



Ciudad Real
CONCEJALÍA DE
MOVILIDAD

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN DEL AIRE DE CIUDAD REAL PARA LA ZONA DE BAJAS EMISIONES



Índice:

0. PREÁMBULO

1. OBJETO

2. ALCANCE Y ÁMBITO

3. MARCO NORMATIVO

3.1 Valores límite legales el dióxido de azufre (SO₂)

3.2 Valores límite legales para el dióxido de nitrógeno (NO₂)

3.3 Valores límite legales para las partículas PM₁₀

3.4 Valor límite legal para las partículas PM_{2,5}

3.5 Valor límite legal para el monóxido de carbono (CO)

3.6 Valor límite legal para el ozono (O₃)

4. UMBRALES DE ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO

4.1 Umbrales de activación del dióxido de azufre (SO₂)

4.2 Umbrales de activación del dióxido de nitrógeno (NO₂)

4.3 Umbrales de activación de las partículas PM₁₀

4.4 Umbrales de activación de las partículas PM_{2,5}

4.5 Umbrales de activación del Ozono (O₃)

5. ESCENARIOS DE ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO

5.1 Escenarios de activación del SO₂, NO₂ y O₃

5.2 Escenarios de activación de las partículas PM_{2,5} y PM₁₀

6. MEDIDAS DE ACTUACIÓN

6.1 Medidas de INFORMACIÓN

6.2 Medidas de TRÁFICO

6.3 Medidas de otros SECTORES

7. PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN DEL EPISODIO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

7.1 Convocatoria de la Comisión de Seguimiento

7.2 Responsables de declaración y seguimiento de la implantación

7.3 Declaración y suspensión del episodio de contaminación ambiental

7.4 Medidas a aplicar en situación de superación SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀ y O₃

7.4.1. Medidas de INFORMACIÓN

7.4.1.1 Medidas de información para el Umbral de activación

7.4.1.2 Medidas de información para el Umbral de información y alerta

7.4.2. Medidas de TRÁFICO

7.4.2.1 Medidas de tráfico para el Umbral de activación

7.4.2.2 Medidas de tráfico para el Umbral de información y alerta

7.4.3. Medidas de OTROS SECTORES

7.4.3.1 Otras medidas para el Umbral de activación

7.4.3.2 Otras medidas para el Umbral de información y alerta

8. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PROTOCOLO

9. ANEXOS

ANEXO I: Recomendaciones para la población

0. PREÁMBULO

La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, en su artículo 5.4, establece que corresponde a las entidades locales ejercer competencias en materia de calidad del aire y protección de la atmósfera atribuidas por su legislación específica, así como aquellas derivadas de la legislación básica estatal y autonómica.

Asimismo, el artículo 25.2 b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, faculta a las entidades locales para el ejercicio de competencias en medio ambiente urbano, en particular, la protección contra la contaminación atmosférica en zonas urbanas, en el marco de la legislación básica estatal y autonómica.

Adicionalmente, el artículo 42 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, atribuye a los ayuntamientos competencias en el control sanitario del medio ambiente contra la contaminación atmosférica.

En el ámbito de la contaminación por emisiones de vehículos a motor, el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, atribuye a los municipios la competencia para restringir la circulación de determinados vehículos en vías urbanas por motivos medioambientales. Esta norma permite a la autoridad competente ordenar la prohibición total o parcial de acceso a partes de la vía, con carácter general o para vehículos específicos, así como el cierre de vías determinadas.

Por su parte, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (artículo 14.3.a), obliga a los municipios de más de 50.000 habitantes, territorios insulares y municipios de más de 20.000 habitantes que superen los valores límite de contaminantes regulados en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, a adoptar antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible con medidas de mitigación de emisiones derivadas de la movilidad, incluyendo el establecimiento de zonas de bajas emisiones (ZBE).

En desarrollo de esta ley, el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones, establece en su artículo 5.2 que las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento se basarán en la clasificación de vehículos del anexo II.E del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos (distintivos ambientales de la Dirección General de Tráfico), y sus actualizaciones. Dichas restricciones afectarán prioritariamente a vehículos con mayor potencial contaminante, serán proporcionales a los objetivos de descontaminación y deberán estar suficientemente motivadas (artículo 5.2).

La Ordenanza Municipal por la que se regulan las Zonas de Bajas Emisiones de Ciudad Real delimita la ZBE en el núcleo urbano de Ciudad Real y establece las excepciones aplicables a las restricciones de circulación, priorizando la movilidad sostenible y la protección de la salud pública.

1. OBJETO

El presente Protocolo de actuación en episodios de contaminación del aire en Ciudad Real (en adelante, el Protocolo) tiene por objeto establecer el marco de actuación del Ayuntamiento de Ciudad Real ante episodios puntuales de incremento de la contaminación atmosférica, derivados de condiciones de estabilidad atmosférica que dificulten la dispersión de contaminantes.

Este Protocolo representa un compromiso con la prevención de la contaminación y la protección de la salud pública.

2. ALCANCE Y ÁMBITO

El alcance del Protocolo es el siguiente:

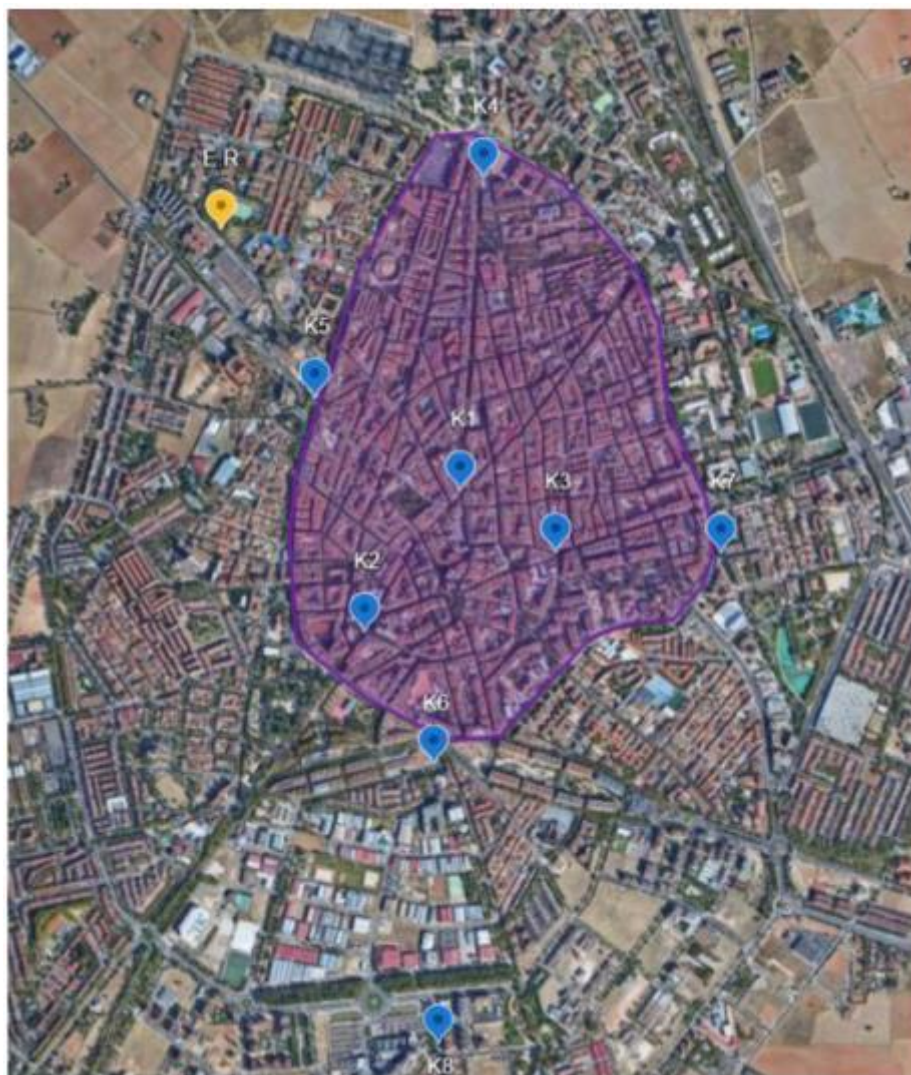
- Respecto a los contaminantes atmosféricos considerados: se aplica al dióxido de azufre (SO₂), dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas en suspensión de diámetro inferior a 10 micras (PM₁₀), partículas de diámetro inferior a 2,5 micras (PM_{2,5}), monóxido de carbono (CO) y ozono (O₃).
- Respecto al ámbito geográfico: se refiere a la Zona para Episodios de Contaminación Ambiental, conforme a la Ordenanza reguladora de las Zonas de Bajas Emisiones de Ciudad Real.

La Red de Control de la Calidad del Aire de Ciudad Real incluye las siguientes estaciones de medición:

Emplazamiento	Latitud, Longitud	Sondas externas
1. Calle de Calatrava (peatonal)	38.986403, -3.928503	Sonómetro
2. Calle de Alarcos (esquina con C/ Tinte)	38.982636, -3.931757	Sonómetro
3. Calle de la Mata - Calle General Rey	38.984751, -3.925258	Sonómetro
4. Calle Toledo frente a la Puerta de Toledo	38.994738, -3.927705	Sonómetro, anemómetro, pluviómetro
5. Puerta Santa María	38.988869, -3.933456	Sonómetro

Emplazamiento	Latitud, Longitud	Sondas externas
6. Trasera de estación de Autobuses - Calle Paseo del Abogado del Turno de Oficio	38.979129, -3.929404	Sonómetro
7. Calle de Montiel – Calle Clara Campoamor	38.984743, -3.919631	Sonómetro
8. Calle Obispo Rafael Torija	38.971669, -3.929268	-

Estas estaciones disponen de sensores para la medición de: NO₂, SO₂, CO₂, CO, O₃, PM_{2,5} y PM₁₀.



3. MARCO NORMATIVO

La legislación española en materia de calidad del aire se basa en la 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. La Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera, transpone esta directiva e impone a las administraciones autonómicas y locales obligaciones como la creación de redes de evaluación de la calidad del aire, la información a la población, la elaboración de planes y programas para alcanzar los objetivos de calidad del aire, e integrar la protección atmosférica en políticas sectoriales.

El Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, desarrolla la Ley 34/2007 y establece objetivos de calidad del aire para contaminantes como PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂, CO y O₃, junto con métodos y criterios comunes para su evaluación. Este Real Decreto ha sido modificado por el Real Decreto 34/2023, de 24 de enero, que incorpora los umbrales de activación, información y alerta del Plan Marco de Acción a Corto Plazo en caso de episodios de alta contaminación atmosférica (aprobado en 2021 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente), adaptando específicamente los umbrales para partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}) a valores operativos para protocolos locales, conforme al artículo 25 del RD 102/2011.

Los valores límite para SO₂, NO₂, PM₁₀ y PM_{2,5} (objetivo principal del Protocolo) en condiciones ambientales para la protección de la salud, según el Real Decreto 102/2011 (Anexo I), son los siguientes:

3.1 Valores límite legales del dióxido de azufre (SO₂)

Período de promedio	Valor límite
1. Valor límite horario	350 µg/m ³ (no superarse en más de 24 ocasiones por año civil).
2. Valor límite diario	125 µg/m ³ (no superarse en más de 3 ocasiones por año civil).
3. Nivel crítico para la protección de la vegetación	20 µg/m ³ (año civil e invierno, del 1 de octubre al 31 de marzo).

3.2 Valores límite legales para el dióxido de nitrógeno (NO₂)

Período de promedio	Valor límite
1. Valor límite horario	200 µg/m ³ (no superarse en más de 18 ocasiones por año civil).
2. Valor límite anual	40 µg/m ³ .

Período de promedio	Valor límite
3. Nivel crítico para óxidos de nitrógeno (NOx) para la protección de la vegetación	30 µg/m³ (1 año civil).

3.3 Valores límite legales para las partículas PM₁₀

Período de promedio	Valor límite
1. Valor límite diario	50 µg/m³ (no superarse en más de 35 ocasiones por año civil).
2. Valor límite anual	40 µg/m³.

3.4 Valores límite legales para las partículas PM_{2,5}

Período de promedio	Valor límite
Valor objetivo anual	25 µg/m³ (1 año civil).
Valor límite anual (fase II)	20 µg/m³ (1 año civil, desde 1 de enero de 2020).

3.5 Valores límite legales para el monóxido de carbono (CO)

Período de promedio	Valor límite
Valor límite	10 mg/m³ (máxima diaria de las medias móviles octohorarias).

3.6 Valores límite legales para el ozono (O₃)

Objetivo	Parámetro	Valor
Valor objetivo para la protección de la salud humana	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias	120 µg/m³ (no superarse en más de 25 días por año civil, promediado en 3 años).
Objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias en un año civil	120 µg/m³.

4. UMBRALES DE ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO

Se establecen tres niveles de actuación en función de las concentraciones registradas o previstas en las zonas definidas:

- Umbral de activación: nivel de concentración de un contaminante que, una vez rebasado o previsto su rebase, exige garantizar la disponibilidad de medios para adoptar medidas ante superaciones de umbrales de información o alerta.
- Umbral de información: nivel a partir del cual una exposición breve supone riesgo para grupos vulnerables, requiriendo información inmediata y medidas pertinentes.
- Umbral de alerta: nivel a partir del cual una exposición breve supone riesgo elevado para la población general, requiriendo medidas excepcionales e inmediatas.

Justificación del umbral de activación (artículo 25 del RD 102/2011, en la redacción dada por el RD 34/2023)

El Real Decreto 102/2011 no fija un valor único de umbral de activación para el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno y el ozono, remitiendo a la administración competente su determinación justificada, con la finalidad de garantizar la disponibilidad de medios para actuar ante una eventual superación de los umbrales de información o alerta. El Ayuntamiento de Ciudad Real fija dichos umbrales de activación con arreglo a los siguientes criterios:

- Margen de seguridad suficiente respecto del umbral de información (en torno al 55-90 % de su valor, según contaminante), de modo que quede tiempo material para convocar a la Comisión de Valoración y Seguimiento, movilizar los medios de información y tráfico previstos en el apartado 6, y verificar la evolución de las concentraciones antes de que se alcance el umbral de información.
- Coherencia con el horizonte de previsión meteorológica de la AEMET (habitualmente de 24 a 48 horas), de forma que el umbral de activación pueda anticiparse tanto a partir de mediciones registradas como de previsiones de estabilidad atmosférica, inversión térmica o ausencia de precipitaciones.
- Homogeneidad con los valores de referencia empleados en protocolos de otras entidades locales españolas de tamaño y red de vigilancia comparables, y con los umbrales operativos recogidos en el Plan Marco de Acción a Corto Plazo del MITECO para PM₁₀ y PM_{2,5}, que no cuentan con umbrales de información o alerta de rango legal propio.

Esta motivación se incorpora al expediente de aprobación del Protocolo y podrá completarse o revisarse a la vista de la serie histórica de datos de la Red de Control de la Calidad del Aire de Ciudad Real, conforme se disponga de un mayor número de años de funcionamiento de la red.

Los umbrales para los contaminantes del Protocolo, alineados con el Real Decreto 102/2011 (Anexo I, modificado por RD 34/2023) y el Plan Marco de Acción a Corto Plazo del MITECO, son los siguientes:

4.1 Umbrales de activación del dióxido de azufre (SO₂)

Parámetro	Umbral
Umbral de activación	Promedio horario: 200 µg/m ³ (superado si dos estaciones de la zona superan simultáneamente durante dos horas consecutivas, o tres estaciones de la red durante tres horas consecutivas).
Umbral de información	Promedio horario: 350 µg/m ³ (superado si dos estaciones de la zona superan simultáneamente durante dos horas consecutivas, o tres estaciones de la red durante tres horas consecutivas).
Umbral de alerta	Promedio horario: 500 µg/m ³ (superado si tres estaciones de la zona superan simultáneamente durante tres horas consecutivas).

4.2 Umbrales de activación del dióxido de nitrógeno (NO₂)

Parámetro	Umbral
Umbral de activación	Promedio horario: 180 µg/m ³ (superado si dos estaciones de la zona superan simultáneamente durante dos horas consecutivas, o tres estaciones de la red durante tres horas consecutivas).
Umbral de información	Promedio horario: 200 µg/m ³ (superado si dos estaciones de la zona superan simultáneamente durante dos horas consecutivas, o tres estaciones de la red durante tres horas consecutivas).
Umbral de alerta	Promedio horario: 400 µg/m ³ (superado si tres estaciones de la zona superan simultáneamente durante tres horas consecutivas).

4.3 Umbrales de activación de las partículas PM₁₀

Parámetro	Umbral
Umbral de activación	Promedio 24 h o promedio móvil 24 h: 40 µg/m ³ (superado si dos estaciones de la zona superan durante dos días consecutivos, o tres estaciones de la red durante tres días consecutivos).
Umbral de información	Promedio 24 h o promedio móvil 24 h: 50 µg/m ³ (superado si dos estaciones de la zona superan durante dos días consecutivos, o tres estaciones de la red durante tres días consecutivos).

Parámetro	Umbral
Umbral de alerta	Promedio 24 h o promedio móvil 24 h: 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si dos estaciones de la zona superan durante tres días consecutivos).

4.4 Umbrales de activación de las partículas $\text{PM}_{2,5}$

Parámetro	Umbral
Umbral de activación	Promedio 24 h o promedio móvil 24 h: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si dos estaciones de la zona superan durante dos días consecutivos, o tres estaciones de la red durante tres días consecutivos).
Umbral de información	Promedio 24 h o promedio móvil 24 h: 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si dos estaciones de la zona superan durante dos días consecutivos, o tres estaciones de la red durante tres días consecutivos).
Umbral de alerta	Promedio 24 h o promedio móvil 24 h: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si dos estaciones de la zona superan durante tres días consecutivos).

4.5 Umbrales de activación del ozono (O_3)

Parámetro	Umbral
Umbral de activación	Promedio 8 horas: 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si dos estaciones de la zona superan simultáneamente durante dos horas consecutivas, o tres estaciones de la red durante tres horas consecutivas).
Umbral de información	Promedio horario: 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si dos estaciones de la zona superan simultáneamente durante dos horas consecutivas, o tres estaciones de la red durante tres horas consecutivas).
Umbral de alerta	Promedio horario: 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (superado si tres estaciones de la zona superan simultáneamente durante tres horas consecutivas).

5. ESCENARIOS DE ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO

5.1 Escenarios de activación para SO_2 , NO_2 y O_3

El Protocolo se activará en caso de:

- Se alcancen los umbrales de activación.
- Exista previsión, según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), de fenómenos meteorológicos que dificulten la dispersión de contaminantes (estabilidad atmosférica, inversión térmica y ausencia de precipitaciones).

5.2 Escenarios de activación para las partículas PM_{2,5} y PM₁₀

El Protocolo se activará en caso de:

- Se alcancen los umbrales de activación.
- No se detecte, por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), presencia de intrusiones de masas de aire africano cargadas de polvo sahariano.

6. MEDIDAS DE ACTUACIÓN

Las medidas, a adoptar por administraciones públicas competentes y entidades privadas implicadas, afectarán al interior del perímetro que forma la ZECA cuando se registre el valor de activación, salvo decisión en contrario de la Comisión de Valoración y Seguimiento del Protocolo (apartado 7.2) y conforme a los umbrales establecidos. Se clasifican en tres tipos:

6.1 Medidas de INFORMACIÓN

Tienen como fin informar a la población y agentes responsables sobre la declaración de un nivel de activación, la zona afectada, las medidas adoptadas y la evolución prevista de los contaminantes. Cumplen el artículo 28.4 del Real Decreto 102/2011.

El Ayuntamiento utilizará medios tradicionales y electrónicos (páginas web, redes sociales, apps), y, en caso de restricciones de tráfico, paneles de información variable y refuerzo en la señalización de acceso a las ZBE.

6.2 Medidas de TRÁFICO

Buscan reducir el impacto del tráfico en la contaminación, disminuyendo desplazamientos y emisiones vehiculares. Incluyen limitación de velocidad, restricciones de circulación, control de carga/descarga y promoción del transporte público. Se aplican según el nivel de activación y excepciones de la Ordenanza de ZBE de Ciudad Real.

6.3 Medidas de OTROS SECTORES

Asociadas a actividades como industrias y servicios municipales que contribuyan a mejorar la calidad del aire. Afectan a fuentes con mayor incidencia ambiental, siendo responsabilidad de los organismos competentes (apartado 7).

La Comisión de Valoración y Seguimiento (apartado 7.2) determinará las medidas específicas según la superación de umbrales y contribución de fuentes de emisión, sin obligación de aplicar todas.

7. PROCEDIMIENTO DE ACTIVACIÓN DEL EPISODIO DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

7.1 Convocatoria de la Comisión de Seguimiento

Ante superaciones de umbrales de activación, el Servicio competente informará al presidente de la Comisión de Valoración y Seguimiento, quien decidirá la activación del protocolo.

7.2 Responsables de declaración y seguimiento del episodio de contaminación ambiental

Se constituye la Comisión de Valoración y Seguimiento del Protocolo, presidida por el Alcalde o Alcaldesa de Ciudad Real, o por el Concejal/a en quien delegue dicha atribución conforme al Decreto de delegación de competencias vigente, e integrada por:

- Representante del Área de Movilidad.
- Representante de la Policía Local.
- Representante de Medio Ambiente.
- Representante de la empresa municipal de transporte (IBERCONSA).
- Representante de la Jefatura Provincial de Tráfico.
- Responsable del área de Comunicación del Ayuntamiento.
- Representante de Protección Civil.
- Representante de la AEMET.

Actuará como secretario/a un/a funcionario/a del Ayuntamiento. Cada miembro designará un suplente, procurando una composición equilibrada de mujeres y hombres en las designaciones, conforme a la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

La Comisión se convocará presencialmente al superar los umbrales del apartado 4. Quedará válidamente constituida con la asistencia de la Presidencia (o de quien la sustituya), la Secretaría y, al menos, la mitad de sus miembros. Los acuerdos se

adoptarán por mayoría simple de los asistentes, dirimiendo los empates el voto de calidad de quien presida. La declaración y la desactivación de un episodio se comunicarán, además, a la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (consejería competente en medio ambiente) y a la Gerencia de Atención Integrada de Ciudad Real, a los efectos de coordinación previstos en la legislación de calidad del aire.

7.3 Declaración y suspensión del episodio de contaminación ambiental

La Comisión determinará la activación del episodio mediante Decreto o Resolución de quien la presida conforme al apartado 7.2 (Alcalde/Alcaldesa o Concejal/a en quien se hubiera delegado dicha atribución), especificando niveles, ámbito territorial, medidas municipales y recomendaciones (apartado 7.4). El episodio permanece activo hasta desaparecer las circunstancias del nivel más bajo, aplicando las medidas correspondientes.

Se desactivará por resolución del mismo órgano que hubiera acordado su declaración.

7.4 Medidas a aplicar en situación de superación de SO₂, NO₂, PM_{2,5}, PM₁₀ y O₃

7.4.1 Medidas de INFORMACIÓN

7.4.1.1 Medidas de información para el Umbral de activación

- Informar a la población vía página web del Ayuntamiento, medios de comunicación, redes sociales, apps y paneles de información variable, señalización, etc. sobre: tipo de umbral superado y medidas determinadas por la Comisión.

7.4.1.2 Medidas de información para el Umbral de información y alerta. Además de las anteriores:

- Notificar a servicios de salud pública y atención sanitaria, incluyendo recomendaciones para grupos vulnerables.
- Informar sobre recomendaciones preventivas generales (Anexo I).
- Informar sobre medidas activadas y evolución de concentraciones.
- Informar sobre previsiones para días siguientes: zona geográfica, cambios en contaminación (mejora, estabilización o empeoramiento) y motivos.
- Detallar población afectada, efectos en salud, síntomas probables, precauciones y fuentes de información adicional.
- Informar a usuarios de vehículos sobre limitaciones de velocidad y restricciones de tráfico en Ciudad Real, con recomendaciones sobre transporte público.

7.4.2 Medidas de TRÁFICO

7.4.2.1 Medidas de tráfico para el Umbral de activación

- Intensificación de vigilancia contra aparcamientos prohibidos que obstruyan tráfico.
- Promoción del transporte público.
- Promoción del uso de los vehículos de movilidad personal, de caminar y uso de la bicicleta u otros medios de transporte limpio.

7.4.2.2 Medidas de tráfico para el Umbral de información y alerta

- Prohibición de acceso y circulación en ZBE para vehículos “más contaminantes” no residentes o no autorizados, según Ordenanza de ZBE de Ciudad Real.
- Prohibición de circulación de vehículos pesados de mercancías (>5.500 kg) de 07:00 a 09:00 h y 18:00 a 21:00 h.
- Obligación de apagar motores de vehículos estacionados en paradas >2 minutos.
- Reducción del 50% en el precio del billete sencillo de autobús urbano.
- Flexibilidad de horarios, planes de movilidad en empresas, fomento del teletrabajo y del uso de vehículos compartidos, con el fin de reducir los desplazamientos de vehículos.
- Aquellas otras que adopte la Comisión.

7.4.3 Medidas de OTROS SECTORES

7.4.3.1 Otras medidas para el Umbral de activación

- Refuerzo de inspecciones ambientales municipales.
- Reducir la generación de polvo en las actividades y emplazamientos emisores y utilizar medidas preventivas y compensatorias de dicha emisión (riego, etc.).

7.4.3.2 Otras medidas para el Umbral de información y alerta. Además de las anteriores:

- Comunicación inmediata por empresas al Ayuntamiento (control ambiental) de anomalías con impacto atmosférico, adoptando medidas correctivas.
- Prohibición de manipulación de graneles en alrededores de zona afectada por partículas, con precauciones en almacenamiento a intemperie de materiales pulverulentos.
- Reducción de calefacción por combustibles fósiles en edificios municipales (máx. 20°C, 08:00-15:00 h), salvo sanitarios u otros excepcionales.

- Limitación de las operaciones que generen contaminación elevada en las obras públicas y privadas (carga y descargas de material pulverulento, raspado del pavimento, demoliciones, excavaciones, uso de maquinaria pesada, grupos electrógenos, etc.). Se promoverá la aplicación de baldeos para evitar resuspensión.

8. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PROTOCOLO

El presente Protocolo será objeto de revisión y actualización, sin necesidad de tramitar un nuevo procedimiento de aprobación completo cuando la modificación se limite a la adaptación de sus umbrales o referencias normativas, en los siguientes supuestos:

- Con ocasión de la entrada en vigor de la normativa estatal de transposición de la Directiva (UE) 2024/2881, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, sobre la calidad del aire ambiente, por la que se deroga la Directiva 2008/50/CE.
- Cada vez que se actualicen los valores límite u objetivo de calidad del aire aplicables a los contaminantes regulados en el apartado 3, o los umbrales de activación, información y alerta del apartado 4.
- A iniciativa de la Comisión de Valoración y Seguimiento, a la vista de la experiencia acumulada en su aplicación o de la evolución de la serie histórica de datos de la Red de Control de la Calidad del Aire de Ciudad Real.

Las revisiones se aprobarán por el mismo órgano competente para la aprobación del Protocolo, previo informe técnico del Área de Movilidad, y se publicarán conforme a lo previsto en el apartado 6.1.

8. ANEXOS

ANEXO I: Recomendaciones para la población

Los establecidos en el Anexo III del Plan Marco de Acción a Corto Plazo en caso de episodios de contaminación del aire ambiente, publicado por el MITECO, reproducidos a continuación:

NO ² (µg/m ³) ³⁰	PM10 (µg/m ³) ³¹	PM2,5 (µg/m ³) ³²	O ³ (µg/m ³) ³³	SO ² (µg/m ³) ³⁴	Recomendaciones para la salud		
					Mensajes para la salud	Grupos de riesgo y personas sensibles	Población general
91-120	41-50	21-25	101-130	201-350	La calidad del aire probablemente no afecte a la población general pero puede presentar un	Considera reducir las actividades prolongadas y enérgicas al aire libre. Las <i>personas con asma o enfermedades respiratorias</i>	Disfruta de tus actividades al aire libre de manera normal. Sin embargo, vigila la aparición de síntomas como

NO ² (µg/m ³) ³⁰	PM10 (µg/m ³) ³¹	PM2,5 (µg/m ³) ³²	O ³ (µg/m ³) ³³	SO ² (µg/m ³) ³⁴	Recomendaciones para la salud		
					Mensajes para la salud	Grupos de riesgo y personas sensibles	Población general
					riesgo moderado para los <i>grupos de riesgo</i> .	deben seguir cuidadosamente su plan de medicación. Las <i>personas con problemas del corazón</i> pueden experimentar palpitaciones, dificultad en la respiración o fatiga inusual.	tos, irritación de garganta, falta de aire, fatiga excesiva o palpitaciones.
121-230	51-100	26-50	131-240	351-500	<i>Toda la población</i> puede experimentar efectos negativos sobre la salud y los <i>grupos de riesgo</i> efectos mucho más serios.	Considera reducir las actividades al aire libre, y realizarlas en el interior o posponerlas para cuando la calidad del aire sea buena o razonablemente buena. Sigue el plan de tratamiento médico meticulosamente.	Considera reducir las actividades prolongadas y enérgicas al aire libre, especialmente si experimentas tos, falta de aire o irritación de garganta.
231-340	101-150	51-75	241-380	501-750	Condiciones de emergencia para la salud pública, la población entera puede verse seriamente afectada.	Reduce toda actividad al aire libre, y considera realizar las actividades en el interior o posponerlas para cuando la calidad del aire sea buena o razonablemente buena. Sigue el plan de tratamiento médico meticulosamente.	Considera reducir las actividades al aire libre, y realizarlas en el interior o posponerlas para cuando la calidad del aire sea buena o razonablemente buena.
341-	151-	76-800	381-800	751-	Condiciones de	Evita la estancia	Reduce toda

NO ² (µg/m ³) ³⁰	PM10 (µg/m ³) ³¹	PM2,5 (µg/m ³) ³²	O ³ (µg/m ³) ³³	SO ² (µg/m ³) ³⁴	Recomendaciones para la salud		
					Mensajes para la salud	Grupos de riesgo y personas sensibles	Población general
1.000	1.200			1250	emergencia para la salud pública, la población entera puede verse gravemente afectada.	prolongada al aire libre. Sigue el plan de tratamiento médico, en su caso, meticulosamente, y acude a un servicio de urgencias si tu estado de salud empeora.	actividad al aire libre y considera realizar las actividades en el interior o posponerlas para cuando la calidad del aire sea buena o razonablemente buena. Utiliza la protección adecuada para los trabajos que deban ser realizados al aire libre.