TEXTO OFICIAL DEL BOE

Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones.

BOE-A-2022-22689
Última actualización en el BOE: 2026-11-06
Recopilado por Coposita el 2026-11-12

Cómo usar este PDF

- El índice dice en qué página empieza cada título y capítulo; pulsa una línea para ir allí. El panel lateral de tu lector tiene los mismos marcadores.
- Arriba, en cada página, ves en qué título y capítulo estás.
- Cada artículo va en su bloque, con la numeración destacada.
- El texto es el del BOE, sin alterar. Comprueba siempre la versión vigente en el BOE.

La citan: 1 programa de oposición de Coposita

Versión oficial: https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-22689

Índice

CAPÍTULO I 8

Disposiciones generales 8

CAPÍTULO II · Objetivos y contenido 8

CAPÍTULO III · Procedimiento y coordinación administrativa 12

CAPÍTULO IV · Régimen sancionador 13

Disposición adicional única. Territorios insulares. 13

Disposición transitoria única. Adecuación de las Zonas de Bajas Emisiones. 13

Disposición final primera. Títulos competenciales. 13

Disposición final segunda. Modificación de anexos. 14

Disposición final tercera. Modificación de la disposición final tercera del Reglamento General de Vehículos. 14

Disposición final cuarta. Entrada en vigor. 14

I

La atmósfera es un bien común indispensable para la vida, respecto del cual todas las personas tienen el derecho de su uso y disfrute y la obligación de su conservación. Como tal, la calidad del aire y la protección de la atmósfera han sido, desde hace décadas, una prioridad de la política ambiental, como sustrato básico para la salud de las personas y los ecosistemas.

Así, a medida que los procesos de industrialización y de urbanización fueron provocando impactos negativos en la calidad del aire, se hizo preciso, tanto en el plano nacional como regional e internacional, la articulación de un amplio repertorio de instrumentos legales dirigidos a hacer compatibles el desarrollo económico y social y la preservación de este recurso natural.

En este contexto, se enmarca el importante acervo jurídico y el conjunto de políticas y medidas que la Unión Europea ha venido desarrollando desde los años setenta en materia de calidad del aire, y los tratados regionales y multilaterales adoptados para alcanzar objetivos como reducir la contaminación transfronteriza, proteger la capa de ozono o combatir el cambio climático.

A nivel nacional, la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, y su desarrollo reglamentario, han servido hasta la fecha como norma básica para enmarcar la respuesta a los problemas de la contaminación atmosférica, y han hecho posibles importantes mejoras en las emisiones de la mayoría de los contaminantes atmosféricos, así como en la calidad del aire.

En paralelo, es importante mencionar el Real Decreto 818/2018, de 6 de julio, sobre medidas para la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, que traspone al derecho nacional la Directiva (UE) 2016/2284 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE, donde figuran compromisos de reducción de las emisiones de determinados contaminantes así como la obligación de que los Estados miembros elaboren programas nacionales de control de la contaminación atmosférica. Fruto de este compromiso, el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (en adelante, PNCCA) fue aprobado por el Consejo de Ministros de 27 de septiembre de 2019.

Más recientemente, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, dando respuesta a los compromisos internacionales y europeos adquiridos por España, pone en el centro de la acción política la lucha contra el cambio climático y la transición energética, como vector clave de la economía y la sociedad para construir el futuro y generar nuevas oportunidades socioeconómicas. En este nuevo marco institucional, la protección de la atmósfera y la acción climática confluyen en un objetivo común, garantizando la coordinación de las políticas sectoriales, entre las que ocupan un lugar muy destacado las políticas de movilidad sostenible.

No obstante, a pesar de los mencionados avances, la contaminación atmosférica continúa siendo motivo de seria preocupación en España y en el resto de Europa, y aún existen niveles de contaminación con efectos adversos muy significativos para el medio ambiente y la salud humana, particularmente en los núcleos urbanos. Conforme al reciente Eurobarómetro especial sobre las actitudes de los europeos frente a la calidad del aire, publicado el 24 de octubre de 2022, una gran mayoría de los encuestados (63 % en España, 67 % en el total de la UE) que conocen las normas de calidad del aire de la UE considera que éstas deben reforzarse. A tal fin, los ciudadanos de la UE consideran que la segunda medida más eficaz, después de aplicar controles de contaminación más estrictos a las actividades industriales y de producción energética, es promover los medios de transporte con niveles bajos de emisiones, tales como caminar, ir en bici, usar el transporte público o compartir coches de bajas emisiones.

Según los últimos datos facilitados por la Organización Mundial de la Salud (en adelante, OMS), nueve de cada diez personas en el mundo respiran aire altamente contaminado. Por su parte, la Agencia Europea de Medio Ambiente (en adelante, AEMA) estima en más de 20.000 las muertes prematuras en España al año, a causa de la mala calidad del aire atribuibles a los niveles de óxidos de nitrógeno (NOx), ozono (O3) y partículas en suspensión inferiores a 2,5 µm (PM2.5).

En España, casi todas las capitales de provincia presentan datos de calidad del aire que incumplen valores guía de las Directrices sobre calidad del aire de la OMS.

Además, en julio de 2019 la Comisión europea decidió remitir al Reino de España ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (ASUNTO C-125/20) por el incumplimiento reiterado de los límites legales de dióxido de nitrógeno (NO2) de 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 y por no haber adoptado medidas suficientes para garantizar el cumplimiento de estos valores límite en el Área de Barcelona, Vallès-Baix Llobregat y Madrid.

El 26 de octubre de 2022 la Comisión Europea presentó al Consejo una propuesta de revisión de las directivas sobre calidad del aire ambiente (Directivas 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 y la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008). Dicha propuesta incluye el establecimiento de normas intermedias de calidad del aire de la Unión Europea para 2030, más acordes con las directrices de la OMS, al tiempo que situará a la Unión Europea en la trayectoria para lograr la contaminación cero del aire a más tardar en 2050, tal y como prevé el «Plan de Acción de la UE: "Contaminación cero para el aire, el agua y el suelo"» publicado por la Comisión Europea el día 21 de mayo de 2021, en sinergia con los esfuerzos de neutralidad climática. Para ello, se propone una revisión periódica de las normas europeas de calidad del aire para reevaluarlas en función de las últimas pruebas científicas y de la evolución de la sociedad y la tecnología.

El objetivo recogido en la citada propuesta de reducir a la mitad para 2030 los valores límite de calidad del aire anuales de contaminantes atmosféricos como las partículas PM10 y PM2.5 y el dióxido de nitrógeno (NO2) va a suponer un reto para los principales núcleos de población españoles.

Por otro lado, según los datos del Inventario Nacional de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y del Inventario Nacional de Contaminantes Atmosféricos, el sector transporte por carretera es responsable del 8,65 % de las emisiones de partículas finas PM2,5 (el 9,94 %, si se considera el total de partículas en suspensión), y del 32,93 % del total de emisiones de óxidos de nitrógeno a la atmósfera. Estos porcentajes aumentan significativamente en las zonas urbanas.

Pero, además, el transporte por carretera genera el 27 % de las emisiones de gases de efecto invernadero de España. Por ello, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (en adelante, PNIEC) señala que la principal fuerza motriz impulsora de la «descarbonización» del sector de la movilidad-transporte será un cambio modal que afectará al 35 % de los pasajeros-kilómetro que hoy día se realizan en vehículos convencionales de combustión. Para lograrlo, se prevé que a partir de 2023 se extienda a todas las ciudades de más de 50.000 habitantes la delimitación de Zonas de Bajas Emisiones (en adelante, ZBE) con acceso limitado a los vehículos con más emisores y contaminantes, medidas en las que serán claves las administraciones autonómicas y locales. La medida pretende reducir el uso del vehículo privado, de manera que conforme al PNIEC, se considera factible la reducción de los tráficos de pasajeros (pasajeros-km) en entornos urbanos en un 35 % hasta 2030 y de los tráficos interurbanos del orden de un 1,5 % anual. El teletrabajo, el vehículo compartido, el uso de los medios no motorizados y del transporte público colectivo posibilitarán el cumplimiento de estos objetivos, siendo de gran importancia posibilitar una financiación adecuada del transporte público que permita mejorar la calidad y el servicio, atraer más usuarios y, de esta manera, contribuir a la mejora de la calidad del aire de los entornos urbanos. En definitiva, el PNIEC apuesta, en ese sentido, por el cambio modal, la reducción de los tráficos, el uso del transporte público colectivo, la movilidad sostenible y la electrificación en lo que a los consumos energéticos del sector del transporte se refiere.

De todo lo anterior resulta manifiesta la importancia cuantitativa de los objetivos de «descarbonización» del transporte y la movilidad, y específicamente de la parte que de tal «descarbonización» corresponde al cambio modal, siendo la principal fuerza motriz impulsora del mismo el establecimiento, a partir de 2023.

Por otro lado, la contaminación acústica supone uno de los principales problemas ambientales en España, como reconoce el Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente (PESMA), aprobado en noviembre de 2021 por el Ministerio de Sanidad, en coordinación con el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La importancia del ruido como problema ambiental y de salud es igualmente subrayada en documentos como las directrices sobre ruido ambiental para la región europea, publicadas en 2018 por la Oficina Regional para Europa de la OMS, el Plan de acción de la Unión Europea denominado «Contaminación cero para el aire, el agua y el suelo», publicado en mayo de 2021, o el informe sobre el ruido ambiental en Europa, publicado en enero de 2020 por la AEMA, el cual estima que se producen en Europa 12.000 muertes prematuras al año por exposición continuada al ruido ambiental.

Diferentes formas de contaminación, como la contaminación acústica y la contaminación atmosférica, están causadas, en numerosas ocasiones, por una misma fuente que, especialmente en las ciudades, suele ser atribuible al tráfico rodado. Por tanto, resulta importante abordar de manera coherente y coordinada ambos problemas, buscando mayores beneficios ambientales y eficacia en las medidas que se adopten.

Todo ello en el marco de los objetivos de la política de movilidad sostenible que deben perseguir las administraciones públicas, conforme al artículo 100 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, entre los que cabe destacar la mejora del medio ambiente urbano y la salud de los ciudadanos, la disminución del consumo de energía y la mejora de la eficiencia energética, el fomento del uso del transporte público y colectivo y otros modos no motorizados, y el fomento de la «intermodalidad», facilitando el desarrollo de modos alternativos al vehículo privado.

II

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, establece, en su artículo 14.3, que los municipios españoles de más de 50.000 habitantes, los territorios insulares y los municipios de más de 20.000 habitantes, cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire, deberán

adoptar, antes de 2023, planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación, que reduzcan las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos, entre otras, el establecimiento de ZBE. El establecimiento de estas ZBE es pues una obligación legal que posibilita la aplicación de medidas incluidas en el PNIEC y el PNCCA, y de los compromisos adquiridos mediante la Declaración de Emergencia Climática.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, prevé el establecimiento de zonas de bajas emisiones con el fin de mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para la consecución de dichas mejoras en la calidad del aire y la mitigación del cambio climático, es necesario, en consonancia con lo dispuesto en el preámbulo de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, fijar objetivos concretos y cuantificables, que puedan ser convenientemente monitorizados y evaluados.

El establecimiento de estas ZBE, en las que se prevé la limitación del acceso, la circulación y el estacionamiento a los vehículos más contaminantes, contribuirá al cumplimiento de los objetivos en materia de calidad del aire y cambio climático, además de favorecer la mejora de la calidad acústica.

Para facilitar el desarrollo de las ZBE, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha elaborado unas «Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones», presentadas en noviembre de 2021. Estas directrices, elaboradas con la colaboración de la Federación Española de Municipios y Provincias, se han convertido en el documento guía básico para el desarrollo de las ZBE, por parte de las entidades locales.

En materia de financiación, se aprobó la Orden TMA/892/2021, de 17 de agosto, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Programa de ayudas a municipios para la implantación de ZBE y la transformación digital y sostenible del transporte urbano, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante, PRTR), correspondiente al ejercicio 2021. A través de dicho programa, se instrumenta el Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos como parte de la inversión 1 de la componente 1 del PRTR, aprobado por la Comisión Europa el 16 de junio de 2021 y por el Gobierno de España el 13 de julio de 2021.

La implantación de ZBE ofrece una gran oportunidad para favorecer la capacidad de adaptación urbana a los impactos del cambio climático, a través de intervenciones en el espacio físico liberado del uso circulatorio que ayuden a combatir el efecto de isla de calor, mejoren la permeabilidad del suelo y favorezcan la «renaturalización», la conectividad natural y la mejora de la biodiversidad urbana, en línea con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030, de 22 de septiembre de 2020 (PNACC) y su primer Programa de Trabajo 2021-2025, así como los Planes de Impulso al Medio Ambiente, con incentivos en las actuaciones anteriormente citadas. Estas son también líneas de actuación que la Agenda Urbana Española propone incorporar en los planes de acción, con un carácter integrado y un impacto positivo sobre la salud de las personas y su bienestar psicológico.

Todo ello de acuerdo con las sugerencias incorporadas en las citadas «Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones» y teniendo en cuenta que, tal y como han puesto de manifiesto las sentencias emitidas por los Tribunales Superiores de Justicia de Madrid y Cataluña sobre las ZBE establecidas en España hasta la fecha, el procedimiento de declaración y regulación de las ZBE debe cumplir las exigencias de transparencia de datos, participación, debate público, motivación y análisis de proporcionalidad y de alternativas, así como incluir un análisis adecuado de los impactos económicos, sociales, sobre el mercado y la competencia, de costes y beneficios y de cargas administrativas, debiendo quedar constancia de todo ello en los correspondientes expedientes.

III

Este real decreto tiene por objeto regular los requisitos mínimos que deberán satisfacer las ZBE que las entidades locales establezcan, en virtud de lo dispuesto en el artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, y de conformidad con los principios de cautela y acción preventiva, de corrección de la contaminación en la fuente misma, de no regresión y de quien contamina paga.

Se pretende así disponer de una legislación homogénea en todo el territorio nacional, que facilite el establecimiento de las ZBE a las administraciones públicas obligadas por la Ley 7/2021, de 20 de mayo, definiendo el contenido básico de los proyectos de ZBE, así como los objetivos concretos y cuantificables en el ámbito de las zonas de bajas emisiones, que puedan ser convenientemente monitorizados y evaluados. Se trata, en definitiva, de dotar de seguridad jurídica a particulares y empresas que puedan verse afectados a consecuencia de las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento que conllevan las ZBE.

Las ZBE deberán contribuir a mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático, resultando en una mejora de la salud de la ciudadanía y la calidad de vida urbana, impulsando una movilidad más sostenible e inclusiva con menor impacto en la calidad del medio ambiente sonoro, fomentando la movilidad activa y la recuperación del espacio público y promoviendo la mejora de la seguridad vial y la pacificación del tráfico.

De igual manera, se incluyen posibles actuaciones adicionales más allá de los requisitos mínimos relativos a la movilidad urbana, que se podrán tener en cuenta en el diseño de las ZBE con el objetivo de favorecer el cumplimiento de los objetivos previstos en este real decreto.

Respecto a los objetivos de calidad del aire, los proyectos de ZBE deben comportar una mejora respecto de la situación de partida, y, en todo caso, asegurar el cumplimiento de los valores legislados. Además, el real decreto apunta, como fin último, al cumplimiento con la versión actualizada de las Directrices de la OMS sobre la calidad del aire, publicadas en 2021, que, basándose en el conocimiento científico disponible, recoge los niveles de calidad del aire recomendados para la protección de la salud pública.

La norma se estructura en quince artículos distribuidos en cuatro capítulos, una disposición adicional, una disposición transitoria y cuatro disposiciones finales, siendo completada por dos anexos.

El real decreto señala, en primer lugar, que los requisitos establecidos en el mismo se aplicarán a los proyectos de ZBE que las entidades locales establezcan, de acuerdo con la Ley 7/2021, de 20 de mayo, con el fin de cumplir con los objetivos previstos en el mismo.

Esta norma recoge también el cambio modal hacia medios de transporte más sostenibles, priorizando la movilidad activa y el transporte público, durante el diseño de las medidas necesarias para cumplir con los objetivos de las ZBE, entre las que se incluyen las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos, según su potencial contaminante. Siempre que se garantice el cumplimiento de dichos objetivos, la norma permite el acceso excepcional de vehículos contaminantes por razones justificadas, tales como, vehículos con los cuales se presten servicios públicos básicos, entre otros, servicios de emergencias o recogida de basuras.

En lo que se refiere a exigencias sustantivas de las ZBE (tanto la delimitación geográfica concreta como las diferentes medidas a adoptar), queda plenamente respetada la autonomía local consagrada en los artículos 137 y 140 de la Constitución Española y no se invaden las competencias municipales contempladas en el artículo 25.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.

A continuación, se establecen los requisitos mínimos que deben cumplir las ZBE en materia de calidad del aire, cambio climático, impulso modal, eficiencia energética y ruido, así como el contenido mínimo del proyecto de ZBE. Se prevé que los proyectos de ZBE deban someterse a un período de información pública de 30 días, y se regula el sistema de monitorización y seguimiento, que permitirá evaluar la eficacia de las medidas adoptadas, y el cumplimiento de los objetivos, con el fin de revisar el proyecto en un plazo de tres años desde su establecimiento y, posteriormente, cada cuatro años.

Asimismo, la norma prevé la coordinación entre administraciones públicas para dar cumplimiento a los objetivos de las ZBE y la necesidad de adoptar medidas de coordinación entre las entidades locales, incluyendo la posibilidad de establecer ZBE supramunicipales.

El real decreto contempla la necesidad de facilitar medidas de participación de los diferentes agentes sociales y de señalizar las ZBE, mediante la señalización que reglamentariamente se apruebe.

Por último, se prevén las exigencias de señalización y el régimen sancionador aplicable, remitiendo a la normativa de tráfico a estos efectos.

Se incluye, además, una disposición adicional que se refiere a la coordinación por parte del órgano autonómico competente en materia de medio ambiente en los territorios insulares.

A continuación, la disposición transitoria establece un plazo de dieciocho meses para adaptar a la nueva norma los proyectos de ZBE establecidas con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto. Finalmente, la disposición final primera prevé el carácter básico de la norma en materia de medio ambiente y regula el título competencial sobre el que se ampara la elaboración y aprobación de este real decreto. A continuación, la disposición final segunda delimita con precisión la habilitación otorgada a la persona titular de este departamento y de la persona titular del Ministerio del Interior para modificar, mediante real decreto, los anexos de esta norma. La disposición final tercera modifica la disposición final tercera del Reglamento General de Vehículos para adecuarla al actual marco competencial y, por último, la disposición final cuarta establece la cláusula de entrada en vigor del real decreto, el día siguiente a su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Este real decreto se completa con dos anexos. En el apartado A del anexo I, se establece el contenido mínimo que debe incluir un proyecto de ZBE y en el apartado B del mismo se incluye el contenido potestativo de dichos proyectos, mientras que en el anexo II se detalla un catálogo de indicadores de monitorización y seguimiento entre los que se distinguen cuatro categorías: calidad del aire, cambio climático y movilidad sostenible, ruido y eficiencia energética.

IV

Esta norma se adecua a los principios de buena regulación tal y como establece el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, contribuyendo a mejorar la calidad del aire y la calidad acústica de nuestras ciudades, así como la salud de la ciudadanía, tratando de mitigar el impacto del cambio climático.

De conformidad con los principios de necesidad y eficacia, este real decreto se fundamenta en la adecuada protección de la salud humana y del medio ambiente, a través de la mejora sustancial de la calidad del aire y promoviendo el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica gravemente perjudicial para el bienestar de la ciudadanía, así como impulsando el cambio modal hacia medios de transporte más sostenibles y mejorando la eficiencia energética del transporte urbano.

De acuerdo con el principio de seguridad jurídica, la norma es coherente con el resto del ordenamiento jurídico nacional y europeo, garantizando la protección de la salud humana de acuerdo con las prescripciones de la OMS y otras instituciones como la AEMA, generando un marco normativo estable, predecible, integrado y de certidumbre, que facilita su conocimiento y compresión para ofrecer solución a los desafíos presentes y futuros que supone la elevada contaminación atmosférica y acústica que afecta especialmente a las grandes aglomeraciones urbanas.

Esta norma cumple con el principio de proporcionalidad, ya que regula los aspectos imprescindibles para el fin que persigue, que es contribuir a mejorar la calidad del aire y promover el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica de las ciudades, protegiendo en consecuencia la salud de las personas y el medio ambiente, recogiendo únicamente aquellas restricciones estrictamente necesarias para cumplir con las razones de interés general que la motivan.

Asimismo, se adecua al principio de transparencia, en cuanto la norma define claramente sus objetivos, siguiéndose en su elaboración todos los trámites de información y audiencia públicas exigidos legalmente, asegurando la participación tanto de la ciudadanía, en general, como de los colectivos y sectores vinculados a la movilidad, en particular.

Por último, este real decreto satisface el principio de eficiencia, ya que, al tratarse de una norma que establece requisitos y obligaciones a otras administraciones públicas, no introduce cargas administrativas para la ciudadanía.

Este real decreto se dicta al amparo de la habilitación de desarrollo prevista en la disposición final sexta de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, que faculta al Gobierno para dictar, en el ámbito de sus competencias, cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación, ejecución y desarrollo de lo establecido en dicha ley.

En la tramitación de este real decreto, han sido consultadas las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, así como las entidades representativas de los sectores afectados, de acuerdo con lo previsto en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.

Asimismo, ha sido sometida al trámite de información pública y al Consejo Asesor de Medio Ambiente, en aplicación del artículo 19.2.a) de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE). Con el fin de dar cumplimiento al trámite previsto en el artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, el Ministerio de Política Territorial ha emitido informe relativo a la distribución de competencias entre el Estado y las comunidades autónomas. Conforme al artículo 26.9 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, el Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática ha emitido el correspondiente informe sobre coordinación y calidad de la acción normativa.

Este real decreto se ha elaborado al amparo de lo previsto en el artículo 149.1.21.ª y 23.ª de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de tráfico y circulación de vehículos a motor; y de legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las comunidades autónomas de establecer normas adicionales de protección, tal y como se detalla en la disposición final primera.

En su virtud, a propuesta de la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y del Ministro del Interior, de acuerdo con el Consejo de Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 27 de diciembre de 2022,

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1 Objeto y finalidad.

1. Este real decreto tiene por objeto regular los requisitos mínimos que deberán satisfacer las ZBE que las entidades locales establezcan, conforme al artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

2. Esta norma tiene como finalidades, contribuir a mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático, resultando en una mejora de la salud de la ciudadanía y la calidad de vida urbana, impulsando una movilidad más sostenible e inclusiva con menor impacto en la calidad del medio ambiente sonoro, fomentando la movilidad activa y la recuperación del espacio público y promoviendo la mejora de la seguridad vial y la pacificación del tráfico.

Artículo 2 Ámbito de aplicación.

1. Este real decreto será de aplicación a los proyectos de ZBE que aprueben las entidades locales en cumplimiento de las obligaciones reguladas en el artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo.

2. En el marco del desarrollo de sus competencias en materia de medio ambiente urbano, corresponde a las entidades locales la regulación de las ZBE, de conformidad con el artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, las cuales estarán contempladas en los planes de movilidad urbana sostenible.

3. Las ZBE serán delimitadas y reguladas por las entidades locales en su normativa municipal.

CAPÍTULO II · Objetivos y contenido

Artículo 3 Objetivos de las Zonas de Bajas Emisiones.

1. La implantación de las ZBE deberá contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos principales:

a) Mejorar la calidad del aire.

b) Mitigar el cambio climático.

2. Se velará porque las medidas asociadas al cumplimiento de estos objetivos promuevan:

a) El cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.

b) El impulso del cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles.

c) La promoción de la eficiencia energética en el uso de los medios de transporte.

3. Las entidades locales deberán establecer y recoger en el proyecto de ZBE objetivos cuantificables para cada uno de los ámbitos mencionados en el apartado 1 de este artículo, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el artículo 7 y, en lo relativo a mitigación del cambio climático, con los requerimientos establecidos en el artículo 8.

4. De manera adicional, las entidades locales podrán establecer y recoger objetivos cuantificables para cada uno de los ámbitos mencionados en el apartado 2 de este artículo, en lo relativo al impulso del cambio modal y promoción de la eficiencia energética, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el artículo 8 y, en lo relativo a la contaminación acústica, con los requerimientos del artículo 9.

Artículo 4 Delimitación y diseño de las Zonas de Bajas Emisiones.

1. La delimitación de la ZBE se realizará considerando el origen y destino de los desplazamientos sobre los que se ha considerado necesario intervenir, mediante el cambio modal o fomentando la reducción de los mismos, para lograr los objetivos del artículo 3.1.

La delimitación prevista en el apartado anterior ha de diseñarse tratando de evitar una mayor concentración de los vehículos en las áreas adyacentes a las ZBE, de manera que, en ningún caso, se deteriore la calidad del aire o la calidad acústica de aquéllas.

De manera adicional, dichas intervenciones procurarán incentivar el «efecto contagio», para que los efectos positivos sobre la calidad del aire y sobre la calidad acústica se extiendan más allá del área delimitada, hacia las zonas adyacentes.

2. La superficie de la ZBE debe ser adecuada y suficiente para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 3 y proporcional a los mismos. En las ciudades de mayor tamaño, así como en los territorios insulares, se considerará la posibilidad de diseñar varias ZBE.

3. El diseño de ZBE podrá considerar zonas de especial sensibilidad destinadas a proteger a los sectores más vulnerables de la población, incluida la población infantil, de los impactos sobre la salud derivados de la circulación de vehículos motorizados por sus inmediaciones. El diseño de dichas zonas de especial sensibilidad incluirá requisitos y medidas de reducción de emisiones más exigentes que los que se establezcan en la zona principal. Se garantizará, para estos sectores de la población, el acceso a estas zonas y el uso seguro y saludable a las mismas.

Estas zonas de especial sensibilidad se establecerán prioritariamente en las proximidades de equipamientos escolares, sanitarios, hospitalarios y de residencias de ancianos.

Se velará porque estas zonas se integren en el proyecto de ZBE, aun cuando tengan carácter discontinuo con respecto a la ZBE principal.

Artículo 5 Restricción de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos y clasificación ambiental.

1. Con objeto de dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 3, el proyecto de ZBE deberá incluir medidas encaminadas a impulsar el cambio modal hacia medios de transporte más sostenibles, priorizando la movilidad activa y el transporte público.

Con relación al transporte urbano de mercancías, las entidades locales velarán por potenciar los vehículos cero emisiones, la «ciclologística» y las soluciones de optimización ambiental de los repartos, con el fin de garantizar que dicha actividad es cero emisiones.

2. De acuerdo con la definición de ZBE del artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, las medidas indicadas en el apartado anterior incluirán prohibiciones o restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos, según su potencial contaminante. A estos efectos, se empleará la clasificación establecida en el anexo II.E del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos, y sus futuras actualizaciones.

Así, las prohibiciones o restricciones de acceso afectarán prioritariamente a los vehículos con más potencial contaminante y serán proporcionales a los objetivos de calidad del aire y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero que se hayan dispuesto, lo cual deberá estar suficientemente motivado.

Asimismo, cuando se permita el acceso de vehículos motorizados, se priorizará el acceso de los vehículos cero emisiones previstos en el apartado E del citado anexo.

3. Únicamente, y en casos debidamente justificados, se podrán establecer excepciones a las restricciones previstas en el apartado 2, siempre y cuando garanticen el cumplimiento de lo establecido en los artículos 3 y 4.

Artículo 6 Integración del proyecto de Zonas de Bajas Emisiones con otros instrumentos de planificación.

Los instrumentos de planificación existentes con carácter previo a la publicación de este real decreto deberán adaptarse a la normativa de establecimiento de la ZBE correspondiente, en un plazo máximo de 18 meses desde su aprobación.

Artículo 7 Requerimientos de las Zonas de Bajas Emisiones en materia de calidad del aire.

1. El proyecto de ZBE definirá objetivos cuantificables de calidad del aire que comporten una mejora respecto de la situación de partida en el interior de su perímetro. En todo caso, los objetivos permitirán cumplir con los valores límite de calidad del aire previstos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Asimismo, este proyecto recogerá las medidas que permitan alcanzarlos.

El proyecto de ZBE contribuirá adicionalmente a alcanzar, en un plazo razonable, los valores guía de las directrices sobre calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud.

En el caso de las concentraciones de contaminantes secundarios, el proyecto de ZBE deberá incidir sobre sus precursores, siempre y cuando pueda establecerse una relación de causalidad entre las posibles medidas a implementar y las concentraciones esperadas de los contaminantes secundarios.

2. En caso de que en una ZBE se superen los valores límite de calidad del aire previstos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, los objetivos y medidas adoptados deberán contribuir a alcanzar su cumplimento en el menor tiempo posible, estableciendo un calendario y evaluando el impacto de las medidas establecidas.

Artículo 8 Requerimientos de las Zonas de Bajas Emisiones en materia de cambio climático, impulso del cambio mo y eficiencia energética.

1. Las entidades locales deberán definir objetivos para 2030 medibles y cuantificables de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en las ZBE, de modo coherente con los objetivos establecidos en el PNIEC, en particular, con el objetivo de reducción de la utilización del vehículo privado motorizado frente al resto de modos de transporte.

El cumplimiento de estos objetivos deberá ser monitorizado mediante los indicadores incluidos en la categoría 2 del anexo II.

2. Las entidades locales velarán por disponer de instrumentos que faciliten a las empresas operadoras de servicios de recarga, en condiciones de concurrencia competitiva y transparencia, la tramitación y ubicación de puntos de recarga de vehículos eléctricos, de acceso público dentro y fuera de las Zonas de Bajas Emisiones, de modo que se establezca una red mínima de recarga acompasada al crecimiento del parque de vehículos eléctricos. Para tal fin, las entidades locales incluirán, en la normativa municipal que desarrolle la Zona de Bajas Emisiones, objetivos anuales mínimos de implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en el interior y exterior de la Zona de Bajas Emisiones.

3. Adicionalmente, a las medidas de mitigación en el ámbito de la movilidad, las ZBE podrán introducir medidas complementarias para favorecer la migración hacia tecnologías sin emisiones dentro del sector de la edificación.

Las entidades locales podrán desarrollar medidas para la sustitución de sistemas de calefacción hacia alternativas menos emisoras de gases de efecto invernadero y otros contaminantes. Además, se promoverán iniciativas para la rehabilitación energética eficiente y para el fomento de sistemas de climatización sin emisiones.

4. Las ZBE podrán facilitar la adaptación al cambio climático, según se prevé en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030, y en su primer Programa de Trabajo (2021-2025), impulsando intervenciones urbanas de carácter adaptativo, basadas en atenuar el efecto de «isla de calor», el aumento de zonas verdes urbanas con especies adaptadas, la mejora de la conectividad natural, el fomento de los sistemas de drenaje y captación de aguas.

Se modifica el apartado 2 por la disposición final 14 de la Ley 9/2025, de 3 de diciembre. Ref. BOE-A-2025-24545#df-14

Artículo 9 Requerimientos de las Zonas de Bajas Emisiones en materia de ruido.

1. Las ZBE deberán incorporar los objetivos de calidad acústica que sean aplicables en las áreas en las que se encuentren, de acuerdo a la zonificación acústica establecida por la autoridad competente, según los artículos 5, 13 y 14 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Las ZBE contribuirán a la mejora de la calidad acústica para alcanzar estos valores, en caso de superarse, o mantenerlos en caso contrario.

2. Para alcanzar los objetivos de calidad acústica, las entidades locales podrán emplear las herramientas previstas en la regulación en materia de contaminación acústica, como las Zonas de Protección Acústica Especial con sus correspondientes Planes Zonales específicos, y las Zonas de Situación Acústica Especial, definidas en los artículos 25 y 26 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

3. Asimismo, se tendrán en cuenta y se integrarán en las ZBE las zonas tranquilas en las aglomeraciones y en campo abierto que las entidades locales hayan delimitado.

4. En dichas zonas tranquilas, los objetivos de calidad acústica serán más restrictivos que los aplicables a las demás áreas acústicas delimitadas en las ZBE, de conformidad con lo previsto en el artículo 14.4 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

Además, las ZBE podrán incorporar nuevas zonas tranquilas para preservar la mejor calidad acústica en áreas en las que los niveles de contaminación sonora sean ya reducidos.

Artículo 10 Contenido mínimo del proyecto de Zonas de Bajas Emisiones y plazos de revisión.

1. Con carácter previo al establecimiento de una ZBE, se deberá elaborar un proyecto que deberá incluir el contenido mínimo que se recoge en el anexo I.A y, de manera complementaria, el contenido del anexo I.B. Para su elaboración se podrán utilizar, como referencia, las Directrices para la creación de ZBE publicadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en su página web.

2. Se deberá informar a la Dirección General de Tráfico y a las autoridades autonómicas competentes en materia de tráfico sobre la información relativa al contorno de las ZBE, horarios si los hubiera y vehículos permitidos, con base en su clasificación ambiental, en el plazo máximo de un mes desde su establecimiento. La Dirección General de Tráfico pondrá dicha información a disposición de navegadores, vehículos y resto de agentes del ecosistema de la movilidad a través del Punto de Acceso Nacional de Tráfico y Movilidad.

3. De igual modo, las entidades locales deberán informar a la Subdirección General competente en materia de calidad del aire del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y al órgano autonómico competente en materia de medio ambiente sobre las ZBE establecidas en su territorio, incluyendo, como mínimo, la delimitación y superficie de la ZBE, las medidas adoptadas y su calendario de desarrollo, y el resultado de los indicadores obligatorios de seguimiento, en el plazo máximo de un mes desde su establecimiento.

A los efectos de la correcta justificación de su implantación, las entidades locales deberán remitir a la Subdirección General competente en materia de calidad del aire del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y al órgano autonómico competente en materia de medio ambiente:

a) La normativa municipal vigente que establece el régimen de la ZBE, en el plazo de un mes desde su entrada en vigor.

b) La documentación acreditativa de la efectiva entrada en vigor del régimen de prohibiciones o restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos según el potencial contaminante de los mismos.

c) La documentación acreditativa de la efectiva aplicación del sistema de control de accesos, monitorización y seguimiento.

d) La integración con el Punto de Acceso Nacional de Tráfico y Movilidad de la Dirección General de Tráfico.

e) La documentación acreditativa de la efectiva aplicación del régimen sancionador, que excluirá cualquier sistema transitorio de avisos que pudiera haberse contemplado previamente.

En tanto no se reciba dicha documentación, no se considerará correctamente implantada la ZBE.

4. El proyecto de ZBE deberá revisarse, al menos, a los tres años de su establecimiento y, posteriormente, al menos, cada cuatro años, con el fin de garantizar que se están alcanzando los objetivos planteados en el proyecto, y que responden a lo establecido en este real decreto.

Se modifica el apartado 3 por el artículo único del Real Decreto 953/2026, de 4 de noviembre. Ref. BOE-A-2026-23268

CAPÍTULO III · Procedimiento y coordinación administrativa

Artículo 11 Información pública.

Las entidades locales deberán someter el proyecto de ZBE a información pública, durante un plazo no inferior a treinta días, previo anuncio en su página web institucional, y a través de los medios que estime oportunos, en los términos previstos por la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

Artículo 12 Sistema de monitorización y seguimiento.

1. Las entidades locales establecerán un sistema de monitorización y seguimiento continuo con el fin de evaluar la eficacia de las medidas adoptadas y el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 3 y, en caso de que se produzcan desviaciones con respecto a los mismos, modificar el proyecto de ZBE correspondiente. La monitorización y el seguimiento de la calidad del aire a los efectos del cumplimiento de los objetivos indicados en el artículo 3, se efectuará de conformidad con los objetivos de calidad de los datos previstos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero.

2. Este sistema debe posibilitar el seguimiento de la evolución de la calidad del aire y del ruido también en las zonas colindantes, con vistas a evitar que las medidas adoptadas repercutan negativamente en otras áreas.

3. El sistema de monitorización y seguimiento deberá incluir indicadores para el seguimiento de los objetivos, adaptados, en su caso, al contexto local y a la problemática específica del municipio o territorio insular. A estos efectos, se emplearán los indicadores que recoge el anexo II u otros equivalentes, incluyendo al menos:

a) Concentración de dióxido de nitrógeno:

1.º Evolución del Valor límite horario (VLH).

2.º Evolución del Valor límite anual (VLA).

b) Reparto modal del uso del automóvil particular: desplazamientos en automóvil particular/ desplazamientos totales en otros medios de transporte.

c) Porcentaje de vehículos cero emisiones con respecto al total de la flota de vehículo privado, transporte de mercancías y transporte colectivo.

4. Cada cuatro años desde la aprobación de la normativa que establezca la ZBE, las entidades locales publicarán en su página web institucional y en los medios que consideren oportunos, un informe en el que se valore el cumplimiento de los objetivos, con indicación de los resultados, en este periodo, de los indicadores de seguimiento.

5. Asimismo, serán objeto de publicación periódica aquellos datos que resulten de obligada difusión conforme a la Ley 27/2006, de 18 de julio, y el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero.

6. La información así difundida deberá hacerse accesible a ciudadanos y empresas como datos abiertos, en los términos de la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.

Artículo 13 Gobernanza y participación pública.

1. Las administraciones central, autonómica y local adoptarán acciones conjuntas y coordinadas con el fin de dar cumplimiento a los objetivos que establece el artículo 3.

2. En particular, se adoptarán o reforzarán medidas de cooperación entre municipios pertenecientes a una misma área metropolitana, áreas de servicio de consorcios o ámbitos delimitados en las figuras de planeamiento territorial regional, subregional o similares, pudiendo establecerse, en su caso, ZBE supramunicipales.

3. Del mismo modo, en los territorios insulares, se adoptarán o reforzarán las medidas de coordinación y cooperación entre los órganos de gobierno de las islas y los municipios a efectos del establecimiento de ZBE en las islas.

4. Los municipios pertenecientes a una misma área metropolitana, áreas de servicio de consorcios o ámbitos delimitados en las figuras de planeamiento territorial regional, subregional o similares colaborarán en el establecimiento de criterios homogéneos en lo relativo a la distribución urbana de mercancías en sus ZBE.

5. En el proceso de diseño y establecimiento de las ZBE, se garantizará la participación del público y las personas interesadas, conforme a la Ley 27/2006, de 18 de julio.

Artículo 14 Señalización.

Las ZBE se señalizarán de forma clara en los puntos de acceso a la misma, utilizando para ello la señal regulada en la Instrucción MOV 21/3, aprobada por la Dirección General de Tráfico el día 2 de junio de 2021, sin perjuicio de la señal que se incorpore en el Catálogo oficial de señales de circulación, aprobado conjuntamente por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y el Ministerio del Interior.

CAPÍTULO IV · Régimen sancionador

Artículo 15 Régimen sancionador.

En el supuesto de que no se respeten las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento derivadas de las ZBE, conducta constitutiva de la infracción tipificada como grave en el artículo 76 z3) del texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, será de aplicación el régimen sancionador previsto en el título V de dicha norma.

Disposición adicional única. Territorios insulares.

El establecimiento de ZBE en los territorios insulares se realizará de manera coordinada entre las entidades locales y el órgano autonómico competente en materia de protección del medio ambiente.

Disposición transitoria única. Adecuación de las Zonas de Bajas Emisiones.

Las ZBE establecidas con fecha anterior a la entrada en vigor de este real decreto deberán revisarse con el fin de adecuarse al mismo, en un plazo máximo de 18 meses desde dicha entrada en vigor y posteriormente, cada cuatro años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 10.4.

Disposición final primera. Títulos competenciales.

Este real decreto tiene el carácter de legislación básica sobre protección del medio ambiente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.23 ª de la Constitución Española, a excepción de los artículos 5.2, 10.2, disposición adicional primera apartado segundo y disposición final tercera, que se dictan al amparo del artículo 149.1.21.ª de la Constitución Española que atribuye al Estado la competencia exclusiva sobre tráfico y circulación de vehículos a motor.

Disposición final segunda. Modificación de anexos.

Los anexos de este real decreto podrán modificarse mediante real decreto a propuesta de las personas titulares de los Ministerios del Interior y para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Disposición final tercera. Modificación de la disposición final tercera del Reglamento General de Vehículos.

La disposición final tercera del Reglamento General de Vehículos queda redactada de la siguiente manera:

«Disposición final tercera. Habilitación para la modificación de los anexos del Reglamento General de Vehículos.

Se faculta a la persona titular de los Ministerios del Interior, de Industria, Comercio y Turismo y para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para modificar mediante orden los anexos al presente Reglamento. La modificación del anexo 9 requerirá, además, la conformidad de la persona titular del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

No obstante, la actualización, modificación o derogación de las normas relacionadas en el anexo I habrá de hacerse o promoverse por los organismos competentes y a través de los procedimientos que correspondan, de acuerdo con la naturaleza y el rango de cada una de ellas.»

Disposición final cuarta. Entrada en vigor.

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 27 de diciembre de 2022.

FELIPE R.

El Ministro de la Presidencia, Relaciones con las Cortes

y Memoria Democrática,

FÉLIX BOLAÑOS GARCÍA

ANEXO I

A. Contenido mínimo del proyecto de zonas de bajas emisiones

1. Delimitación del perímetro de la ZBE, incluyendo la delimitación de las vías urbanas o barreras naturales que delimitan su perímetro. Estaciones de medición de calidad del aire (mapa, coordenadas geográficas) o puntos de muestreos definidos para las campañas de los indicadores de calidad del aire, así como áreas de superación de los valores límite, en su caso.

2. Información general:

– Tipo de zona (municipio, área industrial o rural).

– Estimación de la superficie contaminada (km2) y de la población expuesta a la contaminación.

– Autoridades responsables (nombres y direcciones de las unidades responsables de la elaboración y ejecución de las ZBE).

3. Análisis de coherencia de los proyectos de ZBE con los instrumentos de planificación preexistentes.

4. Naturaleza y evaluación de la contaminación: información actualizada sobre concentración de contaminantes observados durante los años anteriores (antes de la implementación de las ZBE), si el municipio o territorio insular dispone de dicha información y técnicas de evaluación utilizadas.

5. Origen de la contaminación: información actualizada sobre la contribución de las principales fuentes de emisión responsables de la contaminación atmosférica al total de emisiones, caracterización del parque circulante (en base a su clasificación ambiental y, adicionalmente, se podrán utilizar mediciones empíricas de las emisiones reales de los vehículos de forma individualizada).

6. Objetivos cuantificables a los que se refiere el apartado 3 del artículo 3.

7. Medidas de mejora de la calidad del aire y mitigación de emisiones de cambio climático:

– Listado de posibles medidas y calendario de aplicación. Es recomendable apoyarse en una modelización de calidad del aire para establecer el área mínima y las medidas de restricción necesarias para la consecución de los objetivos de mejora de calidad del aire y mitigación del cambio climático.

– Análisis de alternativas a las restricciones absolutas impuestas a los vehículos más contaminantes, como su modulación horaria, regímenes transitorios de duración suficientemente calibrada para fomentar el trasvase modal a medios de

transporte más sostenible como la movilidad activa y el transporte público y, en última instancia, facilitar la transición del parque móvil español hacia vehículos cero emisiones, así como de las posibles excepciones suficientemente justificadas.

– Justificación del ámbito territorial de las ZBE así como, en su caso, de sus subzonas o áreas y correlación con los espacios temporales al amparo de lo dispuesto en los artículos 16.4 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, y 18 del texto refundido de la ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

– Justificación de la conformidad de las restricciones de acceso, circulación y aparcamiento y, en su caso, excepciones establecidas, con los artículos 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Régimen jurídico del sector público; 5 de la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de Garantía de la unidad de mercado, y 6 del Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales.

– Estimación de la mejora de la calidad del aire y de la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y estimación del plazo previsto para alcanzar los objetivos fijados de acuerdo con el artículo 3.

8. Sistema de control de accesos, circulación y estacionamiento en las ZBE.

9. Análisis jurídico de la naturaleza de la ZBE y de los derechos y obligaciones que se pretende implantar en el municipio o territorio insular, incluyendo la competencia, potestades administrativas (especialmente la sancionadora) e instrumentos adecuados para su implementación tales como convenios de colaboración.

10. Memoria económica en la que se incluyan, al menos, los siguientes análisis de impacto:

a. Análisis del impacto presupuestario y económico de la ZBE en las entidades locales conforme al artículo 7.3 de la Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, y en el artículo 129.7 de la Ley 39/2015.

b. Análisis de las consecuencias en la competencia y el mercado, conforme a lo exigido por los artículos 129 y siguientes de la Ley 39/2015.

c. Consecuencias del establecimiento de las ZBE para los grupos sociales de mayor vulnerabilidad.

11. Análisis de impacto social, de género y de discapacidad y, con especial énfasis en los grupos sociales de mayor vulnerabilidad, tanto desde la perspectiva de beneficios para la salud como de limitación individual de la movilidad, incluyendo las campañas previstas para su publicidad.

12. Procedimientos para el seguimiento de su cumplimiento y revisión. Definición de indicadores de calidad del aire y cambio climático, establecimiento de la periodicidad del seguimiento de los mismos y acceso a la información.

13. Plan de comunicación, participación y sensibilización, estableciendo un diálogo con la ciudadanía, agentes económicos y otros actores de la movilidad, para incorporarlos al proceso.

B. Otros elementos

1. Estaciones de medición de ruido ambiental (mapa, coordenadas geográficas) o puntos de muestreos definidos para las campañas de los indicadores de ruido, así como áreas de superación de los valores límite, en su caso.

2. Naturaleza y evaluación de la contaminación acústica: indicadores de ruido ambiental observados durante los años anteriores (antes de la implementación de las ZBE), si el municipio o territorio insular dispone de dicha información y técnicas de evaluación utilizadas.

3. Información disponible sobre las fuentes de ruido existentes en la zona.

4. Objetivos cuantificables a los que se refiere el apartado 4 del artículo 3.

5. Medidas de contribución al cumplimiento de los objetivos de calidad acústica:

– Listado de posibles medidas y calendario de aplicación.

– Estimación de la mejora de la calidad acústica, estimación del cambio modal que se espera conseguir y estimación del plazo previsto para alcanzar esos objetivos.

6. Procedimientos para el seguimiento de su cumplimiento y revisión. Definición de indicadores de movilidad sostenible, ruido y eficiencia energética, establecimiento de la periodicidad del seguimiento de los mismos y acceso a la información.

ANEXO II

Indicadores de monitorización y seguimiento

Categorías de indicadores de monitorización y seguimiento

Categoría 1: Indicadores de calidad del aire asociados al tráfico rodado.

Se podrán tomar como referencia los valores medidos por las estaciones de calidad del aire del municipio, si éstas se encuentran dentro de la zona de influencia de la ZBE y en zonas colindantes, o bien llevar a cabo campañas de medición indicativas en los puntos de control definidos en el diseño de la ZBE y zonas colindantes.

En dichas estaciones, se monitorizará la evolución de los contaminantes. Se deberían incluir al menos la evolución de las concentraciones medias anuales o, cuando corresponda, del número de superaciones máximas permitidas de los valores límite de calidad del aire del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, asociados a las emisiones de tráfico, en relación con los siguientes contaminantes:

1. Dióxido de nitrógeno:

a. Valor límite horario (VLH).

b. Valor límite anual (VLA).

2. Partículas PM10:

c. Valor límite diario (VLD).

d. Valor límite anual (VLA).

3. Partículas PM2,5:

e. Valor límite anual (VLA).

En la cuantificación de la evolución de las partículas, deberá considerarse la contribución de fuentes naturales como la influencia de episodios de intrusiones de polvo africano.

4. Otros indicadores de calidad del aire o salud que consideren los entes locales en función de la problemática concreta de cada municipio o territorio insular.

Categoría 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.

a) Reparto modal del automóvil particular: desplazamientos en automóvil particular / desplazamientos totales.

b) Porcentaje de vehículos cero emisiones con respecto al total de la flota de vehículo privado, transporte de mercancías y transporte colectivo.

c) Variación del reparto modal del automóvil particular (porcentaje):

1. En la fase de diagnóstico previa a la implantación y desde el año de aprobación de la ZBE.

2. En el último año.

d) Reparto modal en modos activos:

1. Desplazamientos a pie: desplazamientos a pie/desplazamientos totales.

2. Desplazamientos en bicicleta: desplazamientos en bicicleta/desplazamientos totales.

e) Variación del reparto modal en modos activos desagregados en desplazamientos a pie y desplazamientos en bicicleta (porcentaje):

1. Desde el año de aprobación de la ZBE.

2. En el último año.

f) Reparto modal (a ser posible en porcentaje de pasajero- km, en caso contrario en porcentaje de desplazamientos):

1. Autobús.

2. Modos ferroviarios: (cercanías, tranvía, metro, etc.).

3. Total en transporte público.

4. Bicicleta.

5. Otros vehículos de movilidad personal (patinetes y otros).

g) Variación del reparto modal del transporte público (porcentaje):

1. Desde el año de aprobación de la ZBE.

2. En el último año.

h) Red de transporte público urbano e interurbano:

1. Número de líneas.

2. Longitud total de líneas.

3. Cobertura de la red (porcentaje de población, porcentaje de empleos y porcentaje de territorio), Distancias consideradas: 300 metros a paradas de autobús urbano y 500 metros a estaciones de tranvía, metro y tren.

4. Número de viajeros anual y diario.

5. Velocidad media comercial.

6. Tiempos de viaje en transporte público versus automóvil particular.

7. Cobertura horaria.

8. Frecuencias medias.

9. Porcentaje de paradas o estaciones dentro/fuera de las ZBE.

10. Grado de intermodalidad: facilidad para el trasbordo (distancias cortas, intuitivas, señalizadas y sin barreras físicas, utilización del mismo billete...). disponibilidad de estacionamiento para bicicletas, integración para el transporte intermodal de bicicletas u otras medidas de accesibilidad.

11. Flota de autobuses cero emisiones, de bajas emisiones o con «combustibles limpios» y accesibles dedicados al transporte público urbano.

12. Ocupación del autobús: viajeros-vehículo-kilómetro.

13. Vehículos de nulas o bajas emisiones (número de vehículos y porcentaje sobre el total del parque circulante).

i) Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla):

1. Porcentaje de repartos con última milla en modos activos (a pie o bicicleta).

2. Porcentaje de repartos con última milla en vehículos eléctricos.

3. Densidad de centros de distribución de carga (número de centros/hectárea).

j) Dotación de infraestructura de recarga de la ZBE, con indicación del número de puntos de recarga de vehículos y estaciones de intercambio de baterías para vehículos eléctricos.

k) Estacionamiento para vehículo privado motorizado:

1. Porcentaje de estacionamientos retirados.

2. Número de plazas en estacionamientos disuasorios.

3. Número plazas que pasan de rotación a residente.

l) Dotación de estacionamientos para bicicleta:

1. Capacidad: número de plazas de estacionamiento de bicicleta/población.

2. Porcentaje de población con acceso a estacionamiento para bicicleta a una distancia inferior de 100 m.

3. Porcentaje de estaciones de tren/metro/tranvía con estacionamiento de bicicletas.

m) Reparto y dotación del viario:

1. Superficie viario peatonal/superficie viario público total.

2. Superficie viario para vehículos motorizados/superficie viario público total.

3. Longitud de carriles-bicis/longitud total de viario. De acuerdo con las Recomendaciones sobre la acera y la prioridad peatonal de la FEMP, no se incluirán en este indicador los carriles bici ejecutados sobre acera, en calles peatonales o en calles compartidas con prioridad peatonal.

4. Longitud de ejes con red de transporte público/longitud total de viario.

n) Porcentaje de población próxima a zonas verdes o de esparcimiento. Para la definición de los ámbitos de proximidad, se seguirá el siguiente criterio:

1. Zona verde /esparcimiento> 1.000 m2: distancia máxima 300 m.

2. Zona verde /esparcimiento> 5.000 m2: distancia máxima 500 m.

3. Zona verde /esparcimiento> 1 ha: distancia máxima 900 m.

ñ) Contribución a la mejora adaptativa y de la biodiversidad:

1. Porcentaje de superficie transformada en zona verde o espacio naturalizado (incluida la plantación lineal de arbolado).

2. Superficie de pavimento permeabilizado.

o) Contribución de los edificios a las ZBE:

1. Superficie construida obtenida de licencias de rehabilitación de edificios /Superficie total parque edificatorio.

2. Porcentaje de edificios en la ZBE en los diferentes tramos de calificación energética (letras A hasta la G), para medir la eficiencia energética e integración de energías renovables en los edificios.

3. Ámbito físico para alojar la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos.

4. Ámbito físico de edificios con estacionamiento cerrado y accesible para bicicletas y bicicletas de carga.

p) Huella de carbono de la ZBE estimada a través de datos de movilidad y del parque edificado, así como de información proveniente de consumos energéticos.

Categoría 3: Indicadores de ruido.

El sistema de monitorización dispondrá de instrumentos adecuados para el seguimiento y registro en continuo del nivel de presión sonora. Los datos registrados deben permitir extraer los diferentes necesarios para el seguimiento de los objetivos de calidad acústica, y en particular LAeq, T para evaluar niveles sonoros en un intervalo temporal T, y específicamente para los periodos horarios día tarde y noche, Ld, Le y Ln respectivamente.

Adicionalmente la autoridad competente valorará el seguimiento mediante estos sistemas de monitorización de otros indicadores que puedan ser útiles para valorar el medio ambiente sonoro en las ZBE, establecidos en la regulación básica del Estado, y en particular en el artículo 3 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, y en el artículo 5 y anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental:

a) LA max para evaluar niveles sonoros máximos durante el periodo temporal de evaluación.

c) El índice de ruido asociado a la molestia global Lden (Índice de ruido día-tarde-noche).

Para la evaluación de estos indicadores se tendrá en cuenta lo establecido en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre. El cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en cada área acústica deberá evaluarse conforme a lo establecido en los artículos 14 y 15 y en el anexo II de dicho real decreto. De acuerdo con lo establecido en el apartado 3.4.1 del anexo IV de dicho real decreto, el número de puntos necesarios para la caracterización acústica de la zona se determinará atendiendo a las dimensiones del área acústica, y a la variación espacial de los niveles sonoros.

Categoría 4: Indicadores de eficiencia energética.

Se evaluará el ahorro energético estimado, en términos de energía final y de energía primaria que supondrán cada una de las medidas que se acometen en el ámbito de la ZBE. Para una correcta contabilidad, se incluirá entre los criterios de contabilidad el descuento del virtual efecto del desplazamiento de movilidad desde la ZBE a otras zonas.

El ahorro se estimará como la diferencia entre los consumos antes y después de ejecutar las medidas. El ahorro se considerará en periodos anuales (según el año natural), y estará referenciado al año en el que se ejecutó la medida:

1. Energía primaria desagregada entre renovable y no renovable (fuente de energía y tep/año).

2. Energía final desagregada entre renovable y no renovable (fuente de energía y tep/año).

3. Emisiones evitadas de CO2-eq, locales y totales.

Para el cálculo de estos ahorros se utilizarán los métodos dispuestos en el anexo V de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las DESCAs 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE Y 2006/32/CE, modificada por la Directiva (UE) 2018/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, y en particular los dispuestos en su primer punto:

a) Ahorro estimado, mediante referencia a los resultados de mejoras energéticas previas sometidas a un control independiente en instalaciones similares; el enfoque genérico se establece ex ante;

b) Ahorro medido, donde el ahorro derivado de la instalación de una medida o de un conjunto de medidas se determina registrando la reducción real de la utilización de energía, teniendo debidamente en cuenta factores como la adicionalidad, la ocupación, los niveles de producción y el clima, que pueden influir en el consumo. El enfoque genérico se establece ex post;

c) Ahorro ponderado, calculado mediante estimaciones de ingeniería. Este enfoque solo puede utilizarse cuando resulte difícil o desproporcionadamente costoso establecer datos medios sólidos para una instalación específica, como, por ejemplo, la sustitución de un compresor o de un motor eléctrico con un consumo de energía diferente de aquel para el que se ha medido la información independiente sobre el ahorro, o cuando tales estimaciones se lleven a cabo sobre la base de métodos e índices de referencia establecidos en el ámbito nacional por expertos cualificados o acreditados que sean independientes de las partes obligadas, participantes o encargadas correspondientes;

d) Ahorro estimado por sondeo, en el que se determina la respuesta de los consumidores al asesoramiento, a campañas de información, al etiquetado o a los sistemas de certificación, o se recurre a la medición inteligente. Este enfoque solo

podrá utilizarse para los ahorros resultantes de cambios en el comportamiento del consumidor. No podrá utilizarse para ahorros derivados de la instalación de medidas físicas.