisfecho por la adquisición de bienes o servicios facturados y en general cualquier impuesto pagado por la entidad.

5.- En el importe a financiar por la Comunidad de Madrid, quedan asimismo excluidos los costes indirectos asociados.

SEXTA. - FINANCIACION

1.- La financiación de este Convenio se hará con cargo al subconcepto 78200 (INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN) del Programa 466A "Investigación" del presupuesto de gastos de la Comunidad de Madrid.

2.- De acuerdo con el calendario estimado para la ejecución del Convenio, la financiación máxima a conceder a la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio es la siguiente, distribuida en los siguientes años:

PROGRAMA	AÑO FINANCIACION	EUROS
466A	2020	40.000,00 €
466A	2021	0
	TOTAL	40.000,00 €

Conforme al artículo 6.5 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, de Subvenciones de la Comunidad de Madrid, toda alteración de las condiciones tenidas en cuenta para la concesión de la subvención y, en todo caso, la obtención concurrente de subvenciones concedidas por cualquier entidad pública o privada, nacional o internacional, podrá dar lugar a la modificación y revocación de la subvención otorgada.

SÉPTIMA. - EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

1.- El plazo de ejecución de los proyectos podrá comenzar desde la fecha de presentación de la solicitud a la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III y finalizará como máximo a 31 de diciembre de 2021. Este plazo de ejecución es improrrogable.

2.- La realización debe ajustarse a los objetivos, metodologías y cronogramas previstos en la memoria de la propuesta presentada a la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III, para cada uno de los proyectos presentados, debiendo mantenerse el mismo Investigador Principal que figuraba en la propuesta inicial.

3.- El presupuesto de los proyectos será globalmente el mismo que el presentado a la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III, y podrá distribuirse entre los gastos subvencionables que se detallan en la cláusula quinta del presente convenio.

4.- La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio está obligada a hacer constar la financiación de la Comunidad de Madrid en toda publicidad, actividad o publicación a que dé lugar el desarrollo del proyecto de I+D financiado, así como en todos los contratos de personal que se deriven del mismo.

OCTAVA. - PRINCIPIOS QUE HAN DE RESPETAR LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio o tendrá la obligación de garantizar que los proyectos de investigación respetan los principios fundamentales establecidos en la redacción actual de la Declaración de Helsinki, promulgada por la Asociación Médica Mundial, en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y la biomedicina, en la Declaración Universal de la UNESCO sobre el genoma humano y los derechos humanos, así como cumplir los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética.

2. La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio tendrá la obligación de garantizar que los proyectos de investigación se atenderán a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes y a las que los modifiquen o desarrollen, y en concreto:

a) Los proyectos que impliquen la investigación en humanos o la utilización de muestras biológicas de origen humano deberán respetar lo establecido en la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica (en adelante, Ley 14/2007, de 3 de julio) y demás legislación vigente sobre la materia.

b) Los proyectos que impliquen experimentación animal deberán atenerse a lo dispuesto en la normativa legal vigente y, en particular, en el texto vigente de la Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio, y por el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.

c) Los proyectos que impliquen la utilización de organismos modificados genéticamente deberán atenerse a lo dispuesto en la Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente, y en el texto vigente del Real Decreto 178/2004 de 31 de enero, por el que se aprueba su Reglamento. Asimismo, resultará de aplicación lo previsto en la Disposición Adicional Séptima.3 del Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo.

d) Los proyectos que impliquen la utilización de agentes biológicos, deberán ajustarse a lo establecido en el texto vigente de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, y en los reales decretos que la desarrollan.

e) Los proyectos que comporten ensayos clínicos deberán cumplir con lo previsto en el Real Decreto 1090/2015, de 4 de diciembre, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos.

f) Los proyectos de investigación que impliquen la utilización de células troncales embrionarias humanas o líneas celulares derivadas de ellas, así como los proyectos de investigación que impliquen la utilización de células y tejidos de origen humano en el campo de la medicina regenerativa deberán ajustarse a lo dispuesto en la Ley 14/2007, de 3 de julio, y en el Real Decreto 2132/2004, de 29 de octubre, por el que se establecen los requisitos y procedimientos para solicitar el desarrollo de proyectos de investigación con células troncales obtenidas de pre-embiones sobrantes, así como al resto de la normativa legal vigente.

g) Los proyectos que impliquen la investigación con células y tejidos humanos deberán atenerse a lo establecido en el texto vigente del Real Decreto-ley 9/2014, de 4 de julio, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos.

3. La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio deberá contar con las autorizaciones y/o informes legalmente establecidos:

a) Informe de la Comisión de Investigación u órgano equivalente que deberá declarar la viabilidad de los proyectos en todos sus términos.

b) Conjunto de informes y autorizaciones del Comité Ético de Investigación Clínica y otros órganos colegiados responsables de velar por el cumplimiento de los convenios y normas existentes en materia de investigación, que se considere necesario.

c) Autorización de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad cuando se trate de ensayos clínicos.

d) Informe favorable de la Comisión correspondiente, para aquellos proyectos que versen sobre las materias relacionadas en el artículo 35 de la Ley 14/2007, de 3 de julio.

4. Los documentos a los que hace referencia el apartado 3 quedarán en poder de las entidades beneficiarias, sin perjuicio del sometimiento a las actuaciones de comprobación que pueda efectuar la Comunidad de Madrid.

NOVENA. - PAGO DE LA SUBVENCIÓN.

1.- La Comunidad de Madrid realizará el pago de 40.000,00 euros con cargo al subconcepto 78200 (INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN) del Programa 466A

“Investigación” del presupuesto de gastos de la Comunidad de Madrid, tras la firma del presente convenio sin que sea necesaria la presentación de aval bancario o garantía alguna, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.1 c) de la Ley 5/1998, de 7 de mayo, de Fomento de la Investigación Científica y la Innovación Tecnológica.

2.- La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, previo al pago de la citada cantidad, deberá emitir las declaraciones incluidas en la cláusula cuarta.

3.- La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, previo al pago de la citada cantidad, deberá emitir una declaración responsable de que dispone de una contabilidad que permite distinguir los costes y financiación de su actividad económica frente a su actividad no económica.

4.- La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, con carácter previo al pago, así como en cualquier momento posterior, deberá emitir una declaración responsable indicando la existencia o no de cualquier solicitud u obtención de ayudas para la realización de las actividades contempladas en este convenio, procedente de otra Administración o Entidad pública o privada, nacional o internacional.

5.- Fundación Universidad Alfonso X El Sabio, deberá realizar la totalidad de las actividades previstas en las memorias iniciales de los proyectos para cumplir con los objetivos que motivaron la evaluación favorable de las propuestas y, por lo tanto, la concesión de las ayudas reguladas en el presente convenio.

Cualquier alteración de las condiciones tenidas en cuentas para la concesión de la ayuda, así como la obtención de subvenciones concurrentes, podrá dar lugar, en su caso, al inicio del correspondiente expediente de reintegro.

DÉCIMA. PLAZO Y FORMA DE JUSTIFICACIÓN

1.- La presentación de la cuenta justificativa para cada uno de los proyectos se hará conforme a lo establecido en el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y se presentará por la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio del 1 de enero al 31 de marzo de 2022.

La Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica, podrá conceder una ampliación de este plazo de justificación que no exceda de la mitad de mismo y siempre que esta ampliación esté motivada por causas sobrevenidas y se justifique adecuadamente, en virtud del artículo 32 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre. En todo caso, esta prórroga debe ser acordada antes de que finalice el plazo de justificación.

2.- La justificación se realizará mediante el sistema de cuenta justificativa con aportación de informe de auditor previsto en el artículo 74 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, publicado como Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

Las actuaciones del auditor deberán atenerse a lo establecido en la Orden EHA/1434/2007, de 17 de mayo, por la que se aprueba la norma de actuación de los auditores de cuentas en la realización de los trabajos de revisión de cuentas justificativas de subvenciones, en el ámbito del sector público estatal, previstos en el artículo 74 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, aprobado mediante Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

3.- Los gastos previstos deberán ser realizados antes de que finalice el periodo de ejecución. Los documentos de pago emitidos por la entidad beneficiaria pueden tener fecha de vencimiento posterior al periodo de ejecución siempre que dicha fecha esté comprendida dentro del plazo concedido para presentar la documentación justificativa. No obstante, el gasto financiable derivado del informe de auditoría, podrá realizarse y pagarse dentro del plazo concedido para presentar la documentación justificativa.

4.- Para cada uno de los proyectos deberá presentarse la siguiente documentación:

- a) Informe de auditor. Informe de un auditor de cuentas inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas (ROAC).
- b) Memoria económica abreviada. Contendrá un estado representativo de los gastos incurridos en la realización de las actividades subvencionados, debidamente agrupados, e incluyendo las cantidades inicialmente presupuestadas y las desviaciones acaecidas.
- c) Informe Científico-Técnico de las actuaciones realizadas.

5.- La Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica podrá emitir instrucciones de justificación que detallen el contenido y forma de los documentos a presentar.

6.- Si finalizado el plazo de justificación y, en su caso su prórroga no se presenta la documentación requerida, procedería el reintegro de la subvención.

UNDÉCIMA. - SEGUIMIENTO DEL CONVENIO.

.1- Para el seguimiento del presente Convenio se constituye una Comisión presidida por el titular de la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica o persona en quien delegue, por el titular de la Subdirección General de Investigación y por un funcionario de la Subdirección General de Investigación que actuará como secretario con voz, pero sin voto.

2.- Corresponde al Presidente de esta Comisión de Seguimiento la convocatoria de las reuniones. Se celebrará de manera ordinaria una reunión a mitad del periodo de vigencia del convenio.

3.- La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio deberá ajustar su actividad a las especificaciones contempladas en este convenio y deberá informar de cualquier alteración relevante la marcha del proceso de ejecución del convenio.

4.- Son funciones a desarrollar en la Comisión, entre otras, la posible modificación del alcance de los proyectos cuando se den las causas sobrevenidas que impidan la realización en las condiciones previstas en la solicitud presentada a la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III. Estas modificaciones tendrán carácter excepcional y deberán estar adecuadamente motivadas.

DÉCIMOSEGUNDA. - SEGUIMIENTO ECONÓMICO Y CIENTÍFICO DE LA SUBVENCIÓN

1.- Tras la presentación de la memoria de justificativa científico-técnica, la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica procederá a la evaluación de la misma por expertos externos a la Dirección General que valorarán el grado de adecuación de los logros obtenidos a los objetivos planteados y que fundamentaron la concesión.

Adicionalmente a la valoración de la memoria científico-técnica, la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica podrá realizar cuantas visitas “in situ” o solicitar cuantas presentaciones de datos estime convenientes para comprobar si se han alcanzado los objetivos científico-técnicos que planteaba el proyecto y por los que le fue concedida la ayuda.

Ante la Comisión de Seguimiento el responsable de investigación de la Fundación Universidad Alfonso X el Sabio y el responsable de la gestión presupuestaria y contable de la Fundación Universidad Alfonso X el Sabio presentaran los resultados del presente convenio, con el objetivo de comprobar el grado de cumplimiento de la actividad subvencionada y la evaluación de la eventual exigencia del reintegro total o parcial de la subvención concedida en función de dichos resultados.

2.- Cuando se produzca un incumplimiento total o parcial de los objetivos científico-técnicos que fundamentaron la concesión, en aplicación de lo establecido en el artículo 37.1 a) de la Ley General de Subvenciones, se procederá a reintegro de las cantidades percibidas y la exigencia del interés de demora correspondiente desde el momento del pago de la subvención hasta la fecha en que se acuerde la procedencia del reintegro, o la fecha en que el deudor ingrese el reintegro si es anterior a ésta.

En aplicación de lo establecido en el artículo 37.2 de la Ley General de Subvenciones, cuando el cumplimiento por la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio se aproxime de modo significativo al cumplimiento total de los objetivos planteados en la memoria de solicitud y se acredite una actuación inequívocamente tendente al cumplimiento de dichos objetivos, se aplicará el principio de proporcionalidad para calcular la cantidad a reintegrar, relativa a los objetivos científico-técnicos no alcanzados.

3.- En el caso de la justificación económica, se considerará válido el gasto que el auditor inscrito en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas haya considerado válidamente justificado en su informe. No obstante, la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica podrá realizar un muestreo de los gastos justificados y realizar verificaciones adicionales.

4.- Cuando el gasto considerado válidamente justificado por el auditor sea inferior a la cantidad abonada, en aplicación de lo establecido en el artículo 37.1 c) de la Ley General de Subvenciones, se procederá a reintegro de las cantidades percibidas y no justificadas, y la exigencia del interés de demora correspondiente desde el momento del pago de la subvención hasta la fecha en que se acuerde la procedencia del reintegro, o la fecha en que el deudor ingrese el reintegro si es anterior a ésta.

5.- Las comunicaciones de todas las actuaciones que se realicen en la gestión del convenio, en su justificación y seguimiento y en los eventuales procedimientos de reintegro que se puedan iniciar, se realizarán obligatoriamente a través de medios electrónicos, mediante el procedimiento de comparecencia electrónica, previsto en el artículo 43.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

La utilización de medios electrónicos será obligatoria para ambas partes, tanto para la notificación de los actos administrativos que se dicten, como para la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones por la Fundación Universidad Alfonso X El Sabio y se hará a través del Registro Electrónico de la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación.

DECIMOTERCERA. - CONTROL.

La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio deberá someterse a las actuaciones de comprobación y de control financiero que corresponden a la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación, a la Intervención General de la Comunidad de Madrid, a la Cámara de Cuentas y a las demás previstas en la legislación aplicable, a quienes facilitará cuanta información sea requerida al efecto, para lo que deberá conservar los justificantes de la aplicación de los fondos concedidos y, más concretamente, a las obligaciones establecidas en el apartado cuarto del artículo 12 de la Ley 2/1995, de 8 de marzo, de Subvenciones de la Comunidad de Madrid

DECIMOCUARTA. - COMPATIBILIDAD.

Las ayudas contempladas en este convenio serán compatibles con la percepción de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma finalidad, procedentes de cualesquiera administraciones públicas o entes públicos o privados, nacionales, internacionales, de la Unión Europea o de organismos internacionales, siempre que, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 19.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones: el importe de la ayuda recibida en ningún caso podrá ser de tal cuantía, que aisladamente o en concurrencia con otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos, supere el coste de la actividad subvencionada.

La Fundación Universidad Alfonso X El Sabio deberá dar a conocer mediante declaración responsable las ayudas que hayan obtenido para la actividad subvencionada tanto a la firma del convenio como en cualquier momento ulterior en el que se produzca esta circunstancia. Esta comunicación deberá efectuarse tan pronto como se conozca y, en todo caso, con la justificación de la ayuda.

DECIMOQUINTA. - VIGENCIA

El presente convenio tendrá vigencia desde el día de su firma hasta el 31 de diciembre de 2021, sin perjuicio de las obligaciones de justificación dispuesta en la cláusula decima del presente convenio.

DECIMOSEXTA. - JURISDICCIÓN COMPETENTE.

La Jurisdicción Contencioso-Administrativa del municipio de Madrid es la competente para la resolución de cualquier litigio derivado de la interpretación, aplicación o efectos del convenio.

Este convenio se firma de forma electrónica, considerándose como fecha del convenio la que aparece en la firma del Consejero de Ciencia, Universidades e Innovación.

ANEXO

Memorias de los proyectos presentados a la convocatoria del ISCIII



PLANTILLA DE EXPRESIÓN DE INTERÉS PARA LA CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN SOBRE EL SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID19

ENTIDAD SOLICITANTE:	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO
CIF:	G84760784
REPRESENTANTE LEGAL:	Jesús Núñez Velázquez
-Teléfono móvil (disponibilidad 24/7):	615 903 612 (contacto Carmen Caballero Hernando)
- Dirección de correo electrónico:	ccaballero@uax.es (contacto Carmen Caballero Hernando)
INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:	Dra. Alicia Barbero (Veterinaria) y Dra. Ana Judith Perisé Barrios (Bióloga)
DNI:	Alicia: 50894161Z / Judith: 45720738G
-Teléfono móvil (disponibilidad 24/7):	Alicia: 651 111 479 / Judith: 620 693 091
- Dirección de correo electrónico:	Alicia: aabarbero@uax.es / Judith: aperibar@uax.es

TÍTULO DEL PROYECTO

Estudio de muestras biológicas de perros con cuadros respiratorios graves, potencialmente asociados a una exposición al virus SARS-CoV-2.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

- Incluir el ámbito de la convocatoria de expresión de interés sobre el que tratará el proyecto.

Nuestro proyecto se encuentra enmarcado en el ámbito "Factores ambientales y sociales de la propagación", siendo uno de los expresamente establecidos en el artículo 3.f) de la Resolución COVID de 19 de marzo de 2020. Específicamente el proyecto es una propuesta relativa a investigación veterinaria sobre la situación de SARS-CoV-2 en reservorios animales, con un foco claramente puesto en el concepto OneHealth.

En estos meses, en varias comunidades autónomas de nuestro país, **veterinarios clínicos hemos observado un aumento en la incidencia de neumonías bilaterales en perros**, con cuadros digestivos asociados, sin una edad o patologías asociadas que pudiesen explicar el grave caso clínico que desarrollaban. Hasta la fecha, nuestro equipo de investigación formado por veterinarios y biólogos, ha estudiado una decena de perros con esta patología. El estudio por RT-qPCR de exudados nasofaríngeos ha dado negativo para SARS-CoV-2 aunque positivo a *Mycoplasma* spp. en un 80% de los casos. En humanos las infecciones por micoplasmas concomitantes se calculan en torno a un 25% de los casos de COVID-19 (Xing et al. *Precautions Are Needed for COVID-19 Patients with Coinfection of Common Respiratory Pathogens*, Lancet 2020; Yingzhen Du et al. *Clinical Features of 85 Fatal Cases of COVID-19 From Wuhan: A Retrospective Observational Study*, Am J Respir Crit Care Med 2020). Estos datos preliminares, junto a la mayor casuística de presencia de SARS-CoV-2 en diversas especies animales, hace que nuestro grupo crea que hay que estudiar en mayor profundidad la posibilidad de infección o exposición del SARS-CoV-2 en perros por las posibles implicaciones sanitarias y epidemiológicas, tanto en seres humanos, como en las mismas mascotas.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



- Describir el impacto esperado.
- Indicar si parte de actividades en marcha actualmente en relación con el virus SARS-CoV-2 o la enfermedad CoVid19.

RESUMEN DEL PROYECTO (máximo 10 líneas)

El aumento de patologías pulmonares y digestivas observadas en las últimas semanas en la especie canina, en un escenario de pandemia por SARS-CoV-2, nos lleva a proponer un estudio más profundo de esta situación clínica veterinaria. Analizaremos la posible presencia de SARS-CoV-2 en pacientes caninos con sintomatología, así como su estatus inmune en inmunoglobulinas y linfocitos específicos para este virus. Este estudio profundizará en el posible papel de los perros como reservorio natural del SARS-CoV-2 por su potencial gran impacto epidemiológico y de salud.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y CRONOGRAMA (máximo 3 páginas)

- Breve descripción de las actividades, métodos y resultados esperados.
- Descripción del cronograma en un periodo de ejecución de 12 meses como máximo.



La aparición de un nuevo coronavirus que ha sido denominado SARS-CoV-2 genera una patología con diversas manifestaciones clínicas englobadas bajo el término COVID-19, que en humanos incluyen cuadros respiratorios que varían desde el resfriado común hasta cuadros de neumonía grave (1, 2). La gravedad clínica de la infección por SARS-CoV-2 se asocia principalmente (aunque no de manera exclusiva) a afectación pulmonar, con hallazgos similares al síndrome de activación macrofágica que causa hiperinflamación y daño en el pulmón (7). Los coronavirus humanos altamente patógenos anteriores al SARS-CoV-2, como el SARS-CoV y el MERS-CoV, infectan predominantemente las vías aéreas inferiores y causan neumonía fatal. La neumonía grave se asocia con una rápida replicación del virus, infiltración masiva de células inflamatorias y elevadas respuestas proinflamatorias (8). En estudios *in vitro* y modelos animales se ha observado que la agresividad de SARS-CoV y MERS-CoV viene dada principalmente por una alta tasa de replicación acompañada por una señalización alterada de citoquinas inmunes. Así, el interferón permanece indetectable en los primeros días de la infección lo que promueve la acumulación de monocitos-macrófagos inflamatorios pulmonares, produciendo los niveles elevados de citoquinas/quimioquinas, alteraciones en la vasculatura y falta de respuestas de células T específicas de los virus (9-11).

La *World Organisation for Animal Health-OIE* ha declarado que algunos animales pueden infectarse al estar en estrecho contacto con humanos infectados por SARS-CoV-2 si bien, se apunta nuevamente, a que **no existe en la actualidad evidencias suficientes que definan el papel de las mascotas infectadas en la diseminación de la COVID-19** (12-13). Un ensayo experimental reciente, llevado a cabo con diferentes especies animales (hurones, gatos, perros, cerdos, pollos y patos), ha proporcionado datos preliminares de susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2 (14). Igualmente se ha publicado unos pocos casos de animales con RT-qPCR positiva a SARS-CoV-2 en perros (15), gatos (16, 17) y otros felinos como tigres y leones (18). En esta última semana también se ha confirmado la presencia del virus en granjas de hurones y se especula con que haya podido existir una transmisión de animal a humano (19). El acúmulo de casuística de las últimas semanas ha llevado a la comunidad veterinaria a emitir comunicados solicitando estudios más intensivos del SARS-CoV-2 en animales (20).

Gatos y hurones resultaron las especies animales más susceptibles a la infección; por el contrario, los perros mostrarían susceptibilidad baja a la infección por SARS-CoV-2. Sin embargo, existen pocos datos bibliográficos



disponibles hasta la fecha en animales. En este contexto, un artículo sugería la posibilidad de que los perros hayan podido ser un estadio intermedio en el salto del SARS-CoV-2 al ser humano (21), aunque esta publicación ha sido muy discutida. Hasta la fecha no se han descrito casos de transmisión de animales de compañía a humanos, pero los datos son escasos (13, 22).

De los siete coronavirus humanos conocidos, NL63 y 229E pertenecen al género alfa-CoV, mientras que los otros cinco están incluidos dentro del género beta-CoV. Los coronavirus de perros y gatos también pertenecen a estos dos géneros virales (23). Al igual que el SARS-CoV-2 y los otros virus del síndrome respiratorio, el coronavirus respiratorio canino (CRCoV) -responsable de patología respiratoria en perros-, pertenece al género beta-CoV. La proteína S de CRCoV tiene casi un 97% de similitud de secuencia con la del coronavirus humano HCoV-OC43 (24), mostrando mucha tendencia a recombinar entre coronavirus de perros y gatos, e incluso de humanos (25).

Finalmente, durante estos meses varios veterinarios clínicos **hemos observado un aumento en la incidencia de neumonías bilaterales en perros, con cuadros digestivos asociados**, sin una edad o patologías asociadas que pudiesen explicar el grave caso clínico que desarrollaban. Así pues, conociendo la alta prevalencia de los coronavirus caninos en Europa (26), la estrecha convivencia entre los perros y sus dueños, así como la mayor incidencia de neumonías atípicas observadas en perros en estas semanas, hace razonable solicitar **un estudio en mayor profundidad sobre la posibilidad de infección o exposición del SARS-CoV-2, así como su potencial respuesta inmune, en perros. De los resultados de este estudio se podrían derivar importantes implicaciones epidemiológicas y sanitarias, tanto en seres humanos como en las mismas mascotas.**

Metodología

1.- Analizar la posible presencia del genoma de SARS-CoV-2 en pacientes caninos con cuadros respiratorios graves.

Para ello se realizará un estudio ecográfico, rayos X y/o TAC en perros con dicha patología, en clínicas veterinarias de toda la Comunidad de Madrid; como se ha venido realizando estas semanas. Las muestras biológicas se enviarán al laboratorio veterinario Laboklin, el cual oferta la realización de RT-qPCRs de muestras nasofaríngeas de los principales patógenos en perros, incluyendo SARS-CoV-2 (CHV, CAV-2, CPiV, virus Influenza A, moquillo, Bord. bronchiseptica, Mycoplasma spp., SARS-CoV-2). De todos los animales se dispondrá de pruebas analíticas (bioquímicas, hematológicas, ...) complementarias y su historial clínico.

2.- Estudiar la posible asociación entre patologías pulmonares graves en perros con el desarrollo de respuestas inmunes específicas debido a una exposición a SARS-CoV-2.

Para ello se realizarán estudios serológicos cuantificando anticuerpos tipo IgM e IgG específicos frente a SARS-CoV-2, hecho que indicaría una respuesta inmune reciente con enfermedad en evolución (IgM+) o bien una exposición previa del paciente frente al virus (IgG+). La detección de las inmunoglobulinas específicas se realizará por técnicas de ELISA o ensayos de *Luciferase Immunoprecipitation System* (LIPS) (27). En este estudio realizaremos un estudio de seroprevalencia frente a SARS-CoV-2 y CCV analizando también perros sin sintomatología compatible con COVID-19 como grupo control. Estimaremos por tanto el porcentaje de perros que ha desarrollado anticuerpos frente a SARS-CoV-2 y CCV en distintas clínicas veterinarias de la Comunidad de Madrid. El aislamiento del suero y las cuantificaciones de anticuerpos se realizarán en los laboratorios de bioseguridad nivel II de la Unidad de Investigación Biomédica-UAX.



3.- Estudiar la posible presencia en sangre periférica de linfocitos específicos frente a SARS-CoV-2.

La presencia de linfocitos específicos indicaría un contacto previo del perro con el virus. Valoraremos la respuesta de los linfocitos T frente a los principales péptidos virales de SARS-CoV-2 (S, N y M) cuantificando la secreción de interferón gamma (IFN- γ). El grupo del Dr. Krogan (UCSF) cede gratuitamente los vectores de expresión pLVX-TetOne-Puro de todas estas proteínas virales de SARS-CoV-2, sin requerir siquiera firmar un MTA. La secreción de IFN- γ canino se medirá por ELISAS comerciales.

Bibliografía

- 1.- Wang D, et al. *Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China*. JAMA. 2020 Feb 7. doi: 10.1001/jama.2020.1585.
- 2.- Huang C, et al. *Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*. Lancet. 2020 Feb 15; 395 (10223):497-506.
- 3.- Sinha IP et al. *COVID-19 infection in children*. Lancet Respir Med. 2020 Mar 27. pii: S2213-2600(20)30152-1.
- 4.- Lu X et al. *SARS-CoV-2 Infection in Children*. N Engl J Med. 2020 Mar 18. doi: 10.1056/NEJMc2005073.
- 5.- Grasselli G et al. *Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy*. JAMA. 2020. doi:10.1001/jama.2020.5394.
- 6.- Yang X et al. *Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study* [published online ahead of print, 2020 Feb 24] [published correction appears in Lancet Respir Med. 2020 Apr;8(4):e26]. Lancet Respir Med. 2020;. doi:10.1016/S2213-2600(20)30079-5
- 7.- McGonagle D et al. *The Role of Cytokines including Interleukin-6 in COVID-19 induced Pneumonia and Macrophage Activation Syndrome-Like Disease*. Autoimmun Rev. 2020 Apr 3:102537. doi: 10.1016/j.autrev.2020.102537
- 8.- Channappanavar R and Perlman S. *Pathogenic human coronavirus infections: causes and consequences of cytokine storm and immunopathology*. Semin Immunopathol. 2017 Jul;39(5):529-539.
- 9.- Channappanavar R et al. *Dysregulated Type I Interferon and Inflammatory Monocyte-Macrophage Responses Cause Lethal Pneumonia in SARS-CoV-Infected Mice*. Cell Host Microbe. 2016 Feb 10;19(2):181-93.
- 10.- Channappanavar R et al. *IFN-I response timing relative to virus replication determines MERS coronavirus infection outcomes*. J Clin Invest. 2019 Jul 29;130:3625-3639
- 11.- Cong Y et al. *MERS-CoV pathogenesis and antiviral efficacy of licensed drugs in human monocyte-derived antigen-presenting cells*. PLoS One. 2018 Mar 22;13(3):e0194868.
- 12.- OIE. 2020b. Questions and Answers on the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) update 15/05/2020.
- 13.- Pérez-Sancho M et al. *SARS-CoV-2 y animales domésticos*. Revista VISAVET Divulgación 11-4-2020.
- 14.- Shi J, et al. *Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS-coronavirus 2*. Science. 2020 Apr 8. pii: eabb7015. doi: 10.1126/science.abb7015.
- 15.- Sit, T.H.C., et al. *Infection of dogs with SARS-CoV-2*. Nature, 2020. doi: 10.1038/s41586-020-2334-5.
- 16.- Peter J. Halfmann et al. *Transmission of SARS-CoV-2 in Domestic Cat*. New England journal of Medicine, 2020. doi: 10.1056/NEJMc2013400
- 17.- Cats in NY become the first US pets to test positive for virus. AP News. April 22, 2020
- 18.- United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service. USDA statement on the confirmation of COVID-19 in a tiger in New York. April 6, 2020
- 19.- <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/kamerstukken/2020/04/26/kamerbrief-infectie-van-nertsen-met-sars-cov-2>
- 20.- Eric M. Leroy, et al. *The risk of SARS-CoV-2 transmission to pets and other wild and domestic animals strongly mandates a one-health strategy to control the COVID-19 pandemic*. One Health. 2020 Apr 13 : 100133. doi: 10.1016/j.onehlt.2020.100133
- 21.- Xuhua Xia. *Extreme genomic CpG deficiency in SARS-CoV-2 and evasion of host antiviral defense*. Molecular Biology and Evolution, msaa094, doi: 10.1093/molbev/msaa094.
- 22.- Almendros A. *Can companion animals become infected with Covid-19?* Vet Rec. 2020 Mar 28;186(12):388-389.
- 23.- International Committee on Taxonomy of Viruses Executive Committee. *The new scope of virus taxonomy: partitioning the virosphere into 15 hierarchical ranks*. Nat Microbiol. 2020; 5(5): 668 -674.
- 24.- Szczepanski A. et al. *Canine respiratory coronavirus, bovine coronavirus, and human coronavirus OC43: receptors and attachment factors*. Viruses 11(4) (2019)E328.
- 25.- Shuo Su et al. *Epidemiology, Genetic Recombination, and Pathogenesis of Coronaviruses*. Trends in Microbiology 24 (6), 2016: Pages 490-502.
- 26.- Decaro N. *European surveillance of pantropic coronavirus*. J. Clin. Microbiol. 2013;51(1):83 -88.
- 27.- Hachim A et al. *Identification of viral targets of the antibody responses to SARS-CoV-2 in COVID-19 patients*, doi: 10.1101/2020.04.30.2008567.



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Cronograma

Actividades	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Detección de SARS-CoV-2 en perros												
Estudio respuesta inmune: inmunoglobulinas												
Estudio respuesta inmune: linfocitos												
Análisis de datos												
Comunicaciones científicas												

ENTIDADES COLABORADORAS (si las hubiera)

- Denominación de la entidad, representante legal e investigador/a principal en la entidad colaboradora.

PRESUPUESTO SOLICITADO

- Descripción breve del presupuesto en fungible, personal y equipamiento científico.

Fungible:

Análisis RT-qPCR "Laboklin" 8163-Perfil respiratorio completo (CHV, CAV-2, CPiV, virus Influenza A, moquillo, Bord. bronchiseptica, Mycoplasma, SARS-CoV-2). 150 euros/muestra.

Reactivos biología molecular y celular, ELISAS, etc....

Equipamiento:

- Sonda ecográfica lineal "Esaote", 6.000 euros

Minicentrífuga de mesa "Fisherbrand Mini-Centrifuge", 650 euros

TOTAL: 40.000 euros

(remitir esta plantilla a: covid19@isciii.es)