

DECRETO

En virtud de las facultades que, con carácter general confiere a la Presidencia de la Corporación el artículo 34.f) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local y artículos 61 puntos 14 y 15 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, aprobado por Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre y, en especial en materia de subvenciones, por su regulación en la Base 28 de las que rigen para la Ejecución del Presupuesto general para este ejercicio, y que han sido atribuidas a Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda, mediante Decreto de 11 de julio de 2023, por el presente vengo a resolver:

Primero.- Aprobar el texto del Convenio de Colaboración, con sus Anexos, que va a ser suscrito entre la Diputación Provincial de Córdoba y Universidad de Córdoba -Unidad de investigación competitiva en zoonosis y enfermedades emergentes. ENZOEM- y que tiene por objeto la concesión de una subvención nominativa para la ejecución del proyecto denominado “*Proyecto de Investigación, Vigilancia y Control Vectores Virus del Nilo*”, ajustado al modelo tipo de Convenio nominativo, regulado mediante la base de ejecución 28, adaptado a las modificaciones que en esta materia recoge la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, con las matizaciones recogidas en el correspondiente informe, cuyo tenor literal dice así:

“CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE CÓRDOBA Y LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA -UNIDAD DE INVESTIGACIÓN COMPETITIVA EN ZOONOSIS Y ENFERMEDADES EMERGENTES. ENZOEM-

Córdoba,

REUNIDOS

De una parte el Ilmo. Sr. Presidente de la Diputación de Córdoba, don Salvador Fuentes Lopera, en nombre y representación de la Corporación Provincial,

Y de otra don Manuel Torralbo Rodríguez, Rector Magnífico, en nombre y representación de la Universidad de Córdoba -Unidad de investigación competitiva en zoonosis y enfermedades emergentes. ENZOEM-,

Ambas partes reconociéndose mutuamente capacidad legal necesaria y suficiente para suscribir el presente Convenio, acuerdan formalizarlo con arreglo a las siguientes:

ESTIPULACIONES

PRIMERA.- Objeto del convenio.

El objeto de este Convenio es financiar, por parte de la Diputación de Córdoba, la contratación de un técnico/investigador, así como los gastos derivados del proceso

1 de 40

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

de verificación de zonas de riesgo en campo, análisis de laboratorio y de datos en el marco del Proyecto de Vigilancia activa y respuesta temprana frente al Virus del Nilo occidental (VNO) en Córdoba: un enfoque integrado de investigación (2026), desarrollado por los miembros de la Unidad de investigación competitiva en zoonosis y enfermedades emergentes (ENZOEM) de la Universidad de Córdoba.

Este proyecto se alinea con las directrices y recomendaciones más actualizadas de los principales organismos de salud, como la OMS y el Ministerio de Sanidad. Seguir estas recomendaciones nos permitirá avanzar hacia una gestión más eficaz en la lucha contra las enfermedades transmitidas por vectores, especialmente aquellas causadas por artrópodos, como el VNO. De esta manera, no solo contribuimos a generar conocimiento científico, sino también a mejorar la capacidad de prevención, vigilancia y respuesta ante futuros brotes, protegiendo así a la población.

El objetivo general del Convenio para la vigilancia entomoviroológica del VNO de la Diputación de Córdoba es estudiar el impacto del VNO en los municipios de mayor riesgo de exposición al virus mediante la optimización de estrategias de vigilancia y control vectorial. Para ello, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

1. Desarrollar un mapa de riesgo de circulación del VNO en la provincia de Córdoba para predecir las zonas de riesgo para casos humanos donde implementar un programa de vigilancia entomológica para la detección temprana del virus.

2. Determinar los puntos de distribución de las principales especies de mosquitos vectores del VNO en las zonas de riesgo de la provincia de Córdoba, evaluando su abundancia y dinámica poblacional.

3. Detectar precozmente la circulación del VNO en los mosquitos capturados en las zonas de riesgo seleccionadas para que las empresas competentes implanten medidas de control vectorial.

4. Desarrollar un mapa de riesgo espacio-temporal de presencia de VNO en la provincia de Córdoba, utilizando la información generada en este convenio, junto con datos de distribución y abundancia de mosquitos, circulación del virus en diferentes especies animales y personas, y variables climáticas y ambientes asociadas a la epidemiología del virus.

5. Asesorar y transferir regularmente los resultados obtenidos y las recomendaciones necesarias a actores clave locales y regionales, tanto públicos como privados, para optimizar los sistemas de vigilancia y la toma de decisiones para el control del VNO en la provincia de Córdoba.

SEGUNDA.- Competencia de las partes.

Competencia de la Universidad

La Universidad de Córdoba está legitimada, en virtud de lo previsto en el artículo 2 de los Estatutos de la Universidad de Córdoba, aprobados por Decreto 212/2017, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la modificación de los Estatutos de la Universidad de Córdoba, aprobados por Decreto 280/2003, de 7 de octubre.

En efecto, el artículo 2 titulado “Fines” establece que “la Universidad de Córdoba asume, en su ámbito, la prestación del servicio público de la educación superior mediante la docencia, la investigación, la transferencia de conocimiento, la extensión cultural y el estudio. En la prestación de dichos servicios, son fines de la Universidad al servicio de la sociedad:



a) La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura.

b) La preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos y para la creación artística.

c) La difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de vida, y del desarrollo económico.

d) La difusión del conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria, la formación profesional y el aprendizaje a lo largo de toda la vida”.

Los investigadores que forman parte de este proyecto pertenecen a la Unidad de investigación competitiva ENZOEM. La trayectoria de estos investigadores les permite abordar los diferentes objetivos planteados con el rigor y la profundidad necesarios para enfrentarse a la complejidad inherente al estudio de las enfermedades vectoriales, desde múltiples perspectivas dentro del campo de la entomología médico-veterinaria.

Este equipo cuenta con experiencia en el diseño, implementación y evaluación de programas sanitarios, lo que se refleja en su participación en más de 50 proyectos de investigación (regionales, nacionales e internacionales) y en la realización de más de 30 contratos con empresas en temas relacionados con la sanidad animal y la salud pública.

Destaca especialmente su sólida trayectoria en la investigación de enfermedades transmitidas por vectores y en el estudio entomológico de los propios vectores, particularmente los mosquitos, con un enfoque en el VNO. La amplia experiencia en la vigilancia epidemiológica, así como en el trabajo de campo y laboratorio en este ámbito, refuerza su capacidad para afrontar con éxito los desafíos de este proyecto.

Además de su experiencia científica, el equipo investigador asociado a ENZOEM dispone de la infraestructura necesaria para realizar los análisis laborales propuestos en este proyecto. Los laboratorios, equipados con tecnología avanzada y personal especializado, están ubicados en el Edificio de Sanidad Animal (1ª y 3ª planta, 14014 Córdoba) del Campus Universitario de Rabanales de la UCO. Esto asegura un entorno óptimo para llevar a cabo las caracterizaciones entomológicas y los análisis moleculares con los estándares de calidad más altos.

Competencia provincial.

Por lo que respecta a la Diputación Provincial, el artículo 36 apartado 1 d) de la Ley 7/1985, de 2 de Abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local modificado por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, racionalización y sostenibilidad de la Administración Local, recoge, entre las competencias propias de la Diputación “la cooperación en el fomento del desarrollo económico y social”.

También el Título V del mismo cuerpo legal, titulado “Disposiciones comunes a las entidades locales” en su Capítulo IV denominado “Información y Participación Ciudadana”, recoge en su artículo 72 la necesidad de que las Corporaciones locales favorezcan el desarrollo de las asociaciones para la defensa de los intereses generales o sectoriales de los vecinos, les faciliten la más amplia información sobre sus actividades y, dentro de sus posibilidades, el uso de los medios públicos y el acceso a las ayudas económicas para la realización de sus actividades.

La ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, establece en su artículo 4.1) que “los municipios y provincias de Andalucía gozan de autonomía



para la ordenación y gestión de los asuntos de interés público en el marco de las leyes. Actúan bajo su propia responsabilidad y en beneficio de las personas que integran su respectiva comunidad”.

Asimismo, el artículo 4.4), dispone que “Al amparo de la autonomía local que garantiza esta ley, y en el marco de sus competencias, cada entidad local podrá definir y ejecutar políticas públicas propias y diferenciadas”.

La ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, establece en el artículo 1. el objeto de la ley:

“Esta ley tiene por objeto establecer las bases para que la población alcance y mantenga el mayor nivel de salud posible a través de las políticas, programas, servicios, y en general actuaciones de toda índole desarrolladas por los poderes públicos, empresas y organizaciones ciudadanas con la finalidad de actuar sobre los procesos y factores que más influyen en la salud, y así prevenir la enfermedad y proteger y promover la salud de las personas, tanto en la esfera individual como en la colectiva.

La salud pública es el conjunto de actividades organizadas por las Administraciones públicas, con la participación de la sociedad, para prevenir la enfermedad, así como para proteger, promover y recuperar la salud de las personas, tanto en el ámbito individual como en el colectivo y mediante acciones sanitarias, sectoriales y transversales”.

Asimismo, establece en su artículo 12, sobre la vigilancia en salud pública lo siguiente:

“1. La vigilancia en salud pública es el conjunto de actividades destinadas a recoger, analizar, interpretar y difundir información relacionada con el estado de la salud de la población y los factores que la condicionan, con el objeto de fundamentar las actuaciones de salud pública.

2. Sin perjuicio de las competencias que correspondan a otras autoridades, la vigilancia de salud pública tomará en cuenta, al menos, los siguientes factores:

6.º Las enfermedades transmisibles, incluyendo las zoonosis y las enfermedades emergentes.

9.º Otros problemas para la salud pública de los que se tenga constancia.

3. Asimismo, la vigilancia en salud pública requiere contar con unos sistemas de alerta precoz y respuesta rápida para la detección y evaluación de incidentes, riesgos, síndromes, enfermedades y otras situaciones que pueden suponer una amenaza para la salud de la población.

4. Las comunidades autónomas, las ciudades de Ceuta y Melilla y las Entidades locales asegurarán en el ámbito de sus competencias que los respectivos sistemas de vigilancia en salud pública cumplen en todo momento con las previsiones de esta ley. Asimismo, habrán de proporcionar la información que establezca la normativa nacional e internacional, con la periodicidad y desagregación que en cada caso se determine”.

TERCERA.- Mecanismos de seguimiento, vigilancia y control.

Para realizar el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del Convenio y de los compromisos adquiridos por los firmantes, se establece el siguiente mecanismo:

- Controles parciales y globales a realizar por la jefa del Servicio de Presidencia, y que se plasmarán en el correspondiente informe técnico.



CUARTA.- Compatibilidad con otras subvenciones.

Las cuantías previstas en la subvención nominativa serán compatible con otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos recibidos para la misma finalidad, procedentes de cualesquiera Administraciones, o entes públicos o privados, nacionales, de la Unión Europea o de organismos internacionales, siempre que la cuantía acumulada de los mismos, en la que se incluiría la aportación de la Diputación Provincial de Córdoba no supere el 100% del coste total de la actividad subvencionada; en tal caso todas las aportaciones previstas se reducirían en la parte proporcional correspondiente.

Estando obligados los beneficiarios a comunicar en la solicitud otras ayudas obtenidas o solicitadas para la misma actividad, debiendo comunicar las que reciba finalmente, tal y como indica el art.14.1 d) de la LGS, a efectos de comprobar si se supera el coste total de la actividad”

QUINTA.- Plazo y modos de pago de la subvención.

El proyecto tiene un presupuesto total de 30.000,00 €, aportando la Diputación de Córdoba la totalidad del gasto previsto. Los demás recursos personales o de infraestructuras que sean necesarios son asumidos por la Universidad de Córdoba dentro de su presupuesto ordinario.

El pago de la subvención nominativa por parte de la Diputación Provincial por el importe de **30.000€, (Treinta mil euros)** con cargo a la aplicación presupuestaria **420.3110.453.01 denominada “Conv. con UCO. Proyecto Inv.Vigil.y Control Vectores Virus del Nilo”** se realizará a la firma del convenio, previa acreditación por parte de la entidad beneficiaria de estar al corriente de sus obligaciones con la Corporación, a estos efectos se considerará que el beneficiario se encuentra al corriente en el pago de obligaciones por reintegro de subvenciones cuando las deudas estén aplazadas, fraccionadas o se hubiera acordado su suspensión con ocasión de la impugnación de la correspondiente resolución de reintegro. En el supuesto de que el objeto del Convenio se haya realizado el pago se realizará, previa justificación del gasto y de haber cumplido los requisitos administrativos por subvenciones concedidas con anterioridad y demás condiciones establecidas en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y el Reglamento que la desarrolla, aprobado por Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

SEXTA.- Plazo y forma de justificación.

La justificación de la subvención tendrá por objeto comprobar la adecuación del uso de los fondos públicos por las entidades beneficiarias, aplicándolos a la finalidad para la que fueron concedidos, demostrando el cumplimiento de las condiciones impuestas y resultados obtenidos.

Tendrá carácter de documento con validez jurídica para la justificación de la subvención, la cuenta justificativa simplificada con el contenido previsto en el artículo 75 del Reglamento anteriormente citado (o el previsto en el artículo 72 del mismo, en su caso).

La subvención nominativa concedida con cargo a la aplicación presupuestaria correspondiente, tendrá el carácter de un importe cierto, se entenderá que queda de cuenta de la entidad beneficiaria la diferencia de financiación necesaria para la total ejecución de la actividad, debiendo ser reintegrada en tal caso la financiación pública únicamente por el importe que rebasara el coste total de dicha actividad.



La cuenta deberá rendirse ante el órgano gestor en el plazo máximo de tres meses, que se contará a partir de la firma de este Convenio o desde la finalización de la temporalidad del proyecto recogida en el Anexo Económico del presente Convenio, según esté o no, respectivamente, realizado el objeto del convenio.

SÉPTIMA.- Publicidad.

La entidad beneficiaria deberá tomar las medidas de difusión necesarias para dar la adecuada publicidad del carácter público de la financiación del programa, actividad, inversión o actuación de cualquier tipo que sea objeto de la subvención nominativa y las medidas de difusión que se adopten deberán adecuarse al objeto subvencionado, tanto en su forma como en su duración, pudiendo consistir en la inclusión de la imagen institucional de la entidad concedente así como leyendas relativas a la financiación pública en carteles, placas conmemorativas, materiales impresos, medios electrónicos o audiovisuales o bien en menciones realizadas en los medios de comunicación.

Al margen de los mecanismos anteriores, la entidad deberá incluir en su web corporativa, en caso de disponer de ella, y obligatoriamente, en sus cuentas en los medios sociales (Instagram, Facebook, X, TikTok, YouTube....) una breve descripción del Proyecto con sus objetivos y resultados, y destacando el apoyo financiero de la Diputación Provincial de Córdoba, según el siguiente texto tipo:

"(Beneficiario) ha recibido una subvención nominativa de la Diputación Provincial de Córdoba (n.º Resolución), para la ejecución del Proyecto/actividad (incluir denominación)"

OCTAVA.- Subcontratación de las actividades.

A los efectos de este Convenio, se entiende en su caso, que la entidad beneficiaria subcontrata cuando concierne con terceros la ejecución total o parcial de la actividad que constituye el objeto del Convenio.

Queda fuera de este concepto la contratación de aquellos gastos en que tenga que incurrir para la realización por sí mismo de la actividad.

La entidad beneficiaria, podrá subcontratar, en su caso, hasta el 100% de la actividad. No podrán subcontratarse actividades que, aumentando el coste de las acciones, no aporten valor añadido al contenido de las mismas.

NOVENA.- Gastos subvencionables.

Se considerarán gastos subvencionables, a los efectos de este Convenio, los incluidos en su Anexo Económico, siempre que respondan de manera indubitada a la naturaleza de la actividad subvencionada, resulten estrictamente necesarios y hayan sido efectivamente realizados y pagados con anterioridad a la finalización del plazo de justificación. En ningún caso el coste de adquisición de los gastos podrá ser superior al valor de mercado.

Los gastos e ingresos que se presenten en el anexo económico, estarán debidamente desglosados y se imputarán de acuerdo con su naturaleza económica y, en el caso de los gastos, además, de acuerdo con la finalidad que con ellos se pretende conseguir.

Los datos serán homogéneos y normalizados en cuanto a denominación, nomenclatura y significado de los distintos gastos e ingresos subvencionables, de conformidad con lo establecido en la Orden EHA/1037/2010, de 13 de abril, por la que se aprueba el Plan General de Contabilidad Pública, y demás normativa de desarrollo.

Cuando el importe del gasto supere las cuantías establecidas en la legislación de Contratos de Sector Público para el contrato menor, la entidad beneficiaria deberá



solicitar como mínimo tres ofertas de diferentes proveedores, con carácter previo a la contracción del compromiso para la obra, la prestación del servicio o la entrega del bien, salvo que por sus especiales características de los gastos no exista en el mercado suficiente número de entidades que lo realicen, suministren o presten, salvo que el gasto se hubiese realizado con anterioridad a la subvención.

La elección entre las ofertas presentadas, que deberán aportarse en la justificación, o, en su caso, en la solicitud de subvención, se realizará conforme a criterios de eficiencia y economía, debiendo justificarse expresamente en una memoria la elección cuando no recaiga en la propuesta económica más ventajosa.

A efectos de lo previsto en el apartado anterior, la entidad beneficiaria será responsable de que en la ejecución de la actividad subvencionada concertada con terceros se respeten los límites que se establezcan en este Convenio en cuanto a la naturaleza y cuantía de gastos subvencionables, y los contratistas estarán sujetos al deber de colaboración previsto en el artículo 46 de la Ley 38/2003 General de Subvenciones para permitir la adecuada verificación del cumplimiento de dichos límites.

En ningún caso podrá concertarse por la entidad beneficiaria la ejecución total o parcial de las actividades subvencionadas con:

- a) Personas o entidades incurso en alguna de las prohibiciones del artículo 13 de la Ley 38/2003.
- b) Personas que formen parte de los órganos de gobierno de las entidades o entidades vinculadas con la entidad beneficiaria, tales como empresas asociadas, salvo que la contratación se realice de acuerdo con las condiciones normales de mercado. En estas circunstancias la subcontratación tendría la autorización expresa de esta Corporación Provincial.

DÉCIMA.- Responsabilidad patrimonial.

En concordancia con lo establecido en el Art. 33.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, citada, si de la ejecución de las actuaciones derivadas del presente convenio se produjeran lesiones en los bienes y derechos de los particulares, la responsabilidad patrimonial a que, en su caso, dieren lugar será de la entidad beneficiaria como entidad responsable de dicha ejecución.

El presente convenio queda excluido de la aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público al amparo del artículo 6. No obstante, se aplicarán los principios de esta ley para resolver las dudas que pudieran presentarse.

La Diputación Provincial de Córdoba, no tendrá relación jurídico-laboral alguna con las personas que contraten con la entidad beneficiaria para la ejecución de los compromisos que corresponda desarrollar en virtud de este Convenio de Colaboración, siendo ajena a cuantas reclamaciones puedan derivarse de tales contratos.

UNDÉCIMA.- Criterios de graduación de la justificación.

A este Convenio le son de aplicación las normas recogidas por la Ordenanza Reguladora de la Actividad Subvencionable, publicada con el Boletín Oficial de la Provincia número 29, de 12 de febrero de 2020, en especial, los criterios de graduación y potestad sancionadora ante los posibles incumplimientos de las condiciones impuestas con motivo de la concesión de esta subvención nominativa.



DUODÉCIMA.- Cuestiones litigiosas en la interpretación y cumplimiento del Convenio.

Las cuestiones litigiosas que pudieran surgir en la interpretación y cumplimiento del presente convenio, serán de conocimiento y competencia del Orden Jurisdiccional Contencioso Administrativo; si no han podido ser resueltas previamente a través del Jefe/a del Servicio, Departamento, Unidad o a través de la Comisión de Seguimiento, si esta existiera, recogida en la estipulación tercera del presente Convenio.

DECIMOTERCERA.- Vigencia.

La vigencia del presente Convenio comprenderá desde la fecha de su firma hasta la fecha de finalización de las actuaciones objeto del presente Convenio; fecha que aparece en el anexo del presente Convenio.

En cualquier momento, antes de la finalización del plazo previsto en el anexo, las partes que suscriben el presente Convenio podrán acordar unánimemente su prórroga, con la limitación recogida en el artículo 49 apartado h) párrafo segundo de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

Serán causas de resolución del mismo:

- a) El mutuo acuerdo de las partes manifestado por escrito.
- b) Incumplimiento de las obligaciones recogidas en el mismo.

En el supuesto de que concurra alguna de estas causas, pero existan actuaciones en curso de ejecución, las partes que suscriben el presente Convenio, a propuesta del Jefe/a del Servicio, Departamento, Unidad, o a propuesta de la Comisión de Seguimiento si ésta existiera, podrán acordar la continuación y finalización de las actuaciones en curso, estableciendo un plazo improrrogable para la finalización de las mismas; conforme al artículo 52 apartado tercero de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

DECIMOCUARTA.- Memoria justificativa.

Para dar cumplimiento al apartado primero del artículo 50 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, se incluye en el expediente administrativo del presente convenio una Memoria Justificativa como trámite preceptivo para la suscripción de este Convenio.

DECIMOQUINTA.- Igualdad de género.

Las entidades firmantes se comprometen a respetar e incorporar en la ejecución del presente Convenio, procedimientos de igualdad efectiva de mujeres y hombres y de promoción para la igualdad de género, en el ámbito de su actuación.

DECIMOSEXTA.- Apoyo a metas de ODS.

La salud tiene una posición central en la agenda a través del ODS 3, y está estrechamente relacionada con más de una docena de metas de otros objetivos, relacionadas con salud urbana, acceso a medicamentos y enfermedades no transmisibles, entre otros temas.

De hecho, los ODS representan una oportunidad única para promover la salud pública a través de una estrategia integrada de políticas públicas en diferentes sectores (el enfoque “salud en todas las políticas”, planteado por la OMS)

La salud, como un insumo clave para el desarrollo sostenible y el bienestar humano, es fundamental para el espíritu y el avance de la Agenda de Desarrollo Sostenible de 2030.



El ODS 3 da prioridad específicamente a la salud - "Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades" -, pero todos los 17 ODS abordan temas que tienen impactos importantes en la salud. Esto hace que la Agenda 2030 sea una plataforma poderosa para ampliar los esfuerzos multisectoriales que enfrentan las brechas persistentes en la salud vinculadas con los determinantes sociales, económicos y ambientales.

Asimismo, habría que tomar en consideración las metas 16.7 al garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas.

Como sinergias con el ODS 16, estaría también relacionada la siguiente meta:

17.17 Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.

En una visibilidad que la Diputación de Córdoba quiere aportar a todas sus actuaciones, desde que en 2018 aprueba su participación en la implementación de la Agenda 2030; y en coherencia con "Participamos Dipucordoba2030", la expresión gráfica es la siguiente:

DECIMOSÉPTIMA.- Modificación del Convenio

Las modificaciones de la concesión de la subvención se ajustarán a lo establecido en las bases de ejecución y en las ordenanzas reguladoras de la actividad subvencional de la Diputación de Córdoba.



Y en prueba de conformidad, firman los intervinientes, en el lugar y fecha indicados "en el encabezamiento".

**EL PRESIDENTE DE LA EXCMA.
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÓRDOBA**

**EL RECTOR MAGNÍFICO DE LA UNIVERSIDAD
DE CÓRDOBA**

Salvador Fuentes Lopera

Manuel Torralbo Rodríguez

**ANEXO ECONÓMICO
PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD**

El objeto de este Convenio es financiar, por parte de la Diputación de Córdoba, la contratación de un técnico/investigador, así como los gastos derivados del proceso de análisis de laboratorio y de datos en el marco del Programa Integral de Vigilancia y Control de Vectores del Virus del Nilo Occidental en la provincia de Córdoba.

<u>PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD</u>	
⁽¹⁾GASTOS DE PERSONAL.	IMPORTE
Retribuciones (nóminas) + Dietas de viaje	16.078 €
<i>Contrato técnico de apoyo a la investigación (Titulado superior) (8 meses x 37 horas/semana)</i>	15.378 €
<i>Viajes: Visitas técnicas previas a la instalación de trampas en diversos municipios (2700km llevado a cabo en 7 viajes (0,26€/km) en distintas localidades de la provincia de Córdoba).</i>	700 €
⁽²⁾GASTOS ESPECÍFICOS DE LA ACTIVIDAD/ PROYECTO:	IMPORTE
Gasto en material y equipamiento (IVA incluido)	13.922 €
<i>El desglose de estos conceptos se especifica en el apartado 12 de la memoria del proyecto adjunta</i>	
TOTAL GASTOS	30.000 €

(1): Gastos por contratación de personas directamente desde la entidad mediante nómina.

(2): Gastos específicos de servicios y/o suministros derivados de la realización del proyecto.

10 de 40

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

INGRESOS	
Contribución de la entidad solicitante	
Cuotas socios, ingresos generados por la entidad	-----
Aportación participantes	-----
Contribución de otras Entidades (indicar cuales)	
Entidades Públicas	-----
Entidades Privadas	-----
Contribución que se solicita a Diputación	30.000 €
Porcentaje solicitado a Diputación (%)	100%
TOTAL INGRESOS	30.000 €

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

Plazo de ejecución: el proyecto comenzará el 1 de mayo de 2026 y finalizará el 28 de febrero de 2027.

Plazo de justificación: el que proceda según la especificación Sexta del Convenio.

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

Vigilancia activa y respuesta temprana frente al Virus del Nilo occidental en Córdoba: un enfoque integrado de investigación (2026)



13 de 40

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

ÍNDICE

ÍNDICE	12
1. ANTECEDENTES	13
2. CONTINUIDAD Y AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA EN 2026	21
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	22
4. METODOLOGÍA	22
5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	34
6. PRESUPUESTO	35
7. IDONEIDAD DEL EQUIPO INVESTIGADOR Y DEL PERSONAL AUXILIAR	36

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56

9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

Vigilancia activa y respuesta temprana frente al Virus del Nilo occidental en Córdoba: un enfoque integrado de investigación (2026)

1. ANTECEDENTES

Las enfermedades transmitidas por vectores son aquellas que requieren la intervención de artrópodos para propagarse de forma eficiente entre hospedadores infectados y susceptibles. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), esas enfermedades están experimentando un incremento sostenido en su distribución y prevalencia a escala global, representando actualmente más del 17% de todas las infecciones humanas y siendo responsables de más de 700.000 muertes anuales (OMS, 2020).

La emergencia y reemergencia de muchas de estas enfermedades se asocia estrechamente a cambios globales de origen antrópico, como las modificaciones en el uso del suelo, el crecimiento demográfico, la pérdida de biodiversidad, la introducción de especies exóticas y el cambio climático (de Souza and Weaver, 2024). Estos factores alteran la distribución, abundancia y dinámica de los artrópodos vectores, así como su interacción con los patógenos y los hospedadores vertebrados, favoreciendo la aparición de nuevos escenarios epidemiológicos.

En este contexto, las enfermedades de transmisión vectorial constituyen un reto prioritario para la salud pública en España, donde se han registrado en las últimas décadas episodios relevantes de fiebre del Nilo Occidental, dengue, fiebre hemorrágica de Crimea-Congo y meningoencefalitis por virus Toscana, entre otras (CCAES, 2022). Estos agentes patógenos utilizan distintos artrópodos hematófagos —principalmente mosquitos, garrapatas y flebotomos— como vehículos de dispersión en amplias áreas geográficas.

El virus de la fiebre del Nilo Occidental (VNO) es un arbovirus zoonótico perteneciente al género *Orthoflavivirus*, cuyo ciclo natural se mantiene entre aves silvestres y mosquitos ornitófilos, fundamentalmente del género *Culex* (Londono-Renteria y Colpitts, 2016). Tras la picadura de un mosquito infectado, el virus se replica en el hospedador vertebrado, dando lugar a una fase de viremia que suele extenderse entre uno y siete días. Durante este periodo, otros mosquitos susceptibles pueden infectarse al alimentarse de aves virémicas, permitiendo la amplificación y perpetuación del ciclo enzoótico.

Las aves actúan como reservorios y amplificadores naturales del virus, generalmente sin manifestar signos clínicos. En contraste, diversos mamíferos —incluidos los caballos y los seres humanos— se consideran hospedadores accidentales o fondos de saco epidemiológicos, ya que desarrollan niveles de viremia insuficientes para infectar a nuevos vectores (David & Abraham, 2016). No obstante, estos hospedadores finales el VNO pueden sufrir ocasionalmente cuadros neurológicos graves, con una mortalidad no desdeñable en los casos de enfermedad neuroinvasiva.

El VNO está considerado como el flavivirus con mayor distribución geográfica a nivel mundial, con presencia confirmada en Europa, América, África, Medio Oriente, Rusia occidental, el Sudeste Asiático y Australia (Chancey et al., 2015). Fue descrito por primera vez en Uganda en 1937 (Smithburn, 1940), y hasta la década de 1990, solo se habían documentado casos humanos esporádicos (Murgue et al., 2001). Sin embargo, entre 1994 y 1999 se documentaron graves brotes en el norte de África, Europa del Este y Oriente Medio (Rossi, 2010), y en 1999 el virus se introdujo en América del

15 de 40

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

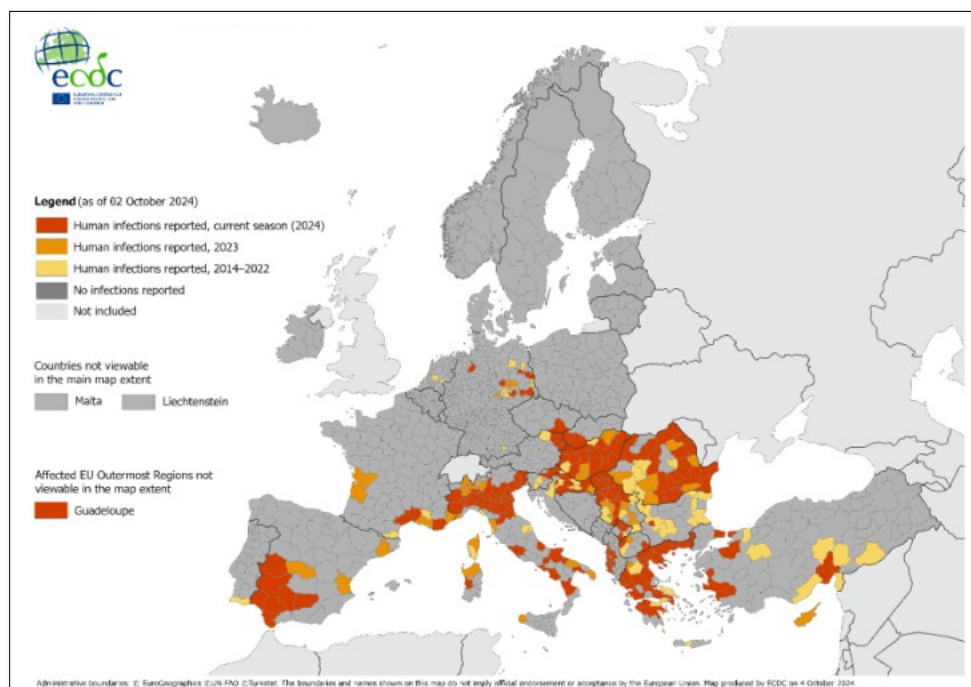
2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

Norte, donde causó una elevada mortalidad en aves y numerosos casos humanos en Estados Unidos (Nash et al., 2001; LaDeau, Kilpatrick y Marra, 2007; Gamino y Höfle, 2013).

En Europa, el VNO se encuentra actualmente ampliamente distribuido, con un notable aumento de la incidencia a partir de 2016 (Barrett, 2018). Así, especial relevancia tuvo el brote de 2018, el mayor registrado hasta la fecha en el continente, con 1.605 casos humanos y 166 fallecimientos en 15 países (Mrzljak et al., 2020), además de numerosos casos en equinos (Kaiser y Barrett, 2019). La expansión del VNO en Europa ha sido notable en los últimos años, como lo muestra el mapa de la ECDC



(Figura 1 y Figura 2).

Figura 1. Distribución de brotes de VNO en humanos entre 2014-2024 en Europa.

Fuente: ECDC, 2024.

Se han descrito nueve linajes filogenéticos del VNO (Rizzoli et al., 2015), aunque únicamente los linajes 1 y 2 se asocian de forma consistente con enfermedad en humanos y revisten mayor importancia en salud pública (Papa et al., 2011). En Europa, el linaje 1 fue históricamente predominante hasta la introducción del linaje 2 en Hungría a partir de 2004, expandiéndose progresivamente y, actualmente constituye el linaje más extendido en el continente (Bakonyi et al., 2013; Chaintoutis et al., 2019).

En España, el primer caso humano de VNO se diagnosticó en 2001 en la provincia de Badajoz (Kaptoul et al., 2007). Desde entonces, se han notificado casos humanos, infecciones en aves silvestres, detección en mosquitos y numerosos brotes en equinos, especialmente en el suroeste peninsular. Aunque el linaje 1 ha sido históricamente el más frecuente en el sur de España, el linaje 2 ha emergido

recientemente, detectándose en aves rapaces, en humanos y en fauna silvestre de Andalucía (RASVE, 2024).

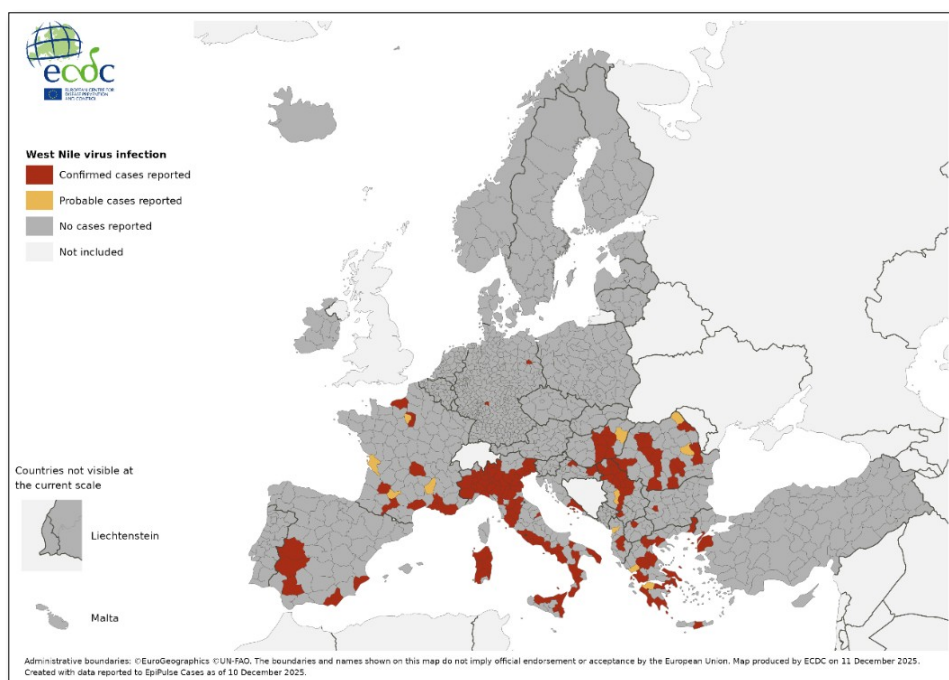


Figura 2. Distribución de los casos humanos de infección por el VNO adquiridos localmente en 2025, hasta el 10 de diciembre de 2025. Fuente: ECDC.

El brote de 2020 supuso un punto de inflexión, con 77 casos humanos y ocho fallecimientos, concentrados principalmente en Andalucía y Extremadura, y una letalidad del 10,4 % (San Miguel Rodríguez-Alarcón et al., 2021). Desde entonces, la incidencia ha continuado aumentando y alcanzando en 2024 la mayor cifra registrada hasta la fecha, siendo Andalucía la comunidad autónoma más afectada ese año.

Andalucía destaca por presentar una circulación del VNO intensa y sostenida, con numerosos municipios clasificados en distintos niveles de riesgo en función de la detección previa del virus en mosquitos, caballos o personas (RASVE, 2024). Esta situación se ve favorecida por sus condiciones climáticas y ecológicas, su elevada biodiversidad y su posición geográfica estratégica como área de tránsito de aves migratorias entre África y Europa.

En respuesta a este escenario, la Junta de Andalucía ha desarrollado el Programa de Vigilancia y Control Integral de Vectores de la Fiebre del Nilo Occidental (BOJA nº 48, 12 de marzo de 2021), dentro del Plan Estratégico Andaluz para la Vigilancia y Control de Vectores Artrópodos con Incidencia en Salud (PEVA), con el objetivo de reducir la incidencia, anticipar la circulación del VNO y limitar la introducción de nuevas variantes genéticas.

No obstante, el incremento sostenido de la circulación del VNO en Andalucía pone de manifiesto la necesidad urgente de reforzar los sistemas de vigilancia epidemiológica,

especialmente en provincias como Córdoba, donde ya se confirmaron casos humanos en 2024 y se considera un área geográfica en riesgo (Figura 3).

Para mitigar los efectos de las enfermedades transmitidas por vectores, resulta esencial disponer de sistemas de vigilancia entomológicos sólidos, integrados y orientados a la detección temprana del VNO. La vigilancia entomológica constituye una herramienta clave, al permitir la detección precoz de la circulación vírica en poblaciones de mosquitos, antes de que se manifiesten casos en equinos o en humanos (Engler et al., 2013). Este enfoque preventivo facilita la anticipación de brotes de enfermedad, la implementación temprana de medidas de control y una asignación más eficiente de los recursos, incrementando la eficacia y sostenibilidad de las intervenciones en salud pública (Fournet et al., 2018).

NIVELES DE RIESGO DE TRANSMISIÓN DE VNO EN ANDALUCÍA. MARZO 2025

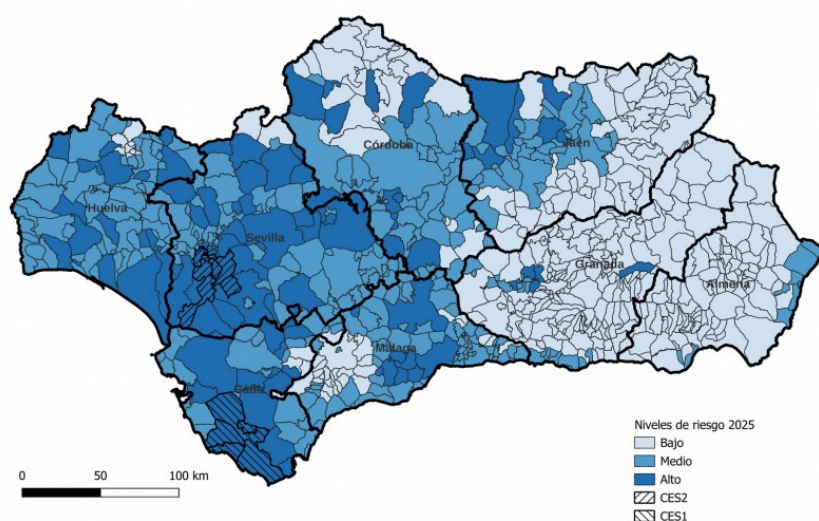


Figura 3. Mapa con áreas de riesgo de transmisión (última actualización disponible). Fuente: Consejería de Sanidad, Presidencia y Emergencias de la Junta de Andalucía.

1.1. Brotes recientes en humanos y equinos.

La información procedente del Programa de Vigilancia y Control integral de Vectores de la Fiebre del Nilo Occidental (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación), pone de manifiesto la circulación activa del VNO en España durante los años 2024 y 2025, tanto en población humana como en animales, con una clara concentración espacial en determinadas áreas del territorio.

1.1.1.1 Casos humanos, focos animales confirmados y detección del VNO en mosquitos en 2025

Durante el año 2025, se notificaron 45 casos humanos autóctonos de VNO, incluyendo

casos confirmados y probables, distribuidos principalmente en Extremadura, seguida de Andalucía y, de forma puntual, en la Comunidad Valenciana. Aproximadamente la mitad de los casos desarrollaron enfermedad neuroinvasiva, registrándose además una tasa de letalidad relevante entre los casos sintomáticos. Tal y como se muestra en la Figura 4, la distribución territorial evidenció que Extremadura mantuvo una incidencia similar a la de años previos, mientras que Andalucía experimentó un descenso notable de casos, pasando de X a 4 casos confirmados laboratorialmente. En el ámbito animal, se notificaron focos en équidos y aves distribuidos de forma heterogénea por el territorio nacional, incluyendo diversas comunidades autónomas y detectándose por primera vez casos en Islas Baleares. La coexistencia de casos humanos y focos animales en distintas regiones pone de manifiesto la persistencia de la circulación del VNO en el ciclo mosquito-ave, con transmisión ocasional a mamíferos susceptibles, reforzando la consideración de determinadas áreas de riesgo y la necesidad de mantener sistemas de vigilancia integrados bajo el enfoque *One Health* (Ministerio de Sanidad, 2025).

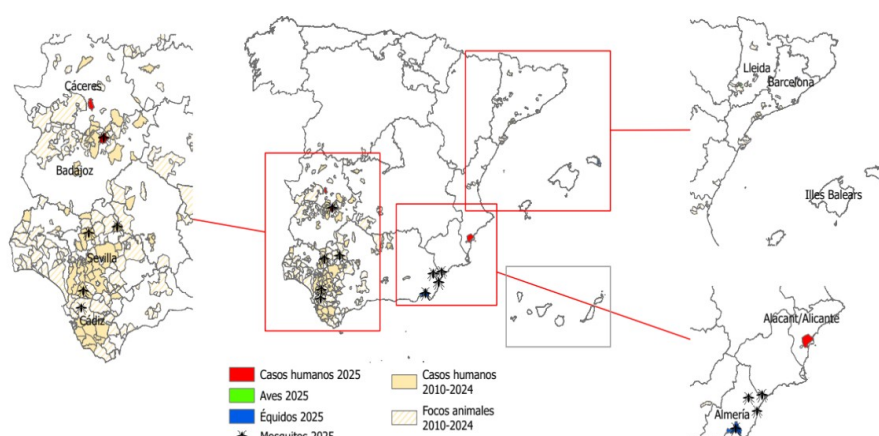


Figura 4. Casos humanos, focos animales y detección en mosquitos del virus de la fiebre del Nilo occidental confirmados en España en 2025, por municipios. Fuente: Ministerio de Sanidad, España.

Gracias al Programa nacional y a los Programas autonómicos de vigilancia integrada de la Fiebre del Nilo occidental (Figura 5), se pudo confirmar focos de VNO en équidos y aves, así como en mosquitos, tal y como se refleja en la Figura 6.



Figura 5: Eslabones del programa de vigilancia del virus del Nilo en España. Fuente: Ministerio de Sanidad.

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

La distribución espacial muestra nuevamente una mayor concentración de detecciones en el suroeste de la Península Ibérica, con especial relevancia en Andalucía, donde se registran focos de enfermedad en équidos, detecciones del VNO en aves y múltiples puntos con presencia confirmada del VNO en mosquitos (Figura 6). Esta coincidencia espacial entre focos animales y detección entomológica refuerza la evidencia de circulación activa del VNO durante la temporada vectorial.

La detección del VNO en mosquitos constituye un indicador temprano y sensible de riesgo, ya que suele preceder o acompañar a la aparición de casos en animales y humanos. Esta relación quedó evidenciada en Almería, donde se detectó el VNO en mosquitos en junio de 2025, seguida de la detección de enfermedad en personas y équidos a partir de julio de 2025. Este ejemplo subraya la relevancia de los programas de vigilancia entomológica como una herramienta clave para la detección precoz, la evaluación del riesgo y la activación de medidas preventivas frente al VNO para evitar o disminuir los casos en personas y animales.

Al cierre del programa de vigilancia de 2025 en Andalucía, se notificaron al Centro Nacional de Epidemiología (CNE), a través de la RENAVE, un total de 5 casos humanos de fiebre del Nilo Occidental (Centro Nacional de Epidemiología, 2026), de los cuales 4 fueron confirmados (2 en Sevilla, 1 en Málaga y 1 en Almería) y 1 clasificado como probable (Jaén). En el ámbito veterinario, se registraron focos en équidos en las provincias de Almería (3), Sevilla (2), Málaga (1) y Córdoba (1), así como casos en aves en Cádiz (1), Huelva (1) y Córdoba (1) (Ministerio de Sanidad, 2026). Y finalmente en el ámbito entomológico se confirmó circulación de VNO tras la obtención de positivos en mosquitos en Almería, Sevilla, Huelva, Cádiz, Málaga, Jaén y Córdoba.



Figura 6. Focos animales de VNO y detección del virus en mosquitos en España en 2025, por municipios a 26/11/25. Fuente: Ministerio de Sanidad, España.

1.1.1.2 Papel de la provincia de Córdoba en el contexto andaluz

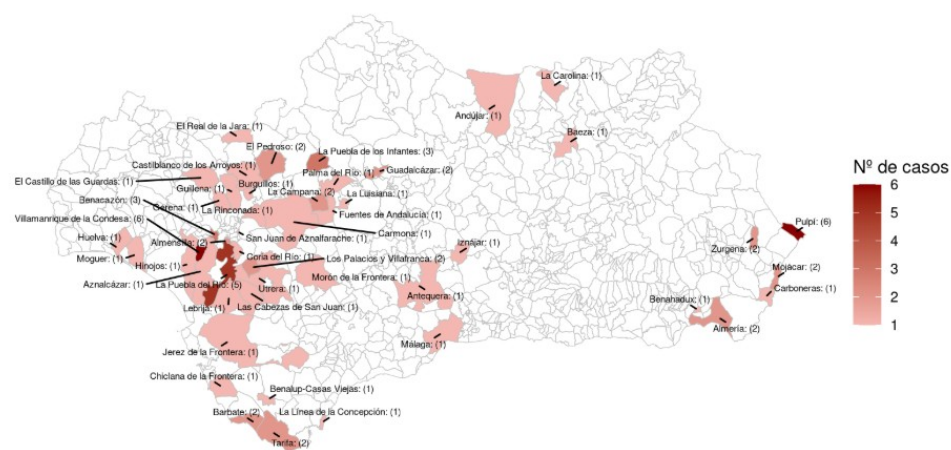
La provincia de Córdoba desempeña un papel relevante en el contexto regional del VNO debido a su localización en el valle del Guadalquivir, la presencia de humedales y sistemas de regadío, y unas condiciones climáticas favorables para la actividad vectorial. En años previos al estudio (especialmente desde 2020) se habían notificado focos recurrentes de VNO en équidos y aves silvestres en Andalucía occidental, con especial intensidad en las provincias de Sevilla y Cádiz, así como detecciones puntuales en Córdoba, según los informes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). La proximidad de Córdoba a estas áreas de alta incidencia,

junto con la conectividad ecológica del eje del Guadalquivir, incrementa su vulnerabilidad epidemiológica. Esta situación quedó reflejada en el mapa de niveles de riesgo de transmisión del VNO en Andalucía elaborado en marzo de 2025 por la Consejería de Sanidad, Presidencia y Emergencias (CSPE) de la Junta de Andalucía (Figura 3), donde amplias zonas de la provincia fueron clasificadas como de riesgo medio y alto, justificando la implementación del programa de vigilancia entomológica.

Los resultados obtenidos en la temporada anterior han confirmado la existencia de las especies vectores en elevada abundancia, así como la detección de circulación del VNO en el municipio de Guadalquivir, evidenciando la persistencia del riesgo entomológico y virológico en la provincia de Córdoba. Estos hallazgos se enmarcan en un contexto epidemiológico provincial caracterizado por la circulación del VNO en la provincia de Córdoba durante 2024, con un total de 4 casos humanos notificados, distribuidos en el distrito Córdoba Norte (1), Córdoba Sur (2) y Córdoba Guadalquivir (1). Asimismo, se confirmó un foco en équido en el municipio de Lucena, evidenciando la presencia del virus en el ciclo mosquito-ave con afectación ocasional a hospedadores mamíferos. En el ámbito de la vigilancia entomológica, se detectó circulación del VNO en mosquitos en los municipios de Montalbán y Puente Genil, lo que confirma la actividad viral en el vector en el entorno provincial. Estos antecedentes, recogidos en los informes oficiales de la Junta de Andalucía, reflejan la existencia de transmisión activa en la provincia y refuerzan la necesidad de mantener sistemas de vigilancia entomológica y epidemiológica integrados en la cuenca del Guadalquivir (Junta de Andalucía, 2025).

En 2025, en la provincia de Córdoba no se notificaron casos humanos, si bien se confirmó la circulación del VNO en el ámbito animal y vectorial, con dos detecciones positivas en culícidos en el municipio de Guadalquivir, un caso en ave en Iznájar y un foco en équido en Palma del Río (Figura 7). En este contexto, la identificación de áreas con alta abundancia de *Cx. pipiens*, como en Guadalquivir, junto con la confirmación molecular del virus al final de la temporada de actividad vectorial, pone de manifiesto la necesidad de mantener y reforzar el sistema de vigilancia entomológica como herramienta de detección precoz y apoyo a la toma de decisiones en salud pública y sanidad animal.

Andalucía casos 2025: Humanos, équidos, aves y mosquitos
N de casos sin registro de municipio de exposición: 0



Fuente de información: Sistema de Información de Vigilancia de Andalucía (SVEA)

Figura 7. Casos del VNO registrados en Andalucía 2025. Fuente: SVEA

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

2. CONTINUIDAD Y AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA EN 2026

Durante la temporada de vectores de 2026 la Diputación de Córdoba procederá a seguir investigando el papel de los municipios de la provincia de Córdoba dentro del Programa de vigilancia entomológica del VNO de la provincia, incorporando las siguientes mejoras estratégicas:

- Ampliación del número de puntos de muestreo, especialmente en municipios donde se detectó circulación vírica en 2025 y en aquellas zonas con elevada densidad vectorial o continuidad ecológica con áreas positivas.
- Refuerzo del muestreo en áreas de regadío intensivo y proximidad a explotaciones equinas.
- Ajuste adaptativo de la frecuencia de muestreo en función de la evolución temprana de las densidades vectoriales.
- Consolidación de la integración de datos entomológicos, virológicos y ambientales para optimizar el modelo de riesgo espacio-temporal en la provincia de Córdoba.

La ampliación del número de estaciones permitirá mejorar la resolución espacial del sistema de vigilancia entomológico, aumentar la probabilidad de detección temprana de circulación vírica y fortalecer el enfoque preventivo bajo el marco de Una sola salud.

De este modo, este nuevo convenio supondrá una optimización estructural del sistema de alerta temprana frente al VNO en la provincia de Córdoba, incrementando su capacidad predictiva y su utilidad operativa para las autoridades competentes regionales y autonómicas.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

El objetivo general del Convenio para la vigilancia entomoviológica del VNO de la Diputación de Córdoba es estudiar el impacto del VNO en los municipios de mayor riesgo de exposición al virus mediante la optimización de estrategias de vigilancia y control vectorial. Para ello, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

1. Desarrollar un mapa de riesgo de circulación del VNO en la provincia de Córdoba para predecir las zonas de riesgo para casos humanos donde implementar un programa de vigilancia entomológica para la detección temprana del virus.
2. Determinar los puntos de distribución de las principales especies de mosquitos vectores del VNO en las zonas de riesgo de la provincia de Córdoba, evaluando su abundancia y dinámica poblacional.
3. Detectar precozmente la circulación del VNO en los mosquitos capturados en las zonas de riesgo seleccionadas para que las empresas competentes implanten medidas de control vectorial.
4. Desarrollar un mapa de riesgo espacio-temporal de presencia de VNO en la provincia de Córdoba, utilizando la información generada en este convenio, junto con datos de distribución y abundancia de mosquitos, circulación del virus en



diferentes especies animales y personas, y variables climáticas y ambientes asociadas a la epidemiología del virus.

5. Asesorar y transferir regularmente los resultados obtenidos y las recomendaciones necesarias a actores clave locales y regionales, tanto públicos como privados, para optimizar los sistemas de vigilancia y la toma de decisiones para el control del VNO en la provincia de Córdoba.

4. METODOLOGÍA

El presente convenio frente al VNO en la provincia de Córdoba se estructura como un sistema integrado de detección temprana del virus en mosquitos, análisis de riesgo y respuesta operativa, basado en la combinación de vigilancia de campo, diagnóstico molecular, modelización espacial y comunicación técnica a las autoridades competentes.

La Figura 8 sintetiza el esquema operativo del estudio, mostrando la interrelación entre sus principales componentes. El sistema se fundamenta en cuatro ejes estratégicos:

1. **Captura estratégica de vectores**, mediante la instalación de trampas BG-Sentinel cebadas con CO₂ en municipios seleccionados según criterios de riesgo epidemiológico, ambiental y antecedentes de circulación viral. El muestreo se orienta prioritariamente a hembras de especies competentes del género *Culex*, especialmente *Culex pipiens*, *Culex perexiguus*, *Culex modestus* y *Culex laticinctus*, por su relevancia en la transmisión del VNO en el contexto mediterráneo. La instalación y mantenimiento de las trampas será llevada a cabo por TRAG-SATEC, en el marco de las actuaciones financiadas por la CSPE de la Junta de Andalucía.
2. **Procesamiento entomológico y detección molecular**, incluyendo la identificación taxonómica de los ejemplares capturados, la preparación de pools homogéneos y el análisis mediante RT-qPCR para la detección de ARN vírico. Se consideran positivos aquellos pools con valores de Ct $\leq$ 37, siguiendo criterios de validación establecidos en protocolos de referencia. Este componente permite identificar circulación del VNO antes de la aparición de casos clínicos en équidos o humanos.
3. **Clasificación espacial del riesgo**, mediante la integración de datos entomológicos (densidad vectorial), resultados virológicos y variables ambientales (temperatura, uso del suelo, proximidad a masas de agua, etc.), generando mapas de riesgo dinámicos. Estos mapas permiten estratificar el territorio en diferentes niveles (bajo, moderado, alto y muy alto), optimizando la priorización de intervenciones.
4. **Comunicación técnica y respuesta rápida**, basada en la emisión de informes semanales dirigidos a la Diputación de Córdoba, así como a las autoridades sanitarias competentes, facilitando la adopción de medidas de control vectorial, intensificación de vigilancia o activación de protocolos de salud pública cuando proceda.

Este enfoque integrado se enmarca en el paradigma de Una sola salud, considerando la interacción entre salud humana, salud animal y medio ambiente como base para la gestión eficiente del riesgo. La articulación coordinada de estos componentes permite transformar datos entomológicos y moleculares en información operativa útil para la toma de decisiones, reforzando la capacidad predictiva y preventiva del programa.



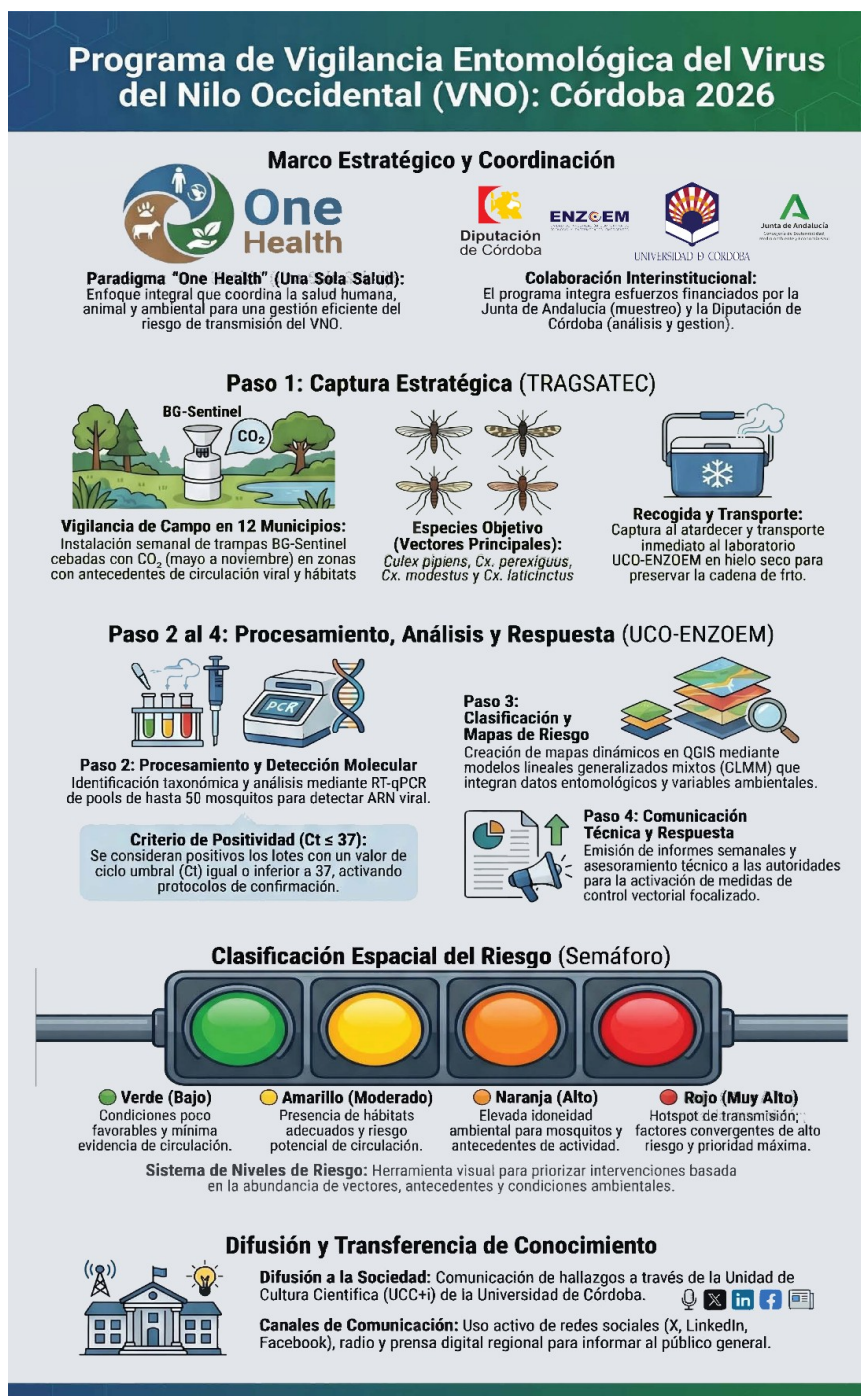


Figura 8: Esquema integrado del sistema de vigilancia entomológica y virológica del VNO realizado por UCO-ENZOEM en Córdoba (Programa 2026).

Objetivo 1. Desarrollar un mapa de riesgo de circulación del VNO en la provincia de Córdoba para predecir las zonas de mayor riesgo de casos humanos en las que implementar un programa de vigilancia entomológica para la detección temprana del virus.

Las tareas que se llevarán a cabo para la realización de este objetivo clasificarán los municipios en diferentes niveles de riesgo, basándose en la detección de casos de VNO en mosquitos, aves, equinos y humanos, así como en la disponibilidad de hábitats adecuados para la reproducción de mosquitos vectores y reservorios. Con ello, se podrán seleccionar las zonas de mayor riesgo donde se decida realizar la vigilancia entomológica del VNO, y que no coincidan con los municipios que ya están siendo analizados por la CSPE.

Tarea 1.1. Análisis exploratorio del riesgo de VNO en la provincia de Córdoba

Se recopilará la información existente publicada en bibliografía científica, procedente de organismos oficiales y generada por los diferentes grupos de investigación relacionada con la circulación y exposición del VNO en mosquitos, detección de virus o anticuerpos en las diferentes especies animales y humanos de Andalucía hasta la fecha. Por ello, se contemplará la inclusión de información relativa a la vigilancia de los casos de enfermedad en humanos, procedentes del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA), de la vigilancia en caballos y en vectores (vigilancia entomológica) dentro de los programas de Vigilancia de la Fiebre del Nilo Occidental, cedidos por la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural (CAPADR) de la Junta de Andalucía para completar estos modelos y la vigilancia en aves mediante el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) .

Tarea 1.2. Representación de las zonas de riesgo de circulación del VNO

Para visualizar las zonas de riesgo en la provincia de Córdoba tras el análisis de los datos de la Tarea 1.1, se generarán diferentes capas que se utilizarán en el software QGIS, una herramienta de acceso abierto (<https://www.qgis.org/es/site/>), que permitirá realizar análisis geospaciales detallados para poder visualizar la información en mapas claros y comprensibles.

Tarea 1.3. Selección de municipios donde se realizará la vigilancia entomológica del VNO

Tras identificar las principales áreas de riesgo de circulación del VNO en la Tarea 1.2, seleccionaremos 12 municipios ubicados en dichas zonas para establecer puntos de muestreo. Estos puntos deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Presencia de áreas susceptibles a inundaciones (ríos y afluentes de ríos, humedales, arrozales, etc.), que pueden ser zonas propicias para la proliferación de mosquitos vectores y especies de aves que pudieran actuar como reservorios, especialmente asociadas al río Guadalquivir. Igualmente, se podrán incluir zonas urbanas o peri-urbanas que cumplan estas características o vertederos de aguas residuales.
- No estén incluidos en los municipios del Programa de Vigilancia y Control Integral de Vectores del VNO cuyos análisis moleculares ya se están financiando por la CSPE (ver [Link Programa VNO](#)).



Objetivo 2. Determinar los puntos de distribución de las principales especies de mosquitos vectores del VNO en las zonas de riesgo de la provincia de Córdoba, evaluando su abundancia y dinámica poblacional.

La vigilancia de mosquitos es fundamental para estimar la intensidad de la transmisión del VNO en una región específica. Este objetivo se enfoca en llevar a cabo una vigilancia entomológica de los mosquitos vectores del VNO, en las zonas de riesgo seleccionadas en la Tarea 1.3. Utilizando trampas especializadas, se capturarán mosquitos adultos para identificar las especies presentes, estudiar sus ciclos de actividad, características poblacionales y estado reproductivo, además de determinar su abundancia.

Tarea 2.1. Selección de puntos específicos de muestreo

Esta actividad implica la evaluación, en los puntos de muestreo, de sitios potenciales de puesta y desarrollo larvario, con el fin de caracterizar la distribución y la ecología de las poblaciones de mosquitos en las zonas de riesgo seleccionadas, siempre en entornos próximos a núcleos urbanos/periurbanos. Asimismo, el equipo realizará visitas de campo a las distintas localizaciones con el objetivo de verificar la idoneidad de los puntos seleccionados para el muestreo, garantizando su representatividad y eficacia en la detección de actividad vectorial. Los sitios de muestreo tendrán carácter dinámico y se establecerán atendiendo a dos criterios:

- Identificación de posibles sitios de cría mediante inspección directa *in situ* y técnicas geoespaciales enfocándose en áreas de agua estancada y otros hábitats larvarios susceptibles de albergar larvas. Se catalogarán los sitios de reproducción conocidos en varias clases siguiendo las recomendaciones de la Guía del ECDC (Schaffner et al., 2014). En general, se pueden distinguir cuatro clases principales: 1) agua (semi)estancada (zanjas y estanques con vegetación, pantanos, prados inundados o bosques), 2) agua corriente (ríos, arroyos, desagües), 3) cuerpos de agua temporales (charcos, huellas de neumáticos, etc.) y 4) recipientes naturales (huecos de árboles, charcas de rocas) y recipientes (macetas, pozos).
- Análisis de los posibles focos de cría en un radio de unos 100 metros en el entorno de las áreas donde se coloquen las trampas para adultos para poder establecer los puntos críticos de control en casos positivos de VNO en mosquitos adultos.

Tarea 2.2. Muestreo de Culícidos adultos

Se usarán trampas BG-Sentinel con CO₂ para la captura de mosquitos adultos. Estas trampas de adultos se colocarán en los puntos seleccionados en la Tarea 2.1 desde mayo hasta noviembre de 2026 siguiendo las recomendaciones de la Guía del ECDC (Schaffner et al., 2014), activándose al atardecer y recogiendo a la mañana siguiente. La frecuencia de muestreo será semanalmente. La puesta y retirada de trampas será llevada a cabo por TRAGSATEC, financiado por la CSPE de la Junta de Andalucía. Los mosquitos capturados se transportarán al laboratorio de Parasitología de la Universidad de Córdoba- Unidad de Investigación Competitiva de Zoonosis y Enfermedades Emergentes (UCO-ENZOEM) en contenedores con hielo seco, para asegurar que se mantengan en condiciones óptimas de temperatura y humedad.

Las condiciones climáticas influirán en la selección del día de captura, evitando jornadas con lluvias o fuertes vientos. Variables meteorológicas como la humedad relativa y la temperatura se registrarán de estaciones meteorológicas, complementadas con datos de viento y precipitación de estaciones cercanas. Las



trampas serán georreferenciadas.

Tarea 2.3. Identificación morfológica de Culícidos

Los **mosquitos adultos** recogidos en las trampas de los puntos de estudio se aislarán del resto de artrópodos, utilizando placas frías para mantener la cadena de frío. Se procederá a su identificación morfológica a nivel de especie, agrupándolos en *pools* según su especie y sexo, y conservándolos a -80 °C hasta su análisis posterior. Para la identificación se seguirán las claves taxonómicas propuestas por Schaffner et al. (2001) y Becker et al. (2010). La clasificación y nomenclatura de las especies se basarán en el *Catálogo Sistemático de Culicidae* (Gaffigan et al., 2017), complementado por Wilkerson et al. (2015) para la tribu Aedini.

Posteriormente, para el análisis virológico y atendiendo a criterios epidemiológicos, se seleccionarán las cuatro especies de mosquitos consideradas como principales vectores del VNO en nuestro país (Ministerio de Sanidad, 2025): *Cx. pipiens*, *Cx. univittatus/perexiguus*, *Cx. modestus* y *Cx. laticinctus*.

Tarea 2.4. Clasificación cartográfica basada en densidad de mosquitos

La densidad de hembras potencialmente transmisoras se calculará semanalmente y se clasificará según el criterio de las tareas de vigilancia de la CSC, diferenciando grados de densidad en función de las capturas realizadas (Figura 9).

- Grado I: < 100 mosquitos
- Grado II: 100 – 500 mosquitos
- Grado III: 500 – 1.000 mosquitos
- Grado IV: > 1.000 mosquitos

Figura 9: Clasificación cartográfica basada en densidad de mosquitos en las trampas de adultos analizadas.

Además, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El Grado I es “No relevante”, teniéndose en cuenta solamente los Grados II, III y IV.
- Se considera que la clasificación no es estable cuando la diferencia sea mayor o menor al 20% del valor del periodo anterior en los Grados II, III y IV.

Tarea 2.5. Preparación de lotes (criterios de agrupación)

Dado que las hembras son las que presentan capacidad vectorial, los lotes se prepararán reuniendo hasta un máximo de 50 hembras de mosquitos de una misma especie (*Cx. pipiens*, *Cx. univittatus/perexiguus*, *Cx. modestus* y *Cx. laticinctus*), procedentes del mismo punto y de la misma fecha de muestreo. Cada lote se depositará en tubos RNase-free de 1,5 ml, debidamente identificados con el código de muestra, el municipio, el punto de captura y la fecha.

Tarea 2.6. Estimación de capturas de gran abundancia

Cuando las capturas superen 1 g, se aplicará un método de estimación para acelerar el recuento y la identificación. Previamente al pesado, se retirarán los “otros insectos” para que el cálculo se base únicamente en mosquitos.



Los mosquitos se distribuirán en una o varias placas de Petri y se determinará el peso total con una balanza de precisión. En paralelo, se preparará otra placa con los ejemplares destinados a identificación, seleccionando un mínimo de 400–600 individuos para que la extrapolación tenga un bajo margen de error. Para alcanzar ese rango, la placa de identificación se cargará con alrededor de entre 0,7–1,5 g de mosquitos, ajustando la cantidad según la especie predominante en la red de muestreo. En muestras dominadas por especies de mayor tamaño (p. ej., *Cx. theileri* u otras), será necesario emplear 1–1,5 g para llegar al número de ejemplares requerido.

Objetivo 3. Detectar precozmente la circulación del VNO en los mosquitos capturados en las zonas de riesgo seleccionadas.

Este objetivo consistirá en realizar análisis moleculares para la detección del VNO en hembras del género *Culex*, principal vector del virus, capturadas en las trampas de los puntos de estudio de la Tarea 2.5. Este análisis periódico en el tiempo permitirá detectar precozmente el virus para poder establecer medidas de prevención en el municipio/municipios cercanos.

Tarea 3.1. Detección del VNO en Culícidos

Una submuestra de los mosquitos adultos del género *Culex* capturados en cada trampa de la Tarea 2.2, se agruparán en *pools* de hasta 50 ejemplares, previamente clasificados por especie, sexo y lugar de captura.

Homogenización en MEM:

Antes de extraer el ARN, los lotes de mosquitos se homogeneizarán en MEM (medio esencial mínimo) estéril y suplementado con un 10% de suero fetal bovino, 0,5% de penicilina y estreptomicina y un 10% de L-glutamina (Sigma-Aldrich, St. Louis, MO, Estados Unidos). La cantidad de MEM utilizada dependerá del número de mosquitos de cada lote. Los lotes de menos de 30 mosquitos se homogeneizarán en 500 µl de MEM, mientras que los lotes de entre 30 y 50 mosquitos se homogeneizarán en 700 µl.

El proceso de homogeneización se llevará a cabo utilizando perlas de acero inoxidable de 5 mm en un equipo automático (Tissue Lyser), que empleará agitación a alta velocidad para la disrupción de los tejidos.

Se mantendrá la cadena de frío, de modo que los mosquitos permanecerán congelados hasta el momento de la homogeneización y se conservarán en frío hasta el inicio de la extracción de ARN. Una vez homogeneizado el tejido, se tomará una alícuota del sobrenadante para la extracción de ARN y el volumen restante se almacenará inmediatamente a -80 °C para el análisis genómico y un eventual cultivo celular en caso de obtener resultados positivos al VNO por PCR.

Extracción de ARN:

En este caso, la extracción de ARN vírico se realizará mediante el uso del kit comercial QIAamp Viral RNA Mini Kit (Qiagen, Valencia, CA, Estados Unidos), siguiendo las instrucciones del fabricante.

Detección de virus del Nilo Occidental mediante qRT-PCR:

La presencia del VNO se detectará de forma directa mediante una RT-qPCR (PCR en tiempo real con retrotranscripción en un solo paso). Esta técnica permitirá amplificar y detectar una secuencia conservada situada en la región 3'-UTR del genoma del VNO. Además, incluirá un control interno con el fin de evitar falsos negativos asociados a inhibición de la reacción o fallos en el proceso de amplificación. La PCR se realizará siguiendo el protocolo descrito por Vázquez et al. (2016) y el Ministerio de Sanidad



(2025), el cual permitirá la detección de cualquier linaje del VNO.

El protocolo utilizado será reproducido en el sistema CFX Opus 96 Real-Time PCR System (Bio-Rad Laboratories, Hercules, CA, USA), utilizando el kit de qPCR QuantiTect Multiplex RT-PCR (Qiagen; Hilden, Alemania). La reacción se llevará a cabo utilizando los cebadores WNTR-F, con secuencia 5'-CGGAAGTYGRGTAKACGGTGCTG-3', y WNTR-Re, con secuencia 5'-CGGTWYTGAGGGCTTACRTGG-3'. La detección se realizará mediante dos sondas específicas. La sonda dirigida al VNO estará marcada con FAM y corresponderá a la secuencia WCCCCAGGWGGACTG, con quencher NFQ-MGB. Por su parte, la sonda del control interno estará marcada con HEX y corresponderá a la secuencia CCAGCACACATGTGTCTACT, con quencher BHQ-1. Las condiciones de termociclado de la RT-qPCR se llevarán a cabo siguiendo el protocolo descrito por Vázquez et al. (2016) y el Ministerio de Sanidad (2025).

La interpretación de los resultados de la qRT-PCR se realizará a partir de los valores de Ct (cycle threshold), definidos como el ciclo en el que la señal de fluorescencia de la muestra superará el umbral preestablecido. De acuerdo con el protocolo del Ministerio de Sanidad (2025), se considerarán positivas aquellas muestras con valores de Ct ≤ 37 , mientras que los resultados con valores de Ct entre 37,1 y 40 se clasificarán como dudosos, al situarse en el límite de detección del método, cuya sensibilidad media es de 5 copias virales por reacción. Todas las muestras positivas y dudosas serán remitidas al laboratorio de referencia de flavivirus del Instituto de Salud Carlos III para su confirmación.

Objetivo 4. Desarrollar un mapa de riesgo espacio-temporal de presencia de VNO en la provincia de Córdoba, utilizando la información generada en este convenio junto con datos de distribución y abundancia de mosquitos, circulación previa del VNO en diferentes especies animales y humanos, así como las variables climáticas y ambientales asociadas a la ecología del virus.

Este objetivo busca no solo mejorar la comprensión de la distribución y ecología de los mosquitos, sino que también serán fundamentales para elaborar mapas de riesgo del VNO que guíen la toma de decisiones y la implementación de medidas de control vectorial más efectivas basadas en el entorno.

Tarea 4.1. Generación de mapas de densidades vectoriales y zonas de riesgo

La elaboración del mapa de riesgo del VNO en la provincia de Córdoba se realizará mediante un enfoque integrado de análisis espacial y modelización predictiva, combinando información entomológica de campo con variables ambientales y climáticas relevantes para la dinámica de los vectores y la circulación vírica.

En una primera fase, se procederá a la recopilación y georreferenciación de los datos procedentes de la red de vigilancia entomológica, incluyendo la localización exacta de los puntos de muestreo, la composición específica de los mosquitos capturados y su abundancia relativa. Cuando esté disponible, también se incorporará información sobre la detección molecular del VNO en lotes de mosquitos analizados en laboratorio. De forma paralela, se generarán y seleccionarán capas ambientales en formato *raster* mediante sistemas de información geográfica (SIG). Entre las variables consideradas se incluirán: cobertura y uso del suelo, proximidad a masas de agua superficiales, índices de vegetación (NDVI), altitud, temperatura media, precipitación acumulada y humedad relativa. Todas las capas serán estandarizadas a una misma resolución espacial y sistema de referencia cartográfico, con el fin de garantizar su compatibilidad en los análisis posteriores.



Para la estimación del riesgo se empleará un modelo lineal generalizado mixto (GLMM), en el que la variable respuesta corresponderá a la abundancia de mosquitos vectores competentes y/o la detección del VNO, mientras que las variables explicativas corresponderán a los factores ambientales seleccionados. Asimismo, se incorporarán efectos aleatorios espaciales para capturar la variabilidad no explicada entre localizaciones de muestreo. Previamente al ajuste del modelo, se evaluará la colinealidad entre predictores y se realizará una selección de variables basada en su relevancia ecológica y su contribución estadística al modelo.

El desempeño del modelo será evaluado mediante técnicas de validación cruzada y métricas de precisión predictiva, incluyendo el error cuadrático medio (RMSE), el error absoluto medio (MAE) y la correlación entre valores observados y predichos. Una vez validado, el modelo se aplicará a una malla regular que cubra el conjunto del territorio provincial, con el objetivo de generar una superficie continua de probabilidad de riesgo de circulación del VNO.

Adicionalmente, se llevará a cabo un análisis espacial de agregaciones para identificar “puntos calientes” de alta abundancia vectorial, definidos como áreas con concentraciones significativamente elevadas de mosquitos en relación con su entorno. El mapa final representará la probabilidad relativa de que existan condiciones favorables para la transmisión del VNO en una escala continua de niveles de riesgo:

- **Bajo (1):** áreas con condiciones ambientales menos favorables para la presencia y proliferación de mosquitos vectores y/o menor evidencia histórica de circulación viral.
- **Moderado (2):** zonas con presencia de hábitats adecuados para vectores y reservorios, con riesgo potencial de circulación del VNO.
- **Alto (3):** áreas con elevada idoneidad ambiental para mosquitos vectores y aves reservorio, y/o antecedentes de actividad vírica el año anterior.
- **Muy alto (4):** *hotspots* de transmisión potencial, donde convergerán factores ambientales favorables, alta abundancia de vectores y antecedentes epidemiológicos; constituirán áreas prioritarias de vigilancia y control, y/o antecedentes de actividad vírica el año anterior.

La cartografía resultante será elaborada en un sistema de información geográfica de acceso abierto (QGIS, versión 3.34.12-Prizren) y se visualizará mediante una escala de color graduada que permitirá identificar de forma clara las áreas de mayor y menor riesgo potencial dentro de la provincia de Córdoba.

Objetivo 5. Asesorar y transferir regularmente los resultados obtenidos y las recomendaciones necesarias a actores clave locales y regionales, públicos y privados, para optimizar los sistemas de vigilancia y la toma de decisiones para el control del VNO.

Un aspecto fundamental del proyecto es asegurar una comunicación eficaz de los resultados a la Diputación de Córdoba, así como a las autoridades sanitarias competentes a nivel regional y autonómico, incluyendo la Delegación Territorial de Salud y Consumo, la Consejería de Sanidad, Presidencia y Emergencias y la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural (CAPADR) de la Junta de Andalucía. El pilar principal de este proyecto es implementar un sistema de vigilancia adaptado a los contextos locales para el VNO, pero basados en reglas compartidas. Estas reglas se basan en tres principios: recopilación sistemática de datos pertinentes, análisis de estos datos y difusión oportuna de los resultados para orientar las intervenciones (Figura 10).



La colaboración dentro del sector de la salud es particularmente relevante en casos de vigilancia integrada, como la vigilancia del VNO (CDC, 2024). Es fundamental apoyar las acciones conjuntas entre los diferentes actores de la salud involucrados en la vigilancia y aquellos que realizan intervenciones (Naranjo et al., 2014).

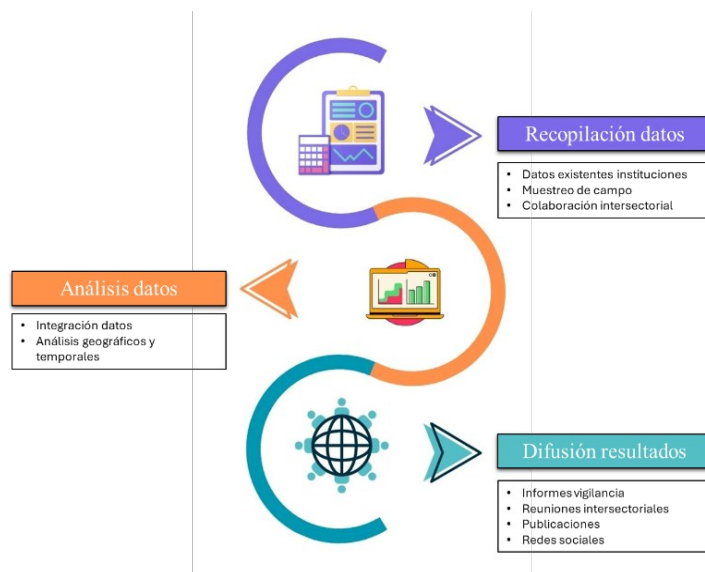


Figura 10: Flujo de información del Sistema de Vigilancia del Virus del Nilo Occidental en la provincia de Córdoba. Fuente: elaboración propia.

Tarea 5.1. Comunicación de resultados a las autoridades competentes

La Diputación de Córdoba y el equipo de trabajo del Programa de vigilancia y control de vectores de la provincia de Córdoba serán informados semanalmente mediante de los resultados entomológicos y moleculares obtenidos en la semana anterior. Además, dado que la FNO es una enfermedad de declaración obligatoria, la detección del VNO será comunicada a la mayor brevedad posible y de forma precisa a las autoridades competentes CSPE de la Junta de Andalucía y CAPADR. Los investigadores principales del proyecto serán los responsables de establecer los protocolos adecuados para garantizar una transferencia eficiente de esta información, permitiendo una respuesta oportuna y coordinada.

Tarea 5.2. Asesoramiento para el control del VNO

Los investigadores implicados en el proyecto proporcionarán asesoramiento a la Diputación de Córdoba cuando se detecten mosquitos positivos. El objetivo es optimizar las medidas para reducir las poblaciones de mosquitos y, con ello, el riesgo de transmisión del virus. Este asesoramiento incluirá la identificación de puntos críticos y el análisis de las acciones de control y vigilancia implementadas, siempre en un enfoque colaborativo y de mejora continua, garantizando que las estrategias aplicadas se adapten a la dinámica cambiante del entorno. Este enfoque garantizará una transferencia de conocimiento constante y actualizada, con impacto directo en las estrategias de control del VNO, tanto a nivel local como regional.

Tarea 5.3. Difusión de resultados



Además de su impacto directo en la salud pública, el contrato generará conocimientos aplicables para la comunidad científica y el sector empresarial, proporcionando bases para desarrollar productos que reduzcan el riesgo de enfermedades transmitidas por vectores. En este sentido, este grupo de investigación ha demostrado un firme compromiso con la divulgación científica a la sociedad, especialmente en lo que respecta al VNO. A través de diversos proyectos y estudios previos, los investigadores han trabajado arduamente para comunicar sus hallazgos no solo a la comunidad científica, sino también a la sociedad, utilizando distintos canales de difusión como medios digitales, radio y televisión. Este enfoque garantizará una transferencia de conocimiento constante y actualizada, con impacto directo en las estrategias de control del VNO tanto a nivel local como regional, previo consentimiento de la Diputación de Córdoba e incluyéndola como entidad financiadora de estos estudios.

La importancia de esta labor de divulgación es evidente en la cobertura mediática que han recibido los estudios del grupo. Es esencial que nuestros resultados lleguen a la sociedad, y para ello utilizaremos una variedad de canales de difusión:

- Redes sociales (Plataforma X, LinkedIn, Facebook, y otras plataformas).
- Medios de comunicación a través de la Unidad de *Cultura Científica* e Innovación (UCC+i) de la Universidad de Córdoba.
- Revistas de divulgación general.
- Radio y periódicos digitales regionales.

5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El proyecto comenzará en mayo de 2026 y finalizará febrero del 2027. A continuación, se representa un cronograma con las tareas específicas a ejecutar durante el período de duración del proyecto (Tabla 1).

Tabla 1. Cronograma del convenio

											2027
TEMPORALIDAD TAREAS	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
Mes	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
Objetivo 1											
Tarea 1.1											
Tarea 1.2											
Tarea 1.3											
Objetivo 2											
Tarea 2.1											
Tarea 2.2											
Tarea 2.3											
Tarea 2.4											
Tarea 2.5											
Tarea 2.6											
Objetivo 3											
Tarea 3.1											
Objetivo 4											
Tarea 4.1											
Objetivo 5											
Tarea 5.1											
Tarea 5.2											
Tarea 5.3											
Reuniones en persona											
Reuniones Virtuales											



6. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO SOLICITADO Y JUSTIFICACIÓN

	PRESUPUESTO SOLICITADO (€)
1. BIENES Y SERVICIOS	
Total Material Fungible	
Material fungible necesario para los análisis entomológicos de los objetivos los objetivo 2 y 3, incluyendo: • Pinzas entomología • Tubos eppendorfs	428
Material fungible necesario para los análisis moleculares (QPCR) del objetivo 3, incluyendo: • Tubos eppendorfs (3 cajas) • Puntas pipetas 1-20, 20-200 and 200-1000 ul (2 cajas de cada) • MEM 1x • Antibióticos (penicilina y estreptomicina) • Aminoácidos (L-Glutamina) • Suero Fetal Bovino inactivado • Kit extracción ARN (3) • Kit cDNA • Ethanol (96-100%) • Primers (concentration of 20 µM) (2) • H₂O estéril. • TaqMan Probes (2) • SaferGreen (2) • Gel GreenSafer • Agarosa • Colorante de carga de gel de ADN (6X)	13.494
Total Material Fungible (iva 21% incluido)	13.922
2. GASTOS DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL	
Contrato de 8 meses de un técnico de apoyo a la investigación (Titulado superior) para la realización de análisis de laboratorio (entomología y moleculares) y análisis de datos: <i>35 horas/semana durante 7 meses</i>	15.378
Viajes para hacer las visitas técnicas previas a la instalación de trampas en diversos municipios del objetivo 2 (especificar o zonas/km previstos): <i>2700km llevado a cabo en 7 viajes (0,26€/km) en distintas localidades de la provincia de Córdoba.</i>	700
Total personal	16.078
Costes indirectos (15%)	<i>No se aplica por convenio</i>

33 de 40

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026

TOTAL GASTOS PROYECTO	30.000
IVA (21%)	<i>No se aplica por convenio</i>

7. IDONEIDAD DEL EQUIPO INVESTIGADOR Y DEL PERSONAL AUXILIAR

La ejecución y consolidación de un programa de vigilancia entomológica y virológica requiere un equipo multidisciplinar altamente cualificado, con experiencia contrastada en entomología médica y veterinaria, epidemiología, diagnóstico molecular y gestión de programas sanitarios.

El equipo responsable del presente proyecto forma parte de la Unidad de Investigación Competitiva UCO-ENZOEM, cuya trayectoria científica y técnica ha quedado ampliamente acreditada tanto por su producción investigadora como por la exitosa implementación del programa de vigilancia del VNO durante la temporada 2025 en la provincia de Córdoba, financiado en parte por la Diputación de Córdoba.

Además, durante el año anterior, el equipo desarrolló de forma simultánea labores de vigilancia entomológica en el marco del programa oficial de la CSPE abarcando diversas provincias de la Comunidad Autónoma. Esta participación activa en el sistema autonómico de vigilancia del VNO constituye un aval adicional de la capacidad operativa, experiencia técnica y confianza institucional depositada en el equipo por parte de la administración regional y autonómica.

La ejecución coordinada de programas provinciales y autonómicos ha permitido demostrar:

- Capacidad de planificación y adaptación del diseño de muestreo a diferentes escenarios de riesgo.
- Coordinación eficiente con autoridades sanitarias y veterinarias.
- Gestión simultánea de múltiples puntos de muestreo y circuitos logísticos.
- Capacidad diagnóstica molecular con tiempos de respuesta ajustados.
- Generación de información técnica de alto valor para la toma de decisiones.

La trayectoria acumulada del equipo incluye la participación en más de 50 proyectos de investigación competitivos (regionales, nacionales e internacionales) y la formalización de más de 30 contratos con empresas e instituciones públicas, en ámbitos relacionados con la sanidad animal, la salud pública y las enfermedades transmitidas por vectores.

Destaca especialmente su experiencia consolidada en:

- Vigilancia entomológica de mosquitos de interés sanitario.
- Diseño e implementación de sistemas de alerta temprana frente al VNO.
- Modelización espacial y evaluación de riesgo de enfermedades zoonóticas y emergentes.
- Diagnóstico molecular de arbovirus (VNO, USUV y otros flavivirus).

La combinación de experiencia en trabajo de campo, identificación entomológica avanzada y análisis virológico en laboratorio permite abordar el proyecto desde una perspectiva integral bajo el enfoque de Una sola salud, garantizando rigor científico, aplicabilidad operativa y capacidad de escalado.

El equipo dispone además de la infraestructura técnica necesaria para la correcta ejecución del programa, ubicada en el Edificio de Sanidad Animal (1ª y 2ª planta, 14014 Córdoba) del Campus Universitario de Rabanales de la Universidad de Córdoba, incluyendo:



- Laboratorios BSLA con cabinas de bioseguridad tipo II, estereomicroscopios, microscopios, etc., especializado para identificación entomológica.
- Sistemas de conservación criogénica (-80 °C).
- Cabinas de bioseguridad.
- Plataformas de RT-PCR en tiempo real y tiempo final para diagnóstico de flavi-virus.

La disponibilidad de personal técnico auxiliar específicamente formado en vigilancia entomológica y procesamiento de muestras garantiza la continuidad operativa del programa y su ampliación en 2026.

En consecuencia, el equipo investigador no solo reúne la idoneidad científica y técnica necesaria, sino que ha demostrado de forma objetiva y verificable su capacidad para ejecutar con éxito programas de vigilancia entomológica y virológica tanto a nivel provincial como autonómico, consolidándose como referente en la vigilancia del VNO en Andalucía.

El equipo de investigación que ejecutará este proyecto está compuesto por:

Nombre y apellidos	Categoría	Centro	Tipo Investigador (IP/IC)
M^a Ángeles Riscalde Moya	Profesora Titular	UCO-ENZOEM	IP
Daniel Bravo Barriga	Profesor Sustituto	UCO-ENZOEM	IP
Álvaro Martínez Moreno	Catedrático	UCO-ENZOEM	IC
Remigio Martínez Pérez	Profesor Sustituto	UCO-ENZOEM	IC
M^a Teresa Ruiz Campillo	Profesora Sustituta	UCO-ENZOEM	IC
Salvador Arenas Castro	Profesor Permanente Laboral	UCO-CAIZEM	IC
Montserrat Nácher Vázquez	Investigadora post-doctoral	UCO-ENZOEM	IC
Belén Díaz Vera	Técnico laboratorio	UCO-ENZOEM	IC
Salvador Rejón Segura	Técnico laboratorio	UCO-ENZOEM	IC
Gema Muñoz Sánchez	PTGAS	UCO-ENZOEM	IC
Mario Frías Casas	Investigador Postdoctoral	IMIBIC	IC
Jesús Barbero Moyano	Investigador post-doctoral	CAIZEM	IC
José María de Torres Medina	Investigador	Ilustre Colegio de Veterinarios de Córdoba	IC

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad-Cobo, A., **et al.** (2017). Serosurvey reveals exposure to West Nile virus in asymptomatic horse populations in central Spain prior to recent disease foci. *Transboundary and Emerging Diseases*, 64(5), 1387–1392. <https://doi.org/10.1111/tbed.12526>
- Bakonyi, T., **et al.** (2013). Explosive spread of a neuroinvasive lineage 2 West Nile virus in central Europe, 2008/2009. *Veterinary Microbiology*, 165(1–2), 61–70. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2013.03.005>
- Barrett, A. D. T. (2014). Economic burden of West Nile virus in the United States. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 90(3), 389–390. <https://doi.org/10.4269/AJTMH.14-0009>



- Barrett, A. D. T. (2018). West Nile in Europe: An increasing public health problem. *Journal of Travel Medicine*, 25(1), tay096. <https://doi.org/10.1093/jtm/tay096>
- Becker, N., Petrić, D., Zgomba, M., Boase, C., Madon, M. B., Dahl, C., & Kaiser, A. (2020). *Mosquitoes: Identification, ecology and control* (3rd ed.). Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11623-1>
- Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES). (2022). *Evaluación rápida de riesgo: Meningoencefalitis por el virus del Nilo Occidental en España*. Ministerio de Sanidad. https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/docs/20221018_ERR_Nilo_Occidental.pdf
- Centro Nacional de Epidemiología. (2026). *Informe epidemiológico sobre la situación de la fiebre del Nilo occidental en España. Año 2025*. Instituto de Salud Carlos III. https://cne.isciii.es/documents/d/cne/informe_renave_fno-2025
- Chaintoutis, S. C., et al. (2019). Evolutionary dynamics of lineage 2 West Nile virus in Europe, 2004–2018: Phylogeny, selection pressure and phylogeography. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 141, 106617.
- Chancey, C., et al. (2015). The global ecology and epidemiology of West Nile virus. *BioMed Research International*, 2015, Article 376230. <https://doi.org/10.1155/2015/376230>
- David, S., & Abraham, A. M. (2016). Epidemiological and clinical aspects on West Nile virus, a globally emerging pathogen. *Infectious Diseases*, 48(8), 571–586. <https://doi.org/10.3109/23744235.2016.1164890>
- de Souza, W. M., & Weaver, S. C. (2024). Effects of climate change and human activities on vector-borne diseases. *Nature Reviews Microbiology*, 22, 476–491. <https://doi.org/10.1038/s41579-024-00967-2>
- Defilippo, F., et al. (2022). Assessment of the costs related to West Nile virus monitoring in Lombardy Region (Italy) between 2014 and 2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5541. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095541>
- Del Amo, J., et al. (2013). A novel quantitative multiplex real-time RT-PCR for the simultaneous detection and differentiation of West Nile virus lineages 1 and 2, and of Usutu virus. *Journal of Virological Methods*, 189, 321–327. <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2013.01.036>
- Engler, O., et al. (2013). European surveillance for West Nile virus in mosquito populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(10), 4869–4895. <https://doi.org/10.3390/ijerph10104869>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2012). *Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe*. ECDC.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2014). *Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe*. ECDC.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2023–2024). *West Nile virus surveillance and risk assessment in Europe*. ECDC.
- Figuerola, J., Jiménez-Clavero, M. Á., López-Roig, M., Soriguer, R., & Roiz, D. (2022). Vectors of West Nile virus in Europe: From ecology to control. *Current Opinion in Insect Science*, 50, 100861.
- Fournet, F., et al. (2018). Effective surveillance systems for vector-borne diseases in urban settings and translation of the data into action: A scoping review. *Infectious Diseases of Poverty*, 7(1), 99. <https://doi.org/10.1186/s40249-018-0489-4>
- Gaffigan, T. V., et al. (2017). *Systematic catalog of Culicidae*. Walter Reed Biosystematics Unit. <https://www.mosquitocatalog.org>
- Gamino, V., & Höfle, U. (2013). Pathology and tissue tropism of natural West Nile virus infection in birds: A review. *Veterinary Research*, 44(1), 39. <https://doi.org/10.1186/1297-9716-44-39>
- Gangoso, L., et al. (2020). Determinants of the current and future distribution of the West Nile virus mosquito vector *Culex pipiens* in Spain. *Environmental Research*, 188, 109837.
- García San Miguel Rodríguez-Alarcón, L., et al. (2021). Unprecedented increase of West Nile virus neuroinvasive disease, Spain, summer 2020. *Eurosurveillance*, 26(19), 2002010. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.19.2002010>



- Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA). (s. f.). *Estaciones agroclimáticas automáticas – Estaciones por provincia (Córdoba)*. Junta de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/ifapa/riaweb/web/estaciones>
- Junta de Andalucía. (2025). *Informe final de la temporada del Virus del Nilo Occidental en Andalucía*. Consejería de Salud y Consumo. https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/inline-files/2025/03/InformeFinalTemporada25_03_25_v3_maq_0.pdf
- Kaiser, J. A., & Barrett, A. D. T. (2019). Twenty years of progress toward West Nile virus vaccine development. *Viruses*, 11(9), 823. <https://doi.org/10.3390/v11090823>
- Kaptoul, D., et al. (2007). West Nile virus in Spain: Report of the first diagnosed case in a human with aseptic meningitis. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, 39(1), 70–71. <https://doi.org/10.1080/00365540600936965>
- Kilpatrick, A. M., LaDeau, S. L., & Marra, P. P. (2007). Ecology of West Nile virus transmission and its impact on birds in the Western Hemisphere. *The Auk*, 124(4), 1121–1136.
- Kurucz, N., Minney-Smith, C. A., & Johansen, C. A. (2019). Arbovirus surveillance using FTA™ cards in modified CO₂-baited encephalitis virus surveillance traps in the Northern Territory, Australia. *Journal of Vector Ecology*, 44(1), 187–194. <https://doi.org/10.1111/jvec.12343>
- L'Ambert, G., et al. (2023). Analysis of trapped mosquito excreta as a noninvasive method to reveal biodiversity and arbovirus circulation. *Molecular Ecology Resources*, 23(2), 410–420. <https://doi.org/10.1111/1755-0998.13716>
- LaDeau, S. L., et al. (2007). West Nile virus emergence and large-scale declines of North American bird populations. *Nature*, 447(7145), 710–713. <https://doi.org/10.1038/nature05829>
- Londoño-Rentería, B., Troupin, A., & Colpitts, T. M. (2016). Arbovirosis and potential transmission blocking vaccines. *Parasites & Vectors*, 9, 516.
- Manzi, S., et al. (2023). A modified BG-Sentinel trap equipped with FTA card as a novel tool for mosquito-borne disease surveillance. *Scientific Reports*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39857-1>
- Meyer, D. B., et al. (2019). Development and field evaluation of a system to collect mosquito excreta for the detection of arboviruses. *Journal of Medical Entomology*, 56(4), 1116–1121. <https://doi.org/10.1093/jme/tjz031>
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (s. f.). *Fiebre del Nilo Occidental*. Gobierno de España. <https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/sanidad-animal-higiene-ganadera/sanidad-animal/enfermedades/fiebre-nilo-occidental/>
- Ministerio de Sanidad. (2025). Casos humanos confirmados, focos animales de fiebre del Nilo occidental y detección del virus en mosquitos en España en 2025. https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/preparacionRespuesta/docs/20250910_MAPA_VNO.pdf
- Ministerio de Sanidad. (2025). *Protocolo de vigilancia entomo-viroológica frente al virus del Nilo Occidental*. Ministerio de Sanidad, España. https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/preparacionRespuesta/docs/Protocolo_de_vigilancia_entomo_virologica.pdf
- Ministerio de Sanidad. (2026). *Evaluación rápida de riesgo: Meningoencefalitis por virus del Nilo Occidental en España. Resumen de la temporada 2025 (20 de febrero de 2026)*. Gobierno de España. https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/meningoencefalitis/docs/20260220_ERR_Nilo_Occidental.pdf
- Mrzljak, A., et al. (2020). West Nile Virus: An Emerging Threat in Transplant Population. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*, 20(8), 613–618. <https://doi.org/10.1089/vbz.2019.2608>
- Murgue, B., et al. (2001). West Nile in the Mediterranean Basin: 1950–2000. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 951, 117–126.
- Nash, D., et al. (2001). The outbreak of West Nile virus infection in the New York City area in 1999. *New England Journal of Medicine*, 344(24), 1807–1814. <https://doi.org/10.1056/NEJM200106143442401>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Vector-borne diseases*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>



- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Global vector control response 2017–2030*. OMS.
- Papa, A., **et al.** (2011). Genetic characterization of West Nile virus lineage 2, Greece, 2010. *Emerging Infectious Diseases*, 17(5), 920–922. <https://doi.org/10.3201/eid1705.101759>
- RASVE. (2024). *Red de Alerta Sanitaria Veterinaria*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://servicio.mapa.gob.es/rasve>
- Rizzoli, A., **et al.** (2015). The challenge of West Nile virus in Europe: Knowledge gaps and research priorities. *Eurosurveillance*, 20(20), 21135.
- Roiz, D. **et al.** (2014). Climatic effects on mosquito abundance in Mediterranean wetlands. *Parasites & Vectors*, 7, 333.
- Rossi, S. L., **et al.** (2010). West Nile virus. *Clinics in Laboratory Medicine*, 30(1), 47–65. <https://doi.org/10.1016/j.cll.2009.10.006>
- Sánchez-Gómez, A., **et al.** (2017). Risk mapping of West Nile virus circulation in Spain, 2015. *Acta Tropica*, 169, 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2017.02.018>
- Schaffner, F., Versteirt, V., & Medlock, J. (2014). *Guidelines for the surveillance of native mosquitoes in Europe*. ECDC.
- Smithburn, K. C., **et al.** (1940). A neurotropic virus isolated from the blood of a native of Uganda. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 20(4), 471–492.
- Vázquez, A., **et al.** (2016). Real time PCR assay for detection of all known lineages of West Nile virus. *Journal of Virological Methods*, 236, 266–270. <https://doi.org/10.1016/j.jviromet.2016.07.026>
- Vazquez-Prokopec, G. M., **et al.** (2010). Unforeseen costs of cutting mosquito surveillance budgets. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 4(10), e858. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000858>
- Wilkerson, R. C., **et al.** (2015). Making mosquito taxonomy useful: A stable classification of tribe Aedini. *PLoS ONE*, 10(7), e0133602. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133602>
- Wipf, N. C., **et al.** (2019). Evaluation of honey-baited FTA cards in combination with different mosquito traps. *Parasites & Vectors*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3798-8>



ANEXO: MODELO CUENTA JUSTIFICATIVA SIMPLIFICADA

D/Dña.....en nombre y representación decon CIF solicita tenga por presentada la siguiente CUENTA JUSTIFICATIVA SIMPLIFICADA relativa a Subvención percibida en el expediente....., relativo a la Convocatoria.....

A) Relación clasificada de los gastos de la actividad:

CONCEPTO PRESUPUESTO: _____								
Identificación del acreedor		Nº de Factura	Concepto Factura	Fecha de Emisión Factura	Fecha de Pago Factura	Importe Factura	Presupuestado	Ejecutado
CIF	Nombre / Razón Social							
TOTAL								

CONCEPTO PRESUPUESTO Gastos derivados de personal: _____							
Identificación del acreedor		Concepto (Nómina o Seguridad Social)	Mes	Fecha de Pago	Importe	Presupuestado	Ejecutado
CIF	Nombre trabajador/a						
TOTAL							

TOTAL DE GASTOS PRESUPUESTADOS

TOTAL DE GASTOS EJECUTADOS

B) Detalle de ingresos o subvenciones que han financiado la actividad subvencionada:

Identificación de la procedencia de la Subvención / Ingreso	Importe
Subvención de Diputación de Córdoba	
TOTAL	

El abajo firmante declara bajo su responsabilidad que los datos incluidos son ciertos, y en todo caso manifiesta su disposición a que la Diputación Provincial de Córdoba compruebe cualquiera de los justificantes relacionados, con el fin propio de obtener evidencia razonable sobre la adecuada aplicación de la subvención, a cuyo fin le podrá ser requerida la remisión de los justificantes originales.

En....., a.....de 20__

La/El interesado o Representante Legal

Fdo:

ILMO. SR. PRESIDENTE DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE CÓRDOBA"

Segundo.- Autorizar y comprometer el gasto para que la Diputación Provincial



de Córdoba aporte la cantidad de **30.000,00 €** que deberá imputarse con cargo a la aplicación presupuestaria **420.3110.453.01 Conv. con UCO. Proyecto Inv.Vigil.y Control Vectores Virus del Nilo** del actual Presupuesto de 2026.

Tercero.- Formalizar con la Universidad de Córdoba -Unidad de investigación competitiva en zoonosis y enfermedades emergentes, ENZOEM-, como entidad beneficiaria de la subvención nominativa, el correspondiente Convenio y para cuya firma está facultado el Presidente de esta Diputación Provincial y el Rector Magnífico, en representación de la citada Universidad de Córdoba.

Cuarto.- Disponer su publicación en la Base de Datos Nacional de Subvenciones y en el Portal de Transparencia de esta Diputación, a efectos de dar cumplimiento a las obligaciones de publicidad y transparencia a que se refieren tanto la Ley General de Subvenciones, como la Ordenanza de Transparencia de esta Diputación provincial de Córdoba.

Lo que decreto y firmo electrónicamente en Córdoba, en la fecha indicada al pie.

La Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda

(firmado y fechado digitalmente)

40 de 40

Código seguro de verificación (CSV):

9D98 823C 6145 42A0 FE56



9D98823C614542A0FE56

Este documento es una copia en papel de un documento electrónico. El original podrá verificarse en www.dipucordoba.es/tramites (Validación de Documentos)

Conforme de Jefatura Servicio Presidencia MUÑOZ GAVILAN PURIFICACION el 16-07-2026

Organo resolutor Diputada Delegada de Presidencia, Gobierno Interior y Vivienda SILES MONTES M... el 16-07-2026

Num. Resolución:

2026/00006955

Insertado el:

16-07-2026