

I. COMUNIDAD DE MADRID

D) Anuncios

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior

- 17** *CONVENIO de 22 de diciembre de 2025, entre la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), para la realización del proyecto “Mejora de las técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid”.*

De una parte, don Manuel Miguel Beceiro Garat, Secretario General Técnico de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, en virtud del Decreto 55/2025, de 9 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se dispone su nombramiento (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 163, de 10 de julio), actuando conforme a las atribuciones que le confiere la Orden 984/2024, de 15 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, por la que se delega el ejercicio de determinadas competencias y la firma de convenios, se desconcentra el protectorado de fundaciones y se designa con carácter permanente a los miembros de las mesas de contratación de la Consejería.

Y, de otra parte, don Óscar García Suárez, Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Madrid (CIF Q-2818015-F), nombrado por el Decreto 115/2024 de 26 de diciembre (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 7, de 9 de enero de 2025), actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confieren los estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobados por el Decreto 84/2025, de 22 de octubre (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 254, de 24 de octubre de 2025).

Reconociéndose las partes mutua y recíprocamente la competencia y capacidad legalmente necesarias para formalizar el presente convenio y quedar obligadas en la representación en que efectivamente intervienen,

EXPONEN

Primero

El Parlamento Europeo ha aprobado el texto de la nueva Directiva de Calidad del Aire, que sustituye y fusiona la anterior Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa y la Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa al arsénico, el cadmio, el mercurio, el níquel y los hidrocarburos aromáticos policíclicos en el aire ambiente. La Directiva (UE) 2024/2881 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa (versión refundida) ha sido publicada en el “Diario Oficial de la Unión Europea” número 2881, de 20 de noviembre de 2024 y en el “Boletín Oficial del Estado” e incluye nuevas medidas para mejorar la calidad del aire en la UE y evitar los perjuicios que la contaminación provoca sobre la salud humana, los ecosistemas naturales y la biodiversidad. Los países de la UE disponen de dos años para aplicar la nueva norma.

La nueva Directiva establece normas de calidad del aire para 2030 sustancialmente más estrictas que las fijadas en la normativa hasta ahora vigente, como paso intermedio para alcanzar los objetivos de ausencia de contaminación en 2050, de acuerdo con la Comunicación de 2021 del Parlamento Europeo por la que se lanza el Plan de Acción “Contaminación cero para el aire, el agua y el suelo”. Este Plan pretende reducir en más de un 55 por 100 los efectos de la contaminación atmosférica sobre la salud (muertes prematuras) y reducir un 25 por 100 la proporción de ecosistemas de la UE en los que la contaminación atmosférica amenaza la biodiversidad.

Esta Directiva de calidad del aire tiene como principales objetivos acercar las normas de calidad del aire de la UE a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), con la intención de reducir las muertes prematuras por partículas PM_{2,5} en, al menos, un 75 por 100 en el plazo de 10 años, mejorar el marco legislativo (especialmente en relación con las sanciones y la información al público) y apoyar mejor a las autoridades lo-

cales en la consecución de un aire más limpio mediante el refuerzo del control, la modelización y los planes de calidad del aire.

La Directiva introduce valores límite para los contaminantes atmosféricos actualmente sujetos a valores objetivo, para permitir una reducción más eficaz de las concentraciones de esos contaminantes. Además, la Directiva establece valores límite intermedios, valores objetivo, obligaciones de reducción de la exposición media, objetivos de concentración de la exposición media, niveles críticos, umbrales de información, umbrales de alerta y objetivos a largo plazo (“normas de calidad del aire”) que deberán cumplirse para el año 2030 y revisarse periódicamente.

La Directiva, por otra parte, actualiza los requisitos mínimos de los planes de calidad del aire u hojas de ruta a desarrollar por las Administraciones competentes, introduce un refuerzo de los sistemas de modelización que permiten prever la evolución de la calidad del aire, define mejor el tipo de medidas que deben adoptar tales Administraciones para que los períodos de superación sean lo más breves posible, amplía las disposiciones sobre las sanciones en caso de incumplimiento de las normas de calidad del aire y refuerza las obligaciones de cooperación de los Estados miembros cuando la contaminación transfronteriza provoque infracciones de las normas de calidad del aire, además de mejorar la aplicabilidad de la Directiva mediante nuevas disposiciones sobre el acceso a la justicia y la compensación y una disposición reforzada sobre las sanciones.

La nueva Directiva requiere que la Comisión revise periódicamente las pruebas científicas para verificar si las normas de calidad del aire revisadas están siendo eficaces para proteger la salud humana. Si se violan las nuevas normas nacionales, los afectados por la contaminación atmosférica podrán emprender acciones legales, y los ciudadanos podrán recibir una compensación económica si su salud ha resultado perjudicada.

También será necesario revisar la representatividad de los puntos de recogida de datos para medir la calidad del aire mediante modelización a fin de determinar la necesidad de establecer nuevas estaciones de medida en las ubicaciones que no esté cubiertos por las redes, y los índices de calidad del aire actualmente fragmentados en toda la UE serán comparables, claros y accesibles al público.

Los Estados miembros deberán designar, en los niveles adecuados, las autoridades competentes y los organismos responsables de lo siguiente:

- a) La evaluación de la calidad del aire ambiente.
- b) La aprobación de los sistemas de medición (métodos, equipos, redes y laboratorios).
- c) Garantizar la exactitud de las mediciones.
- d) Garantizar la exactitud de las aplicaciones de modelización.
- e) El análisis de los métodos de evaluación.
- f) La coordinación en su territorio si la Comisión organiza programas de garantía de la calidad a escala de la Unión.
- g) La cooperación con los demás Estados miembros y la Comisión.
- h) Establecimiento de planes de calidad del aire.
- i) Establecimiento de planes de acción a corto plazo.

Todo ello impone una serie de nuevas obligaciones de gran calado para las Administraciones competentes, entre las que se cuenta la Comunidad de Madrid, y suponen un reto desde el punto de vista científico-técnico lo que requiere la colaboración de dichas Administraciones con la Universidad.

Segundo

El artículo 27.7 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid aprobado por la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, atribuye a ésta competencias en materia de protección del medio ambiente.

En el ejercicio de estas competencias, los apartados c) y d) del artículo 10.4 del Decreto 235/2023, de 6 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, atribuyen a la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular “La elaboración y seguimiento de los planes y programas relacionados con la calidad del aire, clima y descarbonización” y “el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de evaluación e información de la calidad del aire”.

El desarrollo de políticas en esta materia se enmarca en el ámbito de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, que dispone que las

Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias, adoptarán las medidas necesarias para mantener y, en su caso, mejorar la calidad del aire.

Al amparo de lo anterior, la Comunidad de Madrid desarrolló, como parte fundamental de sus políticas medioambientales, la Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático (2013-2020), conocida como “Plan Azul+” a la que ha dado continuidad la nueva Estrategia de Energía, Clima y Aire de la Comunidad de Madrid 2023-2030, con el objetivo fundamental de reducir de forma generalizada las emisiones de compuestos contaminantes en todos los sectores económicos y sociales que afectan al medio ambiente atmosférico y, en especial, aquellos que tienen incidencia en la calidad del aire y el cambio climático.

En el momento de la redacción de la Estrategia de Energía, Clima y Aire de la Comunidad de Madrid 2023-2030, ya se contaba con borradores de la nueva Directiva de Calidad del Aire, por lo que el Plan de Mejora de la Calidad del Aire, que figura como Anexo 2 de la Estrategia, plantea objetivos alineados con la Directiva. En ese sentido, la Estrategia de la Comunidad de Madrid y, por ende, su Plan de Mejora de la Calidad del Aire, plantea un escenario de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (en adelante GEI) a alcanzar en el año 2030, teniendo en cuenta que los niveles de concentración de contaminantes en la atmósfera dependen de complejas reacciones físico-químicas que, en general, no son lineales y están asociadas a múltiples interacciones con otros procesos atmosféricos.

Así, para evaluar el efecto previsible en términos de calidad del aire, durante los trabajos de redacción de la Estrategia, la Universidad Politécnica de Madrid (en adelante UPM) realizó una simulación, mediante modelización, manteniendo constantes las condiciones de contorno, es decir, sin considerar el posible efecto de medidas y estrategias que se están implementando a nivel nacional o internacional, fuera del ámbito competencial de la Comunidad de Madrid.

Los resultados obtenidos en este ejercicio de modelización fueron incorporados a los documentos de la Estrategia como Anexo 5, y permiten evaluar el grado de compatibilidad de las políticas climáticas en curso, con la revisión de los valores límite que se plantean en la nueva Directiva de Calidad del Aire. Ello ha generado información relevante para valorar la proporcionalidad entre los objetivos climáticos y los de calidad del aire específicamente para la región de Madrid y facilita la identificación de estrategias efectivas en ambos ámbitos con el objeto de asegurar la contribución de la Comunidad de Madrid a la consecución de los objetivos globales asociados al cambio climático y de minimizar la exposición de sus ciudadanos a la contaminación atmosférica.

Como consecuencia, el Plan de Mejora de la Calidad del Aire define una serie de áreas de actuación sobre las que dirigir los esfuerzos a fin de conseguir una reducción de las emisiones en todos los sectores que se han identificado como responsables de las mismas, con especial énfasis en el sector transporte y en el sector residencial, comercial e institucional y con vistas a cumplir con los nuevos límites legales para los distintos contaminantes atmosféricos en el cercano plazo de 2030.

Entre las obligaciones que establece la nueva Directiva de Calidad del Aire, se encuentra que, en todas las zonas donde el nivel de contaminantes rebase el umbral de evaluación que para ellos se fija, la evaluación se efectuará mediante estaciones fijas (con las que ya cuenta la Comunidad de Madrid, si bien deberán ser actualizadas y, en algunos casos, reubicadas), que se complementarán mediante aplicaciones de modelización que también proporcionarán información sobre la distribución espacial de contaminantes y sobre la representatividad espacial de las mediciones fijas.

Al respecto de todo ello, la evaluación de la calidad del aire constituye una cuestión esencial de interés público de primer orden, ya que la nueva Directiva se incardina, en una perspectiva posterior a 2030, para la plena alineación con las recomendaciones de la OMS sobre la calidad del aire dictadas en 2021, al tiempo que avanza para alcanzar la visión de contaminación cero en el año 2050.

En ese sentido, las técnicas de modelización de la calidad del aire existentes precisan de una actualización de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 11, en la letra G del Anexo V y en la letra E del Anexo VI de la nueva Directiva ya que se carece de una norma CEN estándar. Entre otras exigencias, la Directiva reclama que se empleen las mejores prácticas en materia de modelización de la calidad del aire. Es por ello, esencial, que la Comunidad de Madrid cuente con instrumentos de modelización actualizados y adaptados a la Directiva de la calidad del aire, que le permitan adoptar decisiones con el adecuado rigor científico-técnico en el marco de su Estrategia de Energía, Clima y Aire.

Más allá de los criterios establecidos en la nueva Directiva, no existen estándares científico-técnicos que deban cumplir las aplicaciones de modelización, lo que supone generar nuevas técnicas y metodologías, no existentes en la actualidad.

Tercero

La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, en su capítulo V, contempla los instrumentos de protección de la atmósfera, como los acuerdos voluntarios, y la incentivación de la investigación, el desarrollo y la innovación para prevenir y reducir la contaminación atmosférica y sus efectos en personas, medio ambiente y demás bienes naturales.

Por todo ello, la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid está interesada en la colaboración con el Grupo de Investigación Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales (TARINDUSTRIAL), adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM, para el desarrollo del proyecto “Mejora de las técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid”.

Cuarto

La Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, regula en su artículo 34 la posibilidad de que los agentes públicos de financiación o ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, incluidas las administraciones públicas, las universidades públicas, los organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado, los consorcios y fundaciones participadas por las administraciones públicas, los organismos de investigación de otras administraciones públicas y los centros e instituciones del Sistema Nacional de Salud, puedan suscribir convenios administrativos entre ellos o con agentes privados que realicen actividades de investigación científica y técnica, nacionales, supranacionales o extranjeros, para la realización conjunta de, entre otras actividades, proyectos y actuaciones de investigación científica, desarrollo e innovación y la financiación de proyectos científico-técnicos singulares.

El objeto del presente convenio es desarrollar un proyecto de investigación científica y técnica dentro de los contemplados en la vigente Estrategia de Especialización Inteligente S3 (2021-2027) de la Comunidad de Madrid. Esta Estrategia, como instrumento público de política científica, tiene entre sus objetivos integrar la política de crecimiento hacia el nuevo Pacto Verde Europeo (European Green Deal), en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por ello, la Estrategia S3 hace referencia en su punto 5.3.4 a la Transición Ecológica y cita expresamente en su página 84 las tareas de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética (cuyas competencias residen actualmente en la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior) en los siguientes términos:

“Mencionar también que esta Área de Especialización está íntimamente vinculada a la programación de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura, y en particular con el trabajo que se efectúa en el marco de la DG de la Descarbonización y Transición Energética, mediante la ejecución del “Plan de Descarbonización y cuidado al medio ambiente”, en vigor desde Septiembre de 2021, uno de cuyos principales instrumentos es la Estrategia Energética de la Comunidad de Madrid Horizonte 2030, actualmente en elaboración. La Transición Ecológica y la Descarbonización y Transición Energética son políticas fundamentales en la Comunidad de Madrid, además de ser un objetivo estratégico de la UE. Estas políticas, trascendiendo a las consideraciones energéticas y medioambientales, tiene incidencia en la gestión de recursos naturales, en el crecimiento sostenible y en la creación de empleo”.

Los objetivos del “Plan de Descarbonización y cuidado al medio ambiente” y de la Estrategia Energética de la Comunidad de Madrid Horizonte 2030, que se citan en la Estrategia S3, han sido plenamente integrados en la vigente Estrategia de Energía, Clima y Aire 2023-2030 (en la que, a su vez, se inserta el Plan de Mejora de la calidad del aire), la primera en España que unifica en una visión integral las tres materias, íntimamente relacionadas entre sí.

El presente convenio, mediante la ejecución de un proyecto científico-técnico específico dirigido a la mejora de las técnicas de modelización de la calidad del aire, se enmarca, por tanto, en la política de investigación e innovación de la Comunidad de Madrid para el período 2021-2027 prevista en la Estrategia S3 y en la Estrategia de Energía, Clima y Aire 2023-2030.

Conforme al artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, dicho proyecto puede ser desarrollado mediante la colaboración entre los agentes públicos de financiación o ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, como las administraciones públicas y las universidades públicas, articulada por un convenio administrativo.

Quinto

El Grupo de Investigación Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales (TARINDUSTRIAL), adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM, está muy interesado en este proyecto de intercambio de información y recursos públicos con la Comunidad de Madrid. El conjunto de variables que intervienen en la calidad del aire es extremadamente complejo y la ejecución de las previsiones de la Estrategia de Energía, Clima y Aire 2023-2030 ofrece una oportunidad óptima de mejorar los modelos atmosféricos desarrollados y utilizados actualmente por la UPM en sus investigaciones y contrastarlos en el marco derivado de las exigencias de la nueva normativa anteriormente mencionada.

TARINDUSTRIAL es un grupo de investigación que realiza una actividad científico-técnica singular en el campo de la modelización de la calidad del aire. En primer lugar, tiene una dilatada experiencia con el modelo meteorológico tridimensional, no-hidroestático WRF (Weather Research and Forecasting) con una configuración óptima para la Península Ibérica y adaptaciones específicas para reproducir con mayor fiabilidad la meteorología dentro de Madrid, incluyendo parametrizaciones urbanas para considerar el efecto de los edificios (de la Paz et al., 2016) y la vegetación urbana (de la Paz et al., 2022). Aún más importante para el convenio propuesto, el grupo de la UPM ha desarrollado un modelo de emisiones (Borge et al., 2008b) totalmente adaptado a la realidad de la región madrileña (Borge et al., 2014, Vedrenne et al., 2016), y con un tratamiento muy detallado y realista del tráfico rodado, principal fuente de contaminantes antropogénicos en la región (Borge et al., 2012; Quaassdorff et al., 2016; Borge et al., 2018; Pérez et al., 2019; Quaassdorff et al., 2022). Estos desarrollos, han permitido aplicar el modelo euleriano de transporte-química de última generación CMAQ (Community Multiscale Air Quality) al estudio del impacto de medidas de reducción de emisiones, incluyendo sus implicaciones en la exposición y la salud de los ciudadanos de la región (Picornell et al., 2019; Izquierdo et al., 2020; Hewitt et al., 2024). Este sistema ha demostrado su capacidad de ofrecer soluciones a problemas reales de gestión como la evaluación del efecto de planes y programas, tanto de carácter estructural (Borge et al., 2014) como de evaluación de medidas a corto plazo (Borge et al., 2018) o la necesidad de optimizar la zonificación para la vigilancia y gestión de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid (Borge et al., 2022). Por otro lado, los antecedentes de TARINDUSTRIAL en relación a la caracterización de la fotoquímica de la región, particularmente del O₃ (Saiz-López et al., 2017; Jung et al., 2023; de la Paz et al., 2024) son especialmente relevantes para el objeto del presente convenio.

La UPM, dentro de la descrita actividad investigadora singular en el área de calidad del aire, con especial dedicación a las peculiaridades de la región madrileña, necesita validar la información de sus modelos, que generan una serie de estimaciones a medio plazo sobre la evolución de los contaminantes atmosféricos.

Para ello debe contar con datos reales muy precisos de las emisiones y de la calidad del aire medidos en un ámbito geográfico específico, teniendo en cuenta la meteorología, ya que el conjunto de variables que intervienen en la calidad del aire es extremadamente complejo. La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior cuenta con tales datos, a partir de las mediciones de una Red de calidad del aire que ofrece información en tiempo real de todo tipo de parámetros meteorológicos y de contaminantes atmosféricos con sus 28 estaciones de medida, lo que resulta en series de gran calidad y muchos años de recorrido.

Tales series de datos son, además, continuamente sistematizadas y analizadas por parte de los servicios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior que pueden, por ello, suministrar una información esencial para que la UPM valide y perfeccione sus modelos de calidad del aire y pueda, en retorno, proporcionar a la Consejería, con tales modelos mejorados, estimaciones precisas de la futura evolución de la calidad del aire en la región madrileña. Debe, también, tenerse en cuenta, que el proceso de formación de contaminantes atmosféricos y de los GEI que provocan el cambio climático están íntimamente relacionados entre sí.

El proyecto “Mejora de las técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid” se configura, así, como un complejo proceso científico-técnico en el que se desarrollan distintos tipos de actividades, íntimamente relacionadas entre sí y ejecutadas, en muchos casos, conjuntamente por los investigadores de la UPM y los técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.

El avance en el desarrollo científico-técnico de las técnicas de modelización, realizado en base a datos fiables obtenidos en tiempo real de la Red de calidad del aire de la Comunidad de Madrid, así como a la información proporcionada por el inventario de emisiones de la Comunidad de Madrid, deberá ser contrastado y validado por los técnicos de la

Comunidad de Madrid. Dicha evaluación supondrá el retorno de resultados a tener en cuenta en el desarrollo de este proyecto por los investigadores de la UPM, así como el análisis conjunto de decisiones a adoptar por los técnicos de la Comunidad de Madrid, como puede ser el diseño de la Red de calidad del aire, su zonificación, las Hojas de Ruta de calidad del aire o los planes de acción a corto plazo.

Esta metodología de trabajo hace necesaria la creación de un grupo de trabajo permanente formado por investigadores de la UPM y técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, tal como se refleja en la cláusula tercera del convenio.

La Comunidad de Madrid está obligada a cumplir en el plazo perentorio de menos de 7 años (2030) una serie de objetivos establecidos a nivel nacional e internacional en las materias interrelacionadas de energía, clima y calidad del aire y, especialmente, en esta última materia, necesita desarrollar las obligaciones de modelización y el cumplimiento de los estándares previstos en la nueva Directiva de Calidad del Aire. Además, el intercambio de información con la UPM le permitirá contrastar la futura eficacia de las medidas previstas en la Estrategia de Energía, Clima y Aire 2023-2030 para el control de los contaminantes atmosféricos sobre una base científica solvente y lograr así una adecuada proporción entre las posibles restricciones a la población y sus efectos económicos y ambientales. Además de la oportunidad de esta colaboración, hay que tener en cuenta la relevancia del interés público asociado a la mejora de la calidad del aire, necesaria para la salud pública de acuerdo con las recomendaciones de la OMS y conforme a las obligaciones marcadas por las Directivas europeas, pero siempre en un marco que permita que las medidas sean suficientes, pero no injustificadamente onerosas para la ciudadanía y la economía.

Cabe señalar que la colaboración del equipo investigador de la UPM y la Comunidad de Madrid en materia de calidad del aire comenzó hace más de 10 años, con el cálculo de las proyecciones de emisión de contaminantes atmosféricos para la Comunidad de Madrid en base a la metodología SEP (Spain Emissions Projections). Posteriormente, la UPM dio apoyo al personal de la Comunidad para la solicitud de la notificación de prórroga del plazo de cumplimiento de los valores límite de concentración de NO₂, acompañada de la definición de medidas para la mejora de la calidad del aire en las zonas “Corredor del Henares” y “Urbana Sur”, que permitió la obtención de dicha prórroga en 2012. La UPM, además, ha prestado el soporte científico para el análisis de la contribución de fuentes emisoras a los niveles de concentración NO₂ en la Comunidad de Madrid, así como el efecto de la cuantificación del efecto previsible de las medidas establecidas en el Plan Azul+ y, fundamentalmente, de su documento de revisión, emitido en 2019. Más recientemente, la UPM, en estrecha colaboración con la Comunidad de Madrid, ha desarrollado una metodología novedosa para la revisión de la zonificación de la región, todo ello con el fin último de mejorar la evaluación de la calidad del aire que viene realizando esta Consejería.

Igualmente, la colaboración propuesta en el convenio encaja perfectamente con la misión de la Universidad, que incluye la formación de profesionales de la ingeniería que contribuyan al desarrollo de industrias, empresas, administraciones públicas y sociedad. Todo este conocimiento es fundamental para desempeñar las funciones formativas de la UPM, y otras inherentes a su naturaleza investigadora, lo que se materializa en tesis doctorales y publicaciones científicas en medios especializados.

Asimismo, el convenio planteado se alinea con los valores esenciales de dar servicio a la sociedad y la mejora continua de la investigación, la docencia y la gestión.

Sexto

En atención a todo lo expuesto, se estima necesaria y justificada la suscripción de un convenio que suponga la puesta en común, distribución y utilización conjunta y coordinada de medios, servicios y recursos pertenecientes a las entidades participantes y su ordenación para un fin compartido, bajo las premisas de interdisciplinariedad y eficiencia en la gestión de los recursos.

Dentro de este escenario, ambas partes, la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y la Comunidad de Madrid, tienen gran interés en desarrollar conjuntamente el proyecto “Mejora de las técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid” por su carácter estratégico para la Comunidad de Madrid y su indudable interés social. El proyecto permitirá a la Comunidad de Madrid definir, evaluar y realizar un seguimiento de las medidas de las estrategias actuales y futuras de la Comunidad de Madrid, encaminadas a mejorar la calidad del aire y la lucha contra el cambio climático y por otro, a la UPM, conseguir evolucionar sus técnicas de modelización, aumentando su potencial científico-técnico y de innovación, y, como consecuencia, su capacidad docente.

El apoyo a este proyecto por parte de la Comunidad de Madrid se considera prioritario, no sólo por el beneficio que, a corto y medio plazo, puede aportar a la región en la reducción de la contaminación atmosférica, sino también porque puede ayudar a posicionar a la UPM como centro de referencia internacional en este campo.

Con el presente convenio, la Comunidad de Madrid aportará a la Universidad Politécnica de Madrid los fondos necesarios para financiar las líneas que se describen en la cláusula segunda que, por su alta calidad científica, puedan suponer un avance decisivo en la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta las exigencias de la nueva Directiva de Calidad del Aire. Asimismo, el presente convenio constituye un instrumento de desarrollo de las estrategias en materia de planificación atmosférica de la Comunidad de Madrid y, en concreto, en la determinación y valoración de los principales precursores del ozono troposférico a fin de elaborar un plan de mejora de la calidad del aire por ozono para la región.

Para la Comunidad de Madrid, que está obligada a cumplir antes de 2030, como se ha citado, una serie de objetivos establecidos a nivel nacional e internacional en las materias interrelacionadas de energía, clima y calidad del aire, el intercambio de información con la UPM y el trabajo colaborativo entre la Universidad y los servicios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior le permitirá contrastar, con una base científica solvente, la futura eficacia de las medidas previstas en la Estrategia para el control de los contaminantes atmosféricos.

En virtud de lo anteriormente expuesto, y para desarrollar adecuadamente este proyecto, se hace necesaria la colaboración de las dos entidades que se articula mediante el presente convenio que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera

Objeto del convenio

El objeto del presente convenio es la articulación de la colaboración de las partes para el desarrollo del proyecto de innovación científico-tecnológica “Mejora de las técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire en la Comunidad de Madrid”, con objeto de crear el conocimiento necesario para dar soporte a la toma de decisiones en el ámbito de la calidad del aire y el cambio climático que redunde en una mejora de la salud pública, sistemas productivos y ecosistemas en la Comunidad de Madrid, así como para reforzar la función investigadora y docente de la UPM.

Segunda

Áreas de trabajo colaborativas

Las áreas de trabajo colaborativas son las siguientes:

- Simulación del efecto de las estrategias y planes en materia de calidad del aire y cambio climático.

En el marco de los trabajos de simulación se incluirá la aplicación de modelos de transporte químico de última generación para evaluar el resultado de la reducción de emisiones en distintos sectores impulsados por la Comunidad de Madrid y otras Administraciones Públicas, incluyendo posibles medidas adicionales a implementar durante el desarrollo de la actual Estrategia de Energía, Clima y Aire (2023-2030). Asimismo, se pretende analizar el impacto en términos de concentración en el aire ambiente de las principales sustancias de interés (O_3 , NO_2 y $PM_{2.5}$), así como la estimación de los cambios previsibles en la exposición de la población en la región de Madrid. Estas simulaciones a realizar por la UPM a partir del intercambio de datos y conocimiento con la Comunidad de Madrid en el marco del grupo de trabajo colaborativo que se establece entre ambas partes permitirán valorar la idoneidad de la zonificación del territorio en términos de calidad del aire considerando asimismo la representatividad de las estaciones de medida para los principales contaminantes. La unidad técnica de calidad del aire, perteneciente al Área de Calidad Atmosférica de la Consejería contrastará los resultados que obtenga el grupo de Investigación en Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales (TARINDUSTRIAL), adscrito a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM, con los datos del seguimiento de la Estrategia de

Energía, Clima y Aire que se vienen obteniendo desde su aprobación y con los de la Red de calidad del aire, a fin de validar los resultados de las simulaciones y de la zonificación, así como contribuir a la mejora de las técnicas de modelización desarrolladas. Este trabajo de contraste dará como resultado, por un lado, una redefinición de los instrumentos de planificación en materia de calidad del aire y cambio climático regionales, y, por otro, una revisión de la zonificación de la Red con la posible reubicación de las estaciones en aquellos casos en los que se considere necesario para asegurar la representatividad de los puntos de muestro, de manera que aporten la información adecuada sobre la distribución espacial de los contaminantes atmosféricos en la Comunidad de Madrid. Las modificaciones a que dé lugar el resultado del análisis realizado por los servicios técnicos de la Consejería serán incorporadas en los modelos atmosféricos desarrollados por la UPM.

- Estudio de los principales precursores del O_3 troposférico en la región.
Con ayuda de los modelos mejorados, la UPM estudiará el rol de los compuestos orgánicos volátiles (COVs) en los niveles de O_3 . Entre las actividades a desarrollar en el marco del grupo de trabajo colaborativo que se establece entre ambas partes se incluye el análisis de sensibilidad a las emisiones de COVs de los principales sectores, contando con el intercambio de datos y conocimiento entre la Comunidad de Madrid y la UPM, teniendo en cuenta su especiación química específica. De esta forma, la unidad técnica de calidad del aire del Área de Calidad Atmosférica proporcionará al grupo de Investigación en Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales (TARINDUSTRIAL) de la UPM la información obtenida en los inventarios de emisiones regionales, así como la recabada en las bases de datos regionales y en los grupos de trabajo institucionales de los que forman parte. Posteriormente, los investigadores de la UPM llevarán a cabo la revisión de dicho análisis de sensibilidad mediante el estudio en detalle de la literatura científica y de las mediciones disponibles para las fuentes más relevantes. La unidad técnica de calidad del aire del Área de Calidad Atmosférica de la Consejería contrastará los resultados de los modelos que genere la UPM con los datos de gestión de la Red de calidad del aire a fin de validarlos sobre la experiencia práctica e incorporarlos a los instrumentos de planificación, en concreto al plan de mejora de la calidad del aire por ozono de la Comunidad de Madrid, cuyas medidas serán incorporadas en los modelos de la UPM a fin de actualizar su información y analizar los efectos de su aplicación.
- Mejora del inventario de modelización.
La valoración de opciones para la desagregación espacio-temporal y especiación química de emisiones es un aspecto esencial para incrementar el realismo y la fiabilidad del sistema de simulación en su conjunto. El intercambio de información, en el marco del grupo de trabajo colaborativo que se establece entre ambas partes, permitirá afinar la fiabilidad de la simulación que realizan los investigadores de la UPM mediante su comparación con los datos reales que aporte la Comunidad de Madrid. Los trabajos a realizar por la UPM incluirán las actividades de estudio de las metodologías para evaluar variables de actividad y la exploración de nuevas herramientas para mejorar la caracterización de otras fuentes emisoras con alta incertidumbre, como son las emisiones biogénicas, el polvo mineral y los incendios forestales. Por su parte, la unidad técnica del Área de Calidad Atmosférica de la Consejería ofrecerá retorno para la modelización que realice TARINDUSTRIAL desde la experiencia práctica y a partir de los datos internos de gestión de la Red de calidad del aire para mejorar progresivamente las herramientas. En concreto, el Área de Calidad Atmosférica proporcionará a los investigadores de la UPM la información obtenida en las estaciones de la Red de la Comunidad de Madrid, así como en las campañas realizadas con la unidad móvil y en la superestación que está proyectada en uno de estos puntos de medida, de acuerdo a los criterios de la Directiva 2024/2881, para el análisis de nuevos contaminantes.
- Análisis de las mejoras en la modelización durante la toma de decisiones en materia de calidad del aire.
Los modelos mejorados en el marco del grupo de trabajo colaborativo que se establece entre ambas partes permitirán analizar la potencial eficacia de las medidas a implementar durante los episodios de superación de umbrales de los contaminantes atmosféricos regulados en el Plan Marco de acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente PM_{10} , $PM_{2,5}$, NO_2 , O_3 y SO_2 . También se valorará por parte de la unidad técnica del Área de Calidad Atmosférica de

la Consejería si tales medidas podrán ser consistentes con los objetivos en materia de calidad del aire y cambio climático de otros planes y estrategias de la Comunidad de Madrid. Todo ello queda circunscrito al período de vigencia del convenio y con vistas a lograr sus objetivos de mejora de la modelización, sin perjuicio de que, en un futuro, en la fase de aplicación de resultados posterior a tal período, puedan establecerse otras colaboraciones. Los resultados de esta reevaluación serán integrados en los instrumentos de planificación regionales por los técnicos de la Consejería y proporcionados a la UPM.

- Identificación de medidas para la reducción de contaminantes secundarios. Sobre la base de los modelos, se estudiarán medidas específicas para la reducción de los niveles de O_3 troposférico y otros contaminantes secundarios, sobre todo bajo episodios de alta contaminación, en el marco del grupo de trabajo colaborativo que se establece entre ambas partes y mediante el intercambio de datos y conocimiento entre la Comunidad de Madrid y la UPM. Estas actividades se coordinarán con el desarrollo del Plan Nacional de Ozono, actualmente en elaboración por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Los trabajos también servirán para la implementación del Plan Marco de acción a corto plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente por partículas inferiores a 10 micras (PM_{10}), partículas inferiores a 2,5 micras ($PM_{2,5}$) dióxido de nitrógeno (NO_2), ozono (O_3) y dióxido de azufre (SO_2) que debe redactar el Área de Calidad Atmosférica de la Consejería. Asimismo, se estudiará el contraste del posible efecto de las sustancias a escala local-regional con alta resolución espacial. Adicionalmente a estas sustancias, en el marco de la mejora de los modelos, se considera de interés cualquier avance en el conocimiento de otros contaminantes de interés emergente como la fracción de carbono elemental dentro del $PM_{2,5}$ o las partículas ultrafinas. Esta información será evaluada por la unidad técnica del Área de Calidad Atmosférica de la Consejería, a partir de la información de los nuevos equipos que se adquieran en la Red de calidad del aire para la medida de dichos contaminantes emergentes.
- Apoyo científico-técnico de la UPM y coordinación con programas científicos. Sobre la base de las actividades previstas en el convenio, los investigadores del grupo TARINDUSTRIA de la UPM darán apoyo científico-técnico a las reuniones de la Sección de Calidad del Aire del Consejo de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid y el Comité Científico-Técnico sobre Cambio Climático de la Comunidad de Madrid que preparan los servicios técnicos de la Consejería y a cualquier otra cuestión de índole científico-técnica relacionada con la modelización de la calidad del aire que se suscite por parte de esos mismos servicios técnicos. Por su parte, el Área de Calidad Atmosférica de la Comunidad de Madrid participará en las jornadas técnicas organizadas por la UPM relacionadas con los objetivos del proyecto. Asimismo, las actividades científico-técnicas previstas se tendrán en cuenta en la coordinación de las relaciones con programas científicos y de investigación tanto de ámbito nacional como internacional, en los que pudieran participar la Comunidad de Madrid o la UPM.

Tercera

Responsables del convenio y constitución de un grupo de trabajo permanente

Por parte de la UPM será responsable el Laboratorio de Modelización Ambiental de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, perteneciente al Grupo de Investigación Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales, quien realizará las acciones contempladas en la cláusula segunda del presente convenio de colaboración.

Por parte de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior será responsable la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular, a través del Área de Calidad Atmosférica, cuyo responsable asumirá la dirección del convenio.

Mediante el presente convenio se constituye un grupo de trabajo colaborativo permanente formado por técnicos de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior y el grupo TARINDUSTRIA de la UPM, con el objetivo de intercambiar información, establecer objetivos comunes en la investigación prevista y determinar las tareas comunes y a realizar por cada parte, dentro de las áreas de trabajo descritas en la cláusula segunda.

El funcionamiento interno del grupo de trabajo se regirá por el principio de colaboración y el intercambio de información permanentes. El grupo deberá reunirse al menos 1 vez al mes para compartir los datos, fijar las tareas previstas y asignar de mutuo acuerdo a qué

miembro o miembros del grupo corresponden. La participación de los integrantes del grupo de trabajo en las tareas compartidas y reuniones que se organicen podrá realizarse de forma electrónica o por medios telefónicos o audiovisuales en la jornada habitual de trabajo y sin que ello suponga una merma en el desempeño de las tareas asignadas en cada puesto de trabajo. Todas las tareas, los resultados de los trabajos y las reuniones se documentarán y se recogerán en una base de datos compartida que se creará al efecto.

Por parte de la Consejería, los miembros del grupo de trabajo se designarán por el titular de la Dirección General a la que pertenezca el Área de Calidad Atmosférica. Los miembros del grupo de trabajo de la UPM pertenecerán al grupo TARINDUSTRIAL y se designarán conforme determine la propia UPM.

Los miembros del grupo de trabajo no percibirán indemnización o retribución alguna por su pertenencia y participación en las sesiones y reuniones que se convoquen al efecto.

Cuarta

Obligaciones generales de las partes

Las partes se comprometen a realizar las siguientes actuaciones para el cumplimiento del objeto del convenio:

- La UPM se compromete a prestar el soporte científico-técnico para llevar a cabo las tareas que le corresponden descritas en la cláusula segunda de acuerdo a lo que se determine en el grupo de trabajo colaborativo en los plazos establecidos en el cronograma que figura en el anexo a este convenio, utilizando, para ello, la metodología, el personal propio, así como el hardware y el software, y demás elementos logísticos necesarios para la realización de dichas tareas. La valoración económica de los medios indicados se cifra en 297.645,53 euros y constituye la aportación de la UPM al convenio.
En ningún caso existirá vinculación laboral de cualquier tipo entre el personal que preste o haya prestado sus servicios en las actividades desarrolladas o a desarrollar por el presente convenio y la Comunidad de Madrid.
- La Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid se compromete a aportar el dato de las emisiones anuales según el último año disponible del “Inventario de emisiones de la Comunidad de Madrid”, proporcionar los datos atmosféricos y de especies químicas contaminantes medidos por la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid y los resultados de los procesos de evaluación y verificación que se realicen en las principales actividades y fases del proyecto. Sus servicios técnicos deberán llevar a cabo las tareas que le corresponden, descritas en la cláusula segunda de acuerdo a lo que se determine en el grupo de trabajo colaborativo, todo ello en los plazos establecidos en el cronograma que figura en el anexo a este convenio.
- Asimismo, la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid se compromete a financiar, en las anualidades de aplicación del convenio, la contratación por la UPM de dos investigadores a tiempo completo con las categorías profesionales de titulado postgraduado no doctor y titulado postgraduado doctor, nuevos recursos computacionales y el canon de la UPM, todo de acuerdo con la cláusula quinta y la memoria económica.

Asimismo, las partes asumen las siguientes obligaciones generales en la realización del convenio:

- Entregarse mutuamente la información prevista para el correcto desarrollo de las actividades descritas.
- Comunicarse mutuamente cualquier información importante, hecho, problema o retraso que pueda afectar adversamente a las actividades previstas.
- Asistir a las reuniones programadas y realizar las tareas asignadas en el grupo de trabajo colaborativo.
- Garantizar la protección de los resultados de la investigación y promover la difusión que, en su caso, proceda, de acuerdo con lo previsto en la cláusula novena.

Quinta

Financiación de las actividades previstas en el convenio

El coste total de las actividades a desarrollar en el marco del convenio se estima en 597.645,53 euros, 300.000 euros como aportación dineraria de la Comunidad de Madrid y otros 297.645,53 euros que corresponde a la cuantificación económica de la contribución de la UPM al convenio.

La aportación de la Comunidad de Madrid se destinará a sufragar los gastos que se indican en la siguiente tabla:

PARTIDA	1ª ANUALIDAD (€)	2ª ANUALIDAD (€)	3ª ANUALIDAD (€)
1. Personal contratado por la UPM (contrato de actividades científico-técnicas)	81.099,00	81.099,00	81.099,00
2. Equipamiento (nuevos recursos computacionales)	5.857,52	5.857,52	5.857,52
3. Canon (15%)	13.043,48	13.043,48	13.043,48
TOTAL (EXENTO DE IMPUESTOS)	100.000,00	100.000,00	100.000,00
TOTAL (€)	300.000,00		

Respecto a las partidas que figuran en la tabla anterior, se señala que:

- El personal contratado por la UPM tendrá dedicación a tiempo completo y en exclusiva a las tareas contempladas en el presente convenio.
- Los gastos de equipamiento (nuevos recursos computacionales) se refieren al 75 por 100 del valor de la adquisición de este equipamiento, teniendo en cuenta la vida útil del mismo y su período de utilización durante el convenio, considerando su amortización y descontando su valor venal estimado a la finalización del mismo.
- Mediante el canon se financiarán exclusivamente los gastos de gestión del propio convenio, sin que incluya ningún concepto que suponga una retribución o compensación a la UPM.

Por su parte, la cuantificación de la aportación de la UPM se resume en la siguiente tabla:

PARTIDA	1ª ANUALIDAD (€)	2ª ANUALIDAD (€)	3ª ANUALIDAD (€)
1. Personal propio UPM	30.318,75	30.318,75	30.318,75
2. Previsión incremento retributivo personal propio UPM	0,00	757,97	1.534,89
3. Previsión incremento salarios investigadores contratados	0,00	2.027,47	4.105,64
4. Recursos computacionales existentes	10.317,89	10.317,89	10.317,89
5. Salidas modelos numéricos	55.769,88	55.769,88	55.769,88
TOTAL (€)	96.406,52	99.191,96	102.047,05
	297.645,53		

Respecto a las partidas que figuran en la tabla anterior, se señala que:

- Los recursos humanos propios de la Universidad se refieren a personal estatutario y no superan las cantidades que resultan de aplicar los porcentajes máximos legalmente establecidos. Se ajustan a lo dispuesto en los Estatutos de la UPM, así como a las restantes disposiciones que les son de aplicación.
- La UPM asume los incrementos retributivos, por revalorización de los salarios que legalmente corresponda, tanto del personal propio de la UPM como de los investigadores contratados para el proyecto.
- Los recursos computacionales se refieren al hardware del que ya dispone la UPM y que tiene características análogas a los equipos computacionales nuevos adquiridos para la realización de este convenio, todos ellos necesarios para llevar a cabo las actividades consignadas en las áreas colaborativas que figuran en la cláusula segunda.
- El concepto “salidas de los modelos numéricos” se refiere al uso de modelos meteorológicos, modelos de emisiones y modelos de transporte-químico tridimensionales eulerianos, concretamente a los costes derivados de las tareas de simulación que implican la necesidad de ejecutar el sistema de modelización de la calidad del aire y a las salidas numéricas de dichos modelos.

La cantidad máxima de 300.000 euros (exento de impuestos) a aportar por la Comunidad de Madrid, se distribuirá en las siguientes anualidades:

- Año 2026: 100.000 euros.
- Año 2027: 100.000 euros.
- Año 2028: 100.000 euros.

Las cantidades a aportar por parte de la Comunidad de Madrid serán imputadas presupuestariamente al subconcepto 64003 “Estudios y Proyectos de Investigación” del Programa de Gasto Presupuestario 456N “Economía Circular”.

La aportación económica anual de la Comunidad de Madrid se entenderá referida al gasto realmente ejecutado y acreditado conforme lo establecido en esta cláusula.

Los importes indicados podrán ser revisados anualmente, por acuerdo de las partes de este convenio, mediante la correspondiente adenda de modificación conforme a los requisitos de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, cuando se modifiquen las actividades indicadas en la cláusula segunda.

La aportación, por la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, de las cantidades indicadas anteriormente, se realizará en un pago único, a la finalización de cada período de doce meses, contados a partir de la fecha de firma del convenio, tras la presentación de los siguientes documentos por parte de la UPM:

1. Un informe de la evolución del proyecto, así como la síntesis de resultados correspondiente a las tareas previstas para cada período, por parte de la UPM.
2. Una memoria económica justificativa del coste de las actividades realizadas, que contendrá una relación clasificada de los gastos realizados, aportando la documentación justificativa correspondiente. En dicha memoria, deberá reflejarse que el gasto imputado como canon se destina a sufragar los costes de gestión del proyecto, sin incluir ningún concepto que suponga una retribución o compensación a la UPM.

Tras la recepción y revisión de la anterior documentación, de la evolución del proyecto y de las líneas de investigación, la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior expedirá una certificación de que se han desarrollado las líneas previstas en la programación del período de doce meses transcurrido, según el Anexo de este convenio.

Para la comprobación material del gasto de este convenio se procederá de conformidad con el Decreto 45/1997, de 20 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se desarrolla el régimen de control interno y contable ejercido por la Intervención, así como según lo previsto en la normativa que en cada momento sea de aplicación.

El abono de dichas cantidades se hará efectivo mediante transferencia en la c/c número ES36 2100 9194 1722 0060 0055 de CaixaBank, paseo de la Castellana, número 51, planta 3, 28046 Madrid, a nombre de Universidad Politécnica de Madrid-Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT).

Sexta

Comisión Mixta de Seguimiento

Se constituye una Comisión Mixta de Seguimiento de carácter paritario para el seguimiento de la aplicación del convenio.

La Comisión Mixta de Seguimiento deberá constituirse en el plazo de un mes a partir de la firma del presente convenio y tendrá los siguientes cometidos:

- a) Determinar las acciones necesarias para materializar el intercambio entre las dos instituciones de los datos e informaciones especificadas en el presente convenio.
- b) Resolver los problemas de interpretación y aplicación que se puedan plantear en el cumplimiento del presente convenio.
- c) Realizar el seguimiento del cumplimiento del presente convenio.
- d) En caso de resolución del convenio propondrá la manera y el plazo máximo e improrrogable en que han de finalizar las actuaciones en curso.

La Comisión Mixta de Seguimiento estará compuesta por:

- Dos representantes de la UPM.
- Dos representantes de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, designados por la Dirección General de Transición Energética y Economía Circular.

La presidencia de la Comisión Mixta de Seguimiento corresponderá a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior el primer y el tercer año y a la UPM el segundo año.

La secretaría de la Comisión corresponderá a la UPM el primer y el tercer año y a la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior el segundo año.

Esta Comisión se reunirá cuantas veces lo estime pertinente, previa convocatoria de su presidente y, necesariamente, con carácter anual en sesión ordinaria, durante el primer trimestre de cada ejercicio.

Los acuerdos de la Comisión Mixta de Seguimiento se adoptarán por unanimidad.

El funcionamiento de la Comisión se acomodará a las normas que se acuerden en su seno y supletoriamente a lo dispuesto en la sección 3.ª “Órganos colegiados de las distintas administraciones públicas” del capítulo II del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Los miembros de la Comisión no percibirán indemnización o retribución alguna por su pertenencia y participación en las sesiones y reuniones que se convoquen al efecto. La participación de los miembros de la Comisión de Seguimiento en las tareas compartidas y reuniones que se organicen podrá realizarse de forma electrónica o por medios telefónicos o audiovisuales en la jornada habitual de trabajo y sin que ello suponga una merma en el desempeño de las tareas asignadas en cada puesto de trabajo. Todas las tareas, los resultados de los trabajos y las reuniones se documentarán y se recogerán en una base de datos compartida que se creará al efecto.

Séptima

Administración y gestión

La Unidad de Recursos Externos (USRE) será la unidad administrativa de la UPM encargada de la recepción, gestión y registro del convenio. La Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT), será la unidad administrativa encargada de cobros, pagos, obligaciones fiscales y demás servicios de apoyo de carácter administrativo derivados de la realización del mismo.

Por parte de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior será el Área de Calidad Atmosférica la encargada de realizar las tareas de administración y gestión del convenio y la Secretaría General Técnica la unidad encargada de su publicación y remisión del convenio para su registro, en virtud de lo establecido en el Decreto 48/2019, de 10 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la actividad convencional de la Comunidad de Madrid.

Octava

Evaluación de las actividades objeto del convenio

La Comunidad de Madrid, durante el período de ejecución y a la finalización del presente convenio, evaluará el desarrollo de las actividades propuestas y su vinculación con los objetivos estratégicos programados, a través de los indicadores de actividad y resultado definidos en el Anexo de este convenio.

Novena

Difusión de la investigación y propiedad intelectual e industrial del proyecto

Los derechos de explotación de la propiedad intelectual que se pudieran generar como resultado del proyecto objeto del convenio corresponderán por partes iguales a los autores de la UPM y de la Comunidad de Madrid. Todo ello, en función de lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Los derechos correspondientes a la explotación de la propiedad industrial creada como resultado del proyecto objeto del presente convenio corresponderán a la Comunidad de Madrid y a la UPM a partes iguales.

Cada una de las partes y quienes tengan conocimiento por cualquiera de ellas, acuerdan preservar como confidencial y se comprometen a no difundir, bajo ningún aspecto, las informaciones científicas, técnicas o de cualquier otra índole, pertenecientes a la otra parte, a las que haya podido tener acceso en el desarrollo de los trabajos correspondientes al proyecto objeto de este convenio, salvo autorización previa por escrito. Esta confidencialidad se mantendrá durante la vigencia del convenio y, en su caso, de la prórroga que se suscriba.

El acceso a dicha información no supondrá la adquisición por la parte que tome conocimiento de ella, de ningún derecho sobre la misma.

Tampoco podrá difundir ninguna de las partes cualquier información relativa a los resultados de los trabajos correspondientes al proyecto objeto de este convenio, que pueda perjudicar cualesquiera derechos de la otra parte.

Cuando una de las partes desee utilizar los resultados parciales o finales, en parte o en su totalidad, para su publicación con otro propósito distinto al establecido en el presente convenio, deberá solicitar conformidad de la otra parte por escrito.

La otra parte deberá responder, por escrito, en un plazo máximo de 10 días hábiles, comunicando su autorización, sus reservas o su disconformidad. Transcurrido dicho plazo sin obtener respuesta se entenderá que el silencio es la tácita autorización para su difusión.

Cada una de las partes conservará todos sus derechos previos al proyecto sobre sus nombres, marcas, bases de datos y demás bienes protegidos por la legislación española sobre propiedad intelectual e industrial.

Décima

Modificación y extinción del convenio

El convenio podrá ser modificado por mutuo acuerdo de las partes mediante la suscripción de la correspondiente adenda.

El convenio se extinguirá por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto, o por incurrir en causa de resolución. Serán causas de resolución:

- a) El transcurso del plazo de vigencia sin haberse acordado la prórroga.
- b) El acuerdo unánime de las partes.
- c) El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes. En este caso, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla, en el plazo de un mes, con las obligaciones o compromisos que se consideren incumplidos. Si transcurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a las partes firmantes la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio. El requerimiento, así como la respuesta dada al mismo, se notificará a la Comisión Mixta de Seguimiento indicada en la cláusula sexta.
- d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.
- e) Circunstancias sobrevenidas a la entrada en vigor del convenio que impidan legalmente su cumplimiento.
- f) Por cualquier otra causa distinta de las anteriores prevista en las leyes.

Decimoprimera

Naturaleza y jurisdicción competente

El presente convenio tiene naturaleza administrativa y se rige por lo dispuesto en el capítulo VI del título preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y el Decreto 48/2019, de 10 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la actividad convencional de la Comunidad de Madrid.

Las cuestiones litigiosas o controversias a las que pueda dar lugar la interpretación, modificación, efectos o resolución del contenido del presente convenio se resolverán de mutuo acuerdo entre las partes, mediante diálogo y negociación, en el seno de la Comisión establecida en la cláusula sexta. Si no fuera posible alcanzar un acuerdo, serán sometidas a la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Este documento podrá ser elevado a escritura pública a petición de cualquiera de las partes, a su coste, en los términos que se determinen.

Decimosegunda

Vigencia y publicación

El presente convenio producirá efectos desde el día de su firma y tendrá una vigencia de tres años, plazo en el que se incluye la ejecución de las áreas de trabajo previstas en la cláusula segunda, sin perjuicio de la justificación de las actividades y el gasto de la última anualidad, así como su certificación y abono, en los términos establecidos en la cláusula quinta, que se producirá una vez finalizado el período de ejecución de las actuaciones.

En cualquier momento, antes de la finalización del plazo previsto, se podrá acordar unánimemente por ambas partes, la Comunidad de Madrid y la UPM, su prórroga o su ex-

tinción. La prórroga podrá tener una duración de hasta tres años adicionales, en caso necesario, a fin de concluir las líneas de investigación iniciadas.

El convenio se publicará en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID dentro de los veinte días siguientes a su celebración, así como en el Portal de Transparencia.

Decimotercera

Protección de datos

Ambas partes se comprometen a cumplir en su integridad el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y cualquier otra normativa que pueda sustituir, modificar o complementar a la mencionada en materia de protección de datos de carácter personal durante la vigencia del presente convenio.

Las obligaciones en materia de protección de dichos datos tendrán validez durante la vigencia del presente convenio y una vez terminado este.

Toda la información facilitada por las partes y toda la información generada como consecuencia de la ejecución del presente convenio tendrá el tratamiento de confidencial, sin perjuicio de la información que sea de dominio público, no pudiendo ser divulgada o facilitada a terceros ni utilizada para un fin distinto del previsto en este documento sin el acuerdo unánime de las partes.

La obligación de confidencialidad para las partes se extenderá indefinidamente, aunque el convenio se hubiera extinguido. Todo ello sin perjuicio de la eventual autorización de las partes o, en su caso, de que dicha información pasara a ser considerada como de dominio público.

Las partes velarán por el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad vigente.

Y en prueba de conformidad y para constancia de todo lo convenido, ambas partes firman el presente convenio.

Madrid, a 22 de diciembre de 2025.—El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, P. D. (Orden 984/2024, de 15 de marzo; BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 77, de 1 de abril de 2024), el Secretario General Técnico, Manuel Miguel Beceiro Garat.—Por la Universidad Politécnica de Madrid, el Rector, Óscar García Suárez.

ANEXO**1. Calendario previsto**

A efectos de la planificación y programación del proyecto se utilizará como fecha de inicio la de la firma del presente convenio. Salvo el “Apoyo científico-técnico de la UPM y coordinación con programas científicos”, actividad que se realizará cuando sea precisa a lo largo de toda la duración del convenio, la planificación se revisará en las reuniones de seguimiento para garantizar la vigencia y relevancia de la investigación durante la totalidad de la duración del convenio.

Los plazos, divididos en meses, para una mejor planificación, y que, de forma tentativa (sujetos a eventuales cambios derivados de las reuniones de seguimiento), deberán seguirse para abordar las actividades contempladas en las diferentes áreas descritas en la cláusula segunda durante los tres primeros años de desarrollo del convenio, segregadas por cada participante (rojo: UPM, gris: servicios técnicos de la Consejería, negro: tareas compartidas) son los siguientes:

Actividades principales	Primer año										Segundo año										Tercer año									
Simulación del efecto de estrategias y planes en materia de calidad del aire y cambio climático. Evaluación del resultado de la reducción de emisiones en distintos sectores. Evaluación de la zonificación de la Red de Calidad del Aire.																														
Contraste de la simulación y de la evaluación de la reducción de emisiones con los datos internos de gestión de la Red de calidad del aire.																														
Estudio de los principales precursores del O ₃ troposférico en la región. Análisis de sensibilidad de los COVs en los niveles de O ₃ y revisión de los perfiles de especiación de COVs.																														
Contraste del estudio de precursores de O ₃ troposférico y del rol de los COVs con los datos internos de gestión de la Red de calidad del aire a fin de validarlos sobre la experiencia práctica.																														
Mejora del inventario de modelización. Estudio de las metodologías para evaluar variables de actividad y exploración de nuevas herramientas para mejorar la caracterización de otras fuentes emisoras con alta incertidumbre.																														
Análisis de las mejoras en la modelización durante la toma de decisiones en materia de calidad del aire																														
Identificación de medidas para la reducción de contaminantes secundarios. Estudio de medidas específicas para la reducción de los niveles de O ₃ y otros contaminantes secundarios																														

2. Indicadores de actividad y resultado

Se definen a continuación los indicadores de actividad y resultado que permitirán, durante el período de ejecución y a la finalización del presente convenio, la evaluación del desarrollo de las actividades propuestas y su vinculación con los objetivos estratégicos programados.

- Nº de reuniones del grupo de trabajo colaborativo por año.
- Nº de reuniones de la Comisión de seguimiento por año.
- Obtención de una zonificación actualizada de la Red de calidad del aire, que asegure la representatividad de las estaciones de la Red de acuerdo a los criterios de la nueva Directiva.
- Análisis de nuevas medidas efectivas para la reducción de O₃ y otros contaminantes secundarios.
- Obtención de un análisis de sensibilidad a las emisiones de COVs de los principales sectores de actividad en la región.
- Actualización del inventario de modelización para valorar las fuentes emisoras de gases contaminantes en la Comunidad de Madrid.
- Obtención de nuevos desarrollos y mejoras en las técnicas de modelización para la evaluación de la calidad del aire.
- Definición de hojas de ruta y revisión de los planes de acción a corto plazo para los distintos contaminantes atmosféricos

(03/21.837/25)

