



**TITULO:**

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ENTRE EL AYUNTAMIENTO DE MURCIA, LA UNIVERSIDAD DE MURCIA Y LA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS Y SANEAMIENTO DE MURCIA S.A., PARA EL DESARROLLO DE UN MODELO PREDICTIVO DE COMPROTAMIENTO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS ASÍ COMO EL ESTUDIO E IMPLANTACIÓN DE UNA RED DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN EL MUNICIPIO DE MURCIA.

Firmado el 10 de febrero de 2020.

Junta de Gobierno de 5 de diciembre de 2019.

**PARTES:**

- ✓ Ayuntamiento de Murcia.
- ✓ Universidad de Murcia.
- ✓ Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia S.A. (EMUASA).

**OBJETO:**

Proponer una serie de acciones secuenciales, que se establecerán en los correspondientes convenios o contratos de los previstos en el art. 83 de la Ley Orgánica de Universidades, que permitan disponer de un modelo predictivo de la contaminación atmosférica en el núcleo urbano de la ciudad de Murcia que ayude a la toma de decisiones para paliar posibles impactos sobre la población.

**VIGENCIA:**

Anual, siendo prorrogable hasta un máximo de cuatro años.

**CLÁUSULAS:**

**PRIMERA. OBJETO Y POSIBLES ACTUACIONES.**

En base a los planteamientos anteriores, el objeto del presente Protocolo es



## Ayuntamiento de Murcia

proponer una serie de acciones secuenciales, que se establecerán en los correspondientes convenios o contratos de los previstos en el artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades, que permitan disponer de un modelo predictivo de la contaminación atmosférica en el núcleo urbano de la ciudad de Murcia que ayude a la toma de decisiones para paliar posibles impactos sobre la población. Estas actuaciones conviene que se realicen en diferentes fases para asegurar la calidad de la información, jerarquizando las consideradas más urgentes, que se indican a continuación:

1.- Seleccionar y/o diseñar modelos predictivos de la contaminación atmosférica en la ciudad de Murcia, de acuerdo con los principios generales siguientes:

- a) Selección y adquisición de un programa informatizado de predicción de la contaminación atmosférica de calidad contrastada.
- b) Si el programa anterior resulta insuficiente o inespecífico se propone el diseño un programa informático específico para la ciudad de Murcia, dentro de la zona que se determine. Esta acción tiene tres partes:

Parte I. Parámetros de entrada al programa que comprende el estudio previo siguiente:

- Puntos de medida de tráfico en el núcleo urbano: Información disponible en tiempo real por el Ayuntamiento de Murcia.
- Geometrías de la zona de estudio (con circulación o no de vehículos), constituidas por calles, rotondas, cruces, plazas, jardines y otras zonas singulares abiertas a los movimientos del aire dentro del perímetro del núcleo urbano objeto de evaluación. El modelo propuesto está geoméricamente configurado como de “cajas”, por lo que deben dimensionarse todas las unidades que lo conformen.
- Características meteorológicas que influyen en el transporte, dispersión y transformación de los contaminantes atmosféricos en tiempo real en la zona de estudio.

Parte II. Realización de ocho campañas de medida de contaminantes en un año, con las siguientes características:

- Se selecciona el benceno como contaminante trazador, utilizando captadores pasivos como sistema de toma de muestras.
- Se establecerán 50 puntos de medida en la zona objeto de estudio, 25 permanecerán fijos y otros 25 cambiarán de posición en cada una de las diferentes campañas.
- Las características de cada campaña son las siguientes:



## Ayuntamiento de Murcia

1. Tendrán una duración de una semana, de lunes a lunes, con dos periodos de medida: de 8 de la mañana del lunes inicial hasta las 21 horas del viernes de la semana en cuestión (periodo laboral), y desde las 21 horas de ese viernes a las 8 horas del lunes siguiente (periodo de fin de semana).
2. Las semanas de muestreos seleccionadas no tendrán días festivos y la probabilidad de precipitaciones debe ser irrelevante.
3. En primavera y verano se efectuará una sola campaña en cada estación, mientras que en otoño se programará dos y en invierno cuatro. (La razón de esta distribución es la mayor incidencia de la contaminación en otoño e invierno debida a fenómenos meteorológicos que influyen desfavorablemente en la dispersión de los contaminantes atmosféricos).

Las actuaciones anteriores proporcionarán una primera información sobre la distribución de la contaminación en Murcia y ayudará a detectar o interpretar algunas situaciones atípicas.

Parte III.- Programación del modelo predictivo de contaminación atmosférica que informaría de los niveles de concentraciones del contaminante seleccionado como trazador (benceno) a una altura de unos 3 metros del suelo y también se podrá disponer de perfiles verticales medios de concentraciones en cada caja del modelo. Ajuste del modelo con los datos obtenidos en las diferentes campañas de medida.

- 2.- Información para la adquisición y puesta en servicio de los elementos auxiliares y equipos analíticos siguientes:
  - La caseta que ubicará la Estación de Vigilancia Atmosférica en la ciudad de Murcia.
  - Tres equipos automáticos para la medida de los siguientes contaminantes gaseosos regulados en aire ambiente: óxidos de nitrógeno (NO y NO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) y benceno, tolueno y xilenos (BTX).
  - Dos equipos de captación de materia particulada PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> y, si fuera el caso, balanza analítica para la determinación gravimétrica de los filtros de retención de la materia particulada.
- 3.- Evaluación previa de los niveles de contaminación atmosférica de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y monóxido de carbono (CO) para decidir o no la adquisición de los analizadores automáticos de los citados contaminantes.



## Ayuntamiento de Murcia

4.- Puesta a punto de la captación y análisis de los siguientes contaminantes regulados en aire ambiente: plomo (Pb), arsénico (AS), cadmio (Cd) y níquel.(Ni).

5.- Tomas de muestras y análisis de materia particulada para determinar el contenido en plomo (Pb), arsénico (AS), cadmio (Cd) y níquel (Ni) en dos enclaves de la ciudad de Murcia, en las diferentes estaciones meteorológicas. Interpretación de los resultados y decisión sobre si se deben realizar valoraciones posteriores de los citados contaminantes.

### SEGUNDA. CONVENIOS ESPECÍFICOS Y/O CONTRATOS.

Cada uno de los anteriores supuestos concretos de actuación entre las partes requerirá la elaboración de un convenio Específico o bien de un contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades, en el que se determinarán las actuaciones a realizar, los fines propuestos y los medios necesarios (personales, materiales y financieros) para su realización, y donde se establecerán detalladamente los aspectos relacionados con las aportaciones de las partes, así como calendario de actuaciones y duración de las actividades.

Las propuestas de Convenios Específicos, así como de contratos al efecto serán estudiadas e informadas por la Comisión Mixta de Seguimiento antes de ser sometidas a la aprobación de los Órganos Rectores de las partes y, en todo caso, se ajustarán a lo dispuesto en las normas reguladoras de la actuación de ambas entidades.

### TERCERA. MANIFESTACIÓN DE INTENCIONES DE LAS PARTES.

A) El Ayuntamiento de Murcia:

Manifiesta su intención de intervenir de la siguiente forma:

1. Facilitará e impulsará el cumplimiento del objeto del presente protocolo, liderando las actividades correspondientes a las líneas de actuación señaladas anteriormente.
2. Realizará los trámites administrativos que sean necesarios para la obtención de ayudas o subvenciones que pudieran convocarse por otras administraciones y que tengan relación con las actuaciones contempladas en el presente protocolo.
3. No realizará actividades que puedan afectar negativamente al objeto del presente protocolo, sin perjuicio del ejercicio de las potestades administrativas atribuidas por la legislación vigente.
4. Asumirá los gastos derivados del desarrollo de las actividades objeto del presente protocolo en la forma en que se recojan en los diversos convenios y o contratos que se desarrollen, incluyendo en los presupuestos



## Ayuntamiento de Murcia

municipales las provisiones necesarias en las partidas correspondientes. En cualquier caso, las cantidades aplicadas a los costes derivados de los convenios que se suscriban deberán ser objeto de justificación documental, en la forma establecida en la *Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones*, en cuyo marco este Ayuntamiento aprobó la *Ordenanza reguladora de las subvenciones para finalidades culturales, turísticas, deportivas, docentes, juveniles, sanitarias, medio ambiente, de cooperación participación vecinal, consumo, servicios sociales y otras*, por acuerdo de Pleno de fecha 26 de febrero de 2004 (BORM núm. 108, de 12 de mayo de 2004), resultando también de aplicación el Reglamento de desarrollo de la Ley citada aprobado mediante Real Decreto 887/2006, de 21 de julio. Para la celebración de los correspondientes contratos se aplicarán las disposiciones de la *Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público*.

### B) Universidad de Murcia:

Es intención de esta institución que el Grupo de Investigación de Seguridad e Higiene en la Industria elabore las actuaciones descritas en clausula I, algunas de las cuales se pueden llevar a cabo de manera simultánea, estimándose que la duración de las citadas actuaciones es de cuatro años.

### C) Aguas de Murcia

Es intención de esta institución colaborar del siguiente modo:

- Participar en el proyecto como empresa que gestiona el ciclo urbano del agua en el municipio de Murcia y la importancia que sobre el mismo va a tener el cambio climático, estando interesada en colaborar en todo aquello que permita tener un mejor conocimiento de los contaminantes atmosféricos y su evolución sobre Murcia.

Las partes manifiestan su intención de citarse expresamente, en los equipamientos, publicaciones u otros medios de difusión editados o realizados en el marco del presente Protocolo de actuación.

### CUARTA. COMISIÓN MIXTA DE SEGUIMIENTO.

Las partes de común acuerdo constituirán una Comisión Mixta de Seguimiento, compuesta por un total de 3 miembros, designados uno por cada una de las partes, en su representación. La Presidencia corresponderá al Ayuntamiento de Murcia, a través del Tte. De Alcalde de Urbanismo, Medio Ambiente, Agua y Huerta. Podrán ser asistidos por el personal técnico que se considere.

Dicha Comisión será el órgano de potenciación, seguimiento y evaluación de las acciones derivadas del presente Protocolo, y elevará informes y propuestas a los Órganos Rectores de las partes. Se reunirá cuando lo solicite alguna de las partes y, en todo caso, al menos una vez al año. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado



anterior, en los convenios específicos derivados del presente Protocolo podrán establecerse Comisiones Mixtas de Seguimiento específicas para los mismos, y de diferente composición.

**QUINTA. VIGENCIA.**

El presente Protocolo entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia ANUAL, siendo prorrogable automáticamente por iguales periodos hasta un máximo de CUATRO AÑOS, salvo denuncia expresa por alguna de las partes con un mes de antelación a la expiración del plazo de vigencia.

**SEXTA. RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.**

En el supuesto de controversias o litigios surgidos sobre la interpretación, modificación, resolución o efectos derivados de la aplicación del presente Protocolo o de los Convenios Específicos contratos, que no hubieran podido solventarse por la Comisión Mixta de Seguimiento, o para el caso de que una de las partes incumpla las obligaciones derivadas del presente protocolo, será competente el Orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo de la ciudad de Murcia.

**SÉPTIMA. NATURALEZA.**

El presente Protocolo es una declaración de intenciones, sin contenido obligacional, es decir, sin que del mismo se deriven compromisos jurídicos para las partes, no obstante lo cual, las instituciones intervinientes por virtud del principio de lealtad institucional adquieren el compromiso de realizar manifiestan su decidida intención de impulsar las actuaciones necesarias para la consecución de los objetivos perseguidos con el mismo.