



PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE REGULAN LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES

19.4.2022

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.

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 se adapta a las exigencias que regulan la acción climática, garantizando la coordinación de las políticas sectoriales, ocupando 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 las aglomeraciones urbanas.

Según los últimos datos facilitados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), nueve de cada diez personas en el mundo respiran aire altamente contaminado. Por su parte, la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) estima en más de 20.000 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 los valores guía de las Directrices sobre calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud.

Por otro lado, según los datos del Inventario Nacional de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y de contaminantes atmosféricos, el sector transporte por carretera es responsable del 6,7% de las emisiones de partículas finas PM2,5 (el 7,3%, si se considera el total de partículas en suspensión), y del 30,6% del total de emisiones de óxidos de nitrógeno a la atmósfera. Estos porcentajes aumentan significativamente si nos centramos en las zonas urbanas.

Pero, además, el transporte por carretera genera el 26,9% de las emisiones de gases de efecto invernadero de España. Por ello, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) señala que “la principal fuerza motriz impulsora de la descarbonización del sector de la movilidad-transporte es un cambio modal que afectará según el Plan al 35% de los pasajeros-kilómetro que hoy día se realizan en vehículos convencionales de combustión”.

Por otro lado, el ruido ambiental supone uno de los principales problemas ambientales en España, como reconoce el Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente (PESMA), recientemente aprobado por el Ministerio de Sanidad. La importancia del ruido como problema ambiental es igualmente subrayada en documentos como el informe sobre el ruido ambiental en Europa, recientemente publicado por la AEMA, las directrices sobre ruido ambiental para la región europea, publicadas en 2018 por la Oficina Regional para Europa de la OMS, o el recientemente publicado Plan de Acción de la Unión Europea: «Contaminación cero para el aire, el agua y el suelo”.

Diferentes formas de contaminación, como el ruido y la contaminación atmosférica, están causadas en numerosas ocasiones por una misma fuente, a menudo, en especial en las ciudades, el 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.

II

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, establece en su artículo 14 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 permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, entre otras, el establecimiento de zonas de bajas emisiones. El establecimiento de estas Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) es pues una obligación legal que, además, está en línea con lo contemplado en la Declaración de Emergencia Climática, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), y el Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA).



La Ley 7/2021, de 20 de mayo, define las zonas de bajas emisiones como el ámbito delimitado por una administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente.

Para la consecución de dichas mejoras en la calidad del aire, es necesario, en línea 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. Es asimismo necesario concretar unos requisitos mínimos para el establecimiento de las zonas de bajas emisiones en cuanto a aspectos básicos tales como su extensión, delimitación o condiciones de acceso.

El establecimiento de estas ZBE, en las que se prevé la limitación del acceso, circulación y estacionamiento a los vehículos más emisores y 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 (ZBE)», presentadas en noviembre de 2021. Estas directrices, asumidas por la Federación Española de Municipios y Provincias, se han convertido en el documento guía básico para el desarrollo de las ZBE por parte de los municipios.

Asimismo, 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. Y estas son también líneas de actuación que la Agenda Urbana española propone incorporar en los Planes de implementación local, 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 el documento «Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)» publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

III

Este real decreto determina el marco regulatorio básico para el establecimiento de las zonas de bajas emisiones que deberán cumplir las entidades locales a las que se refiere el artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, 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. Las ZBE deberán contribuir a mejorar la calidad del aire y acústica de nuestras ciudades, así como la salud de la ciudadanía, a mitigar el cambio climático, a impulsar el cambio modal hacia medios de transporte más sostenibles y a mejorar la eficiencia energética del transporte urbano.

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 zonas de bajas emisiones 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 zonas de bajas emisiones 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, una disposición adicional, una disposición transitoria, y una disposición final, 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 zonas de bajas emisiones que las entidades locales establezcan de acuerdo con la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, con el fin de cumplir con los objetivos previstos en el mismo.

Esta norma recoge también la jerarquía por modos de transporte que debe cumplirse a la hora de diseñar las medidas necesaria para cumplir con los objetivos de las zonas de bajas emisiones, entre las que se incluyen las restricciones de acceso, circulación y aparcamiento de vehículos según su potencial contaminante.

El real decreto establece, asimismo, los requisitos mínimos que deben cumplir las zonas de bajas emisiones en materia de calidad del aire, cambio climático, impulso modal, eficiencia energética y ruido, así como el contenido mínimo del proyecto de zonas de bajas emisiones. 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 efectuar una revisión del proyecto en un plazo de 4 años desde su establecimiento.

Asimismo, la norma prevé la coordinación entre administraciones públicas para dar cumplimiento a los objetivos de las zonas de bajas emisiones y la necesidad de adoptar medidas de coordinación entre municipios, incluyendo la posibilidad de establecer zonas de bajas emisiones supramunicipales.

El real decreto recoge también la necesidad de facilitar medidas de participación de los diferentes agentes sociales y de señalar las zonas de bajas emisiones, de acuerdo a la señal prevista en la Instrucción MOV 21/3, aprobada por la Dirección General de Tráfico el día 2 de junio de 2021.



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

En cuanto a la parte final de la norma, mediante una disposición adicional única, se prevé la actualización de los objetivos de las zonas de bajas emisiones a las modificaciones de la normativa que se produzcan con posterioridad a la publicación de este real decreto.

Se incluye, además, una disposición transitoria que establece en cuatro años el plazo para la adaptación a la nueva norma de los proyectos de zonas de bajas emisiones establecidas con anterioridad a la entrada en vigor de este real decreto.

Asimismo, la disposición adicional única recoge la habilitación para modificar los anexos por orden ministerial.

Por último, la norma se completa con dos anexos. En el primero se recoge el contenido mínimo que debe incluir un proyecto de zonas de bajas emisiones y el segundo contiene 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 reduciendo la contaminación acústica gravemente perjudicial para el bienestar de los ciudadanos, 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 comunitario, garantizando la protección de la salud humana de acuerdo con las prescripciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras instituciones como la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) generando un marco normativo estable, predecible, integrado y de certidumbre, que facilita su conocimiento y comprensión 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 la calidad acústica de las ciudades, protegiendo en consecuencia la salud de las personas y al medio ambiente, recogiendo únicamente aquellas cargas o 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 legal y reglamentariamente, asegurando la participación tanto de los ciudadanos en general como de los colectivos y sectores vinculados a la movilidad en particular.

Por último, en aplicación del principio de eficiencia, esta norma asegura la máxima eficacia en la consecución de sus objetivos con los menores costes posibles al evitar cargas accesorias o innecesarias a los ciudadanos y a las empresas, tratando de simplificar y racionalizar la gestión administrativa en esta materia.

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 y 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; y en el artículo 3.1.K de la Ley 40/2015, de 10 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

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. 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.

El presente real decreto se dicta al amparo de las competencias exclusivas que al Estado otorga el artículo 149.1. 21.^a y 23.^a de la Constitución, en materia de bases y coordinación general 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.

En su virtud, a propuesta de la Vicepresidenta tercera del Gobierno y Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y del Ministro del Interior, con la aprobación previa de la Ministra de Hacienda y Función Pública, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día XX de XXXX de 20XX,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto y finalidad.*

1. Este real decreto tiene por objeto establecer los requisitos mínimos que deben cumplir los proyectos de zonas de bajas emisiones (en adelante, ZBE), de acuerdo con lo estipulado



en el apartado 3 del artículo 14 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

2. Las ZBE tendrán como fin contribuir a mejorar la calidad del aire y del medio ambiente sonoro de nuestras ciudades, así como a la salud de la ciudadanía y la calidad de vida urbana, mitigar el cambio climático e impulsar una movilidad más sostenible.

3. Las ZBE serán definidas y reguladas por las entidades locales en sus correspondientes ordenanzas de movilidad sostenible.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Quedan dentro del ámbito de aplicación de este real decreto, todos los proyectos de ZBE que aprueben las Entidades Locales a partir de la fecha de su entrada en vigor. En todo caso, deberán implantar dichas ZBE las entidades locales contempladas en el apartado 3 del artículo 14 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo.

Artículo 3. Objetivos de las Zonas de Bajas Emisiones.

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

- a) Mejora de la calidad del aire y del medio ambiente sonoro.
- b) Mitigación del cambio climático
- c) Impulso del cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles y eficiencia energética en el uso de los medios de transporte.

2. 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 los artículos 7, 8 y 9.

Artículo 4. Delimitación de las Zonas de Bajas Emisiones.

1. La delimitación de la ZBE se realizará tomando en consideración el origen y destino de los desplazamientos cuya reducción o cambio modal se han considerado necesarios para lograr los objetivos de aquella.

La delimitación debe desincentivar el “efecto frontera”, entendido como el desplazamiento de los vehículos y su impacto sobre la calidad del aire o sobre la calidad acústica desde el área restringida hacia las zonas adyacentes.

2. El tamaño de la ZBE, así como la población expuesta deben ser significativos y suficientes para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 3.

En las ciudades de mayor tamaño, y al menos en aquellas de más de 100.000 habitantes, se considerará diseñar una o varias ZBE de manera que se garantice que el mayor porcentaje de población posible pueda beneficiarse de las mismas.



3. El diseño de ZBE considerará zonas de especial protección aquellas en las que la población sea más vulnerable, como los entornos escolares y hospitalarios o las residencias de ancianos. En estas zonas, se podrán establecer objetivos y medidas adicionales.

Artículo 5. Restricción de acceso, circulación y aparcamiento de vehículos y etiquetado ambiental.

1. Con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 3, el proyecto de ZBE deberá incluir medidas encaminadas a impulsar el cambio modal hacia medios de transporte más sostenibles, de acuerdo a la siguiente jerarquía por modos de transporte:

- a) 1.º Peatón.
- b) 2.º Bicicleta.
- c) 3.º Transporte público.
- d) 4.º Vehículos con alta ocupación y movilidad compartida
- e) 5.º Automóviles motorizados particulares.

En relación con el transporte urbano de mercancías, las administraciones públicas velarán por potenciar los vehículos cero emisiones, la ciclologística y las soluciones de optimización ambiental de los repartos.

2. Las medidas indicadas en el apartado anterior incluirán prohibiciones o restricciones de acceso, circulación y aparcamiento de vehículos según su potencial contaminante. A estos efectos, se empleará la clasificación establecida en el Anexo II del Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos. Así, de acuerdo con el párrafo cuarto del artículo 14.3 de la Ley 7/2021 de 20 de mayo, las prohibiciones o restricciones de acceso afectarán prioritariamente a los vehículos con más potencial contaminante, como son los vehículos A, y, progresivamente, a los vehículos B y C.

Asimismo, siempre respetando la jerarquía referida en el apartado 1, cuando se permita el acceso de vehículos motorizados, se priorizará el acceso de los vehículos 0 emisiones previstos en el apartado e) del citado anexo.

3. Únicamente 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 el artículo 3.1.

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

1. El proyecto de ZBE deberá ser coherente con los siguientes instrumentos de planificación local y sus posibles actualizaciones:

- a) Los planes de mejora de calidad del aire, previstos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- b) Los planes de acción contra el ruido previstos en el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.



- c) Los planes de movilidad urbana sostenible (PMUS), previstos en la Ley 7/2021, de 20 de mayo.
- d) 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.
- e) Los instrumentos de ordenación urbanística.
- f) Otros instrumentos de planificación local en materia de calidad del aire, cambio climático, ruido o eficiencia energética.

En los casos en los que los instrumentos de planificación local no sean coherentes con el proyecto de ZBE, deberán actualizarse para garantizar dicha coherencia.

2. El proyecto de ZBE deberá ser también coherente con los instrumentos de planificación nacional en materia de energía y clima, contaminación atmosférica y movilidad.

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

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

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

2. Las ZBE deberán contribuir a la mejora de la calidad del aire en el conjunto del municipio en el que se haya implementado y no comportarán en ningún caso un deterioro de la calidad del aire en las zonas colindantes.

3. En caso de que en una ZBE se superen los valores de calidad del aire previstos en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, los objetivos y medidas adoptados deberá contribuir a alcanzar su cumplimiento 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 modal y eficiencia energética.

1. Las ZBE deberán contribuir a los objetivos nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de modo coherente con los objetivos establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (en adelante, PNIEC) y de forma proporcional al peso de las emisiones de los nodos urbanos en el cómputo total nacional.

2. Los proyectos de ZBE establecerán objetivos a 2030 de mejora, evaluables por los indicadores incluidos en la categoría 2 del anexo II, coherentes con el objetivo global del PNIEC



para reducir el peso de la utilización del vehículo privado motorizado frente al resto de modos de transporte en la movilidad medida en pasajeros por km.

3. Las entidades locales velarán por disponer de instrumentos que faciliten la cesión de suelo público en zonas urbanas de especial interés, a fin de facilitar la instalación de puntos de recarga o suministro de combustibles limpios como el hidrógeno, a las empresas operadoras de servicios de recarga en condiciones de concurrencia competitiva y transparencia. En las ZBE deberá existir una red mínima de recarga que, de manera acompañada al crecimiento del parque de vehículos eléctricos, permita operar a taxis y vehículos de transporte con conductor (en adelante, VTC), así como vehículos de reparto con motorización eléctrica.

4. De manera adicional a las medidas de mitigación en el ámbito de la movilidad, las ZBE podrán introducir medidas complementarias para favorecer la migración hacia combustibles y tecnologías más limpias de combustión dentro del sector de la edificación.

Las entidades locales podrán desarrollar medidas para la sustitución de sistemas de calefacción hacia alternativas con menos emisiones de CO₂ y otros contaminantes. Conjuntamente, se promoverán iniciativas para la rehabilitación energética eficiente y para el fomento de sistemas de climatización sin emisiones incluyendo incentivos fiscales.

5. Las ZBE podrán facilitar la adaptación al cambio climático, en línea con lo previsto en el PNACC y en su primer Programa de Trabajo (2021-2025). En este sentido, se podrán incorporar intervenciones urbanas de carácter adaptativo como las orientadas a atenuar el efecto de isla de calor, el aumento de zonas verdes urbanas con especies adaptadas, o la mejora de la conectividad natural o los sistemas de drenaje y captación de aguas, entre otras.

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

1. Las ZBE deberán incorporar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica que sean aplicables en las áreas en las que se encuentren, y que dependerán de la zonificación acústica que se haya establecido por la autoridad competente, de acuerdo con 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 relativo a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones sonoras.

2. La autoridad competente realizará una valoración, en todo caso, de la necesidad de emplear, para alcanzar tales objetivos, 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.

A la vista de dicha valoración, en caso necesario, la autoridad competente deberá aplicar las medidas previstas en la normativa sobre ruido.

3. Asimismo, debe tenerse en cuenta, e integrar en las ZBE, la posible existencia de zonas tranquilas, que pudiesen haber delimitado las autoridades competentes en las que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 14 apartado 4 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre,



los objetivos de calidad acústica serán más restrictivos que los aplicables a las áreas acústicas correspondientes.

Adicionalmente, las ZBE podrán incorporar nuevas zonas tranquilas para conseguir niveles de contaminación acústica más bajos que los establecidos como objetivos de calidad acústica en tales áreas.

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. Para su elaboración se podrán utilizar las Directrices para la creación de ZBE publicadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

2. Se deberá informar a la Dirección General de Tráfico (en adelante, DGT) sobre la información relativa al contorno de las ZBE, horarios si los hubiera, vehículos permitidos en base a su etiqueta ambiental (señal V-25) etc. La DGT pondrá dicha información a disposición de navegadores, vehículos y resto de agentes del ecosistema de la movilidad a través del Punto de Acceso Nacional (NAP) de información de tráfico.

3. El proyecto de ZBE deberá revisarse, al menos cada cuatro años, con el objeto de garantizar que se están alcanzando los objetivos planteados en el proyecto inicial.

Artículo 11. *Información pública.*

La autoridad competente deberá someter el proyecto de ZBE a información pública, durante un plazo no inferior a treinta días hábiles, 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 su caso, modificar las ZBE designadas.

2. Este sistema debe posibilitar el seguimiento de la calidad del aire también en las zonas colindantes, con vistas a evitar que la posible restricción del tráfico en la ZBE repercuta negativamente en otras áreas.

3. El sistema de monitorización y seguimiento deberá incluir indicadores desarrollados por las entidades locales adaptados, en su caso, al contexto local y a la problemática específica del municipio. A estos efectos, se emplearán los indicadores que recoge el anexo II u otros equivalentes, incluyendo al menos, un indicador de cada una de las categorías del anexo.



4. Cada cuatro años desde la aprobación de la ordenanza 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 las mejoras y la eficacia de las medidas adoptadas.

Artículo 13. *Gobernanza y participación pública.*

1. Las administraciones públicas implicadas en el establecimiento de las ZBE 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, 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 colindantes cooperarán en el establecimiento de criterios homogéneos en lo relativo a la distribución urbana de mercancías en sus ZBE.

5. En el proceso de diseño e implementación de las ZBE, se facilitarán medidas que garanticen la participación de los diferentes agentes sociales y de organizaciones representativas que puedan tener intereses afectados.

Artículo 14. *Señalización.*

Las ZBE se señalarán de forma clara y reconocible en los puntos de acceso a la misma, utilizando para ello la señal prevista en la Instrucción MOV 21/3, aprobada por la DGT el día 2 de junio de 2021.

Artículo 15. *Régimen sancionador.*

En los supuestos en los que no se respeten las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento derivadas de las ZBE será de aplicación el régimen sancionador previsto en el apartado z.3 del artículo 76 de la Ley 18/2021, de 20 de diciembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, en materia del permiso y licencia de conducción por puntos.

Disposición adicional única. *Actualización de objetivos de las Zonas de Bajas Emisiones.*

Los proyectos de ZBE que las entidades locales establezcan en virtud del artículo 14.3. de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, deberán adaptar sus objetivos a las modificaciones de la normativa en materia de calidad del aire, ruido, cambio climático y eficiencia energética que se produzcan con posterioridad a la publicación de este real decreto.



Disposición transitoria única. *Adecuación de proyectos de Zonas de Bajas Emisiones.*

Las ZBE establecidas con fecha anterior a la entrada en vigor de este real decreto deberán adecuarse al mismo en un plazo máximo de cuatro años desde su entrada en vigor.

Disposición final primera. *Modificación de anexos.*

Los anexos de este real decreto podrán ser modificados por orden del Ministerio para la Transición ecológica y el Reto demográfico.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».



ANEXO I

Contenido mínimo del proyecto de zonas de bajas emisiones

1. Localización del área objetivo de mejora de calidad del aire y acústica: ciudad (mapa), estaciones de medición de calidad del aire y ruido ambiental (mapa, coordenadas geográficas) o puntos de muestreos definidos para las campañas de los indicadores de calidad del aire y ruido, 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 (desagregada por género, edad y condiciones socioeconómicas, cuando sea posible), datos climáticos útiles, datos topográficos pertinentes, información suficiente acerca del tipo de organismos receptores de la zona afectada que deben protegerse. Autoridades responsables: nombres y direcciones de las unidades responsables de la elaboración y ejecución de las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE). Análisis y proyección de los ahorros en consumo de energía final en el transporte.
3. Análisis de coherencia de los proyectos de ZBE con los instrumentos de planificación previstos en el artículo 6, así como con los proyectos de ZBE en municipios colindantes, incluido lo referido a transporte de mercancías (distribución urbana).
4. Naturaleza y evaluación de la contaminación: concentración de contaminantes e indicadores de ruido ambiental observados durante los años anteriores (antes de la implementación de las ZBE), si el municipio dispone de dicha información, concentraciones medidas desde el comienzo del proyecto, técnicas de evaluación utilizadas.
5. Origen de la contaminación: lista de las principales fuentes de emisión responsables de la contaminación (representadas en un mapa), caracterización del parque circulante (en base al distintivo ambiental y otras categorías de vehículos y servicios), cantidad total de emisiones procedentes de esas fuentes (t/año), información sobre la contaminación procedente de otras regiones si procede, análisis de asignación de fuentes. Información disponible sobre las fuentes de contaminación acústica existentes en la zona.
6. Objetivos cuantificables a los que se refiere el apartado 2 del artículo 3.
7. Análisis de la situación: detalles de los factores responsables de la superación (transporte - distinguiendo tipologías de vehículos y servicios, fuentes puntuales de contaminación, sistemas de climatización, formación de contaminantes secundarios en la atmósfera), las posibles medidas de mejora de la calidad del aire y contaminación acústica. Es recomendable apoyarse en una modelización de calidad del aire para la definición de las medidas de restricción y para establecer el área mínima necesarias para la consecución de los objetivos de mejora de calidad del aire.
8. Lista y descripción de todas las medidas previstas en el proyecto de ZBE, calendario de aplicación, sinergias con otros instrumentos, estimación de la mejora de la calidad del aire y



calidad acústica, cambio modal que se espera conseguir, evidencias epidemiológicas y perspectiva de protección de salud pública; y estimación del plazo previsto para alcanzar esos objetivos.

9. Valoración de la necesidad de emplear las herramientas previstas en los apartados 2 y 3 del artículo 5.

10. Soluciones tecnológicas o no tecnológicas para la implantación de la ZBE.

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

12. Medidas de transformación y mejora de la red de transporte público, red peatonal y red ciclista, con calendario de entrada en servicio con anterioridad a la entrada en vigor de la aplicación de la ZBE.

13. Análisis de impacto social, de género y económico e implicaciones para la economía local de la ZBE, incluyendo las campañas previstas para su publicidad.

14. Lista de las publicaciones, documentos, trabajos, etc., que completen la información del proyecto de ZBE.

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

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



ANEXO II

Indicadores de monitorización y seguimiento

Categorías de indicadores de monitorización y seguimiento.

CATEGORÍA 1: Indicadores de calidad del aire.

- a) Indicadores de contaminantes 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 Zona de Bajas Emisiones y en zonas colindantes, o bien llevar a cabo campañas de medición indicativas en los puntos de control definidos en el diseño de la Zona de Bajas Emisiones y zonas colindantes. La periodicidad mínima de las mediciones se determinará por la autoridad competente.

En dichas estaciones, se monitorizará la evolución de los contaminantes. Se deberían incluir al menos los valores límite de calidad del aire del Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire asociados a las emisiones de tráfico:

1. Dióxido de nitrógeno:
 - a. Evolución del Valor límite horario (VLH)
 - b. Evolución del Valor límite anual (VLA)

2. Partículas PM10:

- a. Evolución del Valor límite diario (VLD)
 - b. Evolución del Valor límite anual (VLA)

3. Partículas PM2,5:

- a. Evolución del 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.

Podrán establecerse valores más ambiciosos tomando como referencia los valores guía de la Organización Mundial de la Salud para la protección de la salud para estos mismos contaminantes asociados al tráfico.

- b) Otros indicadores de calidad del aire o salud que considere la autoridad competente en función de la problemática concreta de cada municipio.

CATEGORÍA 2: Indicadores de cambio climático y movilidad sostenible.

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



- b) Variación del reparto modal del automóvil particular (%):
1. En la fase de diagnóstico previa a la implantación y desde el año de aprobación de la ZBE.
 2. En el último año.
- c) Reparto modal en modos activos:
1. Desplazamientos a pie: desplazamientos a pie/desplazamientos totales.
 2. Desplazamientos en bicicleta: desplazamientos en bicicleta/desplazamientos totales.
- d) Variación del reparto modal en modos activos desagregados en desplazamientos a pie y desplazamientos en bicicleta (%):
1. Desde el año de aprobación de la ZBE.
 2. En el último año.
- e) Reparto modal (a ser posible en % de pasajero- km, en caso contrario en % 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).
- f) Variación del reparto modal del transporte público (%):
1. Desde el año de aprobación de la ZBE.
 2. En el último año.
- g) Red de transporte público:
1. Nº de líneas.
 2. Longitud total de líneas.
 3. Cobertura de la red (% de población, % de empleos y % de territorio), Distancias consideradas: 300 metros a paradas de autobús urbano y 500 metros a estaciones de tranvía, metro y tren.
 4. Velocidad media comercial.
 5. Tiempos de viaje en transporte público versus automóvil particular.
 6. Cobertura horaria.
 7. Frecuencias medias.
 8. % de paradas o estaciones dentro/fuera de las ZBE.



9. Grado de intermodalidad: facilidad para el trasbordo (distancias cortas, intuitivas, señalizadas y sin barreras físicas, utilización del mismo billete...).
 10. Flota de autobuses de bajas emisiones o con combustibles “limpios” y accesibles dedicados al transporte público urbano.
 11. Vehículos de nulas o bajas emisiones (nº de vehículos y % sobre el total del parque circulante).
- h) Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla):
1. % de repartos con última milla en modos activos (a pie o bicicleta).
 2. % de repartos con última milla en vehículos eléctricos.
 3. Densidad de centros de distribución de carga (nº de centros/hectárea).
- i) Proximidad de la población a redes de itinerarios peatonales y ciclistas (distancia considerada: 300 metros).
- j) Aparcamiento para vehículo privado:
1. % de estacionamientos retirados.
- k) Dotación de aparcamientos para bicicleta:
1. Capacidad: nº de plazas de estacionamiento de bicicleta/población.
 2. % de población con acceso a aparcamiento para bicicleta a una distancia inferior de 100m.
 3. % de estaciones de tren/metro/tranvía con aparcamiento de bicicletas.
- l) 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 a 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.
- m) 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.
- n) Contribución a la mejora adaptativa y de la biodiversidad:



1. % superficie transformada en zona verde o espacio naturalizado (incluida la plantación lineal de arbolado).
2. Superficie de pavimento permeabilizado.

ñ) Contribución de los edificios a las ZBE:

1. Superficie construida obtenida de licencias de rehabilitación de edificios / Superficie total parque edificatorio.
2. % 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.

o) 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 indicadores acústicos establecidos en la regulación básica del Estado, y en particular los indicadores establecidos 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:

- a) L_{Amax} para evaluar niveles sonoros máximos durante el periodo temporal de evaluación.
- b) $L_{Aeq, T}$ para evaluar niveles sonoros en un intervalo temporal T, y específicamente para los periodos horarios día tarde y noche, L_d , L_e y L_n respectivamente.
- c) El índice de ruido asociado a la molestia global L_{den} (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 a 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 zona de bajas emisiones. 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:

- a) Energía primaria desagregada entre renovable y no renovable (fuente de energía y tep/año)
- b) Energía final desagregada entre renovable y no renovable (fuente de energía y tep/año)
- c) Emisiones evitadas de CO₂, 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, 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 medidos 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.