

APROXIMACIÓN A LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES ELEMENTOS BÁSICOS



CONTENIDO

0. RESUMEN EJECUTIVO	2
1. CONTEXTO: ¿CUÁLES SON LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS EMISIONES CONTAMINANTES Y LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO?	4
2. ¿QUÉ ES UNA ZONA DE BAJA EMISIÓN?	4
3. ¿QUIÉN TIENE QUE IMPLANTAR UNA ZBE?	7
4. ¿CUÁL ES EL MARCO JURÍDICO ZBE?	8
5. ¿POR QUÉ LA REFERENCIA AL ETIQUETADO DGT?	8
6. LA CALIDAD DEL AIRE EN ESPAÑA	10
7. CONTENIDO DE UNA ZBE	11
8. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA	14
9. CONCLUSIONES	15
10. ANEXO. PROPUESTA ANFAC PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS ARMONIZADOS SOBRE LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES.	17
10.1 ETIQUETADO DGT COMO CRITERIO DE DISCRIMINACIÓN	18
10.2 CALENDARIO DE APLICACIÓN GRADUAL	19
10.3 REGULACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO	20
10.4 SERVICIO DEL TAXI Y ALQUILER CON CONDUCTOR	20
10.5 FOMENTO DE LA MOVILIDAD COMPARTIDA	21
10.6 DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS	21
10.7 SEÑALIZACIÓN UNIFORME DENTRO DE LA ZBE	23
10.8 SERVICIOS DE LAS FLOTAS MUNICIPALES	24
10.9 GARANTIZAR UNA RED DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA PÚBLICA	24
10.10 FOMENTO DE LA INTERMODALIDAD Y COORDINACIÓN SUPRAMUNICIPAL	25



0. RESUMEN EJECUTIVO

Las zonas de bajas emisiones (ZBE) aparecen inicialmente mencionadas en la Directiva de Calidad del Aire de 2008. Son una de las posibles medidas a adoptar cuando se rebasan los límites de calidad del aire establecidos por la legislación europea.

En España, la Ley de Cambio Climático y Transición Energética ha ampliado este concepto, extendiendo su objeto no solo a la lucha contra la contaminación atmosférica sino también a la lucha contra el cambio climático.

En este contexto, es relevante distinguir entre emisiones de contaminantes atmosféricos y emisiones de gases de efecto invernadero. Se diferencian en cuanto a los compuestos que los integran, los efectos que producen en altas concentraciones y en las políticas públicas para luchar contra sus efectos.

Se estima que cerca de 150 municipios españoles tendrán que implantar una ZBE antes del año 2023.

Concretamente, y según recoge la mencionada Ley de Cambio Climático y Transición Energética, tendrán que adoptar Planes de Movilidad Urbana Sostenible, con diversas medidas, entre ellas el establecimiento de zonas de bajas emisiones, los siguientes:

- Los municipios de más de 50.000 habitantes.
- Los territorios insulares.
- Los municipios de más de 20.000 habitantes cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

Para ANFAC, las ZBE son una herramienta muy positiva para contribuir a la mejora de la calidad del aire en las ciudades y la reducción del impacto sobre el cambio climático. Para ello, deben configurarse de manera que el usuario (particular o empresa) y sus necesidades de movilidad se sitúen en el centro y, en consecuencia, se le ofrezca todo un verdadero sistema de movilidad sostenible, poniendo a su disposición una amplia variedad de modos de transporte sostenible. Sólo de esta manera se podrá atender a las tres dimensiones de la movilidad sostenible: social, ambiental y económica.

En este marco, si bien es obvio que cada municipio puede tener sus propias especificidades, ANFAC considera que el despliegue de las ZBEs pone de manifiesto elementos comunes que, sin duda, pueden ser armonizados en sus aspectos básicos. Las ZBE son, también, una herramienta muy potente para ayudar a la reducción de emisiones a través de la renovación del parque y la introducción de nuevos servicios de movilidad, aspectos ambos que ANFAC considera prioritarios y urgentes.

En sentido contrario, unas ZBEs sin una mínima base común, incluso con herramientas y enfoques diferentes, pueden ser una barrera enorme a la nueva movilidad, y una fuente continua de confusión y perjuicio a ciudadanos y empresas.

Es, por tanto, conveniente contar con unas bases y criterios armonizados (voluntarios) que faciliten su implementación y que en opinión de ANFAC giran en torno a los siguientes criterios:

- Etiquetado DGT como criterio de discriminación.
- Calendario de aplicación gradual.
- Regulación del estacionamiento.
- Servicio del taxi y alquiler con conductor.
- Fomento de la movilidad compartida.
- Distribución urbana de mercancías.
- Señalización uniforme dentro de la ZBE.
- Servicios de las flotas municipales.
- Garantizar una red de infraestructuras de recarga pública.
- Fomento de la intermodalidad y coordinación supramunicipal.

Con este documento, desde ANFAC, pretendemos contribuir a un mejor conocimiento de la útil herramienta que son las ZBE. Para ello, analizamos tanto su origen regulatorio como justificación técnica, destacando aspectos concretos que pueden maximizar su eficacia para avanzar en una nueva movilidad sostenible y multimodal en los ámbitos urbanos a los que van dirigidas. Finalmente, aportamos en el Anexo al documento una propuesta constructiva acerca de su contenido básico.



Imagen de José Iturzaeta (Diario de Rivas)

1. CONTEXTO: ¿CUÁLES SON LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS EMISIONES CONTAMINANTES Y LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO?

Para entender con precisión el objetivo y razones de una ZBE es fundamental aclarar el concepto genérico de “emisiones”. Si bien en ocasiones al hablar de emisiones ambos conceptos se confunden, la realidad es que es necesario distinguir entre dos grandes bloques, ya que los efectos y elementos integrantes son distintos:

1. Por un lado, hay que hablar de emisiones de contaminantes atmosféricos, que generalmente en altas concentraciones tienen efectos perjudiciales para la salud y donde solemos encontrar principalmente al dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas (PM_{2,5} y PM₁₀), ozono (O₃), dióxido de azufre (SO₂) y otros contaminantes). Las políticas para reducirlos se engloban bajo el concepto general de **políticas para la calidad del aire** y, como tal, se acometen con normas específicas para la mejora de la calidad del aire (como la Directiva 2008/50/UE¹).
2. Y, por otro lado, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), de los cuales el principal es el dióxido de carbono o CO₂. No son gases que afectan a la calidad del aire, pero sí contribuyen al calentamiento global. Son, por tanto, el objeto de las **políticas de descarbonización**, diferentes en origen y objetivos, a las de mejora de la calidad del aire. Se abordan mediante normas específicas (p.e. en el caso de los vehículos las normas europeas de reducción de emisiones de CO₂ de vehículos²), más todo el conjunto de medidas para la descarbonización (mercados de derechos de CO₂ en la industria, subvenciones a generación renovable...).

2. ¿QUÉ ES UNA ZONA DE BAJA EMISIÓN?

Inicialmente, las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) aparecen mencionadas en la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.

En concreto, el artículo 23 recoge que cuando en determinadas zonas los niveles de contaminantes en el aire superen unos valores legislados, se deberán elaborar planes de calidad del aire para esas zonas con el objetivo de que éstos no sean superados. La legislación establece para ello la monitorización de diferentes valores que no deben ser superados, estableciéndose “valores límite”, “valores objetivo”, etc.

Se continúa señalando que en estos planes de calidad del aire se debe reflejar información acerca de las medidas que se considere aplicar para mitigar los impactos en función de la fuente emisora (calefacción, industria, transporte, generación energética ...).

¹ [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](#)

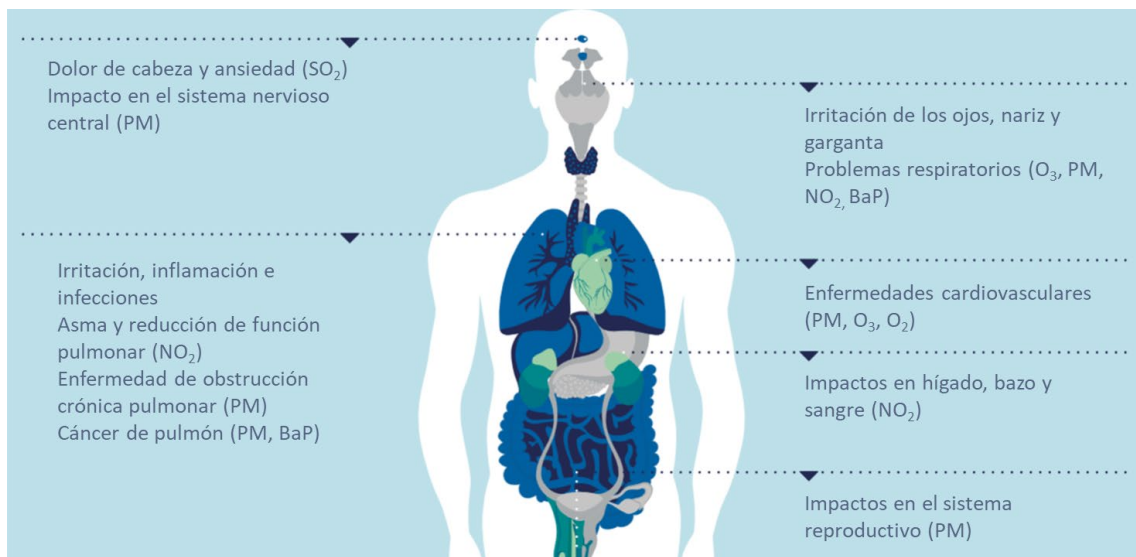
² [Reglamento \(UE\) 2019/631 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de abril de 2019 por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO₂ de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos](#)

Concretamente, como medidas destinadas a limitar las emisiones contaminantes procedentes del transporte, mediante la planificación y la gestión del tráfico, se establecen como ejemplos de medidas a aplicar la tarificación de la congestión, tarifas de aparcamiento diferenciadas y otros incentivos económicos o el establecimiento de ZBE.

A nivel europeo, no hay una legislación específica de las ZBE. Sin embargo, en su aplicación concreta en diferentes países se han caracterizado por la delimitación de un área urbana en la que se superan habitualmente los límites contaminantes atmosféricos legislados y el consiguiente establecimiento de un conjunto de medidas que afectan a las distintas fuentes de esas emisiones contaminantes (incluyendo, entre otros, a los vehículos), de modo diferente según su potencial contaminante, no aplicándose, en general, ningún criterio adicional (p.e. población).

Los contaminantes cuya reducción se persigue son aquellos científicamente considerados peligrosos para la salud de superarse determinados niveles. Estos niveles son los que, en ocasiones, son rebasados en algunos núcleos urbanos y los que dan lugar a incumplimientos puntuales en materia de calidad del aire. **En lo que respecta a los vehículos de motor de combustión interna**, los contaminantes más relevantes son el dióxido de nitrógeno (NO₂) y las partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}).

En este gráfico de la **Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)** se identifican los principales contaminantes a controlar y los efectos que tienen sobre la salud de las personas³:



Nota: partículas con diámetro de 2.5 µm o menos (PM_{2,5}), partículas con un diámetro inferior a 10 µm o menos (PM₁₀), ozono (O₃), dióxido de nitrógeno (NO₂), benzo[*a*]pirenos (BaP) y dióxido de azufre (SO₂).

Fuente: AEMA, Medio Ambiente saludable, vidas saludables, 2019

³ A destacar que, tal y como se comenta en el apartado primero, no aparece el CO₂ entre la relación, pues no se considera un gas contaminante.

En cambio, **en España, el objeto de las Zonas de Bajas Emisiones se ha ampliado y no se ha limitado exclusivamente a los contaminantes atmosféricos**, sino que se han incluido también a los gases de efecto invernadero, aspecto que no está contemplado en la normativa general de calidad del aire ni lucha contra la polución.

En concreto, la ampliación del objeto del concepto de ZBE ha quedado recogida en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030⁴ y afianzada, en el artículo 14.3 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética⁵ que recoge que las ZBE no solo se centrarán en limitar el acceso a los vehículos que emitan más contaminantes atmosféricos, sino que también propone que sean una herramienta adicional a las muchas que ya existen para la lucha contra el cambio climático.

Artículo 14.3

*“Se entiende por **zona de baja emisión** 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”.*

Cabe destacar que, a nivel de la Unión Europea y sus políticas en materia de lucha contra el cambio climático, el transporte terrestre (donde está incluido el tráfico en las ciudades), se considera dentro de los llamados sectores difusos. Estos sectores deben reducir sus emisiones de **CO₂** como parte de la lucha contra el cambio climático y para ello están ya sujetos a distintas normativas:

- La obligatoriedad genérica de cumplir una senda anual de reducción para cumplir los objetivos globales de la UE.
- Además, medidas sectoriales precisas, como es el caso de los reglamentos de reducción obligatoria de emisiones de CO₂ en automoción, el impuesto de matriculación (en España), etc.

También deben reducir sus **emisiones contaminantes**, para lo cual existe, en Europa, la normativa más exigente, en términos de límites y ensayos, a nivel mundial (normativa Euro⁶).

Así pues, en España la legislación de ZBE derivada de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética persigue dos objetivos diferentes que no deben mezclarse, al menos conceptualmente. Así, por ejemplo, como bien señala la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) en la página 16 de su documento *“Guía técnica para la implementación de zonas de bajas emisiones”*⁷, *“el principal beneficio de la implementación de una ZBE es la reducción de las emisiones de contaminantes en el ámbito de aplicación (...)”*.

⁴ [Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030](#)

⁵ [Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética](#)

⁶ Reglamentos europeos que periódicamente establecen de modo mandatorio los niveles máximos de emisiones contaminantes (no GEI) tolerados a los vehículos nuevos comercializados en la UE. Estos reglamentos suponen la normativa más exigente a nivel mundial

⁷ [Guía Técnica para la Implementación de Zonas de Bajas Emisiones](#)

3.- ¿QUIÉN TIENE QUE IMPLANTAR UNA ZBE?

Según recoge el artículo 14 de la mencionada Ley de Cambio Climático, tendrán que adoptar zonas de bajas emisiones:

- Los municipios de más de 50.000 habitantes.
- Los territorios insulares.
- Los municipios de más de 20.000 habitantes cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

En total, se estima que cerca de 150 municipios españoles tendrán que implantar una ZBE antes de 2023.



Imagen de Ricardo Rubio (Europa Press)

4. ¿CUÁL ES EL MARCO JURÍDICO ZBE?

Como mencionábamos al principio de este documento, las ZBE aparecen inicialmente mencionadas en la Directiva de Calidad del Aire de 2008.

Recientemente, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética ha ampliado su concepto, extendiendo su objeto no solo a la lucha contra la contaminación atmosférica, sino también a la lucha contra el cambio climático. En concreto, viene regulado en el artículo 14.3.

Adicionalmente, y dado que corresponde a los municipios determinar el alcance y contenido de dichas ZBE, dadas las competencias de las municipalidades en este ámbito, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) ha elaborado su propia “*Guía técnica para la implementación de zonas de bajas emisiones*”. Esta Guía se presenta como una ayuda a las entidades locales para realizar esta tarea, que deberá recogerse en las respectivas ordenanzas municipales que deberán desarrollarse y que llevarán su correspondiente proceso de información y participación pública asociado..

Posteriormente, el Ministerio para la Transición Ecológica y Transición Energética, elaboró sus propias Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)⁸ que, en cualquier caso, se presentan como una referencia más para esta tarea.

Por último, además de la Ley 7/2021 y las dos guías citadas, se ha aprobado el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones⁹ que regula los contenidos mínimos de una ZBE.

5. ¿POR QUÉ LA REFERENCIA AL ETIQUETADO DGT?

Es el artículo 14.3 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética el que establece la necesidad de tomar las medidas clasificando los vehículos de acuerdo con lo recogido en el Reglamento General de Circulación.

Esta remisión hace referencia a las conocidas como “etiquetas de la DGT”. En el año 2018 la Dirección General de Tráfico publicó la Orden PCI/810/2018, de 27 de julio, en la que se establece la clasificación de los vehículos en función de su potencial contaminante¹⁰.

Esta categorización permite clasificar fácilmente a los vehículos ligeros y pesados con el distintivo ambiental asignado, el cual está directamente relacionado con sus emisiones contaminantes.

Así, se establecen cuatro distintivos ambientales que de mayor a menor potencial contaminante son los siguientes (Fuente DGT¹¹):

⁸ [Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones](#)

⁹ [Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones](#)

¹⁰ [Orden PCI/810/2018, de 27 de julio, por la que se modifican los anexos II, XI y XVIII del Reglamento General de Vehículos, aprobado por Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre.](#)

¹¹ [Reglamento General de Vehículos](#)



Etiqueta 0 emisiones, Azul: Identifica a los vehículos más eficientes. Tendrán derecho a esta etiqueta eléctricos de batería (BEV), eléctricos de autonomía extendida (REEV), eléctricos híbridos enchufables (PHEV) con una autonomía de 40 km o vehículos de pila de combustible.



Etiqueta Eco: Los siguientes en el escalón de eficiencia, se trata en su mayoría de vehículos híbridos, gas o ambos. Tendrán derecho a esta etiqueta eléctricos enchufables con autonomía inferior a 40 km, híbridos no enchufables (HEV), vehículos propulsados por gas natural y gas (GNC y GNL) o gas licuado del petróleo (GLP). Deben cumplir los criterios de la etiqueta C.



Etiqueta C, Verde: Vehículos de combustión interna que cumplen con las últimas emisiones EURO. Tendrán derecho a esta etiqueta turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas a partir de enero de 2006 y diésel a partir de septiembre de 2015. Vehículos de más de 8 plazas y pesados tanto de gasolina como diésel, matriculados desde 2014.

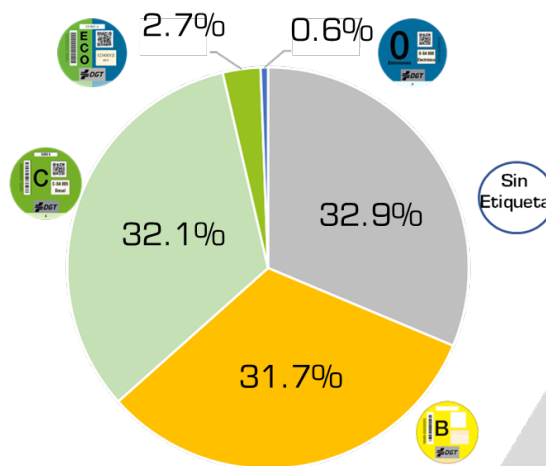


Etiqueta B, Amarilla: Vehículos de combustión interna que, si bien no cumplen con las últimas especificaciones de las emisiones EURO, sí que lo hacen con anteriores. Tendrán derecho a esta etiqueta turismos y furgonetas ligeras de gasolina matriculadas desde el 1 de enero de 2001 y diésel a partir de 2006. Vehículos de más de 8 plazas y pesados tanto de gasolina como diésel, matriculados desde de 2006.

Fuente: DGT. Clasificación de los vehículos por su potencial contaminante.

En términos generales, el **parque de vehículos ligeros¹² a finales de 2021** en España, tenía la siguiente distribución de acuerdo con sus niveles de emisiones contaminantes:

Parque de vehículos ligeros en 2021



Fuente: Ideauto

¹² Vehículos homologados según el [Reglamento \(UE\) 2017/1151, de 1 de junio de 2017](#)

Atendiendo al gráfico anterior, puede verse que la suma de las dos categorías más contaminantes que son en este orden, “sin etiqueta” y “B”, ya supone el 64.6% del parque móvil en España.

Partiendo de estos datos, salvo que se pretenda poner restricciones a un poco más del 95% de los vehículos que circulan por una ciudad, lo razonable sería pensar que el establecimiento de las ZBE y las posibles restricciones asociadas, se deben enfocar prioritariamente al parque más contaminante, que es también el más antiguo y menos seguro. En concreto, los vehículos sin etiquetado DGT o con etiqueta B representan más del 90% de las emisiones de NOx (concretamente el 91.4%) y más del 90% de las emisiones de PM (concretamente el 92.7%)¹³. Por tanto, y desde el punto de vista de política de calidad del aire, debería ponerse el foco en el parque más envejecido y no en los vehículos nuevos que cuentan con las etiquetas C, ECO y CERO.

El etiquetado es, por tanto, un instrumento imprescindible y el más adecuado para la caracterización del parque circulante.

Así lo considera también la FEMP en su “Guía técnica para la implantación de ZBE” donde señalan en su página 23 que *“La clasificación ambiental establecida por la DGT supone un punto de partida tan necesario como objetivo”*.

Y continúa señalando que: *“Un sistema legalmente establecido: la clasificación ambiental de la DGT está debidamente establecida en el ordenamiento jurídico vigente. Emplear dicha clasificación para establecer los umbrales de restricción dota la Ordenanza de la ZBE de mayor seguridad jurídica.”*

6. LA CALIDAD DEL AIRE EN ESPAÑA

En este apartado tomaremos como referencia el informe anual de Evaluación de la Calidad del Aire en España, año 2021¹⁴, del Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico (último publicado en julio de 2022).

El informe recoge los resultados de la evaluación de la calidad del aire detallando la situación de las zonas evaluadas con respecto a los valores legislados en la normativa de calidad del aire.

Algunos de los contaminantes que evalúa son los pertinentes para el caso de la automoción, en concreto el dióxido de nitrógeno (NO₂), y partículas (PM₁₀ y PM_{2,5})¹⁵.

Las **principales conclusiones** de la evaluación de la calidad del aire del año 2021 relacionadas con estos contaminantes (dióxido de nitrógeno (NO₂) y partículas (PM₁₀ y PM_{2,5})) son, según recoge el propio informe:

¹³ Cálculos realizados tomando en consideración el parque de vehículos ligeros a cierre de 2021 (turismos y furgonetas) y aplicando el límite máximo de emisiones de NOx y PM que le corresponde a cada vehículo según su nivel de emisiones Euro (normativa europea para la homologación de vehículos).

¹⁴ [Evaluación de la Calidad del Aire en España, año 2021](#)

¹⁵ Lógicamente, este informe ni menciona el CO₂ pues su objeto es la calidad del aire, y o el cambio climático, lo que deja bien claro que son dos asuntos diferentes.

- Dióxido de nitrógeno (NO₂):
 - En 2021, ninguna zona superó el valor límite horario de NO₂ de protección de la salud humana, lo que supone el mantenimiento de la mejora experimentada en 2020 respecto a los años precedentes. La estación con la peor situación respecto al VLH de este contaminante además vuelve a encontrarse muy lejos de su superación (5 superaciones, respecto del máximo total de 18 permitidas).
 - En cuanto al valor límite anual, al igual que en el año 2020, se mantiene una sola superación (en la misma zona ES1301 – Madrid) como consecuencia de los valores registrados en una única estación, Plaza Elíptica, con una media anual de 41 µg/m³ (el valor legislado es de 40 µg/m³).
- Partículas inferiores a 10 micras (PM₁₀): se ha producido una superación del valor límite diario (zona de ESO307 “Avilés”) y una del valor límite anual como consecuencia de los valores registrados en una única estación, Matadero, con una media anual de 42 µg/m³ (siendo el valor legislado de 40 µg/m³).
- Partículas inferiores a 2,5 micras PM_{2,5}: sigue sin registrarse superación de los valores legislados.

En resumen, encontramos que en lo que se refiere a niveles de NO₂ tan solo se ha dado una superación (valor límite anual) y en cuanto a los valores de PM₁₀, se han dado dos superaciones (una del valor límite diario y una del valor límite anual) en España.

Por tanto, si bien es necesario continuar trabajando en la mejora de la calidad del aire, lo cierto es que ésta viene evolucionando en la buena línea año tras año, debiéndose poner en contexto esta evaluación objetiva de cara al establecimiento de medidas preventivas y de mitigación a implementar en los municipios.

7. CONTENIDO DE UNA ZBE

El contenido concreto de una ZBE de modo general queda reflejado en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y las guías ya mencionadas de FEMP y Ministerio para la Transición Ecológica. De manera adicional, en el Real Decreto 1052/2022, de 27 de diciembre, por el que se regulan las zonas de bajas emisiones (mencionado previamente), se concretan de manera mucho más exhaustiva los aspectos que debe contemplar una ZBE.

En todo caso, las medidas relativas al tráfico (como la restricción de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos) en las ZBE deberían ser proporcionales y adaptarse a la diversidad de personas y a la diversidad de ciudades (ciudades densamente pobladas, ciudades medianas o pequeñas, zonas suburbanas extensas, municipios en zonas rurales...).

De hecho, el establecimiento de una ZBE no deja de ser un elemento más de un conjunto de medidas que los municipios, según la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, deben adoptar. En concreto, la ley dice en su artículo 14.3:

3. Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

a) El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.

b) Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.

c) Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.

d) Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.

e) Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.

f) Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.

g) Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.

h) El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.

i) Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

De acuerdo con la literalidad de la ley, lo que se plantea son herramientas para lograr una reducción de emisiones, **pero todas ellas se consideran igualmente deseables**. Además, deben adaptarse a cada municipio, pues no parece razonable aplicar las mismas medidas de restricción a todas las ciudades ignorando sus diferencias, o a todos los ciudadanos, ignorando sus necesidades. De hecho, si el legislador hubiera querido tal uniformidad habría fijado un orden de prioridades en la ley, algo que no hizo.

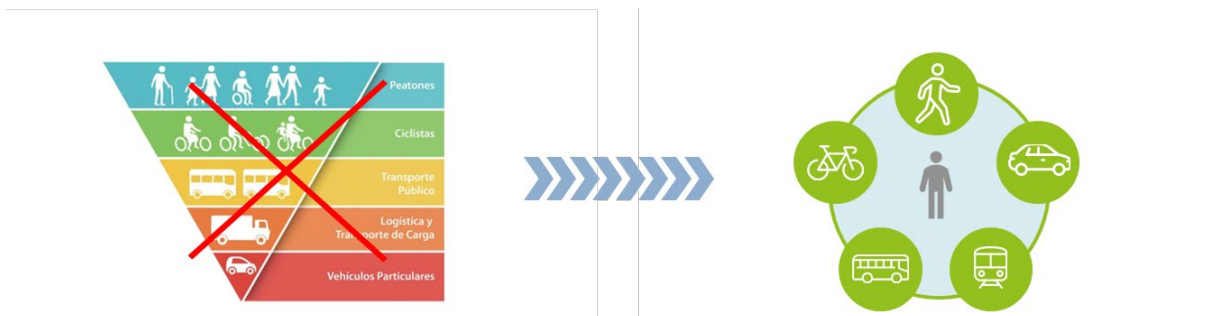
Si se analiza el papel de las ZBE en otros países resulta más claro que su principal contribución es lograr cumplir con los niveles de calidad del aire establecidos en la normativa. Esto es muy evidente al menos en las ZBE de Reino Unido, uno de los ejemplos más recurrentes cuando se habla de esta materia. Es interesante prestar atención a las directrices marco de calidad del aire emitidas para las ZBE por el propio Departamento de Transportes de UK¹⁶. En ellas se establece esta relación directa entre la necesidad de implantar una ZBE cuando se exceden los valores legales de calidad del aire y la no necesidad de la misma, (incluso su retirada) de este tipo de zonas, cuando los niveles de calidad del aire ya cumplen con la legislación.

¹⁶ [Clean Air Zone Framework](#)

En relación con esto, el artículo 14.3 debería servir para rechazar la pretensión de una única visión de la movilidad, uniformizante e idéntica en todo el país, que priorice determinados modos de transporte sostenibles respecto de otros. Eso, simplemente, no es lo que dice la ley.

Lo que se entiende de ese artículo es la necesidad de **reducir las emisiones** para atender a las necesidades de transporte de ciudadanos y empresas. Para ello, en vez de hablar de priorización de modos de transporte es más conveniente hablar de sistemas de transporte multimodales y sostenibles, que garanticen un equilibrio entre los distintos modos de transporte para atender a las necesidades ambientales (calidad del aire, emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación acústica)... pero también, las necesidades sociales (accesibilidad, habitabilidad y seguridad) y económicas (pues las ciudades tienen su razón de ser en el comercio y en la actividad económica).

Frente a las visiones de un triángulo jerarquizado, donde lo relevante no parece ser la contribución o no a la sostenibilidad y reducción de contaminación sino imponer un determinado modelo de movilidad sin coches (aunque sean limpios), hay que reivindicar un modelo alternativo que, entre otras cosas, es el que apunta Europa en Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Comisión Europea¹⁷. Un modelo donde el ciudadano está en el centro y utiliza distintos modos de movilidad (transporte público, coche, furgoneta, peatón, patinete, bicicleta, etc.) ...siempre que sean crecientemente sostenibles y reduzcan emisiones. Este modelo es el único que respeta la libertad de ciudadanos y municipios de elegir cómo desean ordenar su propia movilidad sostenible. Y si esta elección es sostenible no habría razón legal y proporcional para imponer un modelo distinto y uniformizante.



Evitar una jerarquía por modos de transporte que sitúa a los automóviles, aunque sean limpios, como algo no deseable y en último lugar.

El ciudadano debe tener libertad para decidir entre las diferentes alternativas de movilidad sostenibles.

A este respecto, puede resultar interesante la lectura del artículo:

[Modelo de movilidad a la española](#)

¹⁷ [Estrategia de movilidad sostenible e inteligente: encauzar el transporte europeo de cara al futuro](#)

8. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

Hay dos aspectos importantes y de relevancia en el marco de las ZBE para que puedan realmente contribuir a reducir las emisiones: la infraestructura de recarga y repostaje de acceso público y la logística de última milla.

En referencia al despliegue de puntos de recarga de acceso público y, en aras de apoyar la electrificación de la movilidad y más en la propia ZBE (tal y como se recomienda en el apartado 3.f y 3.g del artículo 14 de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética), es muy importante que en el marco que determine las características de la ZBE municipal, también se contemple un avance del despliegue de infraestructura de recarga de acceso público. Esto es, en el propio proyecto para definir la ZBE deberá constar un despliegue de puntos de recarga de acceso público con hitos temporales detallados y objetivos vinculantes calendarizados que garantice una cantidad, calidad y capilaridad mínima compatibles con el volumen de vehículos asociado.

En lo que respecta a la logística de última milla, los repartos habituales de mercancías y su previsible incremento del reparto de productos adquiridos on-line está suponiendo un auténtico reto para la actividad logística. Se considera conveniente, tener muy en cuenta estos aspectos para integrarlos de manera armonizada en la configuración legal de las ZBE.



Imagen de [Motorpasion](https://www.motorpasion.com/)

9. CONCLUSIONES

- La implantación de una ZBE **ayudará a mejorar la calidad del aire de nuestras ciudades**. Así mismo, será una importante palanca de cambio hacia una movilidad más sostenible y eficiente.
- La implantación de una ZBE también puede ayudar a **modernizar y rejuvenecer el parque móvil**, dando paso a vehículos más sostenibles, con vehículos de cero y bajas emisiones, como protagonistas. Para ello es preciso que se generen las condiciones de uso favorables (despliegue mínimo de infraestructura pública de recarga y repostaje de hidrógeno y condiciones económicas favorables). Y, naturalmente, que el vehículo privado limpio se siga considerando un medio de transporte admisible, como parte de las distintas soluciones de movilidad.
- En origen, las ZBE fueron ideadas para **mejorar la calidad del aire** en las zonas que superen los parámetros legales establecidos en materia de calidad del aire. Esto es así por el carácter local de las emisiones contaminantes a diferencia del carácter global de los gases de efecto invernadero:
 - Para mejorar la calidad del aire debemos atender principalmente a los niveles de NO₂ y partículas.
 - Para luchar contra el cambio climático debemos reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, siendo el CO₂ el principal de ellos.

En el caso de España, la Ley de Cambio Climático y Transición Energética España ha apostado por ampliar su ámbito de aplicación a la lucha contra el cambio climático. Así, se fijarán ZBEs en los municipios más grandes del país sin necesidad de que existan registros de problemas de calidad del aire según la normativa existente.

- Atendiendo al informe anual de Evaluación de la Calidad del Aire en España, año 2021, la calidad del aire en España, si bien es mejorable, sigue una **tendencia favorable**. Se han dado una superación de los valores de NO₂ y dos superaciones de los valores legislados de PM₁₀.
- La evaluación objetiva de la calidad del aire es clave para delimitar el contenido y rol de una ZBE en los municipios dentro de sus planes de calidad del aire. La implantación de una ZBE en una ciudad debe ser coherente con su necesidad real de mejora de calidad del aire, y conformar un **conjunto de medidas realmente efectivas**, teniendo siempre en mente al ciudadano que es destinatario final y como ésta afectará a su vida diaria, actividad comercial y profesional.
- Para ANFAC la movilidad del futuro debería ser **multimodal y sostenible**, con un equilibrio entre los distintos modos de transporte para resolver los problemas ambientales (calidad del aire, emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación acústica) ... pero también, las necesidades sociales (accesibilidad, habitabilidad y seguridad) y económicas. Cada ciudadano y cada municipio tienen sus propias necesidades, no hay un modelo único.

- En general, parece razonable optar por modelos multimodales donde **el usuario (particular, autónomo o empresa) está en el centro**, y utiliza distintos modos de movilidad (transporte público, coche, furgoneta, peatón, patinete, etc.) ...que han de ser crecientemente *sostenibles*. Este modelo respeta la libertad de usuarios, y municipios, de elegir cómo ordenar su propia movilidad.
- La **información pública y la participación ciudadana y de los agentes económicos** que operan dentro de las futuras ZBE es, por tanto, esencial para la implantación coherente de una ZBE municipal.



Imagen de Joey Kiber



10. ANEXO. PROPUESTA ANFAC PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS ARMONIZADOS SOBRE LAS ZONAS DE BAJAS EMISIONES.

Las Zonas de Bajas Emisiones (ZBEs) se establecen como uno de los posibles instrumentos recogidos en la Directiva 2008/50/CE relativa a la calidad del aire ambiente¹⁸ **para la consecución de los objetivos de calidad del aire** fijados. Es una de las posibles medidas, cuya combinación en cada municipio dependerá de las fuentes emisoras sobre las que haya que actuar (transporte, industria, construcción, residencial, comercial, agricultura, ganadería, etc.) y su grado de importancia.

La Ley de Cambio Climático y Transición Energética¹⁹ establece en su artículo 14 que los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán **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 **ZBEs**. Así, aproximadamente 150 municipios españoles deberán poner en marcha esta medida.

Si bien es cierto, que cada municipio puede tener sus propias especificidades (p.e. densidad de población, densidad de tráfico, orografía, existencia o no de otros medios de transporte alternativos ...), ANFAC considera que el despliegue de las ZBEs pone de manifiesto **elementos comunes que, sin duda, pueden ser armonizados. Las ZBE son, también, una herramienta muy potente para ayudar a la reducción de emisiones a través de la renovación del parque y la introducción de nuevos servicios de movilidad, aspectos ambos que ANFAC considera prioritarios y urgentes.**

En sentido contrario, unas ZBEs sin una mínima base común, incluso con herramientas y enfoques diferentes, puede ser una barrera enorme a la nueva movilidad, y una fuente continua de confusión y perjuicio a ciudadanos y empresas.

Es por tanto **conveniente unas bases y criterios armonizados (y voluntarios) para las ZBEs que faciliten su implementación por parte de los municipios y, den esa mínima base común.**

ANFAC propone los siguientes **criterios para el establecimiento de las Zonas de Bajas Emisiones**, cuyo esquema conceptual se presenta a continuación:

¹⁸ [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](#)

¹⁹ [Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética](#)



Figura 1. Propuesta ANFAC Zona Bajas Emisiones

10.1 ETIQUETADO DGT como criterio de discriminación

La Ley de Cambio Climático y Transición Energética, así como las Directrices para la creación de ZBEs²⁰, establecen como **criterio armonizado** para el establecimiento de las posibles medidas de restricción de acceso, circulación y estacionamiento, la **clasificación de los vehículos según las etiquetas medioambientales definidas por la DGT**.

En la actualidad, el parque circulante de vehículos ligeros en España, a cierre 2021, se compone por un 32,9% de vehículos sin etiqueta, 31,7% con etiquetado B, 32,1% con etiquetado C, 2,7% con etiquetado ECO y 0,6% con etiquetado CERO. Los vehículos sin etiqueta y etiqueta B son, a su vez, los que contribuyen más a las emisiones contaminantes, representando más del 90% de las emisiones de NOx y partículas.

Además, la comunicación y consolidación del sistema de etiquetado de la DGT ha supuesto un esfuerzo importante de la Administración, corporaciones locales y, por supuesto, de los fabricantes y concesionarios de vehículos. Los **consumidores, al menos en las ciudades que ya han implementado ZBEs, están comenzando a entender esta categorización de los vehículos y la están incluyendo como variable importante dentro de su decisión de compra**. El establecimiento de cualquier otro criterio distinto o adicional contribuiría a una mayor confusión e incertidumbre.

Partiendo de estos datos, lo razonable es pensar que el establecimiento de las ZBE y las posibles restricciones asociadas, se enfoquen *prioritariamente* al parque más contaminante, que es también el más antiguo. Del mismo modo, los mayores incentivos **deberán establecerse para el parque menos contaminante, actualmente representado por los vehículos con etiquetado CERO**.

²⁰ [Directrices para la creación de ZBEs](#)

10.2 CALENDARIO DE APLICACIÓN GRADUAL

La implementación de las ZBEs debe realizarse sobre la base de unos indicadores previamente definidos, objetivos y evaluables que permitan la aplicación de medidas en función de las necesidades y con un **calendario de aplicación gradual**. **Solo así es posible** conjugar los objetivos medioambientales con las necesidades sociales, la propia actividad económica de la zona y la adecuada **comunicación a la ciudadanía**.

Es razonable que las posibles restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos en las ZBEs se realicen prioritariamente al parque más contaminante, que es también el más antiguo, el de mayor volumen y el menos seguro. Por tanto, la propuesta de ANFAC es un calendario de aplicación gradual, a comunicar a la ciudadanía, con el siguiente esquema:

- **Fase 1: Restricciones de acceso a los vehículos sin etiquetado DGT** (32,9% del parque formado por vehículos diésel de más de 16 años y gasolina de más de 21 años). La aplicación de estas restricciones debería producirse **dos años** después de la publicación de la ordenanza de movilidad que regule las ZBEs.
- **Fase 2: Restricciones de acceso a los vehículos con etiquetado B** (31,7% del parque formado por vehículos diésel entre 7 y 16 años y gasolina entre 16 y 21 años). La aplicación de estas restricciones debería producirse **cuatro años** después de la publicación de la ordenanza de movilidad que regule las ZBEs.

Por su parte, las ordenanzas de movilidad a desarrollar deberían establecer una **cláusula de revisión** que prevea el establecimiento de nuevas restricciones a nuevas categorías de vehículos en función del ritmo de renovación de parque circulante y la evolución de los datos de emisiones contaminantes.

En cualquier caso, teniendo en cuenta que, de acuerdo con la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, aproximadamente 150 ciudades deberán establecer zonas de bajas emisiones, con independencia de su situación respecto a la calidad del aire, su densidad de población, su densidad de tráfico o la existencia o no de otros medios de transporte alternativos, es importante tomar en consideración que las medidas propuestas anteriormente en lo relativo a las restricciones de acceso y circulación deberían ser más flexibles o plantear un calendario de aplicación más gradual en las ciudades de menor tamaño.

Adicionalmente, en aras de facilitar la información tanto a la ciudadanía residente en el municipio donde se va a implantar una ZBE como para los ciudadanos residentes en otro municipio pero que por diversas razones acudan al área delimitada con ZBE, sería muy conveniente que la información relacionada con la delimitación geográfica del área de ZBE estuviese disponible de manera abierta y que esta información pueda ser incorporada, por ejemplo, a los sistemas de navegación de los vehículos.

10.3 REGULACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO

Una medida eficaz para reducir el uso del vehículo más contaminante es la gestión de la oferta de estacionamiento regulado en destino con criterios de calidad del aire y rotación.

Para ANFAC es positivo el establecimiento de **bonificaciones progresivas en la estructura tarifaria del estacionamiento regulado a los vehículos en función de su etiquetado DGT, comenzando con la tarifa base para los vehículos con etiquetado C y terminando con la gratuidad del servicio, sin límites horarios, para los vehículos con etiquetado CERO**. Este es un instrumento que ha mostrado resultados muy positivos en las ciudades que lo han aplicado.

En opinión de ANFAC, sería enormemente positivo que estos requisitos de estacionamiento **podieran ser similares en todas las ZBE y tuvieran una señalización común**. De este modo, por ejemplo, un propietario (o profesional) con un vehículo CERO conocería que en cualquier ciudad con una ZBE la misma señalización le informa del mismo beneficio (en su caso, una zona de estacionamiento sin coste) ...y así de modo similar para el resto del etiquetado con algún beneficio.

10.4 SERVICIO DEL TAXI Y ALQUILER CON CONDUCTOR

La contribución del sector del taxi al conjunto de las emisiones procedentes del tráfico rodado es relevante debido a su uso intensivo, especialmente en áreas urbanas. Además, en términos generales, los patrones de funcionamiento del servicio del taxi están relacionados con importantes periodos de circulación en vacío en busca de nuevos servicios, aspecto contrario a la eficiencia energética y reducción de las emisiones contaminantes.

Por su parte, los vehículos de alquiler con conductor, si bien tienen otro régimen de funcionamiento, también son vehículos con un régimen de uso intensivo, cuyo impacto medioambiental es mayor al de un vehículo privado.

En este contexto, la circulación de estos vehículos en las ZBEs debería tener un tratamiento específico, plateándose que estas flotas puedan evolucionar (en plazos razonables que permitan la amortización de las inversiones) **hacia vehículos con etiquetado CERO o ECO en el corto plazo, sobre la base de las nuevas autorizaciones o renovación de licencias existentes**. En el caso de que **no se puedan cubrir todas las necesidades de uso** con vehículos con etiquetado CERO o ECO (p.e. taxis para personas de movilidad reducida) se **ampliarán estas autorizaciones a vehículos con etiquetado C**.

Para favorecer esta transición se propone acompañar esta medida con la implementación de otras de carácter local:

- **Incentivos específicos para la renovación de las flotas de taxis y de alquiler con conductor** con vehículos con etiquetado CERO o ECO.
- **Medidas fiscales** que favorezcan el uso de estos vehículos (p.e. bonificaciones en el IAE).

- Desarrollo de nuevas infraestructuras/plataformas tecnológicas que permitan la **optimización de los recorridos**.
- Aumento de las paradas exclusivas para el servicio del taxi para **evitar recorridos en vacío**.

10.5 FOMENTO DE LA MOVILIDAD COMPARTIDA

El Car Sharing es una herramienta de movilidad eficiente que presenta efectos directos y positivos demostrados sobre la reducción del número de vehículos en las ciudades, favoreciendo la intermodalidad y permitiendo la reducción del impacto sobre la calidad del aire, emisiones de CO₂ y presión sobre el aparcamiento.

En este marco, cualquier política de movilidad urbana debería incorporar, entre sus medidas, la promoción de esquemas de movilidad compartida como el Car Sharing. La ciudad de Madrid ha seguido esta senda, configurándose como referencia a nivel europeo de **Car Sharing CERO Emisiones Free Floating**, siendo la clave la posibilidad de estacionamiento gratuito por ser un vehículo con etiquetado CERO.

De otro lado, el uso masivo de *smartphones*, de sistemas de información geográfica y de sistemas de posicionamiento global permite asociar las necesidades de conductores y pasajeros, optimizando el transporte, complementando a otros medios y reduciendo los trasbordos. Este concepto también se conoce como “*ride pooling*” o “*ride sourcing*” y se basa en que el usuario reserva su viaje mediante una plataforma y paga la tarifa a través de una pasarela sencilla. En este marco, deben promocionarse **sistemas de uso compartido como el ride pooling y adecuación, en caso necesario, de su marco regulatorio**.

Otro planteamiento, centrado en el transporte de mercancías en áreas urbanas, es la “**entrega participativa**”. Se trata de un sistema *peer to peer* que pone en contacto a personas y conductores (de cualquier tipo de vehículo de mercancías). El conductor ofrece sus servicios a varios clientes con necesidades parecidas.

En cualquiera de los casos, se propone que **cualquier esquema de movilidad compartida se realice con vehículos con etiquetado CERO.**

10.6 DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS

La contribución en términos de emisiones contaminantes y a las emisiones de CO₂ de la flota de vehículos destinados a la distribución urbana de mercancías es muy significativa en cualquier ciudad, pues son vehículos con un régimen de explotación muy intensivo, además de tener una edad media muy alta (en España). La logística urbana de mercancías es, por tanto, uno de los vectores del transporte a priorizar en las zonas de bajas emisiones, más aún sobre la base de su constante crecimiento derivado del desarrollo del comercio electrónico.

Es, por tanto, necesario acelerar la **transición de estas flotas hacia vehículos con etiquetado CERO, ECO o C, combinándolo, a su vez, con el establecimiento progresivo de horarios preferenciales de carga y descarga para los vehículos en función del etiquetado.** Al igual que sucede con las restricciones de acceso para turismos, dichas restricciones y horarios preferentes deberían:

- **Anunciarse con antelación suficiente para conocimiento de empresas y autónomos de la logística, así como comercio en general.**
- **Aplicarse de modo progresivo en función del etiquetado, partiendo los vehículos sin etiquetado o etiquetado B y otorgando el máximo acceso y flexibilidad exclusivamente a los vehículos con etiquetado CERO. (p.e. 24 h).**

Así, la propuesta de ANFAC de calendario de aplicación gradual, a comunicar a las empresas y autónomos de distribución urbana de mercancías, partiría del siguiente esquema:

A. Vehículos ligeros (MMA ≤ a 3.500 kg):

- **Fase 1: Restricciones de acceso a los vehículos sin etiquetado DGT** (43,75% del parque formado por vehículos diésel de más de 16 años y gasolina de más de 21 años). La aplicación de estas restricciones debería producirse **dos años** después de la publicación de la ordenanza de movilidad que regule las ZBEs.
- **Fase 2: Restricciones de acceso a los vehículos con etiquetado B** (29,44% del parque formado por vehículos diésel de más de entre 7 y 16 años y gasolina de más de entre 16 y 21 años). La aplicación de estas restricciones debería producirse **cuatro años** después de la publicación de la ordenanza de movilidad que regule las ZBEs.

B. Vehículos pesados (MMA > 3.500 kg):

- **Fase 1: Restricciones de acceso a los vehículos sin etiquetado DGT** (46,94% del parque formado por vehículos diésel de más de 16 años). La aplicación de estas restricciones debería producirse **cinco años** después de la publicación de la ordenanza de movilidad que regule las ZBEs.
- **Fase 2: Restricciones de acceso a los vehículos con etiquetado B** (22,37% del parque formado por vehículos diésel de entre 8 y 16 años). La aplicación de estas restricciones debería producirse **siete años** después de la publicación de la ordenanza de movilidad que regule las ZBEs.

En cualquier caso, como se ha comentado anteriormente esta propuesta de medidas de restricciones de acceso y circulación deberán ser más flexibles o plantear un calendario de aplicación más gradual en función de la tipología de ciudad.

Para favorecer esta transición se propone implementar las siguientes medidas de carácter local:

- **Incentivos específicos para la renovación de las flotas** para la distribución urbana de mercancías con vehículos con etiquetado CERO y ECO. Un ejemplo es el programa

DUM de la ciudad de Madrid, que complementa los programas MOVES III y MOVES MITMA (para vehículo pesado).

- **Medidas fiscales** que favorezcan el uso de estos vehículos (p.e. bonificaciones en el IAE).
- **Despliegue de infraestructura de recarga de acceso público** que permita optimizar las rutas de reparto (p.e. en zonas de carga y descarga). Es especialmente relevante tomar en consideración que las especificaciones en términos de espacio y potencia de recarga para estos vehículos son diferentes a las de los vehículos turismos.
- **Incentivos al uso** tales como bonificaciones en el aparcamiento regulado, preferencia para el uso de los aparcamientos de carga y descarga u horarios preferentes para la carga y descarga tal y como se ha comentado anteriormente.
- Desarrollo de sistemas innovadores para la **optimización de los procesos logísticos**.
- Fomentar el **intercambio abierto de información** sobre la actividad de los vehículos de distribución urbana para habilitar a las entidades locales la gestión y toma de decisión en base a criterios objetivos.

Adicionalmente, y en línea con lo ya mencionado previamente, en aras de facilitar la actividad comercial en el interior y alrededores de una ZBE, sería muy conveniente que la información relacionada con la delimitación geográfica del área de ZBE estuviese disponible de manera abierta y que esta información pueda ser incorporada a los sistemas de navegación de los vehículos. Esto facilitará enormemente la planificación previa de las rutas para la DUM, mejorando la eficiencia y optimizando las mismas, de manera que sean lo más eficientes posibles.

10.7 SEÑALIZACIÓN UNIFORME DENTRO DE LA ZBE

En el área comprendida dentro de la ZBE y, con el objetivo de **facilitar la movilidad** tanto a **particulares**, como a profesionales en el desempeño sus **actividades comerciales** (por ejemplo: distribución urbana de mercancías), es recomendable, que las ZBEs de los distintos municipios presenten una **señalización con criterios uniformes** en lo relativo a **marcas viales**.

Es muy recomendable, por tanto, tener un mismo criterio de señalización de las marcas viales para, por ejemplo, delimitar, al menos, las siguientes categorías:

- Delimitación de la ZBE.
- Zonas de carga y descarga.
- Zonas de aparcamiento para vehículos CERO, vehículos ECO u otros.

10.8 SERVICIOS DE LAS FLOTAS MUNICIPALES

La flota de vehículos asociadas a servicios municipales, por su volumen y uso intensivo, contribuyen de manera importante a las emisiones contaminantes y de CO₂.

Adicionalmente, es necesario tomar en consideración que cualquier actuación de la Administración sobre sus propias flotas se configura como **una potente herramienta de sensibilización gracias a su papel ejemplarizante. Por tanto, es importante que se desarrolle una renovación acelerada de las flotas municipales con vehículos con etiquetado CERO y ECO.**

Esta renovación acelerada debería aplicarse o solo a las flotas de transporte público municipal, sino también a todos los vehículos de representación de autoridades e instituciones y servicios municipales, de nuevo por su efecto ejemplarizante.

10.9 GARANTIZAR UNA RED DE INFRAESTRUCTURA DE RECARGA PÚBLICA

La disponibilidad real de **una infraestructura de recarga de acceso público eficiente e inteligente**, es clave para impulsar este tipo de movilidad en una ciudad. Para ello, las ZBEs deberían incluir en su ordenanza medidas para el despliegue de la infraestructura de recarga de acceso público en términos de cantidad, calidad y capilaridad, con referencia específica a la instalación de un determinado número de puntos de recarga de alta potencia de mínimo 150 kW que puedan cubrir las necesidades de los vehículos que acceden a la zona, sobre la base de una planificación concreta y objetivos vinculantes en el municipio, revisables conforme evolucione el parque.

En este marco, se proponen las siguientes medidas:

- **Programas de ayudas** municipales a la instalación de puntos de recarga pública, privada de acceso público y vinculada complementarios a los que su puedan poner en marcha a nivel regional o nacional.
- **Bonificaciones en tasas o impuestos municipales** para fomentar el despliegue de la infraestructura de recarga pública.
- **Planificación** y desarrollo de un mapa infraestructura de recarga que tendrá en cuenta la evolución del parque de vehículos eléctricos (ligeros y pesados), así como los puntos estratégicos en términos de tránsito, actividad económica, etc. Esta planificación debería realizarse sobre la base de una **coordinación, al menos, con carácter metropolitano.**
- Definir claramente el **área de la Administración responsable** y el grado de implicación de la misma en el despliegue de la infraestructura de recarga pública: despliegue a través de promotores privados, licitación de suelo público para la instalación de puntos por empresas privadas, instalación y gestión de puntos mediante licitación en suelo

público, etc. En cualquier caso, este despliegue deberá realizarse prioritariamente sobre la base de la planificación prevista.

- **Fomentar**, en la medida de lo posible, y dentro de la racionalidad en el uso del suelo público, la **instalación de puntos de recarga públicos en superficie** (zonas de estacionamiento car sharing, paradas de taxi, carga y descarga, islas de carga ...). Para ello, se plantea la apertura de concesiones demaniales de suelo público municipal para la instalación y operación de infraestructura de recarga pública. La puesta a disposición del suelo público de una manera ágil puede ayudar mucho a desplegar con rapidez la infraestructura de recarga. En este sentido, es importante que las administraciones locales tengan las siguientes precauciones: no licitación con vocación de exclusividad para evitar que se produzca una monopolización del servicio, y acceso universal garantizado sin necesidad que medie contrato con el operador (pago con TPV sin mediar contrato previo).

10.10 FOMENTO DE LA INTERMODALIDAD Y COORDINACIÓN SUPRAMUNICIPAL

ANFAC considera imprescindible potenciar la **intermodalidad urbana**, favoreciendo el uso de los transportes colectivos vertebrales y todos aquellos que aportan la capilaridad necesaria para los desplazamientos, desde el vehículo individual (privado, compartido, etc.), pasando por el transporte público, hasta los dispositivos de micromovilidad (privados o compartidos), siempre de un modo sostenible.

Para ello, es necesario reforzar la coordinación del sistema global de transporte, manteniendo un equilibrio adecuado de competencias entre los diferentes modos de movilidad.

Es **absolutamente prioritario garantizar la coordinación metropolitana para el establecimiento las ZBEs sobre la base de los mismos criterios armonizados, evitando normas no coordinadas o, directamente, contradictorias en municipios que forman parte de un entorno metropolitano (ej. Barcelona, Madrid, ...)**

La Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local²¹, en su artículo 43, recoge la posibilidad de crear estas áreas metropolitanas:

1. Las Comunidades Autónomas, previa audiencia de la Administración del Estado y de los Ayuntamientos y Diputaciones afectados, podrán crear, modificar y suprimir, mediante Ley, áreas metropolitanas, de acuerdo con lo dispuesto en sus respectivos Estatutos.

2. Las áreas metropolitanas son entidades locales integradas por los Municipios de grandes aglomeraciones urbanas entre cuyos núcleos de población existan vinculaciones económicas y sociales que hagan necesaria la planificación conjunta y la coordinación de determinados servicios y obras.

²¹ [Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local](#)

3. La legislación de la Comunidad Autónoma determinará los órganos de gobierno y administración, en los que estarán representados todos los Municipios integrados en el área; el régimen económico y de funcionamiento, que garantizará la participación de todos los Municipios en la toma de decisiones y una justa distribución de las cargas entre ellos; así como los servicios y obras de prestación o realización metropolitana y el procedimiento para su ejecución.

