

Al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Escrito de Alegaciones a la “propuesta de Directrices para la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE)”, en periodo de información pública

PREAMBULO

Entendemos las preocupaciones del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en materia de contaminación y mejora del medio ambiente para el conjunto de los españoles.

Sin embargo, no se puede tratar de forma indiscriminada a quienes no son los causantes del problema, planteando de forma velada duras restricciones a los vehículos sin distintivo medioambiental o los etiqueta B.

Entre los afectados se encuentran los vehículos de gasolina matriculados antes del año 2000 y los vehículos diésel matriculados antes del año 2006, motocicletas anteriores a 2003, entre ellos están los vehículos clásicos (+30 años) y los vehículos históricos, ambos tipos conservados con mimo por sus propietarios durante años, utilizados principalmente de forma recreativa los fines de semana y, que por el escaso kilometraje que recorren al año (de media en torno a 1.500 km en el mayor de los casos), no son la fuente del problema de contaminación señalado por la directriz.

Medidas de tipo restrictivo que limiten la libertad de circulación van a afectar indudablemente al colectivo con menos recursos económicos, que no pueden permitirse por su capacidad económica adquirir un vehículo nuevo ni, en la mayoría de los casos, de segunda mano; trabajadores autónomos que necesitan como herramienta imprescindible de trabajo utilizar sus vehículos; asalariados que no disponen de otro medio para llegar a sus puestos de trabajo de forma económica, en un tiempo prudencial y a diferentes horas del día; propietarios de vehículos de más de 30 años; jubilados; personas con movilidad reducida; estudiantes, etc., a los que se les puede prohibir de forma indiscriminada la circulación de sus vehículos por que un Ayuntamiento así lo decidida, basándose en el sistema de distintivos que ha implantado la DGT en base al cumplimiento de las normas EURO y otorgándolos según su fecha de matriculación.

Así mismo se utiliza el criterio de otorgación de pegatinas establecido por la DGT, considerando a todo vehículo sin pegatina como “altamente contaminante” sin tener en cuenta sus emisiones reales, el peso, la potencia, los kilómetros recorridos anualmente dentro del termino municipal, o las mejoras realizadas en los vehículos.

Resulta discriminatorio e incongruente que un vehículo con su ITV en vigor, seguro al corriente de pago, y abonando el IVTM pueda circular por las carreteras de todo el territorio nacional pero proponga como opción impedir su circulación en todo un término municipal, mientras que la circulación de los coches clásicos esta permitida en toda la UE con sus exenciones.

Muchos de estos vehículos ya cuentan con restricciones circulatorias impuestas por el tipo de seguro que tienen contratado que limitan su uso y kilometraje anual, por lo que entendemos que no es necesario ni hacer que desaparezcan con la creación de ZBEs muy restrictivas.

Además estos vehículos son una fuente de ingresos no solo para las Administraciones Públicas, sino también para los profesionales que viven del sector de la automoción, como talleres o negocios de recambios y piezas, ferias, eventos, impulsando el negocio local. Todo ello impacta de forma positiva para mejorar el bienestar común a través del pago de los correspondientes impuestos a las arcas públicas.

Actualmente estamos sufriendo la pandemia de Covid 19 y desde distintas administraciones públicas se ha recomendado el transporte individual como una forma de evitar contagios y preservar la salud. Esta pandemia ha causado una grave crisis económica y social que impedirá a muchos de los propietarios de vehículos afectados realizar el desembolso necesario para adquirir un nuevo vehículo, teniendo en cuenta también que las medidas propuestas han devaluado el valor de los vehículos sin distintivo ambiental.

Intentemos entre todos cuidar el patrimonio de vehículos de España y no enviarlo a los desguaces y que los ayuntamientos sean considerado como ejemplo del respeto y cuidado que estos vehículos merecen como historia viva de este país, para que así las próximas generaciones puedan aprender, entender y disfrutar de aquellos vehículos que movilizaron a nuestros padres y abuelos y que tan buenos recuerdos nos han brindado, brindan y brindarán.

ALEGACIONES

1) Los objetivos y directrices que se especifican en documento no aparecen reflejadas en la Ley de cambio climático y transición energética

Según se indica en el documento [“Información pública sobre borrador de Directrices para la creación de Zonas de Bajas Emisiones”](#):

La propuesta de Directrices que hoy se presenta a información pública **recoge los objetivos mínimos a tener en cuenta a la hora de crear una Zona de Bajas Emisiones**. Entre ellos se incluyen criterios en materia de calidad del aire, eficiencia energética, ruido, cambio climático y movilidad sostenible. Además, las Directrices contemplan el contenido mínimo que debe abordarse a la hora de establecer una ZBE, así como el procedimiento para su implantación, una propuesta de indicadores de seguimiento y un amplio catálogo de medidas que los ayuntamientos podrán adoptar para incentivar el cambio hacia una movilidad más respetuosa con los límites planetarios.

En el texto de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética en ninguno momento aparecen fijados estos objetivos mínimos ni criterios, y en ninguna parte del texto se especifica que extensión deben tener las Zonas de Bajas Emisiones, ni que vehículos se deben excluir, ni si incluye limitaciones horarias, simplemente se indica que se deben establecer zonas de bajas emisiones:

“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.

Lo dispuesto en este apartado será aplicable a 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.

Los planes de movilidad urbana sostenible habrán de ser coherentes con los planes de calidad del aire con los que, en su caso, cuente el municipio con arreglo a lo previsto en el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.

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.

Cualquier medida que suponga una regresión de las zonas de bajas emisiones ya existentes deberá contar con el informe previo del órgano autonómico competente en materia de protección del medio ambiente.”

Todo que no este incluido en la referida Ley no es vinculante para los municipios afectados, y además podría suponer una injerencia en la autonomía y libre capacidad de decisión de los Ayuntamientos. Por

autonomía local se entiende el derecho y la capacidad efectiva de las entidades locales de ordenar y gestionar una parte importante de los asuntos públicos, en el marco de la ley, bajo su propia responsabilidad y en beneficio de sus habitantes.

La amenaza más grave para la autonomía local es la representada por las fuerzas centralizadoras que se apoyan en la argumentación aparentemente tan lógica, como la de que la complejidad técnica creciente de la administración moderna, obliga a trasladar las decisiones a órganos más importantes, tecnificados y cada vez más alejados del ciudadano que paga los servicios que recibe.

El concepto de "Bajo su propia responsabilidad" subraya que las Entidades locales no deben quedar limitadas al papel de simples agentes de las autoridades superiores.

Por tanto si existe alguna pretensión de pretender imponer estas directrices, los ayuntamientos para proteger a sus ciudadanos deberían poner todos sus medios disponibles para evitarlo.

2) Referencias legislativas que no contemplan la creación de Zonas de Bajas Emisiones e interpretación abusiva de preceptos legales.

En el punto "1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES" se indica:

En el ámbito de la regulación del tráfico, el artículo 7.g del Real Decreto Legislativo 6/201511, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, otorga a los municipios la competencia de restringir la circulación a determinados vehículos en vías urbanas por motivos medioambientales y el artículo 18, de acordar por los mismos motivos la prohibición total o parcial de acceso a partes de la vía, bien con carácter general o para determinados vehículos, así como el cierre de determinadas vías.

A este respecto se está realizando una interpretación abusiva de de este precepto de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, ya que este articulo en ninguno momento habla de la prohibición total de circular por todas las vías de un termino municipal como se plantea como una de las opciones en este documento de "Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)", lo cual constituye un abuso de la ley en perjuicio de los ciudadanos y contribuyentes.

Recordamos también lo que indica la mencionada Ley respecto a la libertad de circulación, punto que mencionaremos más adelante:

La Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de vehículos a motor y Seguridad Vial, autoriza al Gobierno para que, con sujeción a los principios y criterios que resultan de dichas bases, apruebe, en el plazo de un año, un texto articulado, como instrumento normativo idóneo que permite revestir de rango legal las disposiciones en materia de circulación de vehículos, caracterizados al mismo tiempo por su importancia desde el punto de vista de los derechos individuales y por su complejidad técnica.

En efecto, el fenómeno del tráfico de vehículos a motor se ha generalizado y extendido de tal manera que puede **afirmarse que forma parte de la vida cotidiana y que se ha transformado en una de las expresiones más genuinas del ejercicio de la libertad de circulación.**

En este punto se citan unas Directivas Europeas "4. LAS ZBE Y LA CALIDAD DEL AIRE"

"La normativa europea sobre calidad del aire en vigor, viene representada por la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire

ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa y la Directiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004”

En ninguna de estas dos directivas se indica que haya que establecer Zonas de Bajas Emisiones, sino indicaciones genéricas de que se deben reducir, en general, las emisiones, sin indicar ni obligar a como hacerlo ni si deben centrarse en restringir la circulación de determinado tipo de vehículos.

Directiva 2008/50/ CE;

“Los Estados miembros se asegurarán de que, en todas sus zonas y aglomeraciones, los niveles de dióxido de azufre, PM10, plomo y monóxido de carbono en el aire ambiente no superen los valores límite establecidos en el anexo XI.

Los valores límite de dióxido de nitrógeno y benceno especificados en el anexo XI no podrán superarse a partir de las fechas especificadas en dicho anexo.

Objetivo nacional de reducción de la exposición a las PM2,5 para la protección de la salud humana

1 Los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias que no conlleven gastos desproporcionados para reducir la exposición a las PM2,5 con el fin de alcanzar el objetivo nacional de reducción de la exposición fijado en la sección B del anexo XIV a más tardar en el año señalado en dicho anexo.

Requisitos aplicables a las zonas y aglomeraciones donde las concentraciones de ozono superen los valores objetivo y los objetivos a largo plazo

1. Los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias que no conlleven costes desproporcionados para asegurarse de que se alcanzan los valores objetivo y los objetivos a largo plazo.

Planes de calidad del aire

1. Cuando, en determinadas zonas o aglomeraciones, los niveles de contaminantes en el aire ambiente superen cualquier valor límite o valor objetivo, así como el margen de tolerancia correspondiente a cada caso, los Estados miembros se asegurarán de que se elaboran planes de calidad del aire para esas zonas y aglomeraciones con el fin de conseguir respetar el valor límite o el valor objetivo correspondiente especificado en los anexos XI y XIV.

Planes de acción a corto plazo

1. Cuando, en una zona o una aglomeración determinada, exista el riesgo de que el nivel de contaminantes supere uno o más de los umbrales de alerta especificados en el anexo XII, los Estados miembros elaborarán planes de acción que indicarán las medidas que deben adoptarse a corto plazo para reducir el riesgo de superación o la duración de la misma [...]

2. Los planes de acción a corto plazo indicados en el apartado 1 podrán, en determinados casos, establecer medidas eficaces para controlar y, si es necesario, suspender actividades que contribuyan a aumentar el riesgo de superación de los valores límite o los valores objetivo o umbrales de alerta respectivos. Esos planes de acción podrán incluir medidas relativas al tráfico de vehículos de motor, a obras de construcción, a buques amarrados y al funcionamiento de instalaciones industriales o el uso de productos y a la calefacción doméstica”

Directiva 2004/107/CE

Valores objetivo

1. Los Estados miembros adoptarán todas las medidas necesarias que no generen costes desproporcionados para garantizar que, a partir del 31 de diciembre de 2012, las concentraciones de arsénico, cadmio, níquel y benzo(a)pireno en el aire ambiente, utilizado como indicador del riesgo

carcinogénico de los hidrocarburos aromáticos policíclicos, evaluadas con arreglo al artículo 4, no superan los valores objetivo establecidos en el anexo I.

2. Los Estados miembros elaborarán una lista de las zonas y aglomeraciones en las que los niveles de arsénico, cadmio, níquel y benzo(a)pireno son inferiores a sus respectivos valores objetivo. Los Estados miembros mantendrán los niveles de dichos contaminantes en estas zonas y aglomeraciones por debajo de sus respectivos valores objetivo y procurarán mantener la mejor calidad del aire ambiente posible, compatible con el desarrollo sostenible.

3. Los Estados miembros elaborarán una lista de las zonas y aglomeraciones en las que se hayan superado los valores objetivo fijados en el anexo I.

En este punto se citan unos Reglamentos de la UE

“5. LAS ZBE, EL CAMBIO CLIMATICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE.”

“En el marco de esta Estrategia europea a favor de la movilidad de bajas emisiones, se ha adoptado varios reglamentos comunitarios, entre los que destacan el Reglamento (UE) 2019/631, por el que se establecen objetivos de reducción de emisiones de CO2 vehículos ligeros nuevos en 2025 y 2030 y el Reglamento (UE) 2019/1242, por el que establecen objetivos de reducción a vehículos pesados nuevos en 2025 y 2030.”

En ninguna de estos dos reglamentos se indica que haya que establecer Zonas de Bajas Emisiones, ni si quiera aparece reflejado ese término.

Por tanto, la construcción argumental de que esta Ley se debe a la necesidad de transponer directivas europeas y que es necesario implementar estas imposiciones que obligan a crear Zonas de Bajas Emisiones, al menos en lo que respecta a las normativas comunitarias que se citan resulta incierto y dudoso.

3) Exención total de limitaciones para vehículos de personas con movilidad reducida o un grado de dependencia reconocida igual o superior al 50%,

9. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA ZBE9.4.2 Criterios de acceso y circulación

A continuación, se enumera una serie de posibles excepciones que podría incorporar una ZBE:

Condiciones personales: Personas con movilidad reducida (PMR) y/o discapacidades reconocidas.

Consideramos que hay que prestar una especial atención a las necesidades de las personas con discapacidad que tienen reducida su movilidad y que utilizan vehículos, todo ello con el fin de favorecer su integración social, en virtud del artículo 7.b) del Real Decreto Legislativo 6/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Los vehículos que utilicen las personas con movilidad reducida o un grado de dependencia reconocida de al menos un 50%, o los conductores / familiares que les trasladen en sus desplazamientos deberían estar siempre exentos de cualquier restricción, independientemente del distintivo que tenga su vehículo deben poder utilizarlo en cualquier ZBE y en todo el municipio. El titular del vehículo que se ha de autorizar puede ser cualquier persona que acompañe a la persona que reúna estos requisitos o ella misma puede ser titular del vehículo. En muchas ocasiones estas personas tienen enfermedades que los condicionan en el uso del transporte público o tienen que hacer tratamientos médicos de manera periódica.

Así mismo reclamamos que se inste a los Ayuntamientos para que planten medidas que permitan avanzar hacia una movilidad más sostenible para este colectivo.

4) No se valora la posibilidad de realizar consultas populares para que los ciudadanos decidan que modelo de Zona de Bajas Emisiones quieren que se implanten.

Dado que las restricciones derivadas de las Zonas de Bajas Emisiones un tema tan controvertido, que puede afectar y modificar la vida de cientos de miles de personas consideramos que debería proponerse que todas las medidas que se lleven a cabo sean decididas mediante consulta popular por los ciudadanos, y no por los grupos municipales que no siempre representan el sentimiento general mayoritario de la ciudadanía

Las consultas populares son un instrumento de participación ciudadana perfectamente legal en los asuntos públicos locales.

El art. 18. 1 de la LRBRL menciona entre los derechos de los vecinos el de pedir la consulta popular en los términos previstos en la ley, aunque no concreta el número de peticionarios, ni incluye referencia a procedimiento concreto. Se configura como un auténtico derecho subjetivo que exige la respuesta del Alcalde: continuar la tramitación conforme a lo establecido en el art. 71 de la LRBRL o el rechazo o denegación por resolución motivada.

Las consultas populares se regulan en el art. 71 de la LRBRL en los siguientes términos: «De conformidad con la legislación del Estado y de la Comunidad Autónoma, cuando ésta tenga competencia estatutariamente atribuida para ello, los Alcaldes, previo acuerdo por mayoría absoluta del Pleno y autorización del Gobierno de la Nación, podrán someter a consulta popular aquellos asuntos de la competencia propia municipal y de carácter local que sean de especial relevancia para los intereses de los vecinos, con excepción de los relativos a la Hacienda Local».

5) El documento debería enfatizar más que los estudios de fuentes de emisión contaminantes que realicen los municipios no deben centrarse solo en los vehículos a motor, y dar más pautas al respecto.

Con respecto las indicaciones del punto

“8. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO DE ZBE”

“4. Origen de la contaminación: lista de las principales fuentes de emisión responsables de la contaminación (mapa), caracterización del parque circulante, 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...”

Debería especificarse que los Ayuntamientos no deben centrarse solo en estudiar las emisiones procedentes del tráfico rodado, y no es justo señalar solo los vehículos de motor como la principal fuente de emisiones de gases contaminantes. Por ejemplo según los datos del 'Inventario de Emisiones de la Ciudad de Madrid de 2018', una de las más grandes de España y con más tráfico, respecto a las emisiones totales de gases de efecto invernadero, el transporte rodado supone el 35,8 %, el sector Residencial/Comercial/institucional el 31,3%, otro transporte no rodado incluido aéreo el 11,1%, el tratamiento de residuos el 10,2%, la industria 6,1% y otros un 5,5% .

Consideramos que debería tenerse muy en cuenta los datos de las emisiones de calefacciones y producción de agua caliente sanitaria, como mencionan en el punto 8.2:

“8.2) No debemos olvidar que en las zonas urbanas existen asimismo emisiones derivadas de los sistemas de calefacción y producción de agua caliente sanitaria que usan como fuente energías fósiles.

Si bien las actuaciones en las ZBE se enmarcan dentro de las políticas de regulación de acceso de vehículos urbanos (UVAR12) y por tanto, se centran en la movilidad como fuente principal de emisiones, es coherente actuar igualmente en el ámbito de la climatización en las líneas que apunta el PNIEC como son la rehabilitación energética, la electrificación de los sistemas de climatización y en el autoconsumo con energías renovables.”

Por ejemplo en el Municipio de Madrid a finales de 2017 se estimaba que existían todavía 400 calderas de carbón, aunque desde 2012 la normativa prohíbe el uso de combustibles sólidos de origen fósil, como el carbón. Además, se contabilizaron en la capital unas 4.500 calderas diésel, que emiten partículas de NO₂ y NO_x que inciden en el aumento de la contaminación.

Como muestra un ejemplo: una calefacción de gasoil (gasóleo C) en invierno consume de media de 150-180 litros **al día** funcionando 10 horas al día, en un edificio de 5 plantas y unas 25 viviendas.

Se debe incluir en los estudios también las viviendas con chimeneas que utilizan leña y pellet como combustible, especialmente en zonas de viviendas unifamiliares, urbanizaciones, entornos rurales absorbidos por el municipio e infraviviendas.

Respecto a la Contaminación por humo de biomasa, los artefactos de calefacción a leña y pellet (estufas, calderas, hornos o barbacoas) cada vez que se encienden pueden producir humo denso durante horas y este humo contiene: partículas diminutas (PM_{2.5}), monóxido de carbono, ozono, óxido nítrico, dióxido de azufre e hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAH). Los estudios realizados hasta el momento han conseguido evidenciar que la quema de madera o pellets libera una mayor concentración de partículas de PM_{2.5} que otros combustibles, considerados más perjudiciales, como el gas natural y el petróleo.

Como ejemplo tenemos el Ayuntamiento del municipio jiennense de Villanueva del Arzobispo que en enero de 2020 prohibió la quema de biomasa leñosa y serrín prensado procedentes de leña de cualquier sistema de calefacción doméstica (chimeneas y estufas) y calderas que tuviesen unas emisiones de partículas superiores a las establecidas por la Unión Europea. En el escalafón español de municipios contaminantes, Villanueva de Arzobispo ocupaba un lugar preeminente, junto a Madrid y Barcelona. La contaminación se derivaba fundamentalmente de la utilización masiva de las chimeneas y estufas alimentadas con biomasa.

El Ayuntamiento estableció que el problema de calidad del aire se derivaba de los aumentos bruscos en los niveles de partículas entre los meses de noviembre y marzo, aumentos que se encontraban asociados a las emisiones producidas durante los procesos de combustión. Los estudios realizados revelaron que la causa principal de la contaminación por partículas se encontraba en las instalaciones domésticas de calefacción, en las que, o bien la combustión no se desarrollaba en condiciones apropiadas o la biomasa empleada como combustible no tenía las características adecuadas.

Otro ejemplo son las medidas adoptadas en Reino Unido en febrero de 2020, donde el gobierno británico anunció que prohibiría gradualmente la venta de bolsas de carbón y de leña húmeda para hacer fuegos domésticos a partir de febrero de 2021, una medida que pretendía acabar con la contaminación del aire.

La medida buscaba atajar el problema que generan unas partículas muy pequeñas, conocidas como PM_{2.5} (menores de 2,5 micras), que pueden penetrar profundamente en los pulmones y el torrente sanguíneo y causar serios problemas de salud. **“Las estufas de leña y las chimeneas de carbón son las fuentes más grandes de emisiones estas partículas PM_{2.5} y contribuyen tres veces más a la contaminación que el transporte por carretera”**, según apuntó el departamento británico de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (Defra).

Por último citaremos el estudio “Oxidative Stress, DNA Damage, and Inflammation Induced by Ambient Air and Wood Smoke Particulate Matter in Human A549 and THP-1 Cell Lines” publicado en la revista “Chemical Research in Toxicology” (Investigación Química en Toxicología) de la American Chemical Society, que encontró que las partículas invisibles del humo de la madera al ser inhaladas en los pulmones pueden tener varios efectos negativos para la salud.

Según los investigadores existía relativamente poca información sobre los efectos la inhalación de partículas finas de la contaminación atmosférica proveniente de partículas del humo de la madera, a pesar de que millones de personas en todo el mundo utilizan la madera como sistema de calefacción y para la cocina, y lo inhalan regularmente.

Los científicos analizaron y compararon las partículas en el aire del centro de un pueblo de Dinamarca, donde la mayoría de los residentes utilizan estufas de leña, de una zona rural donde casi nadie utiliza estufas de leña y también partículas puras extraídas directamente de una estufa de leña. El resultado fue que las partículas en el aire del pueblo donde la mayoría de los residentes utilizan estufas de leña y las extraídas directamente de la estufa de leña tendían a ser de un tamaño potencialmente más peligroso, ya que eran lo suficientemente pequeñas como para ser inhaladas hasta las partes más profundas de los pulmones. En ambos casos las partículas contenían niveles más altos de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), los cuales están clasificados como "probables" carcinógenos humanos. Cuando fueron testadas en cultivos de células humanas, las partículas también causaron más daño al material genético, más inflamación, y había una mayor actividad en la transformación de genes de formas vinculadas a enfermedades.

A nuestro entender deberían incluirse en los estudios de cada Ayuntamiento y vigilarse e incidir en reducir la contaminación proveniente del sector "Residencial – Comercial – institucional", y del "Tratamiento y eliminación de residuos" que engloba las emisiones derivadas de la incineración de residuos y cadáveres, vertederos, producción de compost, biometanización, tratamiento de aguas residuales y secado de lodos de depuradora,

Respecto a la incineración, es un sistema de tratamiento de residuos sólidos urbanos que se basa en la quema de éstos para su eliminación. Un 30% de lo que se quema en una incineradora de basuras sale en forma de cenizas tóxicas, que deben depositarse en vertederos de seguridad. Otra parte acaba en la atmósfera contaminando el aire, el suelo y las aguas. En Europa, el inventario de fuentes de emisión de dioxinas identifica a las incineradoras como las responsables de la emisión del 40% de estas sustancias.

La planta de Valdemingomez, que pertenece al Ayuntamiento de Madrid, comenzó a funcionar en el año 1996 y en la actualidad quema diariamente una media de 850 Tm de residuos. Desde su puesta en funcionamiento esta incineradora se ha caracterizado por el ocultismo de datos y la falta de interés del Ayuntamiento de Madrid por descubrir, y mucho menos por dar a conocer, la realidad del funcionamiento de la incineradora y de los posibles riesgos para la ciudadanía y el medio ambiente. Numerosos estudios en otras incineradoras han demostrado que el nivel de dioxinas en los habitantes de poblaciones cercanas a incineradoras, así como en los trabajadores de la planta, es superior al de poblaciones que viven más alejadas.

Ausente de las fuentes de generación de emisiones que figura en la directriz está la influencia de los cruceros, buques y barcos en las ciudades portuarias. Recordamos que en España hay 46 puertos de Interés General.

Tomemos como ejemplo a Barcelona, la ciudad europea con mayor polución causada por los cruceros Y que encabeza la clasificación de las emisiones de azufre en una lista de 50 puertos, mientras que el NOx que arrojan estos barcos equivale al 15% del que producen los turismos en Europa según indica el estudio de la ONG Transport and Environment con sede en Bruselas.

Los datos del informe son claros y detallados. La lista la encabeza Barcelona (32,84 toneladas de SOx arrojadas en el 2017). Los cruceros emitieron 4,8 veces más SOx que el total de SOx que emite a la atmósfera la flota de turismos de Barcelona.

Le siguen en esta lista Palma de Mallorca (28 toneladas), y también en las primeras posiciones Santa Cruz de Tenerife, y Las Palmas.

En términos absolutos, la costa española es la más expuesta a la polución de los barcos, con aproximadamente 14.496 toneladas de SOx emitido por los 172 barcos cruceros en sus aguas en el

año 2017. Esto significa 50 veces más que el total de emisiones de SOx generados por los 23 millones de vehículos con pasajeros en el mismo año

Las ciudades portuarias están prohibiendo los vehículos diésel, pero a la vez están dando entrada gratuita a las compañías de cruceros que expulsan gases tóxicos, que causan un daño inconmensurable tanto a los que están a bordo como a los que habitan las costas cercanas.

El transporte marítimo contamina miles de veces más que el terrestre. El límite máximo de contenido de azufre en los combustibles para el transporte marítimo, establecido por la Organización Marítima Internacional (OMI), es de 35.000 ppm frente a los 10 ppm permitidos en la Unión Europea en los carburantes para el transporte por carretera

15 de los barcos más grandes del mundo emitían tanta contaminación atmosférica como 760 millones de automóviles. Es decir, tan sólo uno de esos grandes cargueros que navegan por nuestros mares puede emitir casi la misma cantidad de contaminantes tóxicos que 50 millones de coches.

Ello es debido a que los grandes barcos oceánicos utilizan para su propulsión combustibles fósiles muy sucios, mayoritariamente fuelóleo pesado. Éste es un producto que contiene altas cantidades de azufre, cenizas, metales pesados y otros residuos tóxicos. En su combustión, además de CO₂, emiten elevados niveles de óxidos de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM), contaminantes altamente peligrosos para la salud humana.

Refiriéndonos en concreto a los cruceros de lujo, esas ciudades flotantes impulsadas por el combustible más sucio, siguiendo con el estudio de la ONG revela que Carnival Corporation, el mayor operador mundial de cruceros de lujo, emitió en 2017 casi 10 veces más dióxido de azufre (SOx) alrededor de las costas europeas que el total de 260 millones de coches europeos.

En comparación con las emisiones que tienen su origen en tierra, las emisiones de los buques son elevadas, dado que al sector naviero no se le exige utilizar combustibles más limpios ni utilizar técnicas de tratamiento posterior de los gases de escape como obliga la normativa en tierra desde hace décadas en sectores como el del automóvil y otras industrias.

Según datos de la OMI, el tráfico marítimo ocasiona el 15% de las emisiones globales de origen antropogénico de NOx y el 13% de las de SOx. Según datos oficiales del Gobierno de España, referidas al total del Estado español en el año 2016, el tráfico marítimo internacional representa el 40% de las emisiones a la atmósfera de los NOx, el 44% de las de SOx y el 22% de las de partículas finas (PM_{2,5}).

Los barcos mercantes recurren a usar fuelóleo lo menos que puedan, saliendo o entrando a puerto normalmente, y a usar durante kilómetros y kilómetros búnker fuel (un fuelóleo pesado), que es bastante más barato. El búnker fuel es básicamente un residuo de la destilación del petróleo, un engrudo muy denso y viscoso de color negro profundo, similar en aspecto al alquitrán. Algunos países empiezan a regular al respecto, pero solo para marcar una distancia mínima a la costa en la que estos barcos no pueden funcionar quemando búnker oil, y tienen que hacerlo con fuelóleo. El resto de miles de kilómetros de viaje pueden quemar lo que quieran.

Y eso tampoco soluciona el problema, solo lo aleja un poco. Los gases y partículas seguirán siendo emitidos a la atmósfera, y los vientos los desplazarán sin fronteras ni límites. Y cuando la lluvia "limpie" el aire, las sustancias producirán lluvia ácida y caerán sobre la tierra o el mar. Y tampoco debemos olvidar que la contaminación en la tierra y en el agua termina llegando también a los alimentos (vegetales, peces) que comemos

La contaminación producida por este sector del transporte pasa más desapercibida porque en gran medida sucede en alta mar, pero para las zonas costeras y las ciudades portuarias, el tráfico marítimo es una fuente especialmente importante de contaminación atmosférica, y por lo tanto una seria amenaza para la salud pública y el medio ambiente. De hecho, según diversos estudios científicos, la Comisión Europea estima que las emisiones de contaminantes atmosféricos de los barcos causan anualmente en la Unión Europea 50.000 muertes prematuras y 60.000 millones de euros en costes sanitarios. Si no se toman medidas, la evolución creciente del tráfico marítimo de mercancías y pasajeros conllevará inevitablemente a un aumento de las emisiones contaminantes de este sector, lo

que socavaría los avances conseguidos en la reducción de la contaminación atmosférica en las fuentes terrestres.

El Sector Portuario y del transporte Marítimo se tendría que adaptar, de manera urgente, adaptando sus sistemas de puesta en marcha, parada de motores, alimentación eléctrica portuaria y reducción de emisiones en general. También se debe proceder a la electrificación de los puertos, para que los grandes cruceros se conecten a la red y reduzcan al mínimo las emisiones.

Es factible que los cruceros puedan acelerar la transición hacia el uso de combustibles limpios (hidrógeno, baterías), por su particular modus operandi derivado del tipo de actividad que realizan, en comparación con los grandes cargueros o petroleros.

La conexión de los buques a la red eléctrica en los puertos en los que atraquen puede ayudar a reducir las emisiones in situ; las baterías son una solución para navegar distancias cortas mientras que la tecnología del hidrógeno puede dar energía para mover incluso los cruceros más grandes

Se debe incentivar también la promoción del gas natural licuado (GNL) como combustible alternativo para barcos, maquinaria de terminal y camiones, ya que el GNL reduce un 80% las emisiones de NOx y suprime totalmente las emisiones de partículas sólidas en suspensión y de óxidos de azufre.

Así que, ¿No debería preocuparle al Ministerio también este tipo de contaminación en las ciudades portuarias e incluir puertos, incluido muelle y su perímetro marítimo circundante, en las Zonas de Bajas Emisiones? Es por ello que solicitamos que se indique expresamente esta medida en las directrices.

Los vehículos con motor de combustión son una fuente de emisiones, sí, pero ni son el único, ni el más grande. ¿Por qué los gobiernos, y los organismos que los agrupan y organizan internacionalmente no han tomado también medidas más serias para evitar una fuente tan grande de contaminación?

6) Se realizan afirmaciones que reflejan un criterio simplista en la evaluación del impacto medioambiental de los vehículos, centrándose solo en las emisiones en circulación.

- En el punto 1.1 Las ZBE en los instrumentos de planificación nacional

“ PNIEC estima que como consecuencia de la implementación de las medidas de impulso de cambio modal, el 35% de los pasajeros-kilómetro que se realizan en la actualidad en vehículos convencionales se desplazarán hacia modos no emisores para el año 2030. Es, asimismo, el resultado de la **importante presencia de vehículos eléctricos que se espera para 2030: 5 millones de unidades, incluyendo coches, furgonetas, motos y autobuses, así como el uso de biocarburantes avanzados.**”

Se esta presuponiendo que el coche eléctrico no tiene un impacto en sus emisiones. Al circular es cierto que no emite determinados gases pero debería considerarse además, si de verdad la preocupación es la calidad del aire y la protección del medio ambiente, que debería utilizarse un criterio más global de todo lo que conlleva la fabricación, uso y reciclaje de un vehículo y no centrarse solo en la emisión de ciertos gases para evaluar el impacto medioambiental.

A priori, todo el mundo da por sentado que un coche eléctrico es menos contaminante que un coche con el motor a combustión, ya sea alimentado por diésel, gasolina o por gas (GLP/GNC). Es lógico, los coches con motor de combustión tienen un tubo de escape por el que sale humo y los coches eléctricos no.

Pero, por otro lado, las baterías de los vehículos eléctricos son peores para el medioambiente que el humo que sale de los de combustión.

Podemos usar el análisis de ciclo de vida que la EEA (Agencia del Medioambiente Europea) ha preparado con la intención de comparar los tipos de vehículos existentes actualmente. Un análisis de

ciclo de vida (ACV) es una herramienta de diseño que recopila, analiza y evalúa los impactos ambientales de un producto o servicio durante todas las etapas de su existencia, desde la obtención de la materia prima, la fabricación y el uso, hasta la fase de gestión de residuos.

A nivel de emisiones de efecto invernadero (contabilizadas como CO₂ equivalente [Es una medida en toneladas de la huella de carbono, que recordamos que es el nombre dado a la totalidad de la emisión de Gases de Efecto Invernadero.]) producidas durante su uso, dado el Mix de producción energética [es decir la combinación de las diferentes fuentes de energía que cubren el suministro eléctrico de un país] en Europa y asumiendo que las emisiones de un coche eléctrico se producen durante la recarga y las de un coche de combustión durante su utilización, los coches puramente eléctricos emitirían entre un 47% y un 58% menos que un vehículo de combustión (tomando como ejemplo un coche de tamaño medio fabricado en 2015). Este resultado, evidentemente, no se obtendrá en países donde las energías renovables brillen por su ausencia y la electricidad se obtenga principalmente de quemar carbón.

Respecto a las baterías, más adelante en otro punto ahondaremos en detalle en su ciclo de fabricación vida útil y reciclaje, pero para su producción es necesario el uso de tierras raras y otros componentes, que no son de origen sintético, y por lo tanto deben extraerse de la naturaleza, al menos hasta que el proceso de gestión tras la vida útil de las propias baterías permita la reutilización de componentes de origen reciclado en un volumen suficiente para reducir esa necesidad de extracción. Teniendo en cuenta esto, y las fases de fabricación, el informe concluye que, de todas las emisiones asociadas a la producción de un coche eléctrico, entre el 33 y el 44% están vinculadas a la fabricación de las baterías. En países donde un alto porcentaje de la energía proviene de fuentes de bajo carbono (renovables), de todas las emisiones asociadas al ciclo de vida de un coche eléctrico (fabricación, uso y gestión tras su vida útil), el 75% de las emisiones generadas provendrían de la fabricación de la batería, ya que actualmente, casi todas las baterías se producen en países con fuentes energéticas de alto carbono (carbón). En la actualidad, fabricar un coche eléctrico, supone entre 1.3 y 2 veces más emisiones que fabricar un vehículo convencional.

El informe también tiene en cuenta los impactos en la toxicidad humana, por ejemplo, la fase de extracción de minerales como el cobre o el níquel, donde se decanta la balanza hacia los coches de combustión, o las emisiones asociadas a las partículas que emiten las pastillas al frenar, donde los coches eléctricos vuelven a tener algo de ventaja al poder usar sus motores eléctricos y sistemas regenerativos de frenado, haciendo que haya que abusar menos del freno convencional.

Mientras los automóviles eléctricos circulan, las emisiones serían nulas si la electricidad que los propulsa se hubiera generado a partir de fuentes renovables. Hoy en día ningún país genera el total de electricidad sin recurrir a los combustibles fósiles y, por lo tanto, a la circulación del vehículo eléctrico se le tienen que imputar las emisiones que se han producido al generar la electricidad que le permite avanzar.

Por otro lado, el coche eléctrico, como cualquier otro bien que se fabrique, ya ha generado emisiones antes de estrenarse. De hecho, ha generado más que uno de combustión (de la misma clase), que a pesar de tener un motor más complejo no tiene batería, el componente "ambientalmente más caro" de los vehículos eléctricos.

La huella ambiental de una batería es proporcional a la capacidad que tiene. Es decir, cuanta más energía puede almacenar, más CO₂ se ha emitido para fabricarla. Existen dos factores por los que se busca aumentar la capacidad de las baterías:

Para fabricar coches eléctricos grandes. Cuanto mayor es el coche, más pesa y, por lo tanto, se necesita más energía para moverlo. Es decir, consume más electricidad por kilómetro. Por lo tanto, para conseguir una determinada autonomía se tendrá que poner una batería más potente que la de un coche más pequeño. De hecho, si tenemos en cuenta todo el ciclo de vida, ya hay algún caso de eléctrico grande que genera más emisiones que alguno de combustión pequeño.

Para fabricar coches eléctricos más autónomos, tanto o más que los de toda la vida, con los que se pueden recorrer unos cuantos centenares de kilómetros antes de tener que llenar el depósito. En las baterías que usan los coches eléctricos, para obtener un cierto incremento en autonomía la capacidad

debe incrementarse en mayor proporción. Por eso una ganancia en autonomía puede salir muy cara en emisiones.

Existe un umbral de incremento de capacidad más allá del cual la balanza de las emisiones se puede decantar hacia el otro lado. Por eso, si la industria automovilística apuesta por hacer realidad la promesa de más autonomía y la administración continúa incentivando el uso del vehículo eléctrico sin distinciones, puede llegar a ser peor el remedio que la enfermedad. Más aún si tenemos en cuenta que la “robotización” de los coches (ya aparcan solos y dentro de no tantos años se conducirán solos) multiplica significativamente su consumo de electricidad.

Un analista del sector del automóvil ha declarado: “Es una carrera muy estúpida. [...] Si cambias el petróleo por el cobalto o el litio, no has atacado ningún problema, solo lo has cambiado de lugar. [...] Si de verdad nos importara el CO_2 , reduciríamos el tamaño y el peso de los coches”.

Así pues contaminar contamina todo vehículo al circular y no existe el vehículos “0 emisiones”, ya que se desprenden partículas PM10 y PM2.5 de la superficie de los neumáticos, los sistemas de frenado y la carretera (estudio con tráfico real en entorno cerrado, por el profesor Ranjeet Sokhi de la Universidad de Hertfordshire)

Esto mismo figura indicado en el

“Anexo II A. INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE

A.1 Indicadores de contaminantes asociados al tráfico rodado.

Además de estas emisiones directas del motor, el desgaste de frenos y neumáticos, así como la erosión del firme de rodadura y la resuspensión del material depositado en la calzada contribuyen a la emisión de material particulado a la atmósfera.”

Por tanto estimamos que la definición y clasificación que se hace de determinados vehículos como “0 emisiones” en este documento es errónea y no se ajusta a la realidad y puede inducir a confusión a los ciudadanos.

Según el estudio “Non-exhaust PM emissions from electric vehicles realizado por los escoceses Victor R.J.H. Timmers y Peter A.J. Achten” de la Universidad de Edimburgo, y por la empresa de ingeniería INNAS BV, como el vehículo eléctrico es un 24 % (de media) más pesado que su homólogo convencional, las emisiones totales de PM10 (partículas en suspensión) de los vehículos eléctricos son mayores a las de los vehículos de motor de combustión modernos. Al tener más peso, consideran que el desgaste de los neumáticos, el desgaste de los frenos, el desgaste de la superficie de la carretera y la resuspensión del polvo de la carretera es mayor.

En el caso de las emisiones de PM2.5, los eléctricos solo consiguen una reducción insignificante en las emisiones. Comparado con un coche de gasolina promedio, el vehículo eléctrico emite un 3 por ciento menos de PM2.5 y en comparación con un diesel promedio, el eléctrico emite un 1 por ciento menos de PM2.5. Por lo tanto, Victor Timmers y Peter A.J. concluyen que la creciente popularidad de los vehículos eléctricos probablemente no tendrá un gran efecto en los niveles de partículas en suspensión. Fuente <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S135223101630187X>

Además hay que considerar que actualmente en España el 80% de los coches en ciudad pernoctan en la calle ¿Dónde, cómo y cuándo se recargarían esos coches si hay un cambio masivo al vehículo eléctrico de aquí hasta 2030 si no hay una infraestructura preparada ?

- En este punto 5. LAS ZBE, EL CAMBIO CLIMATICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Se realizan unas afirmaciones que no tienen en cuenta todos los factores a considerar:

“Se estima que aproximadamente el 35% de estas emisiones se producen por desplazamientos producidos en el interior de las ciudades. No obstante, considerando todos los desplazamientos de

corto recorrido que se producen en las áreas metropolitanas (no sólo los que se producen dentro de las ciudades), este porcentaje se estima en el 70% de las emisiones de GEIs en el sector transporte.

Precisamente, es sobre este tipo de desplazamientos de corto recorrido donde medidas de gestión de la movilidad, como son las Zonas de Bajas Emisiones, actúan con objeto de promover modos de desplazamiento o tipos de **vehículos más sostenibles**.

Dentro del Plan Integrado de Energía y Clima (2021-2030), tal y como se comentaba en los antecedentes, se establece como objetivo conseguir una reducción del 35% en pasaj-km en el uso del vehículo privado en los desplazamientos urbanos. Se estima que la consecución de este objetivo puede suponer una reducción de aproximadamente 8 millones de toneladas de CO₂ /año en el año 2030. Adicionalmente, el Plan marca un objetivo para 2030 **de 5 millones de vehículos eléctricos**. La consecución de este objetivo puede suponer una reducción a 2030 de, aproximadamente, 10 millones de toneladas de CO₂ /año.”

“Las Zonas de Bajas Emisiones son un instrumento de gestión de la movilidad que van a ayudar a promover un trasvase modal en las ciudades hacia modos de transporte más sostenibles, así como la promoción de **vehículos alternativos de bajas emisiones como los coches eléctricos**. Facilitará, por ello, el cumplimiento por parte de España de sus objetivos en materia de reducción de emisiones y de la normativa europea en materia de emisiones de CO₂ que aplica al sector transporte”

“Anexo I. E. MEDIDAS DE IMPULSO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA COMPARTIDA

Tras promover los **modos prioritarios por su sostenibilidad y eficiencia**, prioritarios en la cúspide de la pirámide de la movilidad, es necesario estimular los **vehículos de emisiones cero (eléctricos)** usados de la manera más eficiente (movilidad compartida). Para ello, se puede actuar con diferentes aproximaciones. A continuación, se presentan varias posibilidades.

Campañas de información y sensibilización sobre los impactos del tráfico motorizado con medios privados y los beneficios de los modos y medios de transporte más sostenibles, como la movilidad compartida con **vehículos de emisiones nulas**.”

“Anexo i F. DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS

Electrificación de la última milla: el uso de **vehículos eléctricos cero emisiones** es idóneo en las ZBE y debe priorizarse respecto de otras áreas de la ciudad”

Como mencionamos anteriormente, que si de verdad la preocupación es la calidad del aire y la protección del medio ambiente debería utilizarse un criterio más global de todo lo que conlleva la fabricación, uso y reciclaje de un vehículo y no centrarse solo en la emisión de ciertos gases para evaluar el impacto medioambiental o simplemente considerar que por su fecha de matriculación se contamina más sin evaluar las mejoras que ha podido tener ese vehículo.

Esto se puede ver con el ejemplo un vehículo eléctrico, al que mencionan como “vehículos alternativos de bajas emisiones”, y clasificados por la DGT como “0 emisiones”:

La batería de la gran mayoría de coches eléctricos es de litio-ión, y, en los coches híbridos, de tipo nimh (níquel-hidruro metálico). De todos los tipos existen variantes que contienen distintos minerales, pero los más abundantes actualmente son cobalto, níquel y cobre; también están muy presentes manganeso, aluminio, grafito y litio

Los vehículos eléctricos requieren litio para sus baterías, para extraerlo es necesaria la voladura de millones de toneladas de tierra y rocas, requiere de procesos de lixiviado en ácido sulfúrico y de calcinación con sales de sulfato, lo que implica un enorme consumo de agua y la generación de residuos muy peligrosos.

La lixiviación requiere el empleo de millones de metros cúbicos de agua para la disolución del mineral y su reacción con ácidos, para lo que normalmente se usan grandes cantidades de ácido sulfúrico. Todo el proceso genera lodos y aguas fuertemente contaminadas que deben depositarse en enormes

piscinas o depósitos de decantación, como el de Aznalcollar, que en 1998 sufrió la rotura de su dique de contención causando un desastre ambiental que contaminó gravemente el cauce del río Guadiamar, principal aporte de agua a las marismas de Doñana. Otro proceso necesario para la obtención de litio es la calcinación de las menas de mineral para la obtención de carbonato de litio como producto final. Se trata de la cocción en hornos a altas temperaturas, con sales de sulfato, generando importantes emisiones de gases de combustión.

En cuanto al níquel, la polución que origina su minería y fundición causa problemas respiratorios crónicos, malformaciones de fetos y la muerte de plantas. Es extremo el caso de Norilsk, una ciudad rusa que el Blacksmith Institute ha catalogado dentro de las diez ciudades más contaminadas del mundo. Durante 80 años, una de las fábricas refinadoras de níquel expulsó 350.000 toneladas anuales de dióxido de azufre al aire de la ciudad. La fábrica se cerró en 2016 con la intención de reabirla en 2020, modernizada. También en otros países se han parado actividades debido a la contaminación causada por el níquel. En Australia en 2017 se hicieron cerrar varias minas. En Filipinas, el país que más níquel extrae (el 15% del total mundial), también en 2017 se ordenó cerrar 17 minas que aportaban la mitad del níquel del país

De todas las emisiones de las partículas PM10 y PM2.5 que se generan en cualquiera de nuestras calles o autopistas, el 90% y el 80% respectivamente no tienen nada que ver con el motor del vehículo. Esto había quedado demostrado con estudio ya mencionado efectuado con tráfico real en un entorno cerrado (un túnel en una autopista británica, por el profesor Ranjeet Sokhi de la Universidad de Hertfordshire), que concluyó que apenas una tercera parte de los 34 a 39 microgramos de partículas registrados en el túnel procedían de los motores que queman derivados del petróleo. Los dos tercios restantes salen la superficie de las ruedas, los sistemas de frenado y la carretera. Aunque a menudo se ignora, todos ellos son fuente de las partículas de contaminación que se sabe que están relacionadas directamente con dolencias como infartos o ataques al corazón.

Debido a sus baterías, los vehículos híbridos y los eléctricos enchufables pesan de media un 24% más que sus comparables que utilizan derivados de combustibles fósiles, y ese peso extra redundará en un mayor desgaste de los tres componentes citados. Con más masa los vehículos eléctricos deben utilizar con más intensidad sus frenos cuando deben detenerse (y ello pese a la utilización del freno regenerativo), pero además gastan más sus ruedas y la carretera (un fenómeno obvio que los conductores de camión conocen bien). El resultado es que los vehículos eléctricos arrancan más partículas de frenos, goma de cubiertas y asfalto... y las lanzan a la atmósfera.

Actualmente la vida media útil de la batería de un coche eléctrico que se utilice como vehículo de diario es de 8 años. Tras esto las baterías con sus componentes altamente contaminantes deberá ser desechadas. La batería cuenta con ácidos y diferentes sustancias tóxicas que hay que almacenar, ya que no se pueden reciclar, por lo que la industria también se enfrenta a la creación de cementerios para esas sustancias. Uno de los principales problemas a la hora de implementar el proceso es que tampoco en Europa se ha desarrollado estándares técnicos para reciclar las baterías de los coches eléctricos. Además, cada marca utiliza su propia tecnología en la fabricación, por lo que cada empresa aplica una fórmula distinta para recuperar sus componentes.

Los procesos que llevan a cabo todas estas empresas sirven para recuperar la mayoría de los metales, no suelen hacer lo mismo con el litio, que se convierte en un subproducto del tratamiento que no merece la pena recuperar. La mayoría de firmas de reciclaje emplean altas temperaturas, una técnica conocida como pirometalurgia, para obtener el cobalto y el níquel. Pero extraer el litio requiere otros métodos bastante más caros y complejos.

La presidenta del Comité Estratégico de Minas y Metalurgia de Francia, Christel Bories, explicaba que en Europa "habrá que reciclar alrededor de 50.000 toneladas, a partir de 2027, y probablemente incluso más en 2030". Una cifra asombrosa que podría multiplicarse por más de diez en 2035 para llegar a las 700.000 toneladas frente a las 15.000 toneladas en la actualidad.

Por el contrario la batería de ácido-plomo muy común en vehículos de combustión como batería de arranque está diseñada para ser reciclada hasta en un 98 % en masa del material. A diferencia de la batería de ácido-plomo, la estructura de las baterías de iones de litio es mucho más compleja, con una serie de pequeñas celdas que se juntan para hacer un módulo y varios módulos se ensamblan para hacer el paquete de baterías en general. A la compleja estructura se le suman los riesgos asociados

con descargas eléctricas y posibles incendios que hacen que el desmantelamiento seguro sea lento y laborioso.

Hay un aspecto de impacto ambiental que los planes Renove no tienen en cuenta, a pesar de que varios estudios científicos le dan mucha importancia. Tanta, que al balancearlo con el resto de aspectos se llega a la conclusión que, en los casos más habituales, cambiar de coche, si el viejo todavía no lo es suficientemente, es negativo para la sostenibilidad. Se trata de la contribución al cambio climático de la fabricación del coche nuevo.

Eso concluyen varios estudios de la comunidad académica que ponen en entredicho los planes Renove. Comentaremos tres de ellos.

El primero, de 2010, fue llevado a cabo en el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos de la Universidad de Zaragoza. Sus autores vieron que, si tomamos un vehículo medio que hace 15.000 kilómetros al año (la media europea), sustituirlo por uno nuevo sólo sale energéticamente a cuenta si tiene al menos 20 años de vida si es diesel, y 22 si va con gasolina. Ello es debido a que, si el coche es más joven, la energía que se invierte en la fabricación del coche nuevo y la gestión del viejo como desecho –un consumo de energía que contribuye al cambio climático– es mayor que el ahorro que se consigue gracias al menor consumo de combustible.

Un par de años más tarde, en 2012, este estudio del Departamento de Ingeniería de Energía y Procesos de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología comparó los impactos ambientales de los coches eléctricos y los de combustión, y no sólo mientras los usamos sino a lo largo de todo su ciclo de vida. El trabajo observó estos fenómenos:

Usando una electricidad generada por la combinación de fuentes de energía que se da más típicamente en Europa, y suponiendo que los coches duren hasta haber recorrido 150.000 kilómetros (la media que asume la industria automovilística), un coche eléctrico habrá tenido una contribución al calentamiento global un 10%-24% inferior a la de un coche de combustión (gasolina o diesel).

En contrapartida, otras categorías de impacto ambiental (como el riesgo de eutrofización de las aguas residuales o el riesgo de agotamiento de recursos naturales) habrán ido a peor: se habrán multiplicado por 2, 3 o hasta 5. Este empeoramiento en la huella ecológica deriva principalmente de la fabricación de la batería del coche, y en segundo lugar del consumo de electricidad (no renovable) durante la fase de uso.

Según el artículo, si el coche viejo ha hecho 200.000 km es mucho más probable que el balance ambiental de sustituirlo sea positivo, y en cambio si sólo ha hecho 100.000 el balance será negativo con toda probabilidad.

Más recientemente, entre 2015 y 2016, otro trabajo, en este caso de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica de la Universidad de Tecnología de la Pomerania Occidental, en Polonia, estudió cómo ha evolucionado la huella ecológica de un coche concreto, el Volkswagen Golf, a lo largo de las seis versiones que se han hecho, desde 1976 hasta 2012. En este caso sólo se mide un aspecto de impacto ambiental, si bien probablemente el más preocupante actualmente: la contribución al cambio climático.

Las conclusiones de esta tercera investigación son:

La emisión de gases de efecto invernadero durante la fabricación de la última versión del coche (el Mk6) es un 49% superior a la emisión durante la fabricación de la primera versión (Mk1). Este incremento está asociado con un uso más intensivo de materiales: el Golf Mk6 pesa un 50% más que el Mk1, a pesar de que ya desde el Mk3 (1991-1997) se empezaron a usar materiales más ligeros. Y es que los coches cada vez se equipan más.

Estas mayores emisiones se compensan en parte por el decremento en emisiones durante la fase de uso del coche, pero poco. Por esto, cambiar un Golf Mk5 por un Mk6 sólo sale ambientalmente a cuenta si el Mk5 tiene al menos 21 años.

Este concepto medioambiental global no se valora en esta guía, se basa en presunciones y no tienen en cuenta todo el ciclo de fabricación, vida, utilización anual y reciclaje de los vehículos. El cálculo medioambiental debería incluir las emisiones de la cadena de producción completa. Además, es absolutamente erróneo calcular el impacto medioambiental utilizando sólo las emisiones que salen del “tubo de escape”. Si se quiere realmente combatir la contaminación atmosférica, es fundamental no “autoengañarse” e incluir en el cálculo medioambiental todas las emisiones de la cadena de producción completa, incluida la infraestructura. Tanto el transporte por carretera como por tren requieren de cientos de kilómetros de infraestructura para unir dos ciudades.

7) Inclusión de una referencia específica a la responsabilidad de los Ayuntamientos en el punto 6. LAS ZBE Y EL RUIDO

En este apartado debería incluirse una indicación específica recomendando que toda la maquinaria en general, y especialmente de los servicios de limpieza y recogida de basura de los Ayuntamientos, ya sea propia o por medio de una empresa externa, respete los niveles de decibelios permitidos, especialmente en horario nocturno, pues son los servicios municipales los primeros que deben dar ejemplo

8) Las tipologías de Zonas de Bajas Emisiones que se contemplan y el proceso de implementación de una ZBE detallado conllevan unas medidas que podría suponer una vulneración de los derechos y libertades fundamentales recogidas en el ordenamiento jurídico de la UE, la Constitución Española, los estatutos de Autonomía correspondientes, y los tratados internacionales firmados por España, teniendo en cuenta además el porcentaje de población afectada, lo cual debería advertirse a los Ayuntamientos.

Según se indica en los siguientes puntos:

“1.1 Las ZBE en los instrumentos de planificación nacional

En este sentido, el establecimiento de zonas de bajas emisiones (ZBE), en las que se prevé la limitación del acceso a los vehículos más emisores y contaminantes, contribuirá al cumplimiento de los objetivos mencionados anteriormente.”

“8. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO DE ZBE

8. Análisis jurídico de la naturaleza, derechos y obligaciones de la ZBE que se pretende implantar en el municipio, incluyendo la **competencia**, potestades administrativas (especialmente sancionadora) e instrumentos adecuados para su puesta marcha (convenios de colaboración...)”

“7. TIPOS DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES

A continuación, se incluyen una serie de tipologías, atendiendo a criterios geográficos, que ya se han implementado en algunos municipios y que podrían adoptarse tras analizar cada caso concreto:

Núcleo: Delimitación de un área/áreas concretas en el municipio. No obstante, hay que tener en cuenta que, si se opta por un modelo reducido a sólo una parte del municipio, realizar un plan de extensión de la ZBE en diferentes fases, puede ser positivo para los barrios colindantes. Se debe evitar que los residentes se vean perjudicados por un posible efecto frontera.

Anillo: Delimitación de una o varias zonas de transición de las ZBE Núcleo o Especial, con aplicación de medidas graduales que permitan evitar un posible efecto frontera. Se trata de un modelo en el que

se combinan un núcleo de mayores restricciones y una o más áreas de menores restricciones entorno al anterior, como es actualmente el caso en Milán y Londres”

“Por otro lado, atendiendo a criterios de gobernanza, en algunos casos podría ser adecuado **establecer ZBE que abarquen la totalidad o casi la totalidad del municipio (ZBE municipal) o incluso varios municipios (ZBE supramunicipal).**

En todo caso, habrá que tener en cuenta que, el tamaño de una ZBE debe ser significativo y suficiente para el cumplimiento de sus objetivos. Además, se debe justificar que se trata de una zona con características adecuadas para la actuación, que incluye una parte significativa de la población, de la superficie del municipio o del tráfico de vehículos a motor.”

“Tipo de ZBE

Anillo: Anchura mínima que desincentive el “efecto frontera” y, en todo caso, la zona mínima que abarque las estaciones que superan los niveles de calidad del aire.

Especial: **Total del parque empresarial, polígono industrial o campus, ámbito sanitario o educativo.**

Global: Alcance de **todo el territorio municipal o metropolitano**, o al menos, todo el ámbito de carácter residencial.”

“9. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA ZBE

Extensión mínima: El tamaño de la ZBE debe ser significativo y suficiente para el cumplimiento de sus objetivos. Se justifica que se trata de una zona con características adecuadas para la actuación, **que incluye una parte significativa de la población, de la superficie del municipio o del tráfico de vehículos a motor.** A modo de ejemplo, se considera que es una buena práctica una ZBE delimitada por un cinturón de rondas en ciudades que cuenten este tipo de estructuras viales.

Número: Se debe favorecer que los objetivos para los que se define una zona de bajas emisiones se alcancen en la mayor parte del territorio y tenga niveles de calidad de vida similares. Por este motivo, en las ciudades de mayor tamaño sería recomendable valorar a implantación de más de una ZBE.”

“9.4.1 Planteamiento general:

la pirámide de movilidad Las zonas de bajas emisiones son áreas urbanas que sirven de palanca y ejemplo de un nuevo modelo de movilidad urbana, más saludable, eficiente, sostenible y justo. En los últimos años, se ha usado la “pirámide de movilidad” como un esquema para reivindicar el orden de prioridades que debería generalizarse en materia de movilidad, así como para denunciar que habitualmente los recursos se han dedicado de manera inversa a las prioridades.”

“La pirámide de movilidad reclama invertir los recursos dedicados, reivindicando la jerarquía de prioridades por modos, en el siguiente orden: 1) peatones; 2) ciclistas; 3) transporte público; 4) distribución de mercancías; 5) vehículos con alta ocupación y movilidad compartida; 6) automóviles particulares. Nuevos modos como los vehículos de movilidad personal o VMP (por ejemplo, patinetes eléctricos) **deben priorizarse con respecto al vehículo privado motorizado convencional**, siendo no obstante el objetivo final el fomento de la movilidad activa (peatones y ciclistas) y del transporte público.”

“Consecuentemente, las ZBE no deben verse únicamente como **entornos que discriminan entre vehículos motorizados** en los tres últimos escalones de la pirámide, favoreciendo a los de menores emisiones, aunque así queden definidas en la normativa.”

9.4.2 Criterios de acceso y circulación

9.4.2.1 Distintivo ambiental de la DGT

El análisis de la composición del parque circulante y las categorías dominantes en el tráfico local puede ayudar a establecer los criterios de restricción y circulación.

El instrumento adecuado para establecer restricciones es el distintivo ambiental de la Dirección General de Tráfico (DGT) del Ministerio del Interior, pues éste refleja los niveles de emisión de los vehículos, es visible y controlable, así como homogéneo para todo el territorio nacional. Así pues, la Ley 7 de 2021, de Cambio Climático y Transición Energética, estipula en su artículo 14 que las restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos se aplicarán “conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente”

“No obstante, los criterios de acceso y circulación deben ir encaminados a **desincentivar lo máximo posible el acceso de vehículo privado motorizado en general**, independientemente del distintivo ambiental que ostente.”.

“10.3 Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)

Por lo tanto, las ZBE se enmarcarán dentro de un PMUS, como estrategia más amplia que coordina diversas actuaciones de forma coherente para fomentar los modos de desplazamiento más sostenibles (caminar, bicicleta, transporte público, vehículo compartido) **en detrimento del vehículo privado**, favoreciendo la protección del medio ambiente, **el desarrollo económico, la cohesión social** y, en definitiva, **una mayor calidad de vida en las ciudades**.

Aunque esta medida afecta sólo al 1,8 % de ayuntamientos, si tenemos en cuenta los de más de 50.000 habitantes (148 del total de 8.131 en España) ya los 11 cabildos/consells insulares, **más de la mitad de la población española (56,5 %, unos 26,5 de 47 millones de habitantes)** se beneficiará directamente de ella.”

“13.1.1 Alianza entre municipios de la misma área metropolitana

Son varios los casos en los que varios municipios de más de 50.000 habitantes se encuentran en una misma área metropolitana. En estos casos, es conveniente que se refuerce la coordinación entre las diferentes ZBE, ya que los residentes en alguno de estos municipios es muy probable que se desplacen a los otros en algún momento. Fruto de dicha coordinación, **podría ser recomendable delimitar ZBE supramunicipales,**”

“D. MEDIDAS PARA FOMENTAR EL USO DE MODOS DE TRANSPORTE PRIVADO ELÉCTRICOS / DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS, INCLUYENDO PUNTOS DE RECARGA

Otras medidas que se pueden aplicar en las zonas de bajas emisiones para fomentar el uso de vehículos eléctricos/de energías alternativas son las siguientes:

Normativa municipal que promueva la movilidad eléctrica, mediante **medidas de discriminación positiva para el vehículo eléctrico/alternativo** (facilidad de acceso, aparcamiento, etc.) **e imponga restricciones al uso del vehículo convencional**. Podrá contener indicaciones para facilitar el despliegue de la infraestructura de recarga en áreas urbanas”

El establecimiento de las Zonas de Bajas Emisiones debe evitar cualquier restricción y vulneración de los derechos y libertades fundamentales recogidas en el ordenamiento jurídico de la Unión Europea, la Constitución Española, el Estatuto de Autonomía de la Comunidad Autónoma a la que pertenezca el municipio, la normativa municipal, y los tratados internacionales suscritos por España.

Debería recordarse específicamente a los Municipios, y a sus servicios jurídicos, que tengan que elaborar ordenanzas que establezcan la creación de Zonas de Bajas Emisiones que existen las

siguientes normativas, disposiciones, resoluciones y jurisprudencia que debe ser respetadas estricta y escrupulosamente, so pena de vulnerar la legalidad vigente

- Tratado de la Unión Europea

Preámbulo

RESUELTOS a facilitar la libre circulación de personas, garantizando al mismo tiempo la seguridad y la protección de sus pueblos, mediante el establecimiento de un espacio de libertad, seguridad y justicia, de conformidad con las disposiciones del presente Tratado y del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Artículo 3

2. La Unión ofrecerá a sus ciudadanos **un espacio de libertad**, seguridad y justicia sin fronteras interiores, **en el que esté garantizada la libre circulación de personas** conjuntamente con medidas adecuadas en materia de control de las fronteras exteriores, asilo, inmigración y de prevención y lucha contra la delincuencia.

PROTOCOLO (No 24)

TENIENDO PRESENTE que los Tratados establecen un espacio sin fronteras interiores **y conceden a todos los ciudadanos de la Unión el derecho a circular y residir libremente dentro del territorio de los Estados miembros.**

- Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)

Artículo 20.

2. **Los ciudadanos de la Unión** son titulares de los derechos y están sujetos a los deberes establecidos en los Tratados. **Tienen, entre otras cosas, el derecho:**

a) de **circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros**

Artículo 21

1. Todo ciudadano de la Unión tendrá **derecho a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros**, con sujeción a las limitaciones y condiciones previstas en los Tratados y en las disposiciones adoptadas para su aplicación.

Artículo 26 relativo a la libre circulación de mercancías

2. El mercado interior implicará un espacio sin fronteras interiores, en el **que la libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales estará garantizada de acuerdo con las disposiciones de los Tratados.**

Artículo 45

1. **Quedará asegurada la libre circulación de los trabajadores dentro de la Unión.**

3. Sin perjuicio de las limitaciones justificadas por razones de orden público, seguridad y salud públicas, **la libre circulación de los trabajadores implicará el derecho:**

b) de **desplazarse libremente para este fin en el territorio de los Estados miembros;**

El **derecho a la libre circulación de los productos originarios de los Estados miembros** y los productos procedentes de terceros países que se encuentren en libre práctica en los Estados miembros constituye uno de los principios fundamentales del Tratado (artículo 28 del TFUE).

El establecimiento del mercado único requería la supresión de todos los obstáculos que aún impedían la libre circulación. En el Libro Blanco de la Comisión de 1985 se enumeraban las barreras físicas y técnicas que era necesario eliminar, así como las medidas que debía adoptar la Comunidad para ello.

El Parlamento Europeo ha respaldado la realización del mercado interior y siempre ha apoyado la libre circulación de mercancías:

En su Resolución de 17 de abril de 2020, sobre la acción coordinada de la Unión para luchar contra la pandemia de COVID-19 y sus consecuencias, el Parlamento Europeo subrayó que es sumamente importante mantener abiertas las fronteras interiores de la Unión para las mercancías

En su Resolución de 19 de junio de 2020, el Parlamento recordó que el espacio Schengen es un preciado logro que se asienta en el núcleo mismo del proyecto de la Unión e **instó a los Estados miembros a que redujesen las restricciones a la libre circulación** e intensificasen sus esfuerzos para lograr la plena integración de Schengen.

- DIRECTIVA 2004/38/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 29 de abril de 2004

(1) La ciudadanía de la Unión confiere a todo ciudadano de la Unión un derecho primario e individual **a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros**, con sujeción a las limitaciones y condiciones previstas en el Tratado y en las disposiciones adoptadas para su aplicación.

(2) **La libre circulación de personas constituye una de las libertades fundamentales del mercado interior**, que implica un espacio sin fronteras interiores en el que esta libertad estará garantizada con arreglo a las disposiciones del Tratado.

- Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea

Artículo 17 Derecho a la propiedad

1. **Toda persona tiene derecho a disfrutar de la propiedad de los bienes que haya adquirido legalmente, a usarlos, a disponer de ellos** y a legarlos. Nadie puede ser privado de su propiedad más que por causa de utilidad pública, en los casos y condiciones previstos en la ley y a cambio, en un tiempo razonable, de una justa indemnización por su pérdida. El uso de los bienes podrá regularse por ley en la medida en que resulte necesario para el interés general.

TÍTULO V. Artículo 45 - Libertad de circulación y de residencia

1. Todo ciudadano de la Unión **tiene derecho a circular y residir libremente en el territorio de los Estados miembros**. 2. Podrá concederse libertad de circulación y de residencia, de conformidad con lo dispuesto en los Tratados, a los nacionales de terceros países que residan legalmente en el territorio de un Estado miembro.

- Resoluciones del Parlamento Europeo

El Parlamento Europeo lleva mucho tiempo luchando denodadamente para defender el derecho a la libre circulación, al que considera un principio esencial de la Unión Europea. En su Resolución, de 16 de enero de 2014, sobre el respeto del derecho fundamental a la libre circulación en la UE, **el Parlamento rechaza todo intento de menoscabar el derecho a la libre circulación**, además de pedir a los Estados miembros que cumplan las disposiciones del Tratado relativas a las normas de la Unión sobre la libertad de circulación y que garanticen el respeto del principio de igualdad y el derecho fundamental a la libre circulación respecto de todos los Estados miembros. Tanto en su Resolución, de 15 de marzo de 2017, sobre los obstáculos a la libertad de los ciudadanos de la Unión de circular y

trabajar en el mercado interior, como en la de 12 de diciembre de 2017 relativa al Informe sobre la ciudadanía de la UE de ese mismo año, **el Parlamento reitera su petición de que se supriman los obstáculos al derecho de libre circulación.**

En lo que respecta al espacio Schengen, el Parlamento, en su Resolución, de 30 de mayo de 2018, sobre el informe anual sobre el funcionamiento del espacio Schengen, «condena el restablecimiento continuo de controles en las fronteras interiores», dado que «**son perjudiciales para la unidad del espacio Schengen y nocivas para la prosperidad de los ciudadanos europeos y el principio de libre circulación**».

- Constitución Española

Artículo 19

Los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia **y a circular por el territorio nacional. Asimismo, tienen derecho a entrar y salir libremente de España** en los términos que la ley establezca. Este derecho no podrá ser limitado por motivos políticos o ideológicos.»

Artículo 33

1. **Se reconoce el derecho a la propiedad privada y a la herencia.**

3. **Nadie podrá ser privado de sus bienes y derechos sino por causa justificada de utilidad pública o interés social, mediante la correspondiente indemnización y de conformidad con lo dispuesto por las leyes**

El derecho a la libertad de circulación es un derecho fundamental reconocido en el artículo 19 de la CE, ubicado en el capítulo segundo del título primero dentro de los derechos fundamentales y libertades públicas con protección reforzada, conforme al art. 53 del mismo texto, siendo que el art.55 no permite su suspensión sino en el estado de excepción y sitio, estableciéndose en el inciso final del apartado segundo que “la utilización injustificada o abusiva de las facultades reconocidas en LO 4/81 producirá responsabilidad penal, como violación de los derechos y libertades reconocidos por las leyes”

Se puede definir la libertad de circulación como la libertad de deambular por el territorio nacional, es decir, la posibilidad de trasladarnos de un lugar a otro sin injerencia ni traba alguna, lo que conecta con el mandato contenido en el art.139 CE dirigido a las autoridades de las CC.AA. para que adopten las medidas que impidan o dificulten la libertad de circulación

El contenido del derecho de circulación se puede concretar en la libertad de circulación; entendida esa libertad, como la facultad de la persona física para desplazarse en el espacio, partiendo de la base de que tal desplazamiento ha de efectuarse por las vías públicas o privadas de uso público, pero respetando la propiedad privada reconocida en el artículo 33 de la CE. Consiste por tanto, en el derecho de todos los ciudadanos a circular (y residir) libremente en cualquier parte del territorio nacional, sin poder ser obstaculizados por los poderes públicos ni por los particulares, a no ser en los casos en que por ley, y respetando el contenido esencial de los mismos, se establezcan límites a tal ejercicio, según exige el artículo 53.1 de la C.E

La redacción del artículo 19 no prevé ningún tipo de limitaciones a los derechos en él contenidos, al contrario de lo que sucede con otros textos constitucionales.

El contenido esencial de un derecho consiste en tratar de buscar lo que una importante tradición ha llamado los intereses jurídicamente protegidos como núcleo y médula de los derechos subjetivos. Se puede entonces hablar de una esencialidad del contenido del derecho para hacer referencia a aquella parte del contenido del derecho que es absolutamente necesaria para que los intereses jurídicamente protegibles, que dan vida al derecho, resulten real, concreta y efectivamente protegidos. De este modo, se rebasa o se desconoce el contenido esencial cuando el derecho queda sometido a

limitaciones que lo hacen impracticable, lo dificultan más allá de lo razonable o lo despojan de la necesaria protección. Así pues, cada derecho fundamental goza de un núcleo esencial sin el cual queda desnaturalizado, y deja de responder incluso a su denominación formal, de manera que, si la regulación afecta este núcleo, ha de entenderse inconstitucional.

Existen ciertas limitaciones que derivan del propio texto constitucional y otras derivadas del resto del ordenamiento jurídico. Las derivadas de la Constitución son las siguientes:

- Reconocimiento constitucional de la propiedad privada en el artículo 33; en consecuencia, la libertad de circulación se limita a las vías públicas o a las privadas de uso público, no poseyendo el ciudadano derecho para circular en predios de propiedad privada.
- Limitaciones derivadas de deberes constitucionales.
- La detención gubernativa, la prisión preventiva, las penas privativas de libertad y las medidas de seguridad.
- La suspensión temporal de los derechos y garantías constitucionales del artículo 55 de la Constitución prevé la posibilidad de suspender los derechos contenidos en el artículo 19 de la misma, en los supuestos de que sean declarados los estados de excepción o de sitio, guardando silencio sobre la posibilidad de tal suspensión en los estados de alarma, circunstancia que el TC aclaró en la Sentencia 148/2021, de 14 de julio de 2021 sobre el “Real Decreto 463/2020, Decreto ley del primer Estado de Alarma”

La libertad personal implica que no pueden realizarse privaciones o restricciones de libertad ilegítimas o arbitrarias que impongan límites a la autonomía de la persona que desnaturalicen su derecho, lo hagan impracticable o lo dificulten más allá de lo razonable, se refiere a la libertad de la persona física en cuanto ser corporal en sí mismo, constituyendo un derecho matriz y residual, ya que protege las expresiones de libertad no asegurados específicamente por los demás derechos autónomos, posibilitando realizar todo aquello que es lícito; es el derecho de toda persona a que los poderes públicos y terceros no interfieran en la esfera de autonomía personal, el derecho en definitiva, de disponer de su propia persona y de actuar determinado por la propia voluntad sin otras limitaciones que las que imponen el medio natural, los derechos de los demás y el ordenamiento constitucional.

Por otro lado, la libertad de circulación es aquel derecho de toda persona a trasladarse sin obstáculos por el territorio nacional pudiendo asentarse donde estime conveniente, y a entrar y salir libremente del país, pudiendo expatriarse si lo considera adecuado. Pretende este derecho proteger dos dimensiones: una de carácter interna, la libre circulación y residencia dentro del país, y otra de carácter externa, la libre entrada y salida del territorio nacional.

Las limitaciones a la circulación de determinados vehículos pueden dificultar el acceso a los aeropuertos de España, puntos de salida del territorio nacional, para aquellas personas que tengan que recurrir a su vehículo por no disponer de un transporte público o privado que les lleve hasta ese aeropuerto, limitándose en parte su derecho a entrar y salir libremente de España

La regulación de los derechos fundamentales y libertades públicas son materias reservadas para una Ley Orgánica, debiendo ser aprobada por el Congreso de los Diputados, y no son competencia de una Ordenanza Municipal. Así mismo sólo se puede prohibir restringir la libertad de circulación por resolución judicial o si están declarados los Estados de Excepción o de Sitio.

Ha de recordarse en este punto que el artículo 28.2 de la Ley Orgánica del Tribunal Constitucional (LOTC) dispone que **"el Tribunal Constitucional podrá declarar inconstitucionales por infracción del artículo 81 de la Constitución los preceptos de un Decreto-ley, Decreto legislativo, Ley que no haya sido aprobada con el carácter de orgánica o norma legislativa de una Comunidad Autónoma en el caso de que dichas disposiciones hubieran regulado materias reservadas a Ley Orgánica"**. Así como el artículo 47.1.a) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las

Administraciones Públicas que dispone que “Los actos de las Administraciones Públicas son nulos de pleno derecho en los casos siguientes: Los que lesionen los derechos y libertades susceptibles de amparo constitucional”, nulidad que se explica y justifica por la posición relevante que en el ordenamiento jurídico ocupan los derechos fundamentales.

También “serán nulas de pleno derecho las disposiciones administrativas que vulneren la Constitución, las leyes u otras disposiciones administrativas de rango superior, las que regulen materias reservadas a la Ley, y las que establezcan la retroactividad de disposiciones sancionadoras no favorables o restrictivas de derechos individuales.”

La prohibición de circular en el termino municipal a los propietarios de determinados vehículos supone una restricción del derecho a la propiedad privada en tanto que limita su uso y disfrute , y constituye de facto en una privación de esos bienes, equiparable a una expropiación forzosa sin indemnización.

El derecho a la propiedad privada regulado en el artículo 33, aunque no es un derecho fundamental está por encima al derecho a la salud, el cual realmente no es un derecho en si mismo sino un principio rector.

Artículo 139.2

Ninguna autoridad podrá adoptar medidas que directa o indirectamente obstaculicen la libertad de circulación y establecimiento de las personas y la libre circulación de bienes en todo el territorio español.

Es evidente el paralelismo, entre el contenido del artículo 19 de la Constitución cuando reconoce el derecho de los españoles a circular por el territorio nacional y el art.139, si bien esto es así, de un modo literal, los Tribunales han entendido que el constituyente al enunciar los principios generales del Título VIII, resolvió incluir la disposición que nos ocupa y al hacerlo la diferenció del Derecho fundamental. Es evidente, que si el constituyente quiso incluirlo ahí, y no en el propio art.19, hemos de buscarle otro significado que no sea el simplemente reiterativo.

No estamos ante una regla competencial ni un principio rector de política económica, más bien se trata de un mandato a los poderes públicos del que se desprende una prohibición formal de obstaculizar directa o indirectamente la libertad de circulación (y residencia).

Así lo ha entendido el TC en numerosas sentencias si bien siempre conectado este precepto con la libertad de circulación de bienes desde una perspectiva económica, y relacionándolo con el principio de igualdad y solidaridad del apartado primero del mismo artículo.

A juicio del Tribunal, el artículo 139.2 fundamenta el deber de los poderes públicos de perseguir los fines que les son propios competencialmente hablando, con aquellas medidas que menos perjudiquen la libertad de circulación: las que causen menos distorsiones en el tráfico económico estatal. Y ello, con la finalidad, de no obstaculizar el libre movimiento económico.

Existen al respecto sentencias del Tribunal Constitucional centradas en el derecho a la libre circulación de bienes, capitales y servicios por todo el territorio nacional (ST 59/90 de 29 de marzo y 18/17 de 2 de febrero).

La Constitución garantiza a todos los españoles el derecho a circular con libertad por todo el territorio del Estado, y es evidente que una buena parte de esa circulación se realiza mediante vehículos a motor y a través de las vías públicas.

Este precepto, que tiene como beneficiarios inmediatos a los “españoles”, engloba un cuádruple contenido, según la jurisprudencia constitucional: el derecho a la elección de residencia de manera libre, el derecho a la circulación por el territorio nacional, el derecho a entrar en el territorio español y el derecho a salir de este mismo espacio territorial . Aunque estos derechos fundamentales se refieren específicamente a los “españoles”, esto no significa que no sean extensibles, bajo determinados

condicionantes, a los extranjeros y, en particular, a aquellos que tengan la “ciudadanía de la Unión Europea”.

Su ubicación dentro de nuestra Carta Magna hace que estos derechos fundamentales posean un contenido esencial que sólo puede ser desarrollado mediante Ley Orgánica y que dispongan, además, del nivel de protección más elevado existente en el ordenamiento constitucional español a través del recurso de amparo.

Hasta la fecha las únicas injerencias conocidas al derecho a la libertad de circulación eran puntuales dirigidas a personas individualmente consideradas y no al conjunto de la población, así por ejemplo las contenidas por el CP al establecer prohibiciones aproximación o penas de prisión y LOPSC al permitir a los agentes de la autoridad limitar o restringir la circulación o permanencia en lugares públicos por el tiempo imprescindible para el restablecer cualquier posible alteración.

Esta importancia de la libertad de circulación en vehículos viene reflejada en la [Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial \(Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo\)](#)

La Ley 18/1989, de 25 de julio, de Bases sobre Tráfico, Circulación de vehículos a motor y Seguridad Vial, autoriza al Gobierno para que, con sujeción a los principios y criterios que resultan de dichas bases, apruebe, en el plazo de un año, un texto articulado, como instrumento normativo idóneo que permite revestir de rango legal las disposiciones en materia de circulación de vehículos, **caracterizados al mismo tiempo por su importancia desde el punto de vista de los derechos individuales** y por su complejidad técnica.

En efecto, el **fenómeno del tráfico de vehículos a motor se ha generalizado** y extendido de tal manera que puede afirmarse que forma parte de la vida cotidiana y **que se ha transformado en una de las expresiones más genuinas del ejercicio de la libertad de circulación.**

La libertad personal implica que no pueden realizarse privaciones o restricciones de libertad ilegítimas o arbitrarias que impongan límites a la autonomía de la persona que desnaturalicen su derecho, lo hagan impracticable o lo dificulten más allá de lo razonable, y se refiere a la libertad de la persona física en cuanto ser corporal en sí mismo, constituyendo un derecho matriz y residual, ya que protege las expresiones de libertad no asegurados específicamente por los demás derechos autónomos, posibilitando realizar todo aquello que es lícito; es el derecho de toda persona a que los poderes públicos y terceros no interfieran en la esfera de autonomía personal, y el derecho en definitiva de disponer de su propia persona y de actuar determinado por la propia voluntad sin otras limitaciones que las que imponen el medio natural, los derechos de los demás y el ordenamiento constitucional.

Por otro lado, la libertad de circulación es aquel derecho de toda persona a trasladarse sin obstáculos por el territorio nacional pudiendo asentarse donde estime conveniente, y a entrar y salir libremente del país, pudiendo expatriarse si lo considera adecuado. La libertad personal y la libertad ambulatoria son, entre otros, dos aspectos del Derecho Fundamental que pueden verse afectado por las restricciones al tráfico de determinados vehículos.

Determinadas Zonas de Bajas Emisiones ya existentes como las que establece la Ordenanza 10/2021 del Ayuntamiento de Madrid, de 13 de septiembre, por la que se modifica la ordenanza de movilidad sostenible de 5 de octubre de 2018, establecen una distinción en la posibilidad de acceso entre residentes y no residentes en el municipio, lo cual debería venir reflejado en esta guía como una criterio a evitar totalmente para evitar incurrir en la inconstitucionalidad de la norma.

La Ordenanza de Madrid en concreto establece que en el periodo comprendido entre en 1 de enero de 2022 y el 1 de enero de 2025 se va a limitar la libertad de circulación a los propietarios de vehículos basándose en si el vehículo esta inscrito o no en el Padrón del IVTM del Ayuntamiento de Madrid. Esto supone que una persona residente en municipios limítrofes como Alcobendas, San Sebastián de los Reyes o Getafe si pueda circular por su municipio pero tenga restringida la entrada a determinadas zonas del municipio de Madrid, lo cual supone una discriminación basada en su lugar de residencia y

contraviene los siguientes artículos de de la Constitución Española, Estatuto de Autonomía de la CAM, y tratados firmados por España:

Artículo 9

2. Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social.

Artículo 10

1 La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social.

2 Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución reconoce se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España.

Artículo 14

“Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.”

Artículo 149

El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias:

21.^a Ferrocarriles y transportes terrestres que transcurran por el territorio de más de una Comunidad Autónoma; régimen general de comunicaciones; **tráfico y circulación de vehículos a motor**; correos y telecomunicaciones; cables aéreos, submarinos y radiocomunicación

Algunos ejemplos en estatutos de Autonomía

ESTATUTO DE AUTONOMÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Artículo 1

3. La Comunidad de Madrid, al facilitar la más plena participación de los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social, **aspira a hacer realidad los principios de libertad, justicia e igualdad para todos los madrileños**, de conformidad con el principio de solidaridad entre todas las nacionalidades y regiones de España

Estatuto de Autonomía de Castilla y León

Artículo 8. Derechos y libertades de los castellano-leoneses.

1. Los ciudadanos de Castilla y León **tienen los derechos y deberes establecidos en la Constitución Española, en los Tratados Internacionales sobre Derechos Humanos ratificados**

por España, en el ordenamiento de la Unión Europea, así como los establecidos en el ámbito de la Comunidad Autónoma por el presente Estatuto de Autonomía.

2. Corresponde a los poderes públicos de Castilla y León **promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo** y de los grupos en que se integran sean reales y efectivas, **remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud** y facilitar la participación de todos los castellanos y leoneses en la vida política, económica, cultural y social.

Estatuto de Autonomía de Andalucía.

Artículo 1. Andalucía.

2. El Estatuto de Autonomía **propugna como valores superiores la libertad, la justicia, la igualdad** y el pluralismo político para todos los andaluces, en un marco de igualdad y solidaridad con las demás Comunidades Autónomas de España.

Artículo 9. Derechos. 1. Todas las personas en **Andalucía gozan como mínimo de los derechos reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos y demás instrumentos europeos e internacionales de protección de los mismos ratificados por España, en particular en los Pactos Internacionales de Derechos Civiles y Políticos y de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; en el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales y en la Carta Social Europea.**

Artículo 10. Objetivos básicos de la Comunidad Autónoma.

1. La Comunidad Autónoma de **Andalucía promoverá las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; removerá los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud** y fomentará la calidad de la democracia facilitando la participación de todos los andaluces en la vida política, económica, cultural y social. A tales efectos adoptará todas las medidas de acción positiva que resulten necesarias.

Estatuto de Autonomía de Cataluña.

Artículo 4. Derechos y principios rectores.

1. Los poderes públicos de Cataluña deben promover el **pleno ejercicio de las libertades y los derechos que reconocen el presente Estatuto, la Constitución, la Unión Europea, la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y los demás tratados y convenios internacionales suscritos por España que reconocen y garantizan los derechos y las libertades fundamentales.**

2. Los poderes públicos de Cataluña deben promover las condiciones para **que la libertad y la igualdad de los individuos y de los grupos sean reales y efectivas**; deben facilitar la participación de todas las personas en la vida política, económica, cultural y social, y deben reconocer el derecho

Estatuto de Autonomía de Aragón

Artículo 6. Derechos y libertades.

1. Los derechos y libertades de los aragoneses y aragonesas son los reconocidos en la Constitución, los incluidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos y en los demás instrumentos internacionales de protección de los mismos suscritos o ratificados por España, así como los establecidos en el ámbito de la Comunidad Autónoma por el presente Estatuto.

2. Los poderes públicos aragoneses están vinculados por estos **derechos y libertades y deben velar por su protección y respeto, así como promover su pleno ejercicio.**

3. Los derechos y principios del Título I de este Estatuto no supondrán una alteración del régimen de distribución de competencias, ni la creación de títulos competenciales nuevos o la modificación de los ya existentes. **Ninguna de sus disposiciones puede ser desarrollada, aplicada o interpretada de forma que reduzca o limite los derechos fundamentales reconocidos por la Constitución y por los tratados y convenios internacionales ratificados por España.**

Artículo 20. Disposiciones generales.

Corresponde a los poderes públicos aragoneses, sin perjuicio de la acción estatal y dentro del ámbito de sus respectivas competencias:

a) Promover las condiciones adecuadas para que **la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas**; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud, y facilitar la participación de todos los aragoneses en la vida política, económica, cultural y social

Una normativa que establezca este tipo de restricciones no garantiza la igualdad del individuo ni su libertad, ya que puede estar realizando una discriminación entre propietarios de vehículos en función de su lugar de residencia lo que les impide disfrutar de su propiedad y restringe la libre circulación de personas y mercancías.

Restringir libertades y derechos fundamentales protegidos por la Constitución como el derecho a circular por el territorio nacional, a la propiedad privada, a la libre circulación de bienes en todo el territorio español, o promover la desigualdad entre españoles no es una medida poco restrictiva de los derechos individuales, y acarrea obligaciones personales o accesorias para las personas como supone por ejemplo el tener que adquirir un nuevo vehículo o pagar tramites para convertirlo en vehículo histórico.

Los requisitos para que una medida obstaculizadora de la circulación de personas y bienes sea acorde con la Constitución exige la concurrencia simultánea de tres requisitos:

Existencia de cobertura competencial, o lo que es lo mismo: que la Administración responsable haya actuado dentro de sus competencias.

Proporcionalidad entre las diferencias que se introducen respecto del régimen existente en toda o en parte de España y el fin legítimo que se persigue al establecer esa diversidad, de manera que resulte adecuada y justificada por su fin.

La salvaguardia de la igualdad básica de todos los españoles.

Fuera de estos márgenes, aquellas medidas que persigan de forma intencionada la finalidad de obstaculizar la libre circulación o generen consecuencias objetivas que impliquen el surgimiento de obstáculos que no guarden relación y sean desproporcionados respecto del fin constitucionalmente lícito que pretenda la medida adoptada caen dentro de la prohibición del artículo 139.2.

Deben evitarse tomar unas medias desproporcionadas, restringir derechos fundamentales de los ciudadanos e impedir el ejercicio de los mismos, así como imponer unas cargas económicas y causar un daño moral, económico y psicológico al impedirles utilizar sus vehículos a determinados ciudadanos, aunque sea de forma recreativa.

Así mismo según el Artículo 510 del Código penal, medias de este tipo podrían considerarse que están promoviendo una discriminación y una falta de igualdad ante la ley hacia determinados colectivos, como sería el de los no residentes en el municipio, los propietarios de vehículos antiguos o clásicos, o personas en situación de necesidad económica que no pueden renovar su vehículo.

Artículo 510.

1. Serán castigados con una pena de prisión de uno a cuatro años y multa de seis a doce meses:

a) **Quienes públicamente fomenten, promuevan o inciten directa o indirectamente al odio, hostilidad, discriminación o violencia contra un grupo**, una parte del mismo o contra una persona determinada **por razón de su pertenencia a aquél**, por motivos racistas, antisemitas u otros referentes a la ideología, religión o creencias, situación familiar, la pertenencia de sus miembros a una etnia, raza o nación, su origen nacional, su sexo, orientación o identidad sexual, por razones de género, enfermedad o discapacidad.

Artículo 510 bis.

Cuando de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 bis una persona jurídica sea responsable de los delitos comprendidos en los dos artículos anteriores, se le impondrá la pena de multa de dos a cinco años. Atendidas las reglas establecidas en el artículo 66 bis, los jueces y tribunales podrán asimismo imponer las penas recogidas en las letras b) a g) del apartado 7 del artículo 33.

El reconocimiento de un derecho general a la igualdad y a no ser discriminado parte en el ámbito del sistema universal de protección de los derechos humanos de lo previsto en la Declaración Universal de Derechos Humanos, que reconoce un derecho general de «todos» a la igualdad y a no ser discriminado. Ese derecho tiene especial reflejo en el artículo 2 y 26 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP), en el que se reconoce el derecho a la igualdad ante la ley, a la igual protección de la ley y a no ser discriminado, circunstancias que como hemos expuesto se podrían vulnerar e incumplir.

[Declaración Universal de Derechos Humanos, firmada por el Gobierno de España el 24-11-1977 y ratificada el 4-10-1979](#)

Artículo 1

Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

Artículo 2

Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición. Además, **no se hará distinción alguna fundada en la** condición política, jurídica o internacional del país **o territorio de cuya jurisdicción dependa una persona**, tanto si se trata de un país independiente, como de un territorio bajo administración fiduciaria, no autónomo o sometido a cualquier otra limitación de soberanía

Artículo 7

Todos son iguales ante la ley y tienen, sin distinción, derecho a igual protección de la ley. Todos tienen derecho a igual protección contra toda discriminación que infrinja esta Declaración y contra toda provocación a tal discriminación.

Artículo 13

1. **Toda persona tiene derecho a circular libremente y a elegir su residencia en el territorio de un Estado.**

2. Toda persona tiene derecho a salir de cualquier país, incluso del propio, y a regresar a su país.

[Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos ratificado por España el 27 de abril de 1977](#)

Artículo 12

1. **Toda persona que se halle legalmente en el territorio de un Estado tendrá derecho a circular libremente por él** y a escoger libremente en él su residencia.
2. Toda persona tendrá derecho a salir libremente de cualquier país, incluso del propio

Artículo 26

Todas las personas son iguales ante la ley y tienen derecho sin discriminación a igual protección de la ley. A este respecto, **la ley prohibirá toda discriminación** y garantizará a todas las personas protección igual y efectiva **contra cualquier discriminación** por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o **de cualquier índole**, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.

Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades Fundamentales ratificado por España el 4 de octubre de 1979

Artículo 5. Derecho a la libertad y a la seguridad.

Jurisprudencia

1. Toda persona tiene derecho a la libertad y a la seguridad. Nadie puede ser privado de su libertad.
- Artículo 14. **Prohibición de discriminación.**

El goce de los derechos y libertades reconocidos en el presente Convenio ha de ser asegurado sin distinción alguna, especialmente por razones de sexo, raza, color, lengua, religión, opiniones políticas u otras, origen nacional o social, pertenencia a una minoría nacional, fortuna, nacimiento o cualquier otra situación.

Protocolo número 4 al convenio para la protección de los derechos humanos y de las libertades fundamentales

Artículo 2. Libertad de circulación.

1. **Toda persona que se encuentre legalmente en el territorio de un Estado tiene derecho a circular libremente por él** y a escoger libremente su residencia.
2. Toda persona es libre de abandonar un país cualquiera, incluso el suyo.

Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea

Artículo 20

Todas las personas son iguales ante la ley.

Artículo

1. **Se prohíbe toda discriminación**, y en particular la ejercida por razón de sexo, raza, color, orígenes étnicos o sociales, características genéticas, lengua, religión o convicciones, opiniones políticas o de cualquier otro tipo, pertenencia a una minoría nacional, patrimonio, nacimiento, discapacidad, edad u orientación sexual.
2. Se prohíbe toda discriminación por razón de nacionalidad en el ámbito de aplicación de los Tratados y sin perjuicio de sus disposiciones particulares.

Instrumento de Ratificación de 29 de abril de 1980, de la Carta Social Europea, hecha en Turín de 18 de octubre de 1961.

Considerando que, por el Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y Libertades Fundamentales, firmado en Roma el 4 de noviembre de 1950 y su Protocolo adicional, firmado en

París el 20 de marzo de 1952, los Estados miembros del Consejo de Europa convinieron en garantizar a sus pueblos los derechos civiles y políticos y las libertades especificados en esos instrumentos; Considerando que **el goce de los derechos sociales debe quedar garantizado sin discriminación** por motivos de raza, color, sexo, religión, opinión política, proveniencia nacional u origen social;

Considerando el marco legislativo europeo sobre la materia consideramos que puede existir una contradicción entre las restricciones de tráfico que se planteen en las Ordenanzas que establezcan Zonas de Bajas Emisiones y la libre circulación de personas y mercancías a nivel europeo si no se tiene en cuenta la legislación europea correspondiente, concretada hoy en cuanto a su contenido en la Directiva 2004/38 de la Unión Europea.

Esta libertad, sólo afecta a los ciudadanos europeos y a sus familiares, lo cual no obsta a la posible ilegalidad de las medidas restrictivas al tráfico (sobre todo si tienen como objetivo el transporte de mercancías por carretera) aunque se produzcan en una Comunidad autónoma o en un municipio concreto, si de ellas se derivan limitaciones u obstáculos a la libertad de circulación dentro de la UE.

Esta situación podría dar lugar a pronunciamientos favorables del El Tribunal de Justicia de la Unión Europea y generar la correspondiente indemnización al particular afectado. El TJCE estableció en su día, que el principio de libre circulación de mercancías obliga a los Estados miembros a garantizar el libre acceso a las principales vías de tránsito y que dicha obligación puede prevalecer sobre los derechos fundamentales, tales como las libertades de expresión y de reunión

El establecer una Zona de Bajas Emisiones que incluya amplias zonas o la totalidad del municipio como se propone entre las opciones:

“Por otro lado, atendiendo a criterios de gobernanza, en algunos casos podría ser adecuado establecer ZBE que abarquen la totalidad o casi la totalidad del municipio (ZBE municipal) o incluso varios municipios (ZBE supramunicipal).

“Especial: Total del parque empresarial, polígono industrial o campus, ámbito sanitario o educativo.

Global: Alcance de todo el territorio municipal o metropolitano, o al menos, todo el ámbito de carácter residencial.”

Se argumenta legalmente, como ya hemos indicado en un punto anterior, en una interpretación abusiva de un precepto de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial que se cita en esta directriz

Artículo 18. Supuestos especiales del sentido de circulación y restricciones. Cuando **razones de seguridad o fluidez** de la circulación lo aconsejen, o por motivos medioambientales, se podrá ordenar por la autoridad competente otro sentido de circulación, la **prohibición total o parcial de acceso a partes de la vía**, bien con carácter general o para determinados vehículos, **el cierre de determinadas vías**, el seguimiento obligatorio de itinerarios concretos, o la utilización de arcenes o carriles en sentido opuesto al normalmente previsto.

Este artículo en ninguno momento habla de la prohibición total de circular por todas las vías de un término municipal, lo cual como hemos comentado constituye un abuso de la ley en perjuicio de los ciudadanos y contribuyentes.

En el Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.

Artículo 39. Limitaciones a la circulación.

1. Con sujeción a lo dispuesto en los apartados siguientes, **se podrán establecer limitaciones de circulación, temporales o permanentes**, en las vías objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, **cuando así lo exijan las condiciones de seguridad o fluidez** de la circulación

3. Corresponde establecer las aludidas restricciones al organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico o, en su caso, a la autoridad de tráfico de la comunidad autónoma que tenga transferida la ejecución de la referida competencia.

Este artículo no se menciona en ninguno momento limitaciones a la circulación en función de la contaminación ambiental o el nivel de emisiones, ni a la tasa de emisiones de un vehículo o la etiqueta que le haya asignado la DGT.

De lo que se desprende de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, y del Reglamento General de Circulación anteriormente mencionados es que un Ayuntamiento no tiene capacidad para el cierre permanente y total de todas las vías de un municipio basándose en criterios de contaminación, y de hacerlo perjudicaría los derechos fundamentales particulares.

Hay que considerar así mismo el:

[Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la LEY REGULADORA DE LAS HACIENDAS LOCALES](#)

Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM)

El impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM) es un impuesto real, directo y objetivo, de titularidad municipal y de exacción obligatoria que se encuentra en los artículos 92 a 99 del TRLRH

El Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica es un tributo directo que grava la titularidad de los vehículos de esta naturaleza, aptos para circular por las vías públicas, cualesquiera que sean su clase y categoría.

Se considera vehículo apto para la circulación el que hubiere sido matriculado en los registros públicos correspondientes y mientras no haya causado baja en éstos. También se consideran aptos, aun que no consten en ningún registro, los vehículos provistos de permisos temporales de circulación o de matrícula turística.

Así mismo hay que tener en cuenta la normativa de homologación española y europea de vehículos 2003/37/CE y 2018/858 que autorizan a circular a los mismos sea cual sea su norma Euro, ya que en su momento de fabricación ya fueron homologados y pagaron los impuestos correspondientes con ellos, y no se les puede aplicar una normativa con carácter retroactivo.

Respecto al nivel de emisiones de un vehículo, hay que atenerse a lo establecido en el :

[Real Decreto 2822/1998, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Vehículos:](#)

CAPÍTULO II

Artículo 11 Generalidades. Condiciones técnicas

Las condiciones técnicas que deben cumplir los vehículos de motor, sus partes y sus piezas, para que puedan ser matriculados o puestos en circulación, con las limitaciones, excepciones y especificaciones que se establecen en la reglamentación que se recoge en el anexo I, son las que se indican en los puntos siguientes:

19. Los vehículos de motor deberán cumplir lo establecido en las correspondientes disposiciones sobre emisión de humos, gases contaminantes, ruidos y compatibilidad electromagnética, de acuerdo con lo dispuesto en la reglamentación que se recoge en el anexo I.

Dado que el espíritu que se desprende de esta directriz, en consonancia con la normativa de las Zonas de Bajas Emisiones que se han establecido en Barcelona, Gijón y Madrid, es restringir la circulación de los vehículos considerados más emisores y contaminantes, basándose en el discutido criterio de otorgación de distintivos medioambientales de la DGT queda claro que los primero perjudicados serán los propietarios de vehículos sin distintivo ambiental de la DGT, y en segundo lugar los que posean un vehículo con etiqueta de tipo B.

Los vehículos sin distintivo ambiental que se encuentren al corriente del pago del IVTM, con las pruebas de la ITV superadas, seguro en vigor, con placas de matrícula y con su permiso de circulación son vehículos tan aptos para circular como cualquier otro, y así los ha considerado los Ayuntamiento de España cuando ha estado cobrando a sus propietarios el Impuesto de Circulación, actualmente el IVTM, durante décadas, por lo que si anteriormente el Ayuntamiento recibía estos ingresos vía impuestos sin poner ningún impedimento la conducta actual sería un poco hipócrita.

Un propietario de un vehículo que pueda circular legalmente por cualquier carretera o pueblo de España no puede ser objeto de discriminaciones ni restricciones en su libertad de circulación si pretende transitar por el término municipal de un municipio de más de 50.000 habitantes, pues de una manera arbitraria y discriminatoria se estaría imponiendo una prohibición a la circulación de un vehículo con todas sus inspecciones en regla e impuestos al corriente de pago que si podría circular por cualquier carretera del territorio nacional al ser apto para ello, condicionando así la libertad de circulación y la movilidad de miles de propietarios y sus familias, y el uso y disfrute de su propiedad privada.

JURISPRUDENCIA

Si nos centramos en la jurisprudencia, y en concreto a la de del Tribunal Supremo, puede servirnos de utilidad la STS 19 de Enero de 2005 (y en aplicación de su doctrina la STSJ País Vasco de 15 de Marzo de 2006)

El fallo versa sobre un recurso contencioso-administrativo interpuesto por el Gobierno de Cantabria contra una resolución de la Dirección de Tráfico del Departamento de Interior del Gobierno Vasco por la que se establecían medidas especiales de regulación de tráfico durante el año 1997 y 2005 para determinados transportes de mercancías.

Sin entrar en detalle, el TS determinó: **“la ilegalidad de las normas autonómicas que prevean, para un determinado tipo de vehículos, prohibiciones generales de circulación por todas las carreteras de la Comunidad Autónoma, y ello porque las normas estatales únicamente permiten que la restricción afecte a determinados itinerarios o partes o tramos de ellos.”**

Así mismo, se estableció: **“la infracción de los artículos 5 del Real Decreto Legislativo 339/90 de 2 de marzo, por el que se aprueba el Texto Articulado de la Ley de Tráfico, Circulación y Vehículos a Motor y Seguridad Vial , y de los artículos 37 a 39 del Reglamento General de Circulación aprobado por Real Decreto 13/92, de 17 de enero“**

Como se ve claramente, estas normas no permiten la prohibición general de circulación por una determinada parte del territorio nacional a una específica clase de vehículos, sino que la restricción sólo puede afectar a "determinados itinerarios", o "partes o tramos de ellos".

Por su parte, la STC 88/1986 sobre el mismo asunto, señala que **“La medida adoptada por la Administración vasca, si bien formalmente amparada en una competencia de regulación de tráfico, se encontraba completamente desvinculada de esta finalidad, siendo en realidad una medida de**

regulación del transporte de mercancías adoptada con violación del orden competencial definido por la Constitución. Pero, además, podemos afirmar que la medida implica una evidente infracción del artículo 139.2 CE por cuanto se obstaculiza la libre circulación de bienes en todo el territorio español, discriminando según el origen o destino de los mismos y sin importar la naturaleza intracomunitaria, intercomunitaria o internacional de los transportes.”

La distinción establecida en la Resolución comentada es completamente arbitraria por falta absoluta de razonabilidad. Una medida, aún amparada en una competencia legítima (en el caso mencionado no lo es) puede resultar contraria al art. 139 y por extensión al derecho a la libertad de circulación, si su finalidad es obstaculizadora. Las medidas deben ser proporcionales al fin perseguido, no lo serán cuando haya otras de menor calado que puedan ser sustitutivas de esta, obteniendo el mismo o similar resultado.

Estos fallos, aún referidos de nuevo a conflictos entre CC.AA y Estado, arrojan sin embargo importantes conclusiones: una medida, aún amparada en una competencia legítima (en el caso anterior no lo es) puede resultar contraria al art. 139 y por extensión al derecho a la libertad de circulación, si su finalidad es obstaculizadora ; Las medidas deben ser proporcionales al fin perseguido, no lo serán cuando haya otras de menor calado que puedan ser sustitutivas de esta, obteniendo el mismo o similar resultado.

En este sentido se expresa otro fallo del TC:

En lo que respecta a la concreta plasmación de estos principios de igualdad y unidad de mercado aunque aplicados al ámbito del transporte, la STC 37/1981, de 16 de noviembre, en su FJ 2.º, afirma que «Ciertamente, cualquier normativa local dentro de su ámbito competencial propio, puede incidir sobre la circulación de personas y bienes...». Si bien se recuerda a continuación que no toda incidencia constituye necesariamente un obstáculo, se añade que sí «lo será sin duda cuando intencionadamente persiga la finalidad de obstaculizar la circulación ...» y «... también en aquellos otros en los que **las consecuencias objetivas de las medidas adoptadas impliquen el surgimiento de obstáculos** que no guardan relación con el fin constitucionalmente lícito que aquéllas persiguen...».

Esta doctrina es reiterada y resumida en la STC 64/1990, de 5 de abril (FJ 2.º): «Útil será, a este respecto, tener presente la doctrina expuesta en las SSTC. 37/1981 y 88/1986. En la primera, ha precisado este Tribunal que no toda medida que incida sobre la circulación de bienes y personas por el territorio nacional es necesariamente contraria al art. 139.2 de la CE, sino que lo será cuando persiga de forma intencionada la finalidad de obstaculizar la libre circulación o genere consecuencias objetivas que impliquen el surgimiento de obstáculos que no guarden relación y sean desproporcionados respecto del fin constitucionalmente lícito que pretenda la medida adoptada (fundamento jurídico 2.º). »

Como se indicó en la STC 49/1999, «por mandato expreso de la Constitución, toda injerencia estatal en el ámbito de los derechos fundamentales y libertades públicas, ora incida directamente en su desarrollo (art. 81.1 CE o limite o condicione su ejercicio (art. 53.1 CE), precisa una habilitación legal. Esa reserva de ley a que, con carácter general, somete la Constitución Española la regulación de los derechos fundamentales y libertades públicas reconocidos en su Título I, desempeña una doble función, a saber: de una parte, asegura que los derechos que la Constitución atribuye a los ciudadanos no se vean afectados por ninguna injerencia estatal no autorizada por sus representantes; y, de otra, en un ordenamiento jurídico como el nuestro, en el que los Jueces y Magistrados se hallan sometidos únicamente al imperio de la Ley y no existe, en puridad, la vinculación al precedente (SSTC 8/1981, 34/1995, 47/1995, y 96/1996), constituye, en definitiva, el único modo efectivo de garantizar las exigencias de seguridad jurídica en el ámbito de los derechos fundamentales y las libertades públicas. Por eso, en lo que a nuestro ordenamiento se refiere, hemos caracterizado la seguridad jurídica como una suma de legalidad y certeza del Derecho (STC 27/1981 FJ 10)».

Por lo tanto, esta doctrina con las salvedades referidas a la diferencia sustancial de objeto, podrían ser aplicadas a cualquier restricción del art.139.2, y por ende del 19 de la Constitución Española.

Asimismo, el TC ha configurado la libertad de circulación de un modo abstracto, sin depender de un medio concreto para su ejercicio, y, por supuesto, sin que pueda estar supeditada a fin, causa o justificación alguna. De lo contrario, la libertad de circulación no sería sino un mero medio necesario para la satisfacción de otros derechos, y no gozaría de protección autónoma.

Es necesario analizar también la cuestión de que las restricciones de tráfico puedan generar en la Administración la obligación de indemnizar a particulares sobre las pérdidas de su actividad empresarial, circunstancia que puede darse con facilidad en los supuestos de restricciones al tráfico.

Son obvios los costes que la obstaculización de la circulación puede generar en tanto en las personas, por costes de tiempo y económicos, sobre todo en autónomos, como en las empresas. La posibilidad de exigir una indemnización no es baladí, sobre todo en los supuestos de restricciones injustificadas a la circulación que se plantean por parte del Ayuntamiento de Madrid.

En ese sentido se expresa un único fallo del TSJ Castilla y León, en su sentencia nº 408/2003.

El Tribunal declara la responsabilidad patrimonial de la administración al considerar que durante los días de la campaña "Burgos sin coche" se impidió el acceso de los vehículos particulares al aparcamiento de la Plaza Mayor quedando acreditado que la recurrente vio disminuidos los ingresos obtenidos en su negocio (el propio aparcamiento de la Plaza Mayor) .

Se alegó por el Ayuntamiento la obligación de la reclamante de soportar los perjuicios causados basándose fundamentalmente en dos motivos, la efectiva competencia para la ordenación municipal del tráfico, y la existencia de una concesión de uso, lo que excluía la responsabilidad.

El tribunal desestimó ambos argumentos y condenó al Ayuntamiento a indemnizar a la afectada.

Este criterio jurídico podría ser de aplicación en aquellos supuestos en que por parte de las autoridades municipales se lleven a cabo restricciones de tráfico, injustificadas o no, y aún en el ámbito de su competencia.

Resumiendo la doctrina expresada en esos fallos, los requisitos para que una medida obstaculizadora de la circulación de personas y bienes, sea acorde con la constitución exige la concurrencia simultánea de tres requisitos:

- Existencia de cobertura competencial, o lo que es lo mismo: que la Comunidad haya actuado dentro de sus competencias.
- Proporcionalidad entre las diferencias que se introducen respecto del régimen existente en toda o en parte de España y el fin legítimo que se persigue al establecer esa diversidad, de manera que resulte adecuada y justificada por su fin.
- La salvaguardia de la igualdad básica de todos los españoles.

Fuera de estos márgenes, aquellas medidas que persigan de forma intencionada la finalidad de obstaculizar la libre circulación o generen consecuencias objetivas que impliquen el surgimiento de obstáculos que no guarden relación y sean desproporcionados respecto del fin constitucionalmente lícito que pretenda la medida adoptada caen dentro de la prohibición del artículo 139.2

Resumiendo: La libertad de circulación implica el uso de vehículos y su regulación ha de respetar el principio de igualdad en el doble sentido de no establecer discriminaciones entre los ciudadanos, y de remover los obstáculos que impidan a los ciudadanos el ejercicio de tales derechos. En consecuencia, se ha de regular el uso de los medios que hacen posible el desarrollo de las antedichas libertades de modo y manera que se facilite su utilización en condiciones de igualdad para todos, según exigencia de los artículos 14 y 9.2 de la CE.

El tráfico rodado constituye hoy un sector de intervención cuyas consecuencias económicas indirectas son de una extraordinaria importancia, que afecta en su vida cotidiana a la inmensa mayoría de los ciudadanos, con una intensidad superior a la de muchas otras actividades de las Administraciones Públicas y que, por tanto, no es lógico que unos derechos fundamentales queden a merced de la potestad reglamentaria arbitraria de una Administración. Y ello no sólo por su importancia, sino porque el tráfico rodado constituye hoy la manifestación normal y esencial de la libertad de circulación.

Las limitaciones a la libertad de circulación con vehículos afectan al derecho a la circulación: Cuando a una persona se le priva de acceder en su vehículo a determinadas zonas urbanas, se le está obstaculizando su derecho fundamental, bien es cierto, que a esa misma persona probablemente podría acceder a pie, pero ello no quita para que esa prohibición constituya una limitación en plena regla.

En el Derecho constitucional contemporáneo, la tendencia generalizada consiste en entender las libertades de circulación y residencia como un derecho fundamental individualizado y diferente de la libertad personal; la libertad de circulación se convierte en un instrumento jurídico preciso de defensa contra posibles intervenciones del Estado y las Administraciones Públicas que, sin llegar a menoscabar la libertad en general, pudiera restringir la libertad de movimiento. En ellas en pleno siglo XXI deben entenderse incluidas la libertad de circulación con vehículos a motor como parte integrante de las facultades derivadas de ese derecho.

El Derecho fundamental entendido en ese sentido amplio sería objeto de varias violaciones en la Ordenanza propuesta.

Las limitaciones los derechos fundamentales han de respetar «el contenido esencial» de estos derechos, según exige el artículo 53.1 de la CE. Y como derechos fundamentales que son no están sujetos a más restricciones que las que se impongan con la cobertura de una Ley Orgánica o resulten de la ponderación con otros bienes jurídicos de la misma entidad. (Ejemplo de ello son las causas de suspensión excepcionales del Art.55 de la CE).

Debido a la reserva de Ley, del Art. 53 de la CE, sólo por Ley Orgánica pueden desarrollarse los supuestos limitativos al Derecho Fundamental a la circulación, de hecho, la legislación limitativa de estos derechos únicamente puede provenir de las Cortes Generales, no pudiendo incidir en esta materia los órganos legisladores de las distintas Comunidades Autónomas ni de las Entidades Locales como los Ayuntamientos, y ello debido a la prohibición expresa contenida en el artículo 139 de la C.E., que ha de interpretarse en concordancia con el artículo 149.1 de la misma norma fundamental.

Dado que hay un derecho fundamental implicado, deben tenerse en cuenta los requisitos del principio de proporcionalidad tradicionales en nuestro derecho constitucional, y por ello las medidas deben ser proporcionales a la finalidad legítima buscada. No será proporcional la medida en el caso de que haya otra que produciendo sustancialmente los mismos efectos materiales, no perjudique o limite la libertad de circular, en cuyo caso la Administración deberá adoptar la menos ablativa conforme al criterio de la sustituibilidad.

En el caso de las restricciones temporales al tráfico por motivo de la contaminación, debe existir un riesgo grave y continuado para la salud de las personas y/o el medio ambiente que justifiquen esa medida ablativa de un Derecho fundamental.

En ese sentido, también hay que tener en cuenta la normativa comunitaria sobre la materia, que pese a su carácter transfronterizo puede verse afectada por las limitaciones al tráfico de carácter municipal y generar indemnización a favor de concretos particulares afectados. Del mismo modo, una restricción de tráfico que causalmente produzca un daño a un ciudadano puede ser objeto de responsabilidad por funcionamiento normal o anormal de la Administración, siempre que pueda inferirse que el daño es consecuencia de esa limitación, como ha puesto de manifiesto la jurisprudencia aludida anteriormente.

A modo de recapitulación, podemos concluir que el la ordenanza de movilidad sostenible resultaría inconstitucional por, entre otros dos motivos fundamentales.

En primer lugar, por establecer limitaciones al contenido esencial de un derecho fundamental sin tener naturaleza de ley orgánica, innovando límites a la libertad de circulación que ni siquiera están previstos en la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio.

En segundo término, por cuanto que dichas limitaciones sobrepasan de forma notoria su contenido esencial, constituyendo una suspensión absoluta de la libertad de circulación par aun determinado colectivo, además de restringir el acceso a determinadas zonas del municipio basándose en el lugar donde pagan los impuestos los propietarios de un vehículos, lo cual constituye una discriminación entre españoles.

Especialmente relevante en lo que incumbe a la libertad de circulación es de la sentencia de declaración de inconstitucionalidad del Real Decreto 463/2020 que declaró el estado de alarma, de la que reproducimos algunos extractos:

Pleno. Sentencia 148/2021, de 14 de julio de 2021. Recurso de inconstitucionalidad 2054-2020.

Interpuesto por más de cincuenta diputados del Grupo Parlamentario Vox del Congreso de los Diputados en relación con diversos preceptos del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19; el Real Decreto 465/2020, de 17 de marzo, por el que se modificó el anterior; los Reales Decretos 476/2020, de 27 de marzo, 487/2020, de 10 de abril, y 492/2020, de 24 de abril, por los que se prorrogó el estado de alarma declarado por el Real Decreto 463/2020, y la Orden SND/298/2020, de 29 de marzo, por la que se establecieron medidas excepcionales en relación con los velatorios y ceremonias fúnebres para limitar la propagación y el contagio por el COVID-19. Estado de alarma: nulidad parcial de los preceptos que restringen la libertad de circulación y habilitan al ministro de Sanidad para variar las medidas de contención en establecimientos y actividades económicas; inadmisión del recurso en relación con la orden ministerial. Votos particulares.

Siendo de recordar que **los poderes públicos no solo tienen un deber general de abstenerse de cualquier actuación que vulnere la Constitución**, sino que además tienen un deber positivo de realizar sus funciones de acuerdo con la misma (STC 101/1983, de 18 de noviembre, FJ 3), de tal modo que el carácter normativo del texto constitucional imposibilita el mantenimiento de situaciones jurídicas incompatibles con los mandatos y principios constitucionales (STC 76/1988, de 26 de abril). Sin embargo, el Gobierno, a través de los reales decretos impugnados, ha excedido aquellas medidas, infringiendo la Constitución (arts. 55 y 116) y la Ley Orgánica 4/1981 y vulnerando los derechos fundamentales que a continuación se detallan.

B) En primer término, consideran los recurrentes que el artículo 7 del Real Decreto 463/2020 es inconstitucional al vulnerar los artículos 55.1 y 116 CE y la Ley Orgánica 4/1981 en relación con los derechos fundamentales de los artículos 19, 17, 21 y 25 CE.

El estado de alarma no permite la suspensión de los derechos constitucionales del título I CE (art. 55.1 CE, a contrario, y STC 83/2016, FJ 8), recordándose que conforme al artículo 4.2 del Código civil «las leyes penales, las excepcionales y las de ámbito temporal no se aplicarán a supuestos ni en momentos distintos de los comprendidos expresamente en ellas», lo que veda cualquier pretensión o tentación de interpretar la Ley Orgánica 4/1981 en sentido extensivo. **En sede de derechos fundamentales, el legislador debe ser extremadamente cauteloso en la aplicación de cualquier medida restrictiva o limitativa, y resulta excluida cualquier medida suspensiva, por exigencias del principio de legalidad y por ser los derechos fundamentales una de las garantías estructurales del orden jurídico, político y moral (art. 10.1 CE)**. Es corolario de lo anterior el inciso final del artículo 55.2 CE, que sanciona la utilización injustificada o abusiva de las facultades reconocidas en la Ley Orgánica 4/1981 con responsabilidad penal.

a) El artículo 7 del Real Decreto 463/2020 supone una derogación de la libertad de circulación y de la libertad de residencia (art. 19 CE), pues mediante este precepto el Gobierno ha impuesto el confinamiento de la totalidad de la población residente en el territorio nacional y, con ello, una suspensión del derecho fundamental contraria a la Constitución y a la Ley Orgánica 4/1981.

El artículo 19 CE reconoce, con la categoría de derecho fundamental, tres libertades: la de circulación, la de residencia y la de entrar y salir de España. **El derecho a circular libremente por el territorio español comporta básicamente una abstención o no injerencia de los poderes públicos en el ir y venir de los ciudadanos dentro de España, injerencia que requiere habilitación legal expresa** [SSTC 85/1989, de 10 de mayo, FJ 3; 169/2001, de 16 de julio, FJ 6, y 184/2003, de 23 de octubre, FJ 6 b)]. Además, el Tribunal Constitucional pone habitualmente en conexión el artículo 19 CE con el artículo 139.2, que **prohíbe a cualquier autoridad adoptar medidas que, directa o indirectamente, obstaculicen la libertad de circulación y establecimiento de las personas (y de los bienes) en todo el territorio nacional**. Frente a ello, lo que impone el Real Decreto 463/2020 es, no solo la suspensión de este derecho fundamental, sino una ablación del mismo. Basta acudir a la Ley Orgánica 4/1981 (integrante del bloque de constitucionalidad a los efectos del artículo 28.1 LOTC), cuyo artículo 11 a) solo permite, para el estado de alarma, «limitar la circulación o permanencia de personas o vehículos en horas y lugares determinados, o condicionarlas al cumplimiento de ciertos requisitos», sin que se autorice restricción alguna respecto de la libertad fundamental de residencia. Solo en los estados de excepción o de sitio cabe acordar la suspensión de los derechos fundamentales del artículo 19 CE y, a estos efectos, lo que entiende la Ley Orgánica 4/1981 por suspensión son las limitaciones autorizadas en su artículo 20.

La regla general es que estos derechos reconocen una esfera de libertad natural, intangible para el Estado. Si bien, al no existir derechos ilimitados, a partir de ese principio de libertad, ha de procederse a delimitar el derecho en su relación con otros derechos o bienes constitucionalmente protegidos, o a introducir en el mismo límites razonables y proporcionados. No es esta la técnica del repetido artículo 7, que toma como punto de partida una prohibición general, para introducir determinadas excepciones a esa restricción generalizada. Se emplea así la técnica típica de la suspensión del derecho, introduciendo las excepciones absolutamente indispensables para garantizar la subsistencia de los ciudadanos, actividades excepcionadas que, además, «deberán realizarse individualmente».

Esta derogación del derecho fundamental del artículo 19 CE es de tal intensidad que incluso sería discutible su adopción en los estados de excepción o de sitio (art. 20, ya citado, de la Ley Orgánica 4/1981), pues en estos estados la suspensión de estos derechos se entiende como la imposición de restricciones parciales de movimiento, limitadas bien espacialmente, bien subjetivamente, en cuanto referidas a determinadas personas por fundados motivos, en razón a la peligrosidad para el mantenimiento del orden público. Frente a ello, lo que opera el artículo 7 es una verdadera derogación, durante la vigencia del estado de alarma, de la libertad de circulación en todo el territorio nacional y para la totalidad de la ciudadanía. **Además, para determinados grupos de personas la ablación del derecho fundamental no conoce excepción alguna** (niños o personas dependientes que no puedan salir del domicilio por sí solos), lo que supone un absoluto confinamiento que queda confirmado por la Orden SND/370/2020, de 25 de abril, que permite, a partir de su publicación, un paseo diario de menores de 14 años en las condiciones allí establecidas. De lo expuesto resulta la vulneración por los reales decretos impugnados de los artículos 116 y 55.1 CE, en relación con el derecho fundamental a la libertad de circulación.

El estado de alarma de ningún modo permite esta intensa privación de libertades tan esenciales como las recogidas en los artículos 17 y 25 CE y en sus equivalentes de los artículos 5 y 7 del Convenio europeo de derechos humanos (se cita la sentencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, Gran Sala, de 22 de octubre de 2018, asunto S., V. y A. c. Dinamarca).

[...] Así pues, y por lo que hace específicamente a su posible incidencia en los derechos fundamentales, la declaración de un estado de alarma no consiente la suspensión de ninguno de los derechos de tal rango (que sí cabe para determinados derechos en el supuesto de proclamación del estado de excepción o el de sitio, conforme a los arts. 55.1 y 116.3 y 4 CE), pero sí «la adopción de medidas que pueden suponer limitaciones o restricciones» a su ejercicio (STC 83/2016, FJ 8), que habrán de atemperarse a lo prescrito en la LOAES y a las demás exigencias que la Constitución impone. En otras palabras, todos estos derechos siguen vigentes, y no quedan desplazados por la ordenación singular que dispone al efecto la LOAES (arts. 16 a 23, 26 y 32.3, sobre todo), por lo que no es precisa la previa autorización de la representación popular, que sin embargo sí es obligada para su prórroga.

[...] El alcance y límites de las posibles constricciones al ejercicio de los derechos fundamentales en el estado de alarma quedan pues determinados en la Constitución por algunos rasgos básicos. En primer lugar, el decreto declarativo de un estado de alarma podrá llegar a establecer restricciones o «limitaciones» de los derechos fundamentales que excedan las ordinariamente previstas en su régimen jurídico, pues de lo contrario carecería de sentido la previsión constitucional de este específico estado de crisis (art. 116.1 y 2 CE). Por otra parte, esas restricciones, aunque extraordinarias, no son ilimitadas, y no pueden llegar hasta la suspensión del derecho, so pena de vaciar igualmente de sentido el art. 55.1 CE. **Finalmente, y cumplidos los anteriores requisitos, dichas limitaciones deberán respetar, en todo caso, los principios de legalidad y de proporcionalidad, ya que de lo contrario el derecho afectado quedaría inerte ante el poder público,** y ya se ha dicho que ante el estado de alarma los derechos fundamentales subsisten.

[...] 5. Una vez descartadas las anteriores infracciones constitucionales, procede entrar en el examen de la posible vulneración por este art. 7, de los derechos fundamentales enunciados en el párrafo primero del artículo 19 CE, de conformidad con el cual «los españoles tienen derecho a elegir libremente su residencia y a circular por el territorio nacional».

En los antecedentes de esta sentencia se han expuesto con detalle las razones con las que la demanda argumenta la infracción del artículo 19 CE. Basta pues recordar que el eje de las mismas es que esta regulación habría deparado un «auténtico confinamiento de la totalidad de la población», con el consiguiente daño para el derecho a la libre circulación por el territorio nacional, así como una infracción del derecho a elegir libremente residencia; a lo que añaden que la restricción de esta última no está contemplada en la LOAES.

[...] Esa es, pues, la cuestión que corresponde dilucidar ahora: en qué medida el «derecho a [...] circular por el territorio nacional» garantizado en el art. 19 CE se ve (simplemente) limitado, o (directamente) suspendido, en el sentido de que cesa pro tempore en su contenido protector, por una disposición que prescribe, literalmente, que durante la vigencia del estado de alarma «las personas únicamente podrán circular por las vías de uso público para la realización de [ciertas] actividades» allí definidas; especificando, además, que tales actividades «deberán realizarse individualmente, salvo que se acompañe a personas con discapacidad, menores, mayores o por otra causa justificada».

[...] Ninguna de estas fórmulas o técnicas, precisamente porque son propias del régimen ordinario de restricción de los derechos fundamentales, son aptas para actuar como parámetro constitucional de control de la reducción del contenido y alcance del derecho a circular libremente (art. 19 CE) que se opera en virtud del art. 7 aquí impugnado. Este precepto se ubica en una norma de emergencia, en concreto de estado de alarma, y por ello su enjuiciamiento constitucional solo se puede abordar a partir de categorías propias del régimen extraordinario de limitación de derechos fundamentales.

La suspensión de la vigencia de un concreto derecho fundamental es una de estas técnicas y resulta relevante en este momento porque el artículo 55.1 CE prevé que solo resulte practicable en los estados de excepción y de sitio, de modo que el juego combinado de los artículos 116 y 55.1 CE convierte en inconstitucional cualquier ejercicio de tal poder extraordinario que se hiciera con ocasión del estado de alarma. Ello conlleva que la limitación por defecto de la libertad deambulatoria consignada en el artículo 7 sería inconstitucional si, por entrañar una cesación de este derecho fundamental, solo pudiera adoptarse mediando tal suspensión de vigencia del mismo. Para determinar esta controvertida cuestión procederemos a analizar en qué consiste la limitación que prescribe el art. 7 y hasta qué punto procede calificarla de constricción tan intensa de esa libertad constitucional que solo cabe mediando la suspensión de su vigencia.

En lo que aquí ahora interesa destacar, **es inherente a esta libertad constitucional de circulación su irrestricto despliegue y práctica en las «vías o espacios de uso público» a los que se refiere el artículo 7.1, con independencia de unos fines que solo el titular del derecho puede determinar, y sin necesidad de dar razón a la autoridad del porqué de su presencia en tales vías y espacios.** Y esto es, precisamente, lo que queda en general cancelado mediante la medida que se controvierte, pues los apartados 1 y 3 de ese artículo acotan las finalidades que pueden justificar, bajo el estado de alarma, la circulación por esos ámbitos de ordinario abiertos; mientras que el número 5 habilita al ministro del Interior a cerrarlos con carácter general. Y ello, aun cuando el acotamiento concluya con dos cláusulas generales [«fuerza mayor o situación de necesidad», o cualquier «otra actividad de análoga naturaleza», en los puntos g) y h)], y al margen de que la relación de

«actividades» excluidas de la limitación no constituya, conforme al propio real decreto, un exhaustivo numerus clausus.

Basta la mera lectura de la disposición para apreciar que esta plantea la posibilidad («podrán») de circular no como regla, sino como excepción. Una excepción doblemente condicionada, además, por su finalidad («únicamente [...] para la realización» de ciertas actividades más o menos tasadas) y sus circunstancias («individualmente», de nuevo salvo excepciones). **De este modo, la regla (general en cuanto a su alcance personal, espacial y circunstancial) es la prohibición de «circular por las vías de uso público»,** y la «única» salvedad admitida es la de que tal circulación responda a alguna de las finalidades (concretas, sin perjuicio de las dos cláusulas más o menos abiertas de las letras g) y h]) indicadas por la autoridad. Se configura así una restricción de este derecho que es, a la vez, general en cuanto a sus destinatarios, y de altísima intensidad en cuanto a su contenido, lo cual, sin duda, excede lo que la LOAES permite «limitar» para el estado de alarma [«la circulación o permanencia [...] en horas y lugares determinados»: art. 11, letra a)].

Tal restricción aparece, pues, más como una «privación» o «cesación» del derecho, por más que sea temporal y admita excepciones, que como una «reducción» de un derecho o facultad a menores límites. Dicho en otros términos, la disposición no delimita un derecho a circular libremente en un ámbito (personal, espacial, temporalmente) menor, sino que lo suspende a radice, de forma generalizada, para todas «las personas», y por cualquier medio. La facultad individual de circular «libremente» deja pues de existir, y solo puede justificarse cuando concurren las circunstancias expresamente previstas en el real decreto. De este modo, cualquier persona puede verse obligada a justificar su presencia en cualquier vía pública, y podrá ser sancionada siempre que la justificación no se adecue a lo previsto en las disposiciones del real decreto.

[...] Así las cosas, el tribunal no puede compartir la tesis del abogado del Estado, para quien esta medida no haría «irreconocible» el derecho y resultaría acorde con la garantía que enuncia el artículo 53.1 CE frente a cualquier regulación legislativa del ejercicio de los derechos reconocidos en el capítulo segundo del título I de la Norma fundamental. A menos que se quiera despojar de significado sustantivo alguno al término «suspensión», parece difícil negar que una norma que prohíbe circular a todas las personas, por cualquier sitio y en cualquier momento, salvo en los casos expresamente considerados como justificados, supone un vaciamiento de hecho o, si se quiere, una suspensión del derecho, proscritos como se ha reiterado ya en el estado de alarma.

Otra cosa implicaría dejar exclusivamente en manos de la autoridad competente (que, no debe olvidarse, en el estado de alarma es inicialmente el Gobierno, sin la previa autorización del Congreso de los Diputados) la noción misma de «suspensión» utilizada por el constituyente, otorgándole la posibilidad de limitar otros derechos fundamentales garantizados por nuestra Norma fundamental, de forma generalizada y con una altísima intensidad, mediante el simple expediente de afirmar (unilateralmente, sin posibilidad de debate y autorización parlamentaria previos, ni de control jurisdiccional ordinario) su carácter «meramente» restrictivo, y no suspensivo.

Adicionalmente, tal vaciamiento de este derecho comporta, como insoslayable corolario, la amputación material de la posibilidad, constitucionalmente protegida por el juego combinado de los artículos 21.1 y 18 CE, de mantener reuniones privadas, por razones familiares o de amistad, incluso en la esfera doméstica.

b) **El derecho fundamental a «elegir libremente la propia residencia» también contemplado en el art. 19.1, párrafo primero, CE, aunque presenta perfiles propios, tiene una estrecha vinculación con el propio derecho a la libertad de circulación,** razón por la cual le resultan aplicables los argumentos que acaban de exponerse. Su contenido constitucional es, en términos positivos, el derecho a elegir la localización del propio lugar de residencia, con respeto a las normas generales; y, en sentido negativo, el de excluir que el poder público imponga a su titular una residencia determinada (a salvo de los supuestos de privación de libertad personal).

[...] Como ya se ha señalado, el art. 11 a) LOAES apodera al decreto declarativo de un estado de alarma para **«limitar la circulación o permanencia de personas o vehículos en horas o lugares determinados, o condicionarlas al cumplimiento de ciertos requisitos»;** remisión legal que puede dar lugar a una restricción excepcional de la libertad constitucional de circulación por el territorio nacional

[...] Apreciadas todas estas circunstancias, este tribunal debe limitarse a constatar que **las constricciones extraordinarias de la libertad de circulación por el territorio nacional** que impuso el artículo 7 (apartados 1, 3 y 5) del Real Decreto 463/2020, **por más que se orienten a la protección de valores e intereses constitucionalmente relevantes, y se ajusten a las medidas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud** en su documento «Actualización de la estrategia frente a la COVID-19» (14 de abril de 2020), exceden el alcance que al estado de alarma reconocen la Constitución y la Ley Orgánica a la que remite el artículo 116.1 CE (LOAES).

En ese contexto, parece necesario finalmente precisar el alcance de nuestra declaración de inconstitucionalidad, modulando los efectos de la declaración de nulidad:

[...] Lo que este recurso de inconstitucionalidad realmente sostiene es que el artículo 7 supone una limitación de la libertad deambulatoria tan intensa que queda incluso fuera de las facultades extraordinarias propias del estado de alarma, de modo que dicha limitación sería inconstitucional dentro del mismo. En el criterio de la demanda, una restricción tan importante como esta, de ser necesaria para afrontar la emergencia sanitaria producida, habría exigido según los recurrentes que, por el poder público que está habilitado para ello y en la forma constitucionalmente prevista, se hubiera acordado la suspensión formal del derecho reconocido en el artículo 19 CE.

[...] Puede que, en tercer lugar, **haya podido también hacerse presente la querencia a marcar, de modo inadecuado, determinadas diferencias entre los derechos fundamentales clásicos, incluidos en la sección primera del capítulo segundo del título primero de nuestra Constitución y los considerados derechos económicos, sociales y culturales, particularmente presentes en su capítulo tercero, entre los que se encuentra el derecho a la salud del artículo 43,** cuyo protagonismo en este caso ha llegado a ocultar el del derecho a la vida del artículo 15.

No me parece acertado pretender identificar con los derechos fundamentales, proclives –como ha señalado la doctrina– a un juego normativo o todo o nada, a derechos de diversa estructura, pero tampoco dar por hecho que las medidas exigidas por la protección de estos últimos no pueden –aun sin desbordar la obligada proporcionalidad– superar la incidencia práctica de los anteriores.

[...] 9. El art. 55.1 CE establece la posibilidad de suspender determinados derechos fundamentales cuando se declare el estado de excepción o el de sitio. Los derechos que pueden ser objeto de suspensión son los que garantizan los arts. 17, 18.2 y 3, 19, 20.1 a) y d), 20.5, 21, 28.2 y 37.2 CE. La suspensión de estos derechos y no de otros pone de relieve que la alteración del orden público que justifica la adopción del estado de excepción no puede referirse, como sostiene la mayoría, a cualquier alteración grave de la normalidad que afecte al funcionamiento de las instituciones, sino que la alteración del orden público que justifica la declaración del estado de excepción y la suspensión de algunos (o todos) de los citados derechos solo puede referirse a alteraciones que afecten a la seguridad pública, esto es, a situaciones en las que existan graves desórdenes públicos que impidan la convivencia pacífica. Es en este tipo de situaciones, en las que la seguridad pública se encuentra gravemente comprometida, cuando tiene sentido que se suspendan algunos (o todos) de los referidos derechos, pues su ejercicio puede dificultar que el Gobierno resuelva la crisis con prontitud o puede contribuir a agravarla [...]. **La Constitución, sin embargo, no permite la suspensión de estos derechos en ningún caso. Solo pueden suspenderse los derechos que prevé el art. 55 CE y para ello es preciso que concurran los supuestos en los que este precepto constitucional permite adoptar esta medida.** La explicación a esta supuesta paradoja se encuentra en que, como se expondrá más adelante, «la suspensión» de derechos es una institución distinta a la de la «limitación» de derechos, incluso aunque esta limitación sea tan intensa que impida su ejercicio. En todo caso, lo que ahora pretende ponerse de relieve es que la Constitución, al establecer que solo cabe la suspensión de determinados derechos fundamentales en el caso de que se declare el estado de excepción o el de sitio (art. 55.1 CE), dado el tipo de derechos que pueden ser suspendidos, lleva a entender que la suspensión de tales derechos se justifica en que puede ser una medida necesaria para afrontar crisis en las que la convivencia pacífica de la sociedad se encuentre gravemente amenazada, no en otro tipo de crisis por muy graves que puedan ser. [...]

A) La suspensión de derechos fundamentales.

14. En Derecho el concepto de «suspensión» se entiende como la cesación temporal de la eficacia de un acto o norma jurídica. Este concepto es, además, un concepto formal, en el sentido de que el efecto

propio de esta institución –la privación temporal de efectos de un acto jurídico– solo puede conseguirse si expresamente acuerda la suspensión la autoridad con competencia para ello y a través del procedimiento establecido. No caben, por tanto, suspensiones de hecho, ni puede atribuirse este efecto a situaciones materiales que puedan considerarse similares a la que se producen con la suspensión (por ejemplo, la inejecución de una sentencia no significa que la sentencia se encuentre suspendida, pues la obligación que de ella se deriva sigue siendo exigible; en cambio, si la sentencia está suspendida la obligación que impone no resulta exigible).

La Constitución prevé la suspensión de derechos fundamentales en el art. 55 CE. Es por ello un concepto jurídico positivo; es un concepto constitucional que queda definido por esta norma en sus aspectos formales (competenciales y de procedimiento). La suspensión de derechos fundamentales que prevé este precepto constitucional solo puede consistir en la cesación temporal de la eficacia de la norma que garantiza el derecho fundamental y este efecto se produce como consecuencia de una expresa declaración que así lo establezca, no por la intensidad de las limitaciones que puedan imponerse al ejercicio del derecho que esa norma consagra (así, por ejemplo, el art. 22 LOAES se refiere expresamente a la «suspensión del artículo veintiuno de la Constitución»). Esta pérdida de eficacia de la norma fundamental puede ser general (art. 55.1 CE) o afectar solo a «personas determinadas» (art. 55.2 CE), pero en todo caso conlleva que la norma que consagra el derecho fundamental durante el tiempo en que está suspendida no produzca efectos en el territorio en el que está declarado el estado de sitio o de excepción (art. 55.1 CE) o respecto de las personas afectadas por investigaciones relacionadas con el terrorismo (art. 55.2 CE).

[...] i) Las limitaciones de derechos fundamentales se establecen por el Gobierno mediante decreto. 21. Como se acaba de indicar, aunque como regla general el art. 81 CE establece que el desarrollo de los derechos fundamentales y, por tanto, los límites que se establezcan a su ejercicio han de efectuarse por ley orgánica, el art. 116.1 y 2 CE atribuye potestades exorbitantes al Gobierno para que mediante un decreto pueda establecer estas limitaciones en el caso de que concurran las circunstancias que permiten la declaración del estado de alarma.

La jurisprudencia constitucional ha establecido que tanto el decreto que acuerda el estado de alarma como la resolución del Congreso que lo proroga tienen rango de ley (STC 83/2016 y ATC 7/2012). De otro modo, no podrían desplazar temporalmente las normas legales que regulan el ejercicio del derecho mientras esté en vigor el estado de alarma y establecer durante ese tiempo el régimen jurídico que regula el ejercicio del derecho sobre el que incide la medida limitativa. Al tratarse de normas con rango de ley solo cabe interponer contra ellas recurso de inconstitucionalidad. No pueden, por tanto, ser controladas por la jurisdicción contencioso-administrativa.

[...] (iv) Las limitaciones establecidas deben tener como finalidad salvaguardar bienes o valores constitucionales y han de respetar las exigencias del principio de proporcionalidad, que en este ámbito tiene un alcance limitado.

24. Las limitaciones de derechos fundamentales que se establezcan para resolver la crisis que justifica la declaración del estado de alarma, como cualquier limitación de derechos fundamentales, deben tener como finalidad salvaguardar los bienes o valores constitucionales y han de respetar las exigencias que se derivan del principio de proporcionalidad. No obstante, en este ámbito, este principio no tiene el mismo alcance que el que tiene con carácter general cuando las limitaciones las establece el legislador al regular el derecho fundamental o cuando estas limitaciones se producen con ocasión del ejercicio del derecho al entrar en colisión con otros bienes o valores constitucionales

[...] Es este entendimiento gradualista o cuantitativo de cada una de estas intervenciones, suspensión/restricción, sobre los derechos fundamentales la que lleva a la sentencia de la mayoría a considerar que, en el caso de lo dispuesto en determinados apartados del art. 7 del Real Decreto impugnado, se produjo una suspensión de derechos, pues se adoptó una restricción del derecho a la libertad de circulación de «altísima intensidad», y «general en cuanto a sus destinatarios». Sin precisar, con la suficiente certeza el momento concreto en que una determinada limitación puede considerarse como de «altísima intensidad», por lo que el canon establecido solo puede generar una intensa inseguridad jurídica, al dejar indeterminada la frontera entre las categorías de restricción y suspensión.

Suspensión que, en nuestro sistema constitucional, no sería posible adoptar bajo la declaración de un estado de alarma sino únicamente bajo la declaración de un estado de excepción o uno de sitio. Es así el estado de excepción, el que considera la sentencia que se tendría que haber declarado para poder acometer la situación pandémica acontecida en marzo de 2020, a pesar de no concurrir, como desarrollaremos, el presupuesto para poder declararlo que no es otro que una grave alteración del orden público.

[...] Como ya hemos indicado, para la sentencia la suspensión se caracteriza por ser una forma más intensa de restricción del haz de facultades que se derivan del reconocimiento de un derecho fundamental. Sin embargo, considero, como igualmente he señalado ya, que la suspensión no es sino la supresión temporal del derecho y de sus garantías constitucionales, y su sustitución por lo dispuesto en la normativa de excepción. La suspensión exige una declaración formal que explícitamente la prevea y su consecuencia es que el derecho formalmente suspendido pierde las referidas garantías constitucionales.

[...] 3. Una vez recordado lo anterior, no cabe sino señalar que el hecho de que consideremos restricciones las medidas recogidas en el artículo 7 del Real Decreto 463/2020, no significa que las mismas no deban quedar sometidas al escrutinio de este tribunal.

Son estos límites y condiciones constitucionales los que habría que haber aplicado para determinar si el Real Decreto impugnado era o no era conforme con nuestro ordenamiento constitucional. Pero, **la eventual vulneración de tales límites y condiciones no supondría, sin embargo, la transformación de la restricción de un derecho en una suspensión del mismo, sino, simplemente, que tal restricción debió ser considerada contraria a la Constitución**

[...] En el fundamento jurídico 3 de la sentencia, el Tribunal asume que las nociones de suspensión o limitación de derechos son «apriorísticas» y tienen un significado completo, en sí mismas, que permite calificar una medida, más allá de lo previsto en la LOAES, como suspensiva o limitativa de derechos. A partir de esa calificación sería posible enjuiciar la selección del tipo de estado de emergencia declarado, y la sentencia formula ese juicio sosteniendo que el confinamiento domiciliario que preveía el Real Decreto 463/2020, fue una medida suspensiva por la intensidad de la afectación del contenido esencial del derecho a la libertad deambulatoria. Por ello, entiende la sentencia que la declaración del estado de alarma no se ajustó a la Constitución, que no permite suspender derechos fundamentales en este caso.

9) Simplismo e inexactitud del criterio único para establecer cuales son los vehículos “más contaminantes” y falta de adaptación a la última Directiva Europea.

Se indica en el punto:

“9.4.2 Criterios de acceso y circulación

9.4.2.1 Distintivo ambiental de la DGT El análisis de la composición del parque circulante y las categorías dominantes en el tráfico local puede ayudar a establecer los criterios de restricción y circulación.

El instrumento adecuado para establecer restricciones es el distintivo ambiental de la Dirección General de Tráfico (DGT) del Ministerio del Interior, pues éste refleja los niveles de emisión de los vehículos, es visible y controlable, así como homogéneo para todo el territorio nacional.”

9.4.3.2 Servicio de Estacionamiento Regulado

Los precios podrán modularse atendiendo al distintivo ambiental del vehículo (menor coste para los menos emisores).”

En primer lugar no hay ninguna referencia en el documento a los distintos tipos de diferentes tipos de distintivo ambiental que existen, y consideramos que es imprescindible detallarlos, más aun cuando se establecen como el criterio único para clasificar los vehículos.

El criterio único para considerar un vehículo como contaminante se basa en la catalogación efectuada por la DGT, y no se tienen en cuenta otros factores como estado del vehículo, potencia, peso, tamaño, uso que se le da, horas reales de circulación y kilómetros recorridos dentro del término municipal, o mejoras efectuadas para reducir sus emisiones. Dicho sistema solo considera el tipo de motorización del vehículo según su año y no tiene en cuenta la cantidad de emisiones homologadas.

El Sindic de Greuges de Catalunya en su Informe 2019 sobre la Calidad del Aire, especificó que la actual clasificación de etiquetas ambientales de la ITV no responde a los valores de contaminación que pueda emitir cada vehículo y que es necesario revisar toda la regulación y funcionamiento de la ITV (Como encargada delegada por el Gobierno de España para la Inspección Técnica de Vehículos)

Según un estudio de la OCU, con el sistema de distintivos ambientales actual resulta que algunas categorías de coche con etiqueta Eco, como los nuevos microhíbridos o mild-hybrid con etiqueta ECO contaminan más que vehículos de diésel y gasolina que disponen de etiqueta C.

La OCU considera que el actual sistema de concesión de etiquetas, aunque ha sido un buen paso inicial e importante para concienciar a los conductores, es un sistema injusto, pues está basado en las tecnologías del motor y no en las emisiones reales de los vehículos. OCU denuncia al mismo tiempo que no hay datos oficiales sobre las emisiones reales de los contaminantes que perjudican a la salud (micropartículas y NOx) por lo que el sistema favorece a unos vehículos en perjuicio de otros sin un criterio objetivo. El sistema de etiquetas ambientales condiciona el acceso de los ciudadanos a las áreas de circulación restringida de las grandes ciudades, discriminando en este caso a los dueños de coches que, aunque contaminan menos, tienen una etiqueta "peor".

Hay vehículos que en su ficha técnica no viene especificado el nivel Euro, sucede especialmente en las tarjetas técnicas antiguas, y a la hora de asignar los distintivos medioambientales lo que ha hecho la DGT es determinar el nivel Euro conforme a la fecha de matriculación del vehículo, por lo que es posible, que existan algunos casos en los que al vehículo le corresponda una pegatina medioambiental superior (o sea, que el vehículo sea menos contaminante) a lo que Tráfico ha valorado, incluso se han dado casos en los que algún coche no se ha considerado como híbrido cuando sí lo es.

Un estudio realizado en Madrid por el laboratorio Opus Remote Sensing Europe (RSE) bajo encargo de las instituciones europeas reveló que las etiquetas Eco y Cero asociadas a estos coches no se reflejan con las emisiones reales.

El estudio de monitoreo, realizado desde noviembre de 2018 a abril de 2020 analizó las emisiones reales de los vehículos a través de un sistema de teledetección colocado en 18 puntos diferentes de la capital, donde se analizaron 461.689 vehículos circulando y recogiendo 801.000 mediciones.

En cuanto a la distribución de los vehículos en función del distintivo ambiental, de esa muestra el 79% de la flota observada estaba formada por vehículos con etiqueta B o C. Había un 15% de vehículos sin etiqueta y un porcentaje muy pequeño de vehículos con etiqueta ECO. Los vehículos CERO eran tan sólo un 0,51% de los observados.

El objetivo principal del laboratorio era medir la contaminación de los vehículos en el día a día, para compararlos con las emisiones que cada vehículo lleva atribuidas en función de su distintivo ambiental. El estudio reveló que, en la mayoría de los casos, los coches híbridos asociados a la etiqueta Eco emiten más monóxido de carbono (CO) e hidrocarburos (HC) que los vehículos con el distintivo C, es decir, aquellos con motor gasolina EURO 4/IV, 5/V o 6/VI y los diésel con un motor EURO 6/VI. Según los datos, este tipo de automóviles híbridos generan 0,18 gramos de HC por cada kg de combustible consumido, mientras que los vehículos de tipo C, aparentemente más contaminante, generan 0,04 g de HC por cada kg de combustible.

Algo similar ocurrió con las emisiones reales de CO, que en el caso de los híbridos y vehículos Eco las cifras de emisiones estarían en los 12,3 g/kg, mientras que los diésel y gasolina de etiqueta C emitirían 11,8 g/kg. Así, el estudio demuestra que este tipo de vehículos con distintivo C, catalogados dentro de los "vehículos contaminantes" que tienen acceso restringido a zonas de bajas emisiones como Madrid Central, son en la realidad los que menos emisiones contaminantes generan a excepción de las relativas a los gases NOx (óxidos de nitrógeno).

Además, el estudio se centró en la realidad de los híbridos enchufables (PHEV) que han irrumpido en el mercado con fuerza debido a sus prometedoras características, a medio camino entre la combustión interna y la movilidad cien por cien eléctrica. Sin embargo, estos vehículos calificados con el distintivo de cero emisiones no son los menos nocivos para el medio ambiente como sus etiquetas anuncian. Tanto es así, que generan más emisiones de HC que los Eco o los de diésel y gasolina de tipo C (0,39 g/kg) y más partículas en suspensión PM (0,07 g/kg frente a los 0,02 de los Eco y los 0,03 de los tipo C).

Esto se debe, según señalan desde el laboratorio RSE, a las cualidades de los híbridos, que tienen una escasa autonomía eléctrica y suelen ser más pesados que sus homólogos impulsados exclusivamente por carburantes de combustión interna como el diésel o la gasolina. Según el informe, la mayoría de los coches de tipo PHEV sólo conseguían circular en modo eléctrico –y a una velocidad reducida– una media de 40 kilómetros. Después el trayecto se hace bajo el impulso de un combustible fósil. De hecho, los cálculos hablan de que el 75% de la circulación de este tipo de coches se realiza por propulsión de gasolina o gasoil, frente a un 25% de tiempo de trayecto bajo fuerza eléctrica.

El estudio señaló, por otro lado, a las "inconsistencias" del sistema de etiquetas, que no tiene en cuenta el tamaño o el peso de los vehículos, de modo que coches utilitarios de bajo consumo quedan penalizados frente a SUV / todoterrenos híbridos que, por su peso, tienden a consumir más cuando circulan sin el motor eléctrico.

Se observó que los vehículos con etiqueta CERO no tienen emisiones nulas y no son necesariamente bajas. Es muy relevante observar que las emisiones de los vehículos CERO son incluso mayores que los de etiqueta C en NOx, PM y CO, algo preocupante, pues NOx y PM son los contaminantes que supuestamente mayor daño tienen para la salud de la población. También se observa que la etiqueta C tiene unos niveles de emisión comparables a las etiquetas ECO y CERO, si no menores en algunos casos.

El problema de establecer etiquetas de forma generalista es que pueden surgir inconsistencias con algunos modelos. Como las etiquetas no tienen en cuenta el peso o consumo de los vehículos, un utilitario muy pequeño con bajo consumo puede tener una etiqueta más penalizadora que un todoterreno de elevado consumo, por ejemplo. Un vehículo PHEV con etiqueta CERO tiene un motor eléctrico y componentes adicionales a su homólogo puro de combustión. Esto hace que su peso sea mayor, por lo que es lógico que sus emisiones reales también lo sean cuando circula en modo combustión.

Esto tiene la consecuencia de penalizar a los turismos más pequeños y premiar a los más grandes, lo cual tiene un efecto negativo en las emisiones del tráfico rodado y por ende en la salud de la población. Es posible equipar a un SUV de gran peso con un pequeño motor eléctrico para obtener un distintivo ambiental ECO o CERO. En la vida real no se tiene que demostrar el tiempo en el que circula en modo de combustión o cuánto emite cuando opera de este modo.

Esta discrepancia se muestra con el siguiente ejemplo. Se realizó una comparativa de las emisiones de NOx promedio de varios utilitarios pequeños de etiqueta C (Smart, Fiat Punto, Citroën C1), frente a algunas berlinas o SUV de etiquetas ECO y CERO de mayor peso. Se seleccionan vehículos de diferentes marcas y todos ellos Euro 6. Se observó que las emisiones específicas de NOx de algunos utilitarios ligeros con etiqueta C pueden ser menores que las de algunos vehículos híbridos ECO o CERO más pesados, cuando estos circulan en modo combustión.

Se observó que los vehículos CERO modernos son mucho más contaminantes que sus homólogos con etiqueta ECO y C en material particulado (PM) e hidrocarburos inquemados (HC). De hecho, sólo son ligeramente menos contaminantes en NOx. Este descubrimiento es muy preocupante, y bien podría estar provocado por la proliferación de grandes todoterrenos con micro-hibridación, que utilizan su potente motor gasolina con demasiada frecuencia.

Con estos datos, resulta aún más sorprendente que los vehículos ECO más nuevos gocen de más beneficios que un moderno utilitario gasolina, por ejemplo. Los vehículos con distintivo CERO tienen enormes beneficios para un usuario que desee circular en una ciudad, pues tienen libre acceso a las Zonas de Bajas Emisiones (ZBE), aparcamientos gratuitos, etc. Idealmente, estos vehículos deberían circular en modo 100% eléctrico dentro de una ZBE. Esto exige una revisión urgente de la clasificación de las etiquetas.

Consideramos además que si de verdad la preocupación es la calidad del aire y la protección del medio ambiente debería utilizarse un criterio más global de todo lo que conlleva la fabricación, uso y reciclaje de un vehículo y no centrarse solo en la emisión de ciertos gases para evaluar el impacto medioambiental o simplemente considerar que por su fecha de matriculación se contamina más sin evaluar las mejoras que ha podido tener ese vehículo.

Es evidente la necesidad de establecer un etiquetado medioambiental real según la medición real de emisiones de cada vehículo. No es lógico ni equitativo que la DGT clasifique a vehículos con el mismo motor de forma diferente y obviando la propia ficha técnica de fabricación del vehículo.

Como puede ser que, un conductor o conductora, en función de su capacidad económica pueda dirigirse a pedir el Certificado de Emisiones de su vehículo al fabricante (con todas sus dificultades añadidas) lo presente al ITV para solicitar el cambio de ficha técnica del vehículo y luego dirigiéndose a la DGT pueda solicitar el cambio de base de datos para que se le facilite su adhesivo DGT? ¿A qué coste? ¿De qué manera? Estamos ante el uso de prácticas (aceptadas por omisión) y que constatan la existencia de una falta de regulación que solo produce discriminación, falta de equidad, y de eficiencia y además atenta contra el propio objetivo de las Medidas que no es otro que la mejora del Aire y de su Calidad...

Con este tipo de iniciativas se están promoviendo efectos perniciosos para el medio ambiente. El principal, alentar la jubilación temprana de coches con motor de combustión perfectamente eficientes, lo que va en contra del aprovechamiento de recursos que promueve la economía circular, mientras al mismo tiempo se permite el acceso a la ciudad a automóviles muy contaminantes (según su potencia y peso) incluso en días de alta contaminación.

No se prohíben los coches más contaminantes sino los más viejos. Para discriminar qué vehículos son los más contaminantes, habría que evaluar individualmente las emisiones de cada uno.

La normativa EURO establece un umbral máximo para los contaminantes que puede emitir cada tipo de vehículo (turismo, moto, furgoneta, etc.) y de motor (gasolina, diésel, GLP, híbridos, eléctricos). Todos los vehículos que se matriculen a partir de la entrada en vigor de cada actualización del EURO deben cumplir esta normativa. Las emisiones contaminantes de los coches sin distintivo pueden ser similares que las de los coches que si lo tienen.

Las Zonas de Bajas Emisiones que discriminen a los vehículos más antiguos promueven la jubilación anticipada de vehículos perfectamente funcionales y por ello la Obsolescencia Programada. Las tres erres «RRR» como principios de la Ecología siguen siendo totalmente vigentes: Reducir, Reutilizar, Reciclar. No se es más ecologista por ir en bicicleta. Evitar fabricar, consumir o desechar también cuenta.

El nivel de emisiones autorizado para un vehículo a motor viene legislado en la [Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial \(Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo\)](#):

No podrán circular por las vías objeto de esta Ley los vehículos con niveles de emisión de ruido superiores a los reglamentariamente establecidos; así como tampoco emitiendo gases o humos en valores superiores a los límites establecidos y en los supuestos de haber sido objeto de una reforma

de importancia no autorizada. Todos los conductores de vehículos quedan obligados a colaborar en las pruebas reglamentarias de detección que permitan comprobar las posibles deficiencias indicadas.

Un vehículo que cumpla los parámetros establecidos de emisiones según su ficha técnica en la ITV puede circular por cualquier carretera de España independientemente de su etiqueta ambiental, y su propietario no puede ser discriminado por entrar dentro de un término municipal que restrinja la entrada a no residentes en el municipio.

Actualmente existen unos catalizadores de hidrocarburos de última generación que reducen la emisión de dióxido de carbono, de óxidos de nitrógeno y de partículas contaminantes. En vehículos diésel la reducción es de hasta un 20 % para el CO₂ (dióxido de carbono), de hasta un 20 % en NO_x (óxidos de nitrógeno) y, en el caso de las partículas contaminantes, de hasta un 80 %. En los motores impulsados con gasolina, se logra disolver los restos de combustible no quemado casi en su totalidad, además de reducir en un 50% el nivel de monóxido de carbono que expulsa el tubo de escape.

También es posible realizar una conversión de los vehículos a combustible GLP Autogas, tras lo cual se produce una reducción de la contaminación por emisiones estimada en un 80% de las emisiones de NO_x respecto a los vehículos diesel ; desaparecen las emisiones de partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}) y reducción de las emisiones de CO₂ en escape en un 15% respecto a los coches de gasolina

La restrictiva normativa española al respecto indica que solo pueden convertirse a combustible GLP aquellos vehículos que funcionen con gasolina, que no superen los 460 CV de potencia y que cuenten con homologación Euro3 o posteriores, es decir, que fueron matriculados de 2001 en adelante y unos pocos modelos específicos matriculados entre 1995 y 2001, pero su transformación no permite obtener la etiqueta ECO. Sin embargo los vehículos convertidos a GLP clasificados con etiqueta C, es decir los matriculados a partir del año 2006, si tendrían la posibilidad de obtener la etiqueta ECO de la DGT una vez acreditada su transformación, y después de haber solicitado el cambio de datos técnicos en la DGT.

Sin embargo la Administración y la DGT a los vehículos que de partida no cuentan con un distintivo ambiental no les permiten obtener este distintivo pese a las mejoras realizadas, ya que la concesión de la etiqueta medioambiental se basa en la tecnología del vehículo en el momento de su matriculación, pero en ningún caso en las emisiones que emite tras unas pruebas posteriores a la homologación de las mejoras realizadas. El Gobierno de España a través del Ministerio correspondiente debería promover ante los organismos estatales que se de una mayor facilidad para todos los vehículos de reducir sus emisiones ambientales mediante mejoras homologables.

Proponemos que para evaluar el comportamiento ambiental de los vehículos por parte de los Ayuntamientos se tengan en cuenta como criterios entre otros los siguientes:

- Un análisis individualizado de las emisiones reales del vehículo y de su potencia real.
- Un análisis del estado del vehículo y las mejoras respecto a catalizadores o conversión a combustibles no contaminantes que haya podido sufrir.
- El número de kilómetros realizados anualmente y las horas de uso. (Comprobable en las ITV)
- Consideración de la influencia del tamaño, peso y potencia en su nivel de emisiones.
- Autonomía del motor eléctrico en los vehículos microhíbridos, Híbridos con motores combinados, híbridos enchufables, e híbridos en serie.
- La eficiencia ecológica en los procesos globales de fabricación y reciclaje de todos sus componentes

La normativa europea que obliga a las administraciones a la forma en la que tienen que realizar el seguimiento y los datos sobre las emisiones de Co₂ en ningún momento se basan en catalogaciones por tipo de vehículo y fecha de matriculaciones, sino en mediciones reales, y en las indicaciones que tienen que dar los nuevos fabricantes.

El criterio que hemos mencionado que utiliza el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y el Ministerio del Interior para establecer cuales son los vehículos contaminantes, no tienen en cuenta el “reglamento de ejecución (UE) 2021/392 de la comisión de 4 de marzo de 2021 relativo al seguimiento y la notificación de los datos sobre las emisiones de co2 de los turismos y los vehículos comerciales ligeros de conformidad con el reglamento (UE) 2019/631 del parlamento europeo y del consejo y por el que se derogan los reglamentos de ejecución (UE) n.o 1014/2010, (UE) n.o 293/2012, (UE) 2017/1152 y (UE) 2017/1153 de la comisión”:

“Los Estados miembros deben recopilar datos relativos al consumo de combustible y energía obtenidos en condiciones reales como parte de las inspecciones técnicas realizadas de conformidad con la Directiva 2014/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo”

Así mismo la “Directiva 2014/45/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014 , relativa a las inspecciones técnicas periódicas de los vehículos de motor y de sus remolques, y por la que se deroga la Directiva 2009/40/CE” establece:

Considerando lo siguiente:

(3) La inspección técnica de vehículos forma parte de un régimen diseñado para garantizar que los vehículos estén en buenas condiciones desde el punto de vista de la seguridad y el medio ambiente durante su uso. Ese régimen debe abarcar la inspección técnica periódica de los vehículos y las inspecciones técnicas en carretera de los vehículos utilizados para actividades de transporte comercial por carretera, así como establecer un procedimiento para la matriculación de vehículos que permita la suspensión del permiso de circulación de un vehículo cuando este represente un riesgo inmediato para la seguridad vial.

(7) Los vehículos con sistemas de control de emisiones defectuosos tienen un mayor impacto medioambiental que los vehículos objeto de un mantenimiento correcto. Por consiguiente, un régimen periódico de inspecciones técnicas podría contribuir a la mejora del medio ambiente porque permitiría reducir las emisiones medias de los vehículos

(9) Durante las últimas dos décadas se han reforzado continuamente los requisitos en materia de emisiones de los vehículos con miras a su homologación. Sin embargo, la calidad del aire no ha mejorado tanto como se había previsto tras la imposición de unas normas más restrictivas sobre las emisiones de los vehículos, especialmente en lo que respecta a los óxidos de nitrógeno (NOx) y las partículas finas. Deben examinarse atentamente las posibilidades de mejorar los ciclos de ensayo para adecuarlos a las condiciones normales en carretera, con miras a desarrollar futuras soluciones, incluido el establecimiento de métodos de ensayo para la medición de los niveles de NOx y de los valores límite para las emisiones de NOx.

(13) En principio, los vehículos de interés histórico preservan el patrimonio de la época en que se construyeron y se presume que se utilizan rara vez en la vía pública. Por ello, debe dejarse en manos de los Estados miembros la decisión de determinar la periodicidad de las inspecciones técnicas de ese tipo de vehículos. Debe permitirse también a los Estados miembros regular la inspección técnica de otros tipos de vehículos especiales.

(18) Los vehículos utilizados en la vía pública deben estar en condiciones de circular cuando se utilicen. El titular del certificado de matrícula y, en su caso, el operador del vehículo será responsable de mantener el vehículo en condiciones de circular.

(39) La inspección técnica de vehículos forma parte de un régimen de regulación de los vehículos durante toda su vida útil, desde la homologación al desguace, pasando por la matriculación y las inspecciones.

3. OBJETO Y MÉTODOS DE INSPECCIÓN, EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS DE LOS VEHÍCULOS La inspección abarcará al menos los elementos que se recogen en el cuadro que figura a continuación y utilizará las normas mínimas y los métodos recomendados en él.

8.2.1.2 Emisiones gaseosas

— Vehículos hasta las categorías de emisiones Euro 5 y Euro V (7): Medición con un analizador de gases de escape con arreglo a los requisitos¹ o lectura del DAB. Los ensayos de emisiones del tubo de escape deben ser el método por defecto para la evaluación de emisiones de gases de escape. Sobre la base de una evaluación de la equivalencia, teniendo en cuenta la legislación pertinente en materia de homologación, los Estados miembros podrán autorizar el recurso a los DAB con arreglo a las recomendaciones del fabricante y otros requisitos.

— Vehículos hasta las categorías de emisiones Euro 6 y Euro VI (8): Medición con un analizador de gases de escape con arreglo a los requisitos¹ o lectura del DAB con arreglo a las recomendaciones del fabricante y otros requisitos¹. Mediciones no aplicables a los motores de dos tiempos.

Causa de rechazo

- a) Las emisiones gaseosas **superan los niveles específicos dados por el fabricante,**
- b) o, **si no consta tal información, las emisiones de CO superan:** i) en el caso de vehículos no controlados por un sistema avanzado de control de emisiones, — 4,5 %, o — 3,5 % **según la fecha de la primera matriculación o circulación precisada en los requisitos.** ii) en el caso de vehículos controlados por un sistema avanzado de control de emisiones, — con el motor al ralentí, 0,5 % — con el motor al ralentí acelerado, 0,3 % o — con el motor al ralentí, 0,3 % (7) — con el motor al ralentí acelerado, 0,2 % **según la fecha de la primera matriculación o circulación precisada en los requisitos**
- c) Coeficiente lambda superior a $1 \pm 0,03$ o no conforme con la especificación del fabricante
- d) La lectura del DAB indica una falta de conformidad significativa.

Por tanto como ya hemos mencionado anteriormente, un vehículo que en la ITV no supere el nivel de emisiones asignado según su ficha técnica y normativa aplicable en su fecha de fabricación puede circular por cualquier carretera y municipio de España, independientemente de la “etiqueta ambiental” que se le haya decidido otorgar o no en función de la fecha en la que fue matriculado.

10) Los resultados de estudios sobre la implantación de ZBEs en otras ciudades españolas y europeas no justifican la creación de ZBEs que incluyan todo el municipio o una gran parte de este.

Apreciamos que no se ha considerado suficientemente las experiencias de implantación de las ZBE en otras ciudades europeas donde se restringe el acceso a los “vehículos contaminantes”, para valorar si su eficacia es real y proporcional a los costes económicos y sociales y restricciones que suponen.

Tomaremos como ejemplo estudios relativos a las medidas tomadas en Londres, Milán y Barcelona

Londres

Uno de los estudios científicos que ha analizado con mayor profundidad las políticas para reducir las concentraciones de la contaminación atmosférica en Londres ha sido el llevado a cabo por los autores A. Font y G.W. Fuller (2016). Su investigación, basada en el monitoreo de los contaminantes del aire entre 2005- 2009 y 2010-2014, concluyó que, a pesar de la disminución general del tráfico total entre 2005 y 2014 en la ciudad, los niveles de contaminantes no disminuyeron globalmente como era de esperar.

A pesar de la tendencia general decreciente de las emisiones de contaminantes en Londres durante el periodo 2010-2014, los niveles de emisiones de NO₂ registrados en las estaciones de monitoreo superaban los valores límites de la Unión Europea en 2015. De la misma manera, los valores de CO₂ (periodo 2010-2014) observados no disminuyeron como se tenía previsto con los controles de tráfico, la mejora de la eficiencia de la flota y el aumento de los vehículos con combustibles alternativos. Con esto se deduce que, a pesar de los importantes esfuerzos que ha hecho la ciudad de Londres para mejorar la calidad del aire, los resultados no han sido los esperados. En efecto, **aunque la zona de bajas emisiones haya tenido efectos positivos (disminución o estabilidad de las**

concentraciones anuales de PM10, reducción de las concentraciones de NOx y NO2, reducción del tráfico), estos últimos han sido relativamente pequeños, y frecuentemente no significativos.

Hay que mencionar, además, que es necesario tener en cuenta los costes asociados a la aplicación de las medidas. Por ejemplo, los costes de ejecución anuales y los costes operativos de la zona de baja emisión en Londres en 2008 ascendían a 15,6 millones de euros, mientras que los ingresos generados (multas) se estimaron en 6,4 millones de euros.

Milán

Milán, la principal ciudad del norte de Italia, presenta condiciones de contaminación atmosférica muy críticas tanto para partículas finas como para NOx (M. Chiesa et al., 2014). Reconociendo estos problemas y sus determinantes consecuencias en la salud de la población, se han implementado un conjunto de medidas para la movilidad sostenible y la mejora de la calidad del aire. Dentro de éstas cabe citar un sistema de restricción de tráfico en el centro urbano denominado Ecopass. La zona Ecopass se aplica desde 2012 y prohíbe la circulación de vehículos de gasolina EURO 0 y vehículos diésel con un estándar menor que el EURO IV. Adicionalmente, aplica un impuesto diario a los vehículos diésel con estándares entre EURO IV y EURO VI y a los de gasolina entre el EURO I y el EURO VI. Algunos estudios han encontrado que el establecimiento de la zona Ecopass no reduce las concentraciones de las partículas finas – PM10, PM 2.5 y PM1 (G. Invernizzi et al., 2011). Sin embargo, las restricciones sobre el tráfico introducidas por la zona Ecopass han demostrado ser herramientas potentes para reducir la congestión, disminuyéndola en un 31%.

Una investigación llevada a cabo por M. Chiesa et al. (2014) examinó las consecuencias de las siguientes medidas: restricciones a la circulación para vehículos EURO antiguos, conversión de autobuses diésel a gas natural, restricciones a la circulación para vehículos diésel sin filtros de partículas y la adopción de filtros de partículas para vehículos diésel. El citado estudio evaluó la efectividad ambiental asociada a cada acción, estimada como la disminución anual de contaminantes según la metodología de la Agencia Europea del Medio Ambiente. Por otro lado, estimaba también el coste económico directo de la implantación de estas medidas tanto para autoridades públicas como para particulares. Sin embargo, sólo se evaluaron los costes económicos directos, mientras que los costes indirectos, los sociales y los ambientales no se tuvieron en cuenta. Para la mayoría de las acciones, se estudiaron dos escenarios diferentes que corresponden a un nivel mínimo y máximo de implementación previsto. **Los resultados de este modelo muestran que la instalación de filtros de partículas a los vehículos diésel produce mayores beneficios medioambientales y económicos que la política de desarrollo de la red de transporte público sostenible.**

Barcelona

En junio de 2021 La Agencia de Salud Pública de Barcelona presentó el primer informe de evaluación de la calidad del aire en la Zona de Bajas Emisiones (ZBE), que entró en vigor el primero de enero de 2020 en el área comprendida dentro las rondas de Barcelona. Una medida que tiene por objetivo bajar los niveles de contaminación, con unos valores superiores a los recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, con motivo de la pandemia, a efectos prácticos ha funcionado desde el 15 de septiembre, momento a partir del cual se han aplicado sanciones. Además, en esta primera fase sólo afecta turismos, motocicletas y ciclomotores, mientras que el resto de vehículos (furgonetas, camiones, autobuses y autocares) están exentos. El informe presentado por tanto valora el efecto del cambio de un segmento de vehículos fundamentalmente familiar. Una medida polémica, que ha obligado a muchas familias a cambiar de vehículo aunque funcionaran perfectamente. **La conclusión del estudio es clara: la entrada en vigor de la ZBE hasta ahora no ha implicado ningún cambio significativo en la contaminación.**

Barcelona y el área metropolitana de Barcelona (AMB) tienen unos niveles de contaminación que, desde hace muchos años, superan a menudo los umbrales recomendados por la OMS. En términos de contaminación, hay dos factores fundamentales. Por un lado, el valor total de contaminantes que se vierten al medio. Por otra, la capacidad del medio de diluirlos. Los valores de contaminación varían según la combinación de estos parámetros. Si se consiguen bajar los contaminantes vertidos a la atmósfera, aunque no varíe la capacidad de dilución, los niveles disminuyen. O, aunque si se vierte la misma cantidad de contaminantes, si hace más aire o llueve -aumenta la dilución-, la contaminación disminuye. Es por eso que los científicos, a la hora de comparar los días, tienen en consideración las

condiciones meteorológicas y hacen correcciones para igualarlas. Sin embargo, como las administraciones no pueden determinar cuál será la climatología se centran en disminuir los contaminantes vertidos a la atmósfera.

El informe presentado por la Agencia de Salud Pública de Barcelona, se centra en el dióxido de nitrógeno (NO₂) El tráfico rodado es la principal fuente y aporta un 60% en el área metropolitana. De otro de los contaminantes importantes, las partículas más finas (PM_{2,5}), el tráfico rodado tan sólo aporta un 30%, mientras que el resto es aportado por las industrias, la generación eléctrica fósil y las actividades agrícolas, ganaderas y portuarias, por ejemplo. Los niveles elevados de estos dos contaminantes afectan la salud de toda la población. Por ello, las administraciones se han centrado en acciones que afectan al tráfico rodado. Unas medidas que han tenido un gran impacto en la opinión pública, dado que obligan a cambiar de vehículo, tradicionalmente el segundo gasto más importante de las familias después de la vivienda. Estas políticas han sido especialmente polémicas en Barcelona, donde hay un debate muy vivo sobre la conveniencia o no de reducir espacio al vehículo privado.

En cuanto a la ZBE, se aplica en días laborables entre las 7.00 y las 20.00, en el espacio geográfico interior definido por la ronda de Dalt y la ronda Litoral. Afecta a los municipios de Barcelona, Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat y Sant Adrià de Besòs. Entró en vigor el primero de enero de 2020, aunque de primero sin sanciones, que se debían aplicar a partir de abril.

La medida prohíbe circular todos los vehículos sin distintivo ambiental y, en el futuro, se podría aplicar a los vehículos con distintivo B - los que representa más emisiones dentro del conjunto de etiquetas. Sin embargo, la prohibición de circulación de momento tan sólo afecta turismos de gasolina anteriores al 2000, turismos diesel antes del 2005-2006, y motocicletas y ciclomotores de antes de 2003, todos estos sin derecho de distintivo ambiental. Los camiones, los autobuses y los autocares están exentos hasta enero del 2022. Las furgonetas estaban exentas hasta abril pasado, pero se ha aplicado una moratoria hasta el 2022. Esto es un aspecto fundamental: esta primera evaluación, a efectos prácticos, mide el impacto de haber obligado a las familias, y en menor medida las empresas, a cambiar de vehículo (coche o moto), dado que el resto de vehículos no están afectados en el momento de esta evaluación.

El resultado que se desprende del estudio es que hay menos vehículos “altamente contaminantes” en circulación, pero la misma contaminación. ¿Cómo puede ser?

Hay que tener presente que el objetivo de la ZBE es disminuir la contaminación. La medida del éxito, por tanto, es si lo consigue o no. De momento, el impacto de la ZBE es medible en el parque automovilístico, según los datos presentados por el informe. Si a principios de 2020 en torno al 10% de los vehículos no disponían de distintivo ambiental, esta cifra bajó a la mitad a finales de 2020. Por otra parte, la pandemia ha hecho reducir muy significativamente la movilidad, pero esta afectación no ha sido homogénea: ha afectado mucho más a los turismos que las furgonetas.

En cuanto a polución, el informe constata que la contaminación tiene una ligera tendencia histórica a la baja. Sin especificar las causas, parece que esto va relacionado con la renovación normal del parque automovilístico y la modernización de la industria y las otras fuentes, por lo que se incorporan progresivamente tecnologías menos contaminantes. Un aspecto muy importante es que la pandemia ha hecho disminuir notablemente los niveles de NO₂. Del punto de vista de los objetivos, es una buena noticia. Sin embargo, ¿qué efecto ha tenido la ZBE, descontando la bajada por la pandemia? Para calcularlo, los científicos han comparado la ZBE con una zona de control sin medidas anticontaminación, en el extrarradio de la AMB. Es el mismo principio que se aplica para estudiar la eficacia de las vacunas. A un grupo de personas les proporcionan una vacuna ya un segundo grupo - de características similares al primero- les dan un placebo. Si pasado un tiempo ambos grupos tienen el mismo nivel de contagio, se puede decir que la vacuna no funciona. Y **de acuerdo con esta primera evaluación, el "vacuna" de la ZBE no ha funcionado: los niveles de NO₂ son similares a la ZBE y en la zona de control. Según los datos presentados, cambiar de vehículo familiar no ha servido para hacer bajar la contaminación.**

Serán necesarios más estudios científicos para determinar las causas. Pero **un hecho evidente es que si han sustituido unos vehículos calificados de “altamente contaminantes” y la contaminación no ha bajado, es que en realidad no eran los vehículos que contaminaban de verdad. Las fuentes de la contaminación deben ser otras.**

Una de las críticas recurrentes a las etiquetas ambientales de la Dirección General del Tráfico (DGT) - en las que se basa la ZBE- es que tiene en cuenta las emisiones teóricas, pero no las reales. De este modo, podemos encontrarnos con un vehículo que emita diez partículas por kilómetro recorrido y otro

que emita una -por mencionar unas cifras a modo de ejemplo. Sobre el papel, el primer vehículo es más contaminante. Pero si el segundo vehículo, el que emite una partícula, recorre mil kilómetros la semana, mientras que el primero solo recorre diez, nos encontramos con que el vehículo "limpio" ha emitido mil partículas, mientras que el "sucio" ha emitido tan sólo cien. Es decir, que a la hora de la verdad, importan ambas cifras: tanto las emisiones por kilómetro como los kilómetros recorridos. Muchos ciudadanos que se han encontrado obligados a cambiar de vehículo, o que no lo pueden utilizar durante la semana, se han quejado de que sus vehículos no hacen muchos kilómetros en comparación con vehículos de reparto, que circulan todo el día, por ejemplo.

Una segunda clave es que los vehículos sin distintivo han sido sustituidos por vehículos nuevos de combustión, y no eléctricos. El informe califica de residuales los vehículos con etiqueta "eco" (híbridos y de gas) y "cero" (eléctricos), y los sitúa por debajo del 10%. Además, hay que tener en cuenta que los vehículos híbridos enchufables (eco) tienen una autonomía eléctrica muy limitada (50 kilómetros) y nadie controla si circulan en modo combustión o eléctrico. Como son vehículos más pesados por la doble motorización y las baterías, los híbridos enchufables, cuando circulan en modo combustión, consumen más combustible que el mismo modelo que tan sólo tiene motor de combustión -más ligero. Sin olvidar que, a pesar de que después del llamado "dieselgate" las pruebas de emisiones son más fiables, varios estudios han denunciado que las emisiones reales siguen siendo superiores a las certificadas. **Todo ello va en la línea de mostrar que la sustitución de vehículos "más contaminantes" por nuevos vehículos de combustión, que sobre el papel son menos contaminantes, no ayuda a reducir la contaminación.**

Pero seguramente la clave más importante para entender por qué el cambio de los vehículos particulares (coches y motos familiares) no ha servido de nada -por ahora y por el NO₂ - son los vehículos exentos de la ZBE.

Estas exenciones corresponden a los vehículos que circulan más tiempo para la ciudad, por lo que consumen más combustible y, por tanto, emiten más contaminación total. Por un lado, furgonetas, que como hemos visto han sido menos afectadas por las reducciones de movilidad debido a la pandemia. Por otra, camiones y autobuses, que tienen un consumo de combustible muy elevado. Si la implantación de la ZBE hubiera hecho progresivamente en estos dos grupos (furgonetas primero, autobuses y camiones un tiempo más tarde), se habría podido obtener una imagen real de la aportación a la contaminación de estos dos segmentos. Sin embargo, las exenciones acabarán vez para ambos en 2022. Al menos en teoría, porque la aplicación sobre las furgonetas es muy polémica, estos días. Según un estudio del RACC, el 77% de los transportistas no podrán acceder a Barcelona una vez se aplique la ZBE a este sector, que tiene un malestar profundo y acusa a los gobiernos de imponer medidas sin dialogar. Piden una reconversión progresiva y realista, como se había hecho en el sector industrial, por ejemplo. También hacen notar que la media de edad de los conductores es alta. Pensar a comprar un vehículo en medio de una crisis como la actual, con problemas de suministro para fabricar vehículos y una inflación derivada de ello, es bastante difícil o imposible en muchos casos. Pero con una edad cercana a la jubilación, tener que gastar hasta 150.000 euros en un vehículo nuevo -como un camión-, es imposible de amortizar y puede llevar a la ruina.

Como hemos visto, la primera fase de la ZBE no ha tenido efecto sobre el objetivo pretendido, disminuir la contaminación. Sin embargo, ha obligado a muchas familias, autónomos y empresas a hacer un esfuerzo económico considerable, en el caso de poder hacerle frente. La segunda fase puede ser aún más polémica, porque deja fuera de la ZBE prácticamente todo un sector económico, el reparto de mercancías, que es capital para una ciudad que se basa en el pequeño comercio.

Hoy por hoy, las medidas diseñadas no han tenido en cuenta el impacto real sobre la contaminación y los ciudadanos, o han fallado en la estimación. Hay que decir que el equipo de evaluación de la ZBE espera tener una imagen más precisa con el tiempo, porque ahora hay pocos datos. Hay prevista una estimación de las reducciones de emisiones del parque circulante y obtener más información sobre el carbón negro, un contaminante considerado cancerígeno por la OMS y que puede haberse reducido en esta primera fase.

Volviendo al principio, si se quiere reducir la contaminación y no se puede actuar sobre la capacidad de dilución -las condiciones meteorológicas- la única posibilidad es reducir la emisión de contaminantes. Y los vehículos que más contribuyen son los eléctricos 100%. Sin embargo, las medidas tomadas por el Ayuntamiento de Barcelona en este ámbito han sido igualmente polémicas.

Hace poco se abandonó la gratuidad de los cargadores públicos -era económicamente insostenible- y se empezaron a cobrar. El problema es que los usuarios se han quejado de

unas tarifas muy elevadas, que en algunos casos pueden resultar más caras que la gasolina. Otra medida cuestionada ha sido la prohibición a las empresas privadas de poner cargadores públicos en la calle. Sólo lo puede hacer el ayuntamiento, con una previsión de pocos puntos, y anuncia que en pondrán en aparcamientos públicos de pago subterráneos, pero menos de un millar. Otra decisión que muestra que para el gobierno de la ciudad la electrificación no es una prioridad es el hecho de haberse decantado por los vehículos de gas, un combustible fósil que en cuanto a contaminación no representa una ganancia clara.

Transportes Metropolitanos de Barcelona prevé que a finales de esta década la mitad de su flota funcionará con gas fósil. Haciendo una comparación, en Dinamarca las principales ciudades se han comprometido a comprar autobuses urbanos exclusivamente eléctricos este año. Hace poco, en medio de la polémica por la recogida de basuras en el distrito de San Andrés, el ayuntamiento anunciaba la sustitución de los camiones diesel de recogida para modelos de gas. Hay que tener en cuenta que estos camiones pueden llegar a consumir más de 100 litros de diesel por 100 kilómetros, porque se detienen y ponen en marcha continuamente. Ciudades como Londres han comenzado a sustituir los camiones de basura para modelos eléctricos que, además de no emitir contaminantes, los ciudadanos han destacado que son del todo silenciosos. El ruido es una de las quejas recurrentes en este segmento, especialmente cuando circulan de madrugada.

Serán necesarios más estudios para determinar el efecto de la ZBE, pero ahora mismo no parece la política más adecuada para reducir la contaminación y, en cambio, ha implicado un gasto económico muy importante a familias y empresas, además de polémicas. Y es que la ZBE cumple una de las críticas comunes que hacen los científicos a los políticos: toman primero las medidas ambientales menos eficaces, centrándose en la periferia del problema -solución más fácilmente en vez de atacar el núcleo.

11) Ausencia de propuesta de medidas para reducir la contaminación más allá de reducir las emisiones de los vehículos

El debate principal de las acciones a tomar por parte del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico se pone en el tráfico. Controlar la entrada de los coches y también las emisiones. Pero, en realidad, ¿es el tráfico el mayor contaminante en las ciudades? En la mayoría de ciudades, el gran contaminante es en realidad la actividad en interiores. Los edificios son los que generan más polución en nuestros centros urbanos. El proceso constructivo y también el uso en todo su ciclo vital es lo que genera más contaminación en las localidades de España. Debido ante todo al elevado consumo de energía para la climatización, que es lo que requiere un mayor consumo en hogares y centros laborales

En el documento presentado solo se centran en reducir las emisiones de vehículos, no haciendo alusiones detalladas a otras fuentes de emisiones como son las calderas, chimeneas de leña, la actividad residencial, el aterrizaje y despegue de aeronaves, los barcos y buques o el tratamiento y eliminación de residuos.

Tampoco hay alusión a otras formas de reducir la contaminación como plantar árboles y otras especies vegetales. La vegetación tiene una gran importancia de cara a mejorar la calidad del aire, ya que los árboles absorben dióxido de carbono y emiten oxígeno a la atmósfera, de ahí que se les conozca por ser los pulmones del ecosistema. También son particularmente efectivos a la hora de eliminar las partículas en suspensión (PM), formadas por pequeñas cantidades de químicos orgánicos, metales y polvo, emitidas por los vehículos a combustión y las fábricas, las calefacciones, así como en las labores de construcción de edificios

Expertos en contaminación atmosférica del Centro Global de Investigación del Aire Limpio de la Universidad de Surrey en Reino Unido realizaron una amplia revisión bibliográfica de la investigación existente sobre los efectos de la infraestructura verde (árboles y setos) en la reducción de la contaminación del aire. El estudio obtuvo una conclusión primordial: existe una amplia evidencia de la

capacidad de la infraestructura verde para desviar y diluir la contaminación y reducir las concentraciones al aire libre de contaminantes mediante captura directa, es decir, contaminantes que se depositan en superficies vegetales.

El uso de la infraestructura verde como barreras físicas entre nosotros y los contaminantes procedentes de nuestras carreteras es una forma prometedora de protegernos del devastador impacto de la contaminación atmosférica. Siempre encontrando un buen equilibrio entre árboles que purifiquen el aire y no generen demasiado polen.

La elección de materiales de construcción innovadores también podría contribuir a una reducción de los contaminantes. Según expertos del proyecto LIGHT2CAT, si se añade dióxido de titanio al cemento se puede conseguir que los edificios y otras estructuras sean sensibles a la luz, ya que el titanio captura luz solar y promueve reacciones químicas que neutralizan partículas nocivas del aire de los alrededores. El dióxido de titanio también es un ingrediente clave de la pintura Airlite, una patente italiana que promete reducir la cantidad de óxido nítrico, óxido de azufre, amoníaco y monóxido de carbono tanto en interiores como en exteriores. También existen infraestructuras como los pavimentos fotocatalizadores de contaminantes, que reducen hasta un 45% el óxido de nitrógeno.

La utilización de células fotoeléctricas o paneles solares para crear energía a partir de la luz solar en edificios de todo tipo, o la implantación de bombas de calor geotérmicas, que utilizan el calor generado en el subsuelo para calentar edificios, son alternativas viables. En Londres por ejemplo, se aprovechará el calor emitido por la Línea Norte del metro para producir una fuente de calor baja en carbono a los hogares y negocios locales que se encuentren en la superficie de esa línea de metro

12) Ausencia de consideración de los vehículos clásicos e históricos como patrimonio histórico y los eventos que generan

En el documento presentado solo habla de restringir la circulación de vehículos a motor, pero no se hace ninguna mención a la importancia de preservar los vehículos clásicos e históricos como parte del patrimonio histórico, por el contrario la idea general que se desprende es que son una plaga nociva que debe ser eliminada de la circulación.

Solo en la Comunidad de Madrid existen cinco museos dedicados a los vehículos antiguos y clásicos, dos de ellos el Museo de la EMT y el Museo de Bomberos de Madrid de titularidad Municipal. Existen centenares de clubes de motos, automóviles, vehículos industriales, y antes de la pandemia todos los fines de semana en España se celebraban numerosas concentraciones, exposiciones, mercadillos, encuentros, festivales, eventos, carreras y marchas con vehículos clásicos e históricos, generando una actividad económica y de ocio con muchos seguidores.

Como ejemplo, en la ciudad de Madrid se celebraban al menos dos grandes ferias: “Classic madrid – salón internacional del vehículo clásico” y “Retromóvil – salón internacional del vehículo de época, clásico y colección”, la feria decana de la capital de España en el sector del automóvil y la motocicleta de colección, celebrada habitualmente en Ifema, con más de 25.000 m² de superficie y que en 2019 reunió a más de 30.000 personas amantes del motor, siendo uno de los salones de vehículos clásicos más importantes de España. Amigos y amantes del coche y la moto de época acuden a estas ferias para compartir impresiones y comprar y vender recambios que solo se puede conseguir en estos espacios.

Destacar también las distintas actividades y carreras con vehículos clásicos que a lo largo del año se celebran distintas partes de España como en el Circuito del Jarama – RACE, como “Espíritu del Jarama” que en 2018 reunió a más de 19.000 espectadores durante el fin de semana, o “Jarama Classic” en 2019 con más de 10.000 espectadores.

Estas ferias y eventos de todo tipo permite poner en valor la riqueza y excelencia del patrimonio de automoción que se conserva en España, considerándolos como un objeto coleccionable al tiempo que se impulsa la actividad comercial del tejido empresarial y profesional de este sector.

Es evidente que en todos los grandes municipios de España existe mucha afición por el mundo del motor y en especial por los vehículos antiguos, más ahora que en un mundo sediento de ecología, todo lo vintage, sinónimo de reciclaje por naturaleza, es tendencia, por tanto las autoridades deberían ser más proactivas en la defensa del patrimonio histórico y no condenar a estos vehículos al desguace, a museos, o a acabar su vida útil en localidades pequeñas con una normativa más amigable.

13) Dificultades de adaptar la flota para el transporte de mercancías de largo recorrido y posibles problemas de desabastecimiento.

Se indica en el

“Anexo i F. DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS

Electrificación de la última milla: el uso de vehículos eléctricos cero emisiones es idóneo en las ZBE y debe priorizarse respecto de otras áreas de la ciudad

En resumen, es necesario insistir en que: Con carácter general, salvo las excepciones que fije la autoridad de movilidad competente en la ZBE, el reparto de mercancías y paquetería se realizará con vehículos alternativos de nulas o bajas emisiones.”

Como objetivos son loables, pero no tiene en cuenta la idiosincrasia actual de las empresas de transporte y la dificultad de adaptación.

Se habla mucho de emisiones del coche particular, de los taxis en las ciudades, pero no hay que olvidar que una parte importante de las emisiones que provoca la movilidad corresponde al transporte de mercancías. Existe una amplia gama de turismos eléctricos en el mercado y las furgonetas eléctricas para el reparto de “última milla” empiezan a estar operativas en las grandes ciudades. El gran paso ahora es electrificar el transporte por carretera, algo quizás viable para el transporte regional pero no para el de larga distancia, dada la autonomía máxima de 300 km que bajaran los fabricantes de camiones de gran tonelaje movidos exclusivamente por electricidad y con baterías.

Los sistemas de propulsión “ecológicos” todavía son muy pesados y restan carga útil al vehículo. Si un vehículo de 3.500 kg de MMTA puede pesar alrededor de los 2.800 kg en según qué carrozados, al convertir los fabricantes estos mismos modelos en vehículos ECO / CERO mediante sistemas de propulsión a gas, eléctricos o híbridos, se les esta sumando alrededor de los 200 kg. Un peso que se convierte en un lastre que inhabilita a los vehículos para rendir en una jornada de trabajo.

Si el objetivo es obligar que haya flotas de vehículos para transporte “ecológicos” se deberá de tener en cuenta el coste económico y social de la renovación del parque automovilístico, que afectaría especialmente a las personas y operadores del sector transporte con menos recursos. A causa de estas medidas también se puede producir un efecto negativo en el transporte de mercancías. Dado que el diésel es el combustible más utilizado para el transporte de mercancías y el transporte masivo por carretera, estas medidas pueden desalentar el movimiento de vehículos pesados dentro de la ciudad, lo que podría traducirse en una pérdida de competitividad en las ciudades donde se apliquen las acciones. Por otra parte, estas medidas afectarían a corto plazo a las empresas situadas dentro de las zonas restringidas, aumentando considerablemente sus costes logísticos. Si los vehículos diésel ya no pueden alcanzar sus puntos de destino, se deberían considerar otras soluciones —como la inversión en otro tipo de vehículos. Puesto que los costes de estas soluciones se computarían directamente en los gastos logísticos, los pequeños comercios y las PYME, que disponen de menos recursos, se verían más afectados.

Por tanto en la actualidad tenemos una flota de camiones en parte no adaptada, hay una inexistencia de vehículos “eco” para grandes camiones que realizan transporte de largo recorrido, y estas trabas e imposibilidad de circular para unos vehículos específicos y muy necesarios puede ocasionar el desabastecimiento de lugares como Mercabarna o Mercamadrid, que a su vez distribuyen al pequeño comercio minorista y hostelería, y de las grandes superficies comerciales.

En la situación de crisis económica actual resulta imprudente y arriesgado para su viabilidad obligar a las empresas de transporte a renovar su flota en un plazo tan corto para poder trabajar.

Según un estudio de 2005 en Londres, si se estableciera un tiempo de margen considerable para cumplir con las exigencias técnicas para los vehículos, muchos operadores tendrían flexibilidad para la introducción de estos requisitos en su estrategia de renovación de flota (reduciendo en gran medida los costes extra). No obstante, esta situación es más perjudicial para compañías con flotas pequeñas ya que éstas tienden a alargar el periodo de renovación de flota como también lo hacen las de vehículos más especializados. Algunos de estos pequeños operadores incluso se plantearían dejar el negocio mientras que la mayoría trasladarían los costes al cliente. De este estudio de percepción, también han salido a la luz otros costes a priori menos evidentes. Dentro de estos, se pueden mencionar la pérdida de valor residual de los vehículos que no cumplan con los requisitos de la normativa, problemas con los contratos para aquellas empresas que alquilan sus vehículos, la pérdida de dinero que supondría el tiempo que un coche permanece en el taller para adaptarlo a los estándares o el hecho de que si la zona de bajas emisiones se fuera extendiendo geográficamente los operadores perderían gran parte de su flexibilidad a la hora de redistribuir de flotas.

La transición a un transporte más sostenible dependerá en gran medida en hacer que el cambio sea lo más gradual, asumible económicamente, y efectivo posible para que las empresas de transporte puedan comenzar a adaptarse al cambio. Vender camiones de hidrógeno sin que exista una red de puntos de recarga, no tendría el menor sentido. Las nuevas soluciones ofrecidas en el mercado deberían ser libres del uso de combustibles fósiles y permitir a los transportistas alcanzar los niveles necesarios de rentabilidad y productividad con sus flotas “cero emisiones”, e ir acompañadas de un despliegue de infraestructuras que permitan esta evolución paulatina, pero imponer restricciones a corto plazo solo puede contribuir a crear un problema.

14) Ausencia de consideración de la situación de pandemia por COVID-19 y su impacto en la movilidad individual, teletrabajo y uso de transportes, y en la economía de los españoles

Apreciamos que no se ha tenido en cuenta la situación derivada por la pandemia de COVID-19 y los cambios en la movilidad que ha producido, unido a la grave crisis económica que ha limitado los recursos económicos de los españoles.

En los tiempos de pandemia actual, la cual se prevé que dure varios años debido a las variantes con mayor índice de transmisibilidad que aparecen cada trimestre y a una inmunidad derivada de las vacunas limitada a entre 6 y 9 meses, la forma más segura de desplazamiento es el vehículo individual frente a los riesgos asociados de un transporte público abarrotado en las horas punta, por lo que evitar las aglomeraciones supone exponerse al virus en menor medida.

El transporte público suele congregar a mucha gente en espacios interiores limitados y comportar superficies compartidas que pueden facilitar la transmisión de enfermedades. Algunos de los elementos como los asideros, asientos, botones de llamada o apertura de puertas, tornos, etc. son especialmente susceptibles de entrar en contacto con las manos de los pasajeros y, por ende, de esparcir el virus SARS-CoV-2 mediante contacto, y en espacios cerrados existe igualmente el riesgo de transmisión por aerosoles. Todos aquellos espacios con acumulación de personas son lugares de riesgo y propensos a propagar la enfermedad.

En este contexto las redes sociales se han llenado estos meses con imágenes de los transportes públicos abarrotados, siendo imposible cumplir con las medidas de distanciamiento social, lo que está generando malestar social ante el temor de que este tipo de situaciones supongan el caldo de cultivo perfecto para el contagio. Según una encuesta realizada por la OCU se reveló que los españoles consideran el transporte público como uno de los espacios más peligrosos. Para el 31% es un entorno "muy inseguro".

Con ese temor encima, la manera en que la población española se desplaza ha cambiado y se ha reducido el uso del transporte público. De esta manera, el 84% de las personas en poblaciones de más de 50.000 habitantes ha modificado las pautas respecto a visitar amigos o familiares, su ocio o deporte para evitar el transporte público. De hecho, casi la mitad ha dejado de hacer alguna de estas actividades y un tercio, al menos, las han reducido. El 55% confiesa que también ha cambiado sus trayectos para ir a trabajar o estudiar con la misma idea: usar menos los medios colectivos.

Todos estos cambios en la manera de desplazarse se reflejan en el peso que cada tipo de transporte tiene ahora en la movilidad general de las poblaciones españolas. Y el análisis de esos porcentajes muestra cómo las opciones colectivas han perdido fuerza. El autobús, por ejemplo, suponía el 20% del total antes de la pandemia, y ahora está en el 14%. El metro ha caído del 10% al 8%. Mientras, el vehículo particular (coche o moto) ha ganado terreno: del 18,8 al 23,6%. La conclusión es rápida: Los vehículos particulares han cobrado mayor protagonismo entre los desplazamientos que continúan realizándose en la actualidad, en detrimento del colectivo. Completa el panorama el aumento en los desplazamientos a pie: la opción "caminando" ha pasado de ser un 30 a un 34%. La bicicleta ha variado poco y se incrementa del 5,5% de los desplazamientos al 6,2%

Según el estudio de la CAM: "Efectos del Covid: Oportunidades de recuperación en la Comunidad de Madrid de 21 de diciembre de 2020":

"Desde la irrupción de la pandemia, el transporte público en la región se ha visto afectado profundamente, en particular durante el confinamiento, pero también después por las precauciones adoptadas por la ciudadanía frente a posibles contagios. A principios de octubre de 2020, la caída del número de viajes respecto de octubre de 2019 superaba el 50%, en particular los viajes en metro y en cercanías."

Recordamos lo que se dice en las indicaciones del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y de la Dirección General de Tráfico en su "Plan de medidas para responder al impacto del COVID 19 en el sector transporte y movilidad. Consejos y recomendaciones para un desplazamiento seguro al trabajo":

"se recomienda utilizar las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal.", "Siempre que puedas, prioriza las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal de aproximadamente dos metros. Por esta razón, es preferible en esta situación el transporte individual."

O el manual de "Buenas prácticas en los centros de trabajo del Ministerio de Sanidad. Medidas para la prevención de contagios del COVID-19":

"Desplazamientos al trabajo: 1. Siempre que puedas, prioriza las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros. Por esta razón, es preferible en esta situación el transporte individual. [...]"

El Ministerio de Sanidad **recomienda cumplir estrictamente lo establecido en esta guía**, que contiene un recordatorio de las principales obligaciones previstas en la normativa vigente, junto a sugerencias que son igualmente importantes para prevenir los contagios y luchar así contra el COVID-19."

El uso del vehículo privado es una opción que el ex - ministro de Sanidad, Salvador Illa, ha recomendado en sus comparecencias públicas durante la pandemia para desplazarse al trabajo siempre que sea posible incidiendo en que: "Desde el punto de vista sanitario, se trata de un medio seguro, por lo que en caso de que el desplazamiento se realice de forma individual no es necesario llevar mascarilla".

El ministro de Transporte y Movilidad, José Luis Ábalos, sostuvo en rueda de prensa que “para ir al trabajo es preferible el uso del vehículo privado con el objetivo de garantizar un mejor distanciamiento que el que puede darse en el transporte público.” y “Mantener la actual recomendación de que la ocupación de viajeros sea de un tercio de los vehículos para garantizar las distancias entre viajeros requiere triplicar la oferta, y no hay capacidad, no tenemos el triple de metros ni de autobuses”

O en la guía de la CAM: “Coronavirus: Medidas en el trabajo. Medidas o recomendaciones si tengo que incorporarme al trabajo durante el estado de alarma de la Consejería de Educación y Juventud - Centro Regional de Información y Documentación Juvenil (CRIDJ) Actualizada en mayo 2021”

“Tengo que desplazarme al trabajo, ¿qué medidas tengo que llevar a cabo en el trayecto?”

1- Siempre que puedas prioriza las opciones de movilidad que mejor garanticen la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros, **por ello, es preferible el uso de transporte individual.** Si tienes que desplazarte en un turismo, extrema las medidas de limpieza del vehículo y evita que viaje más de una persona por cada fila de asientos, manteniendo la mayor distancia posible.”

En junio de 2020 Un estudio del RACE subrayaba que el 20% de quienes usaban el transporte público para ir al trabajo ahora optaban por el vehículo personal.

Según un estudio sobre movilidad elaborado por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, el 52% de los más de 14,5 millones de viajes diarios en Madrid ahora son con vehículo privado -más un 10,5% de vehículos profesionales-; el 29%, a pie o bicicleta; y el 8,3%, en transporte público, cuando anteriormente el transporte público suponía el 25%.

Así mismo también se ha detectado una tendencia en un mayor uso para las vacaciones de las autocaravanas y las camper, un buen número de ellas sin etiqueta ambiental, como buena alternativa para disfrutar de unas vacaciones y evitar los hoteles. Esta pandemia está condicionando los hábitos vacacionales, dado que la posibilidad de contagiarse ha modificado claramente las relaciones sociales y las alternativas de ocio. Evitar las concentraciones de gente parece lo más sensato en época tan complicada. Esperemos que esta situación no se alargue mucho en el tiempo, pero por el momento no hay más remedio que tomar precauciones y ser conscientes de que la prevención y el sentido común son las herramientas más eficaces de las que disponemos por el momento.

Por este motivo, el uso de las autocaravanas se ha convertido en una de las alternativas para disfrutar de unas vacaciones seguras, y limitar su entrada en los términos municipales en función de su distintivo ambiental de la DGT supondría una severa restricción a su uso. Poder viajar de forma aislada sin tener que compartir lugares comunes con otras personas o desplazarse a zonas donde no haya brotes de contagios son algunas de las grandes ventajas de este tipo de ocio. Viajar en autocaravana permite cumplir los protocolos sanitarios y guardar las distancias de seguridad.

En definitiva, el uso del vehículo privado en ciudad y carretera ofrece una solución práctica y cómoda para la movilidad con distancia física, y en esta situación de pandemia limitar su uso puede resultar negativo para controlar la expansión del virus e irresponsable por parte de las autoridades.

Nos resulta especialmente sorprendente que no se hayan tenido en cuenta estas circunstancias cuando precisamente según de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética unas de las motivaciones de este proyecto es salvaguardar la salud pública:

“Asimismo la ley contempla la integración de los riesgos derivados del cambio climático en la planificación y gestión de políticas sectoriales, como la hidrológica, la de costa, la territorial y urbanística, la de desarrollo urbano, la de edificación e infraestructuras del transporte, la de seguridad y dieta alimentarias, así como la de salud pública.

Artículo 2. Principios rectores.

f) Protección y promoción de la salud pública.”

Frente a los riesgos derivados para la salud por la contaminación ambiental, cuyos efectos letales son a medio y largo plazo, y un virus como el SARS-CoV-2 que ha provocado una pandemia mundial y cuyos efectos letales pueden manifestarse en apenas unos días, consideramos que la prioridad debe

ser evitar los contagios por Covid-19 y preservar la salud individual y la vida, aun cuando ello suponga no cumplir temporalmente con los objetivos de reducción de contaminación fijados, puesto que en esta situación de urgencia se debe pensar en el corto plazo y tener en cuenta cuales son las prioridades en materia de salud individual y pública.

Debería hacerse alguna ninguna referencia a la incidencia del teletrabajo en la movilidad actual, circunstancia que ha reducido los desplazamientos individuales y por tanto ha contribuido a reducir la emisión de gases contaminantes.

Por ejemplo según la EPA, en el cuarto trimestre de 2020, el 9,95% de los ocupados –1.923.800 personas– afirman que trabajaron desde su domicilio más de la mitad de los días. Este porcentaje es algo inferior al del tercer trimestre (10,30%), pero duplica al promedio de 2019 (que fue del 4,81%).

De acuerdo al estudio de la CAM: “Efectos del Covid: Oportunidades de recuperación en la Comunidad de Madrid de 21 de diciembre de 2020”:

El porcentaje de personas ocupadas en la Comunidad de Madrid que trabajaron desde su domicilio más de la mitad de los días trabajados **se multiplicó por más de cinco** el segundo trimestre de 2020 respecto del nivel de 2019 y se situó en el 26.6%, aunque se redujo durante el tercer trimestre al 20.1%. Esta cifra es la mayor entre las comunidades autónomas y se sitúa más de diez puntos porcentuales por encima de la media nacional (10.3% en el tercer trimestre).

La pandemia y las medidas de contención están generando también una serie de cambios en los hábitos de las personas, -entre las que destacan algunos grupos particulares de personas como las personas mayores, las jóvenes, las personas con algunas discapacidades- y de las familias, en particular aquellas con hijos/as en edad escolar. En efecto, como se ha venido argumentando en estas páginas, los tiempos dedicados a desplazamientos, trabajo y cuidados se han modificado durante el confinamiento debido, entre otros, al despegue del teletrabajo; los patrones de consumo varían para adaptarse a la nueva situación”

Por tanto consideramos que las premisas y propuestas de las que parte el Ministerio para elaborar estas directrices no están actualizadas y no reflejan la incidencia del teletrabajo en la reducción de la movilidad urbana, ni en el uso más intensivo del vehículo particular por parte de aquellas personas que no pueden teletrabajar y que no consideran al transporte publico o compartido un medio seguro, y que buscan preservar su salud y su vida.

Respecto a los efectos de la crisis económica derivada de la pandemia, España ha sufrido el impacto del confinamiento derivado del Covid-19 sobre el crecimiento de su economía, por lo que se enfrenta a una crisis económica y de empleo que marcará su devenir en los próximos años, por tanto restricciones a la circulación y movilidad que supongan el privar a muchos españoles de su medio de transporte individual y obligarles a realizar un desembolso monetario extraordinario, no previsto e innecesario para adquirir otro vehículo, dado que no tienen otras alternativas racionales de transporte, en las actuales circunstancias nos parece injustificado y demuestra muy poca sensibilidad, empatía y conocimiento de la realidad.

Para hacernos una idea de la gravedad de la situación, mostraremos algunos datos: la pandemia de coronavirus destruyó 622.600 empleos en 2020. La tasa de paro se situó en el 16,1%: el desempleo ha aumentado en 527.900 personas en los últimos 12 meses, hasta un total de 3.719.800 personas paradas, según la EPA. Unos 600.000 empleos destruidos y una tasa de paro situada en el 16,1%. . Respecto al desempleo, que alcanza a 1.728.400 hombres y 1.991.400 mujeres, preocupa el aumento de los hogares que tienen a todos sus miembros activos en paro. Se incrementaron en el último trimestre en 24.300, hasta un total de 1.197.000 hogares. De ellos, 322.400 son unipersonales. Se incrementa también el número de hogares en el que ningún miembro tiene ingresos, hasta los 609.900, lo que supone 44.600 hogares más que hace un año.

Como suele ocurrir, la destrucción de empleo se concentró sobre todo en el empleo temporal, más vulnerable ante las situaciones de dificultades económicas. Esto es un problema especialmente grave en España, a la cabeza en Europa en empleo temporal. En variación anual, el número de asalariados disminuyó en 2020 en 604.600 personas, con una reducción del empleo indefinido en 207.500 trabajadores y del temporal, en 397.100.

Al final del año, la tasa de temporalidad (el porcentaje de trabajadores con contrato temporal respecto al total) aumentó por tanto al 24,6%, niveles muy similares a los de hace un año. En el segundo trimestre de 2020, la cifra se había desplomado al 22,4%, un dato extraordinariamente alto en cualquier caso, ya que indica que más de **uno de cada cinco trabajadores es temporal**.

Citaremos también el estudio de la CAM: “Efectos del Covid: Oportunidades de recuperación en la Comunidad de Madrid de 21 de diciembre de 2020”:

En abril de 2020, más de 370.000 personas se acogieron a los conocidos ERTes/EREs en la Comunidad de Madrid (50.6% hombres y 49.4% mujeres), a tiempo completo (88%) o parcial (12%). A medida que se fueron relajando las medidas de contención de la pandemia y la actividad económica se fue recuperando, el número de personas acogidas a ERTes/EREs se redujo a más de la mitad hasta las 159.200 personas (49.9% hombres y 50.1% mujeres) en agosto. Por su parte, **la evolución del número de personas beneficiarias de la prestación contributiva, el subsidio de desempleo o de la Renta Activa de Inserción (RAI)** es prácticamente la inversa: **el número de personas se multiplicó casi por dos entre marzo y agosto**, subiendo en casi 180.000 personas

A estos datos hay que añadir los correspondientes a personas autónomas beneficiarias de la prestación extraordinaria de cese de actividad por haber tenido que paralizar su actividad o haberla reducido más de un 75%, que gestiona la Seguridad Social. Según esta fuente, los últimos datos disponibles se refieren al primer trimestre de 2020, por lo que no recogen aún el impacto de la pandemia sobre el empleo autónomo: en Comunidad de Madrid, fueron presentadas 473 solicitudes, de las que poco más del 20% fueron aceptadas (un total de 104). Es previsible que la actualización de datos del segundo trimestre recoja ya el impacto y que este número ascienda notablemente. Por último, el número de beneficiarios de la Renta Mínima de Inserción (RMI) de la comunidad experimentó un levísimo ascenso en los meses siguientes a la declaración del estado de alarma en marzo hasta junio (de 21.994 familias en marzo a 22.493 en junio)

En mayo de 2021 la tasa de paro en la CAM era del 12,2%, y en el municipio de Madrid de 11,43%, mientras que en mayo de 2019 en Madrid era del 9,15%. Esto supone que hay 207.254 desempleados en el Municipio de Madrid. Madrid está entre las provincias que más han acusado el impacto económico de la pandemia en 2020 con una caída del PIB del 10,5%, y del 6,5% del Índice de Producción Industrial.

La CAM ha perdido un 15% de sus autónomos en el sector de la hostelería, y la pandemia del coronavirus ha acabado con más del 20% de empresas que contaban con entre uno y cinco trabajadores de enero hasta septiembre de 2020, después de que el Covid-19 afectara principalmente a las empresas más pequeñas y a los trabajadores de sectores como el turismo y la hostelería. En total, en la CAM la crisis originada por la pandemia de Covid-19 acabó con 9.847 empresas con al menos un empleado en plantilla y 19.329 trabajadores autónomos solo entre el primer y el tercer trimestre de 2020.

No se refleja suficientemente en las directrices el significativo incremento de los desplazamientos de vehículos para la distribución y reparto urbano de mercancías derivado de los cambios en los patrones de consumo producidos por la pandemia que han hecho incrementar las “compras en línea”. Se estima que pandemia ha acelerado el consumo online, especialmente grandes ciudades como Barcelona, Valencia, Madrid o Zaragoza. En Madrid por ejemplo, el 35% de los consumidores realizan compras por este canal cada semana, lo que supone un incremento de 15 puntos con respecto a antes de la pandemia. El crecimiento del consumo online en Madrid ha sido cinco puntos superior al del conjunto de España. El 43% de los madrileños declara que comprará durante 2021 más a través del comercio online, cinco puntos por encima de la media española. Por su parte, el 53% de las familias madrileñas optará por una compra híbrida en 2021, que combine tiendas físicas y comercio online.

Todo esto ha modificado los patrones de distribución de mercancías: la Covid-19 y el incremento de las compras en línea han adelantado la necesidad de mejorar los mecanismos de distribución y transporte urbano de mercancías, lo que se conoce como la “última milla” de envíos de proximidad y en menos de 24 horas.

Consideramos que se debería tener en cuenta todos estos datos ausentes para estimar los datos de movilidad reales y actuales, y poder realizar una profunda transformación para reducir el impacto medioambiental derivado del transporte y la distribución de mercancías y la consecuente congestión en las ciudades.

15). Nulo desarrollo de que se debe incluir en el “Análisis de impacto social y económico e implicaciones para la economía local de la ZBE.”

Respecto al punto

8. CONTENIDO MÍNIMO DEL PROYECTO DE ZBE

9. “Análisis de impacto social y económico e implicaciones para la economía local de la ZBE.”

Las implicaciones económicas, sociales y personales de la implantación de una ZBE son tantas y tan trascendentales que debería incluirse un mínimo detalle de que deben incluir estos análisis de impacto económico y social.

Si se realiza una restricción de acceso a vehículos dentro de determinadas zonas o en todo el termino municipal esto indudablemente va a suponer un perjuicio económico para los comercios, negocios de hostelería y ocio nocturno, espectáculos y cultura, talleres, tiendas de recambios, parkings y todo tipo de negocios situados dentro de ellas, expulsando a los compradores que se desplazan en su vehículo que optaran por comercios y centros comerciales del extrarradio o de otros municipios donde no haya restricciones a la circulación ni al aparcamiento.

Muchos turistas nacionales, especialmente familias, utilizan su vehículo particular para viajar por España ya que les resulta más económico. Por comunidades, en 2020, Cataluña (+12%) y Andalucía (+10,3%) fueron los destinos con mayor afluencia de viajeros residentes en España, con un crecimiento de pernoctaciones de españoles muy superior a la media del país. Los últimos datos publicados por el INE constatan este aumento sin precedentes del consumo vacacional interno. Las pernoctaciones de los viajeros residentes en España superan los niveles pre pandemia y aumentaron un 0,4% respecto al mismo mes del 2019, con 14,9 millones frente a los 14,8 millones de hace dos ejercicios

Por ejemplo, la ciudad de Madrid registró en 2019 la llegada de 4,70 millones de visitantes nacionales, un 45,15 % del total. En 2019, el gasto medio diario por turistas nacionales ascendió a algo más de 76 euros, y según manifiesta el propio Ayuntamiento “El turismo se ha convertido en uno de los principales factores de desarrollo económico de la ciudad”, por tanto consideramos que se debería resaltar la importancia de realizar un estudio de el posible impacto de las restricciones que se quieren establecer en el sector del turismo nacional.

Una norma será de calidad cuando sea conforme con los siguientes principios de buena regulación: proporcionalidad, consistencia, transparencia, responsabilidad y eficacia, y que permita una evaluación, modificación o derogación a posteriori si los perjuicios causados para los habitantes y comercios del municipio son mayores que los beneficios logrados.

Estos estudios deben ser previos y deben ser tenidos en cuenta por los Ayuntamientos, y no intentar cumplir a toda costa una ley aunque pueda causar perjuicios. Especialmente las ZBEs que planten cubrir una gran parte del termino municipal deben ser reevaluadas y reducidas si los estudios reflejan que va a suponer un coste económico para empresas y ciudadanos.

Como ejemplo tomaremos el estudio en la ciudad de Madrid: ‘Impacto en el transporte de las medidas para mejorar la calidad del aire en las ciudades. Aplicación a las restricciones por categoría de motor’,

elaborado por investigadores de la Escuela Politécnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Presentado en diciembre de 2018.

Los investigadores evaluaron los costes y los beneficios que supondría prohibir que los vehículos considerados más contaminantes no pudiesen acceder al interior de la M-30 a partir de 2025.

La principal conclusión de este estudio fue el impacto negativo que dicha medida podría producir en la economía; **frente a un cálculo aproximado de 61,8 millones de euros de ahorro, se podrían producir 81,6 millones de coste, con un desequilibrio de casi 20 millones de euros.**

El objetivo del estudio fue encontrar soluciones sostenibles pero inteligentes y para ello se consultó la opinión de diferentes sectores públicos y privados sobre las medidas para mejorar la calidad del aire, con el fin de proponer acciones aceptables, definir su estrategia de aplicación y hacer un análisis del coste-beneficio de una de las medidas incluidas en el Plan del Ayuntamiento: la prohibición en 2025 de acceder al municipio de Madrid a todos los vehículos que no tengan etiquetado ambiental.

Para ello, dividieron Madrid en cinco zonas (dentro de la M-30, entre la M-30 y la M-40, la M-40 y fuera de la M-40) y proyectaron el parque de vehículos que habrá en 2025 en función de su tipología y del potencial contaminante, así como una estimación de crecimiento del tráfico, asumiendo que dicho crecimiento sería similar a las previsiones económicas. Según esta estimación, en 2025 habría un 7% de turismos, un 12,8% de motos, un 14% de vehículos profesionales ligeros y un 39% de vehículos pesados que no podrían circular. Los costes calculados se basan en la amortización de los vehículos, ahorros en combustible, costes variables, valor del tiempo y beneficios ambientales por el ahorro de emisiones.

Además, examinaron la evolución del tráfico con un índice de intensidad media diaria de vehículos en las distintas zonas (habrá un 3% más hasta 2020 y un 2% más entre 2020 y 2025) y calcularon los costes del viaje promedio de circular por Madrid en combustible u otros factores, ya sea en hora punta o no y a distintas velocidades.

La metodología del estudio se basó en la selección de diversas medidas incluidas en el Plan del Ayuntamiento, que tenía como objetivo reducir los gases de efecto invernadero en un 40%, y su análisis mediante entrevistas con representantes de sectores públicos y privados, talleres presenciales y un estudio de impacto económico. Las medidas seleccionadas fueron por un lado las restrictivas: limitación a la circulación por categoría de emisión del vehículo, limitaciones a la circulación por matrícula, limitación de velocidad y peajes urbanos y, por otro lado, las incentivadoras: mayor ocupación del espacio viario para movilidad no motorizada, fomento de la movilidad compartida, incentivos para renovar el parque automovilístico, promoción del transporte público y gestión más inteligente de la carga y descarga.

Las medidas restrictivas, como la limitación de circulación por categoría de emisiones, fueron rechazadas por el sector del transporte de mercancías destacando sus efectos negativos, como la renovación de flotas. Otros efectos negativos destacados en el estudio sobre esta medida fueron la baja aceptabilidad social, el cambio de hábitos de viaje que provocaría, así como la desigualdad económica en la sociedad y el distinto impacto en función de la capacidad económica y la edad. Por su parte, los actores consultados destacaron la incertidumbre sobre sus verdaderos efectos en el Medio Ambiente y el incremento de los tiempos de viaje y la congestión del tráfico.

Si hallaron un amplio consenso sobre los beneficios de medidas como la incentivación para la adquisición de vehículos no contaminantes, aunque no reduciría el número de vehículos privados en circulación pues se sustituirían unos por otros. Por ejemplo, el cambio a vehículos con combustibles alternativos, como el GNL supone un mayor coste del propio vehículo, pero importantes ahorros en los costes variables, con lo que merece la pena a partir del tercer año. Sin embargo, si la fiscalidad de dichos combustibles sube, la transición se vería amenazada. Se requiere una política fiscal estable a lo largo de los años.

Una de las conclusiones del estudio es que la prohibición de que los vehículos sin etiqueta ambiental de la DGT puedan circular por el interior de la M-30, supondría 19,8 millones más en costes de transporte para ciudadanos y empresas en 2025, con lo que entonces no se compensaría el ahorro que conlleva la reducción de emisiones contaminantes en la capital.

En consecuencia, la circulación con vehículos más limpios por el interior de la M-30 en 2025 supondrá un coste económico de 223.637,09 euros diarios, o bien 81.627.536,88 euros ese año.

Por otro lado, el estudio analiza qué coste supone el ahorro de emisiones (óxidos de nitrógeno, partículas y dióxido de carbono) a la atmósfera como consecuencia de restringir el tráfico a los vehículos sin etiqueta ambiental de la DGT. Este apartado cuantifica el coste de daño de los contaminantes por cada tonelada emitida y tiene en cuenta tanto los efectos sobre la salud como sobre materiales o la biodiversidad. Así pues, habría un beneficio anual de 61.848.211,62 euros en ahorro de emisiones contaminantes a la atmósfera producido por los tres contaminantes evaluados en 2025 (169.447,16 euros al día).

La diferencia es de 19.779.325,26 euros más en costes de transporte que en ahorro medioambiental, por lo que los investigadores aconsejan que las restricciones a la circulación de vehículos «sean previamente estudiadas y valoradas con precisión».

Según manifestó José Manuel Vassallo, Catedrático de Transportes y Profesor de Economía y Planificación del Transporte de la UPM, encargado de liderar dicho trabajo: "Se habla de la importancia del desarrollo sostenible, pero hay que conseguir un difícil equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y medioambientales. **La preocupación por la mejora medioambiental es comprensible, pero no puede producirse a costa del crecimiento económico y el desarrollo social**". **"No se puede aislar las políticas medioambientales de otros impactos económicos y sociales**. Hay una voluntad general favorable, de todos los agentes para mejorar el Medio Ambiente en las ciudades, pero es necesario el diálogo entre instituciones para llegar a soluciones beneficiosas. Las medidas incentivadoras tienen mejor aceptabilidad y **cualquier acción debe ser estudiada a fin de garantizar que los beneficios sean mayores que los costes**"

16) Ausencia de referencia a la ayudas para renovación de vehículos

En el documento no se establece ninguna pauta o indicación para los Ayuntamientos afectados establezcan un plan de ayudas para facilitar la renovación de aquellos vehículos a los que se pretende restringir la circulación.

Las restricciones que se plantean pueden suponer en los municipios afectados que decenas de miles de personas residentes en el municipio y sus cercanías no puedan utilizar su vehículo actual dentro del término municipal, debiendo adquirir otro para sus desplazamientos, algo que en plena época de pandemia y crisis económica, demuestra muy poco empatía y preocupación por los ciudadanos.

Así mismo se puede privar de un medio de transporte a personas cuyo centro de trabajo se encuentra ubicado en lugares donde no llega el transporte público con asiduidad como polígonos, no funciona en horario nocturno, o el desplazamiento en transporte público desde su domicilio supone un tiempo superior al 10% de su jornada de trabajo, así como a los estudiantes universitarios que residan en la fuera del municipio y no dispongan de un transporte público eficiente y frecuente, y a las personas que necesitan de sus vehículo para acudir regularmente a un Centro de Salud u Hospital por la falta de transporte público.

Dado que es el la administración la unilateralmente quiere prohibir la circulación de determinados vehículos que con su ITV en vigor, seguro y pago del IVTM podrían circular por cualquier carretera de España, es la administración la que debería compensar a los perjudicados suficientemente del mismo modo que se indemniza a quien se le expropia un terreno, al estar privándole arbitrariamente del uso de una propiedad.

En las sociedades modernas, el acceso al trabajo es el principal mecanismo de integración social para los grupos de población más vulnerables y, cuando las condiciones de acceso al trabajo son desiguales entre la población, se generan disfunciones en el mercado laboral y situaciones de exclusión social. La Ley de la Seguridad Social establece que no es adecuado un puesto de trabajo en el que el tiempo mínimo para el desplazamiento de ida y vuelta supere el 25% de la duración de la jornada laboral.

Dado que el tiempo de desplazamiento en transporte público es casi siempre superior al del transporte privado, se genera un agravio comparativo entre los que disponen de vehículo privado y los que no lo tienen, y estas ley y directrices va a suponer de forma directa la imposibilidad o fuerte restricción de utilizar un vehículo privado que se considere "contaminante". También se origina este agravio cuando, en sectores no vinculados al transporte, se solicita entre los requisitos para acceder a un trabajo la disposición de carnet de conducir, o se exige o se valora positivamente la disponibilidad de vehículo propio. Los colectivos con menos acceso al vehículo privado son las mujeres (el 53% no tiene carnet de conducir, frente al 26% en el caso de los hombres), los jóvenes y las personas con menos renta o con discapacidades.

Proponemos como guía las siguientes ayudas para propietarios de vehículos particulares, adaptándolas a la renta media de cada municipio:

- Conversión a vehículos propulsados por GAS como GLP autogas: pago integro de los costes y homologaciones según facturas
- Ayudas para la instalación de catalizadores de última generación y mejoras que reduzcan las emisiones.
- Adquisición de vehículos con distintivo ambiental C, cero y Eco: 10.000 € por turismo, 6.000 € por motocicleta
- Abono anual de transportes (si existe en el municipio) durante 12 años para quienes desguacen su vehículo sin etiqueta ambiental
- Bono de 12.000 euros para utilizar en empresas de "vehículo compartido" (turismo, motocicleta, bicicleta, patinete) para quienes desguacen su vehículo sin etiqueta ambiental (si existen en el municipio)

17) Ausencia de una evaluación de las excepciones en las ZBE para los rodajes cinematográficos

Esta guía debería especificar que por determinados motivos sociales, económicos o culturales, determinadas actividades puntuales deben quedar excluidas de las restricciones de las ZBE.

Si no se establece ninguna excepción para los vehículos utilizados en la vía pública o privada en rodajes de producciones cinematográficas, y el objetivo implícito es restringir la circulación de los coches sin distintivo ambiental de la DGT, esto en la práctica impediría realizar y ambientar rodajes en los municipios con más de 50.000 habitantes en sus cascos históricos, o en todo el municipio, según la extensión que se fije de la ZBE, con vehículos cuyas escenas recreen periodos anteriores a 2006, fecha límite para obtener el distintivo ambiental de la DGT.

En una serie o película ambientada en un entorno urbano los vehículos son indispensables para el desarrollo de las acciones de los protagonistas, tanto para ser conducidos, interactuar con los actores y actrices o servir de ambientación para recrear una época o lugar.

Para evaluar su importancia económica, según datos del Ayuntamiento de Madrid en 2018 el total de las autorizaciones de rodaje otorgadas significaron un ingreso de 335.688 euros en 2018 y en 2019 de 237.155 euros, rodándose en 2019 al menos 35 películas. La entidad del Ayuntamiento "Madrid Film

Office” asistió en 2019 a 287 proyectos audiovisuales en labores de producción, de ellos 193 nacionales y 94 internacionales.

En julio de 2021 el presidente del Gobierno Pedro Sánchez manifestó que aspiraba a convertir España en «el Hollywood de Europa», motivo por el cual el Gobierno de España ha aprobado el plan 'España Hub Audiovisual' con una inversión cercana a los dos billones de dólares en el sector. La medida persigue convertir a España en un gran centro de producción y mejorar la competitividad con otros mercados.

Por ello resulta contradictorio que se busquen fomentar los rodajes en España como forma de promoción del país y sus municipios y como una fuente de ingresos, y al mismo tiempo se ponga trabas para que se puedan llevar a cabo sin inconvenientes ni limitaciones y dificultando la recreación de determinadas épocas.

18) Coste de implantación elevados, innecesarios y no asumibles para los municipios

Se indica en el

A. TECNOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN Y DE CONTROL DE ACCESOS DE LOS VEHÍCULOS A LAS ZBE. INSTALACIONES EN CAMPO

El Sistema de Control se basará en un sistema tecnológico formado por un conjunto de cámaras equipadas con sistemas de reconocimiento de matrículas. Las cámaras se ubicarán en puntos del interior de la Zona de Bajas Emisiones (ZBE) y sus características técnicas para el reconocimiento de matrículas como las de contexto deberán garantizar los requisitos de fiabilidad exigidos para el sistema.

B. RED DE COMUNICACIONES

Se completará la red necesaria para comunicar con todos los equipos mediante un uso razonable de los recursos disponibles en la actualidad fruto de la evolución de los Sistemas de Comunicaciones en cada Municipio: Red dedicada de Control de Tráfico y Movilidad, Red municipal cableada, Redes comerciales cableadas, Redes basadas en Comunicaciones Celulares,

La implantación de estos sistemas de control mediante cámaras, redes y programas informáticos tiene un alto coste para los Ayuntamientos, que aun recibiendo ayudas del Estado tendrán que incrementar las multas e impuestos para cubrir los costes de mantenimiento. Por ejemplo el Ayuntamiento de Madrid va a destinar 26,71 millones de euros para la implantación del sistema de control de accesos.

Según noticias en prensa “El Gobierno a través del Ministerio de Transportes, ha lanzado un plan de ayudas con fondos europeos para que los municipios de más de 50.000 habitantes inviertan en las llamadas ‘Zonas de Bajas Emisiones’. En concreto, las principales construcciones en las ciudades serán los controles con semáforos o los sistemas de reconocimiento de matrículas de residentes, que a su vez sirven para multar a todos aquellos que no respeten los requisitos de entrada a estas zonas especiales.”

Ya hemos mencionado las graves dificultades económicas que están sufriendo los ciudadanos derivadas de la crisis económica y social provocada por la pandemia, por lo que nos parece indecente que en lugar de destinar los fondos europeos a reactivar la economía se usen para imponer restricciones y perjudicar a los que no pueden comprar otro vehículo para sustituir al que actualmente tienen, el cual cumple su función perfectamente y tiene ITV en regla e impuestos al corriente de pago.

19) Coste de implantación elevados, innecesarios y no asumibles para las empresas

Se indica en el punto

Anexo I . G. PLANES DE MOVILIDAD AL TRABAJO

Para facilitar e impulsar la movilidad alternativa dentro del ámbito de actuación de una ZBE se promoverá la realización de PTTs entre las empresas y entidades adscritas a dicha área restringida.

Las empresas y entidades de más de 250 empleados, tendrán la obligatoriedad de presentar dicho PTT a la autoridad pública impulsora de la ZBE, en el plazo máximo de un año desde su implantación, así como la de habilitar dentro del organigrama de la empresa la figura del coordinador de movilidad que impulse y facilite la implantación del PTT así como soluciones de movilidad alternativa a trabajadores, clientes, proveedores y usuarios de servicios.

Las directrices metodológicas sobre los planes de movilidad sostenible para grandes centros de actividad y en empresas con más de 250 trabajadores podrán incorporar disposiciones específicas sobre:

- a) Fomento del transporte público colectivo, soluciones de movilidad compartida, y bicicleta y otros medios unipersonales sostenibles.
- b) Mejora de las infraestructuras y servicios para peatones y ciclistas.
- c) Gestión y control del aparcamiento público y propio.
- d) Flexibilización horaria para disminuir desplazamientos en horas punta.
- e) Reducción de la movilidad obligada, con medidas como el trabajo a distancia (teletrabajo), herramientas colaborativas, oficinas compartidas, etc.
- f) Encuestas de preferencias de movilidad, sistemas de información y campañas de sensibilización.
- g) Mecanismos de gobernanza, incluyendo la designación de un Coordinador de movilidad.
- h) Disponibilidad de vehículos eléctricos para empleados en condiciones ventajosas (flota verde, servicio de car sharing).
- i) Despliegue de puntos de recarga de vehículo eléctrico en los centros de trabajo.

Promoción del uso de la bicicleta en empresas:

Creación de aparcamientos para bicicletas, ninstalación de duchas y vestuarios, inclusión dentro de la retribución flexible el pago kilométrico para ir en bicicleta al trabajo.

La confección de esos Planes de Transporte al Trabajo y la creación del coordinador de movilidad van a suponer unos gastos extras para las empresas de los municipios afectados, que dada la situación de crisis económica no es el mejor momento para llevarse a cabo.

Las disposiciones específicas parecen muy aleadas de la realidad ya que para muchas personas el desplazamiento en bicicleta o patinete eléctrico a su puesto de trabajo es inviable. El transporte público no llega a los polígonos de noche, ni les sirve a muchísimos otros colectivos que no entran al Centro de la ciudades pero necesitan un vehículo propio para tener un mínimo de calidad de vida y no pasar 3 horas o más en el transporte público, si es que existe ese transporte publico eficiente. La movilidad compartida en tiempo de pandemia ni siquiera es recomendada por el Ministerio de Sanidad.

As mismo instalar puntos de recarga también supone un coste, y el consumo de electricidad se debería repercutir al empleado.

No hay una red de transporte público suficientemente desarrollada en los municipios pequeños que facilite prescindir del vehículo privado.

Ni siquiera en grandes ciudades como Barcelona. Hay polígonos industriales a los cuales no llega el transporte público o el que llega no está bien conectado con los medios que circulan por la Zona de Bajas Emisiones Rondas o no cubre horarios nocturnos. Este es ciertamente un punto flaco de los servicios de movilidad en la Región Metropolitana de Barcelona, a día de hoy.

Otro punto flaco es que en la segunda corona metropolitana de Barcelona la oferta urbana de transporte público también es deficiente. Esto se compensa con la oferta de áreas park and ride, es decir: aparcamientos al lado de estaciones de transporte público donde dejar el coche estacionado y coger un tren o bus para hacer un tramo del trayecto.

En cambio, en la ciudad y en la primera corona la oferta es abundante. Pero los datos demuestran que una oferta abundante no es suficiente para reducir el uso del vehículo privado; para conseguirlo es imprescindible restringirlo normativamente.

20) Solicitamos información de en que consisten las “listas Blancas y listas Negras”

Según figura en el

Anexo III

D. PLATAFORMA DE GESTIÓN DE LA ZBE

Se explicitarán los mecanismos utilizados para el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD)49 y en especial en la confección e integración de listas Blancas y listas Negras.

Solicitamos aclaración de que significan las listas Blancas y listas Negras, si tiene alguna connotación racista o discriminatoria, y si eso va a suponer una clasificación de los ciudadanos en función del vehículo que tengan.

21) Respecto a la distribución de mercancías en la “última milla” debe incidirse en que eso no puede fomentar el trabajo precario y en condiciones abusivas de los llamados “riders”

B. INDICADORES DE CAMBIO CLIMÁTICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Reparto modal en modos activos [(desplazamientos a pie + en bicicleta) /desplazamientos totales

Sostenibilidad de la distribución urbana de mercancías (última milla): % de repartos con última milla en modos activos (a pie o bicicleta).

F. DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS

Última milla sostenible: desde la micro-central, la última milla se presta optimizando el reparto en modos más sostenibles, ya sean modos activos o eléctricos.

Modos activos: las menores distancias de las últimas millas permiten el desplazamiento a pie y/o en bicicleta. Estos desplazamientos pueden apoyarse en las mejoras en la red peatonal y ciclista y contribuyen a incrementar la vitalidad urbana y el atractivo del espacio público.

En resumen, es necesario insistir en que:

Con carácter general, salvo las excepciones que fije la autoridad de movilidad competente en la ZBE, el reparto de mercancías y paquetería se realizará con vehículos alternativos de nulas o bajas emisiones. Durante un periodo transitorio no superior a x años, dicho requerimiento podrá ir vinculado a la existencia de centros de recogida y redistribución con vehículo alternativo de paquetería o mercancías con destino las ZBEs.].

Con el avance de las nuevas tecnologías y el desarrollo de la tecnología móvil, cada vez más personas compran y consumen a través de internet. Con un simple clic a través de nuestro teléfono podemos pedir cualquier cosa, ya sea comida, objetos o servicios, estemos dónde estemos.

Este tipo de consumo ha favorecido la aparición de plataformas que funcionan como intermediarias entre el cliente y el trabajador que realiza el servicio puntual.

Cada vez son más y se desplazan por la ciudad a golpe de pedal para entregar los pedidos a domicilio -comida sobre todo- que distribuyen plataformas digitales como Deliveroo o Glovo. Los riders (ciclo-repartidores) conforman uno de los colectivos surgidos al calor de una economía cada vez más «uberizada» que crea empleo, sí, pero en unas condiciones, jornadas y salarios inadmisibles.

Los ‘riders’ no son autónomos, son trabajadores por cuenta ajena. Así de claro lo dejó la sentencia dictada el 22 de julio por el Juzgado de lo Social número 19 de Madrid. “La sentencia”, subraya, “pone

de manifiesto que la mal llamada 'economía colaborativa' es un invento para burlar la legislación laboral, usurpar derechos a trabajadores y trabajadoras, y defraudar a las arcas públicas los ingresos de las cotizaciones a la Seguridad Social y los impuestos que tiene la obligación de ingresar"

Bajo el "buen rollo" de la economía o consumo colaborativo y la filosofía del emprendimiento a lo Silicon Valley, las plataformas digitales atrapan a sus riders con un paquete de grandes ventajas. La principal, la flexibilidad total de jornadas y horarios que permite en teoría compatibilizar el trabajo de repartidor con otros empleos para sumar ingresos, o con los estudios.

En un escenario de elevada tasa de paro y una población inmigrante desesperada por trabajar, las plataformas digitales han encontrado una rentabilísima forma de negocio para la que cuentan con una ilimitada mano de obra barata sobre la que no asumen ninguna responsabilidad. Todo a base de torear la normativa laboral.

Exigen a los riders hacerse trabajadores autónomos, a disponer de su propio transporte (bicicleta o ciclomotor), se desentienden de los accidentes laborales, les penalizan si no están disponibles a las horas de alta demanda o si se retrasan en la entrega de los pedidos (aunque sea por retrasos en las cocinas o por el tráfico, factores ajenos al repartidor) y si la plataforma decide prescindir de ellos les basta con desconectarles de la aplicación

Entendemos que ni un Ministerio del Gobierno de España ni un Ayuntamiento puede fomentar este tipo de trabajos precarios, por muy ecológicos que parezca el reparto en bicicleta o VMP, ya que no es posible que triunfen en este país esas formas de trabajo que se ensañan con las personas y las explotan de forma arbitraria

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Las Restricciones propuestas no pueden efectuarse de forma indiscriminada contra los propietarios de vehículos considerados más contaminante, como los vehículos sin distintivo ambiental o con etiqueta B.

- Se pueden vulnerar derechos y libertades fundamentales protegidos por la legislación de la Unión Europea, la Constitución Española, Tratados Internacionales firmados por España y otras normativas vigentes.

- No se aplican criterios de proporcionalidad respecto al uso y la caracterización técnica del vehículo, como son el kilometraje, la necesidad y las condiciones de la conducción, las emisiones, peso y potencia, los segmentos y el mantenimiento de los equipos anticontaminantes instalados.

- No se prevé un sistema de autorizaciones y reconocimiento por adecuaciones y transformaciones con incidencia en las emisiones a la atmósfera.

- No se reconoce la idiosincrasia y la necesidad de una regulación específica para los vehículos de dos ruedas y vehículos agrícolas.

- No se atiende al valor patrimonial del parque de vehículos clásicos e históricos.

- No se ha tenido en cuenta la situación actual de pandemia, que hace más recomendable el uso del transporte individual para salvaguardar la salud y la vida, y que ha ocasionado una crisis económica que dificulta gravemente el realizar gastos extraordinarios para adquirir un nuevo vehículo.

- Tampoco se ha tenido en cuenta la incidencia del aumento exponencial del teletrabajo en la reducción de la movilidad urbana, ni el aumento de desplazamientos derivados de la distribución y entrega de compras de todo tipo a través de Internet y aplicaciones de teléfonos móviles inteligentes.

- Hay una falta de análisis del impacto sobre la actividad económica de los talleres de reparación y mantenimiento de automóviles, y sobre la prestación de sus servicios, como no considerar la prueba de vehículos reparados y/o para diagnóstico, así como un insuficiente plazo de régimen transitorio.

- La modificación de aspectos esenciales de la vida de las personas se otorga a los plenos de los Ayuntamientos, sin que se someta a debate por parte de los ciudadanos.

- La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, ha producido ya en los municipios de más de 50.000 habitantes de una pérdida de valor de los vehículos antiguos y, consiguientemente, dificulta hacer frente al cambio que se busca en el parque de vehículos con la venta del vehículo actual.

Por lo tanto, el AFECTADO no es el vehículo, sino la persona que necesita ese vehículo para circular libremente cuando y donde quiera, como lo hace cualquier otro ciudadano, que además es doblemente afectado porque también respira la contaminación del resto de vehículos que sí tienen permitida la circulación. Incluso el triple de afectado, ya que económicamente pagan los mismos impuestos o más.

- Estamos de acuerdo en mejorar la calidad del aire, pero no estamos de acuerdo en que tan solo tengan prohibida la circulación los vehículos en función de su etiqueta ambiental por que un Ayuntamiento unilateralmente los haya clasificado como "altamente contaminantes" simplemente basándose en el sistema de distintivos que ha implantado la DGT.

El parámetro del año de matriculación como elemento de control no es siempre justo teniendo en cuenta que los diferentes colectivos hacen un uso diferente del vehículo, con más o menos intensidad.

- Se aplica una legislación con cierto carácter retroactivo, ya que en el momento de la adquisición del vehículo se desconocía que a partir de una determinada fecha se aplicarían restricciones para su circulación en determinadas zonas.

- Unas administraciones en las grandes ciudades que en más de una década desde que se le ha pedido desde la UE reducir las emisiones contaminantes no han sido capaces de idear un sistema de medición real de emisiones de cada vehículo. Un sistema que decide de forma salomónica qué vehículo contamina y cuál no, solo por su fecha de matriculación, según el día que matriculó, un sistema que otorga o no adhesivo a vehículos con el mismo motor y por lo tanto con las mismas emisiones, simplemente por una diferencia de fechas.

En definitiva, un sistema nada coherente. Idóneo para las grandes empresas de automoción y sus ventas, basado en el "greenwashing" hacernos creer que las empresas se han vuelto sostenibles por fabricar coches "ECO" y hacernos creer que los responsables somos los consumidores. Nos hacen responsables a los consumidores, a los ciudadanos, de la sostenibilidad.

Un sistema ineficiente, ya que muchos de estos vehículos por sus años se darán baja, dejando de contaminar y en cambio se seguirán vendiendo más vehículos que continuarán contaminando hasta 2040.

- Estas medidas afectan sobre todo a la población con menos recursos económicos (entre ellos el 15% de usuarios de servicios sociales de la capital) y que no puede permitirse por su economía adquirir un vehículo nuevo, ni en la mayoría de los casos de segunda mano, y dependen de él para tener un mínimo de calidad de vida y no pasar tres o más horas al día en desplazamientos, o llegar a su trabajo si no tienen alternativa de transporte público, pero también afecta de pleno a autónomos cuya herramienta de trabajo es su vehículo que usan para "todo", como los transportistas o feriantes, también afecta a poseedores de auto caravanas, furgonetas camper y profesionales directos del sector de la automoción que dependen de los otros, como talleres mecánicos, recambistas, desguaces, jubilados, estudiantes, y también a propietarios de vehículos históricos, clásicos etc.

Además, por si fuera poco a todos ellos, para ejercer su actividad diaria se los pretende imponer sanciones y no soluciones con claro afán recaudatorio. Seguimos en un país donde priva la prohibición y la sanción por encima de la inversión en infraestructuras y la solución a los problemas que permitan una buena y saludable movilidad para todos.

- En determinados sectores económicos los vehículos constituyen un activo indispensable para desarrollar su actividad. En función de la actividad económica los vehículos tienen una vida útil (periodo de amortización económica) variable, algunos, pocos, de más de 10 años. En algunos

sectores de actividad económica, en el momento de entrar en vigor la restricción, los vehículos necesarios para desarrollar su actividad todavía no habrán agotado su vida útil.

En el ámbito del transporte de mercancías por carretera y pasajeros hay una carencia absoluta de alternativas, ya no solo técnicas, sino también políticas tendentes a facilitar la reconversión del sector: faltan puntos de recarga, no se ha definido el vehículo del futuro, no hay un plan de homologación de flotas por parte del Ministerio de Industria para que los vehículos contaminantes dejen de serlo. El Anteproyecto de la Ordenanza de la OMS se ha formulado sin que se adopten por parte de la Administración Pública las medidas oportunas para que su implementación pueda ser una realidad y dejando a un número de vehículos en un limbo legal en el que no pueden convertirse a vehículos históricos por no reunir la antigüedad necesaria, ni se les permite obtener una etiqueta ambiental realizando mejoras que reduzcan las emisiones de sus vehículos.

No se ha valorado bien cuál es la realidad tecnológica de la distribución y logística, puesto que, en estos momentos, no hay una alternativa ECO para los vehículos pesados y medianos, y solo en vehículos ligeros empiezan a haber en el mercado productos ECO, pero con un alto coste financiero, que no puede asumir un sector donde principalmente hay autónomos que están trabajando con precios de hace 15 años y que todavía están pagando las facturas de la anterior crisis económica.

No se han dado soluciones para garantizar la distribución logística que hasta la fecha realizaban estos vehículos y que de aplicarse las directrices en los términos propuestos, casi con toda seguridad no se podrán llevar a cabo de la manera que se realizaban hasta la fecha por falta de flota, lo cual podría provocar una situación de carencia de abastecimientos.

- No se contempla ninguna de las exenciones que se han tenido en cuenta en otros países, como por ejemplo: en París están excluidos de la ZBE los vehículos de mudanzas, proveedores de mercancías y alimentos; en Roma, los vehículos de suministro de agua, luz, telefonía y transporte de mercancías perecederas; en Estocolmo, Ámsterdam, en Bonn y Dortmund se consideran exenciones para aquellas empresas que, financieramente, no pueden hacer frente al cambio de modelo; en Bruselas, la ZBE solo afecta a los vehículos ligeros, los pesados quedan excluidos.

- Los ayuntamientos tendrían que pedir a la administración competente la posibilidad de que los vehículos transformados a gas como el GLP y/o todos aquellos que hayan instalado catalizadores y filtros de partículas dispongan de una etiqueta que les permita la circulación con los requerimientos de homologación pertinentes. El control se realizará por matrícula, de forma que es fácil hacer un control selectivo, vehículo a vehículo.

- La movilidad eléctrica con vehículos eléctricos o híbridos enchufables está lejos de ser una tecnología al alcance de la mayoría del pueblo. Puede ser una solución de futuro, pero a día de hoy es una solución cara, dejará de serlo cuando mejoren las baterías en precio, en volumen, en peso, en duración y en autonomía, y todo eso se lleva anunciando desde hace más de 10 años sin resultados palpables aun. Existe también el problema de que aproximadamente un 80% de los vehículos aparcen en la vía pública, y establecer estaciones de recarga para todos esos vehículos tienen un coste desproporcionado, y tampoco se ha valorado el aumento del consumo eléctrico que supondría, debiendo desarrollarse más la capacidad de la red eléctrica; y teniendo en cuenta que la electricidad solo en una pequeña parte se genera mediante energías renovables, con lo que el impacto en contaminación ambiental de generar esta energía sigue siendo elevado hoy en día. Por no hablar del incremento del precio del kw de electricidad que a 14 de septiembre de 2021 tiene una subida interanual de un 104,4% frente a septiembre de 2020, haciendo cada vez menos económico cargar las baterías de un vehículo eléctrico. Lo mismo sucede con los vehículos movidos por pila de combustible de hidrogeno, aun en desarrollo en la fase de vehículos asequibles.

- Las ciudades y sus dirigentes deben estar al servicio de sus habitantes, y las actuaciones en movilidad siempre provocan acciones que gustan a algunos pero no a otros. Para que las medidas tengan éxito es importante que los ciudadanos las consideren ecuanímes y racionales. Cualquier posible restricción debería llevar asociada una medida compensatoria suficiente; si no es así, provocará malestar y, por tanto, existe la posibilidad de que la medida fracase. También ha de realizarse de forma paulatina, por fases, para que los nuevos escenarios puedan ser asumidos por los usuarios poco a poco.

Cualquier solución contra la polución exige una mejora del transporte público, para que resulte económico, rápido, confortable, atractivo y disuasorio. En suma, para que no sea visto como una imposición. Las grandes carencias del transporte público se dan en el ámbito metropolitano, por ejemplo, según algunos estudios el 60% de los vehículos que se mueven en Madrid proceden del extrarradio, si no se mejoran las comunicaciones en cercanías o con líneas interurbanas (acompañadas de aparcamientos exteriores disuasorios), el problema seguirá enquistado. El tráfico procede del entorno metropolitano, por eso, se precisa un transporte colectivo con capacidad, frecuencia y comodidad para que quienes se desplazan en coche privado tengan una opción alternativa eficiente en el transporte público

- El sector del autobús es uno de los principales actores en la disminución de la movilidad privada en otros vehículos, tales como turismos o motocicletas de forma económica. Merece la pena recordar que un autocar elimina hasta 30 turismos de la carretera. Por lo tanto, el transporte en autocar, autobús y tren de cercanías, así como otros vehículos auxiliares, se tiene que considerar parte de la solución en la mejora de la calidad del aire.

- Actuar sobre la distribución de mercancías es otra de las asignaturas pendientes. Los Ayuntamientos se han mostrado sin embargo muy poco activo en este ámbito de acción. Se estima que el 40% de las emisiones de gases en las ciudades proceden de las flotas de reparto, del taxi y VTC. La lucha entre el sector del taxi y los VTC ha demostrado que quizás sea necesaria una regulación para este tipo de servicios. Cada uno de esos vehículos recorre 200 kilómetros diarios. En Madrid por ejemplo hay 15.000 taxis, en Barcelona 10.500, en Valencia 2.800, de los cuales casi la mitad no utiliza las paradas y la mitad del tiempo solo viaja el conductor. Mientras que un conductor habitual suele estar en el coche una hora (media hora para ir al trabajo y otra media hora para volver a casa), los empleados de reparto que trabajan en furgonetas pueden permanecer en ellas 8 horas o más recorriendo hasta 130 km diarios, con la consiguiente emisión de gases y los problemas derivados de aparcar en doble fila.

- Las restricciones al tráfico en determinadas calles pueden complicar atravesar la ciudad, y la imposibilidad de entrar dentro de su perímetro supone un grave perjuicio para la movilidad, especialmente en los ejes transversales norte-sur y este-oeste, ocasionando un grave inconveniente permanente tanto para residentes como para no residentes.

- Tampoco se han considerado las innovaciones que se están produciendo en los combustibles sintéticos, una innovación que podría ayudar a mantener en la carretera a todos los coches que aún usan motores de combustión con una emisión de gases muchísimo menor. Debido a que es un combustible artificial, no tiene subproductos, por lo que es mucho más limpio y en las pruebas realizadas se ha obtenido una reducción de Co₂ de un 85%. Estos combustibles serán compatibles con los vehículos a motor actuales. Posiblemente, en muy pocos años se empezará a comercializar de forma masiva este tipo de combustibles menos contaminantes, no siendo necesaria la eliminación de los vehículos que medidas recogidas en esta directriz promueven y fomentan.

- Exigimos medidas medioambientales amplias y transversales, de cara a mejorar la salud y calidad del aire en las ciudades españolas ya que la responsabilidad de la contaminación no debe ni puede recaer única y exclusivamente en una parte de la ciudadanía, concretamente sobre el colectivo más vulnerable y más fácilmente controlable, punible y manipulable por parte de la Administración. Todas las medidas contra la contaminación deben ser socialmente equitativas, ya que TODOS contaminamos. La responsabilidad de la contaminación no debe ni puede recaer exclusivamente e injustamente en una parte concreta de la ciudadanía, ya que todos contaminamos en mayor o menor medida (ciudadanos, transporte, industria, incineradoras, actividades aeroportuarias.)

Antes de prohibir, restringir la movilidad de los ciudadanos y ciudadanas que, por otra parte, no son los responsables de la situación y por ende de las medidas que se quieren implantar, hay que estar seguro de que se han adoptado antes todos los medios para facilitar y potenciar, de forma efectiva, el uso del transporte público o bien se les ha facilitado a los ciudadanos medios de transporte individual más eficientes y suficientes para facilitar el uso adecuado de su movilidad, sin que se vean afectados sus derechos, ni sus necesidades vitales (trabajo, cuidados, salud, bienestar, convivencia, etc.) todo ello bajo el escrupuloso respeto de los derechos y libertades fundamentales recogidos por el ordenamiento legal vigente, y así, de manera voluntaria, y estimulada, quien lo desee dejen sus vehículos sin prohibiciones, restricciones, coacciones, sanciones, etc...

La Administración debería dar ejemplo, como la máxima responsable a la hora de reducir los factores medioambientales, antes que forzar al ciudadano de a pie que es inocente de las políticas llevadas hasta la fecha, apostando por medidas como los autobuses eléctricos de dos pisos, u otras medidas en esta misma línea así como adaptación de toda la flota municipal a modelos menos contaminantes.

- La calidad del aire es un elemento clave de la calidad de vida en las ciudades, por lo que muchos gobiernos están adoptando medidas para mejorarla. La reducción de las emisiones se ha convertido por tanto en un objetivo prioritario de las grandes áreas metropolitanas. No obstante, la mejora de la calidad del aire basándose solo en reducir las emisiones no puede ni debe ser el único objetivo de las medidas que se adopten, dejando de lado su impacto en la economía y la sociedad, que son también pilares clave de la sostenibilidad. De hecho, el desarrollo sostenible implica el correcto equilibrio entre los pilares económico, social y medioambiental. Para ello es fundamental que administraciones, empresas y ciudadanos trabajen juntos a fin de producir una normativa satisfactoria para todas las partes en los aspectos mencionados. De igual manera, es importante conocer las experiencias sobre las actuaciones realizadas para la mejora de la calidad del aire en ciudades del mundo que hayan implementado estrategias similares con anterioridad, a fin de aprovechar sus fortalezas y mitigar las debilidades

Solicitamos el compromiso de que:

1. Todas las medidas contra la contaminación sean socialmente equitativas, ya que TODOS los vehículos a motor contaminan de una manera u otra. No habrá discriminación por edad del vehículo.
2. Trabajar en pro de reactivar obras y actuaciones de capital importancia para la movilidad y la descongestión del tráfico
3. No va a existir afectación al ciudadano, a su vida familiar, su economía, su trabajo. Afectación NULA. El ciudadano no es el responsable de las políticas que se pretenden implantar ahora. Si en los 90, principios de siglo XXI, etc., compró un vehículo Diésel, fue en gran parte porque el Gobierno estatal lo promovió como algo «positivo» (medioambiente y combustible más barato) y nadie le dio fecha de caducidad. Si compró una motocicleta, entre otras cosas, se erigió como colaborador a la movilidad eficiente, por ello podía tener ciertos privilegios: aparcamiento gratuito, etc
4. Las tres erres «RRR» principios de la Ecología siguen siendo totalmente vigentes: Reducir, Reutilizar, Reciclar. No se es más ecologista por ir en bici o coche eléctrico. Evitar fabricar, consumir o desechar también cuenta. Reducir supone atacar a la base del problema minimizándolo. Reutilizar significa dar una segunda vida útil a algo que se supone que ya ha finalizado su ciclo. Reciclar es el paso último, ya que es tomar algo como materia prima para la fabricación de otra cosa.
5. Se reconozca que el ciudadano no es el que ha estado años inoperante y carente de iniciativas de políticas medioambientales o de concienciación ecológica, sino que paga religiosamente sus impuestos, recicla gratuitamente y hace muchos más esfuerzos de los que la Administración le reconoce.
6. Se otorguen Ayudas, créditos blandos, sin IVA o rebaja IAE o IRPF, plan renove, etc a todos aquellos que VOLUNTARIAMENTE desguacen un vehículo de más de 20 años y adquieran un vehículo nuevo dentro normativa Euro vigentes, no superior a 18.000 euros. El plan actual es insuficiente, tanto para particulares como para renovación de las flotas profesionales de los sectores productivos. Las ayudas no deberían estar limitadas a la compra de un coche con etiqueta Cero Emisiones o Eco, ya que los vehículos con etiqueta C, sobre todo los más nuevos, tienen un nivel de emisiones comparable y suelen ser más baratos. Tampoco deben ser vehículos nuevos, siempre que sus emisiones sean bajas, por una simple cuestión de sostenibilidad (con un coche de segunda mano reducimos el impacto sobre el medio ambiente que supone fabricar un coche nuevo).
7. Establecimiento de excepciones sectoriales que tengan en cuenta la vida útil del vehículo en función de la actividad económica y su contribución a la mejora de la calidad del aire

8. Prohibición de recargas de vehículos eléctricos en la vía pública fuera de las estaciones de recarga legales, habilitadas y homologadas para ello. Prohibición de recargas de vehículos eléctricos mediante generadores a combustible fósil con salida de emisiones a la vía pública. Utilización en las estaciones de recarga de vehículos eléctricos única y exclusivamente de electricidad procedente de energías renovables 100% totalmente desvinculada y desconectada de la red de abastecimiento de empresas y hogares para que el uso del vehículo eléctrico no encarezca el precio del Kw/h, ni repercuta en la economía social. Cambio o cierre de antiguas estaciones que no cumplan estos requisitos.

9. Establecer un etiquetado medioambiental REAL según la MEDICIÓN REAL DE EMISIONES de cada vehículo: Estamos totalmente en contra de cualquier impuesto de más, no beneficia al medio ambiente sino al que más capacidad económica tiene, si se aplicase deberán pagar más los que REALMENTE contaminen más por medición y kms anuales recorridos (supervisado por ITV y en caso Industriales con cuentakilómetros PRECINTADO) y no por tipo de combustible usado o edad del vehículo.

10. La limitación de zonas actual por las que pueden circular determinados vehículos debe llevar aparejada una reducción proporcional del IVTM, ya que se está impidiendo la circulación por numerosas calles a vehículos con sus impuestos al corriente de pago, solo el área de Madrid Central representaba 472 hectáreas, bajo el principio de “Si no me dejan circular, no debo pagar”. Esta reducción deberá tener en cuenta los kilómetros de vías públicas circulables por las que se restringe la circulación respecto al total de vías públicas circulables del término municipal y no en base a la superficie total de la zona.

11. Obligar a los vehículos ECO a circular en modo eléctrico dentro de las Zonas de Bajas Emisiones

12. Obligar a los Ayuntamientos a realizar un estudio de la incidencia en la contaminación de las emisiones provenientes los artefactos de calefacción que utilizan carbón, calderas diesel y biomasa (leña, pellet y otros). Los estudios realizados hasta el momento han conseguido evidenciar que la quema de madera o pellets libera una mayor concentración de partículas de PM 2.5 que otros combustibles –considerados más perjudiciales– como el gas natural y el petróleo.

12. Fomentar y desarrollar los carriles bicis en las grandes ciudades junto con la obligatoriedad para los conductores de bicicletas y patinetes de conocer el Reglamento General de Circulación.

13. Se va a llevar a cabo un plan integral por parte de los ayuntamientos para eliminar los atascos perpetuos por las mañanas y horas punta que sufren la mayoría de las ciudades.

PROPONEMOS

Además de las medidas expuestas en las conclusiones proponemos una serie de actuaciones concretas:

1) Introducir en la aplicación de la norma las consideraciones de uso, kilómetros anuales recorridos, por segmento automovilístico según tamaño peso y potencia, y en función del buen mantenimiento de los sistemas anticontaminantes del vehículo, siempre en consonancia con la normativa de emisiones del RGV y las inspecciones de las ITV para cada tipo de vehículo.

2) Un plan de ayudas con una dotación suficiente para compensar a los propietarios de vehículos particulares sin etiqueta ambiental que voluntariamente quieran cambiar o adaptar su vehículo:

- Conversión a vehículos propulsados por GAS como GLP: pago íntegro de los costes y homologaciones según facturas

- Ayudas para la instalación de catalizadores de última generación, filtros de partículas y mejoras que reduzcan las emisiones.

- Adquisición de vehículos con distintivo ambiental C, cero y Eco: 10.000 € por turismo, 6.000 € por motocicleta

- Abono anual de transportes (si existe en el municipio) durante 12 años para quienes desguacen su vehículo sin etiqueta ambiental

- Bono de 12.000 euros para utilizar en empresas de “vehículo compartido” (turismo, motocicleta, bicicleta, patinete) para quienes desguacen su vehículo sin etiqueta ambiental (si existe en el municipio)

3) Introducir el reconocimiento e incluso la promoción de las adecuaciones y transformaciones en vehículos, como en el caso de Alemania, que cofinancia la instalación de filtros, fomentando la implantación de una red eficaz de combustibles Biodiesel, talleres homologados y especializados en instalar catalizadores y filtros, conversión a GLP autogas, etc.

4) Establecer estrategias municipales estables para el control y fomento de un mantenimiento responsable de los automóviles que preserve el buen estado de sus sistemas anticontaminantes.

5) Reducir la contaminación proveniente del sector Residencial – Comercial – institucional mediante un censo e inspección de calderas y la eficiencia energética de los edificios con una línea de ayudas para su renovación, así como reducir la contaminación proveniente del sector del “Tratamiento y eliminación de residuos”, que en determinados casos son de titularidad municipal.

6) Uso de energías renovables en edificios mediante la subvención de la instalación de placas solares en azoteas o la implantación de bombas de calor geotérmicas, que utilizan el calor generado en el subsuelo para calentar edificios, realizando uso responsable de la energía y de la climatización.

7) Mejoras de frecuencia y velocidad en el transporte público metropolitano. Aumentando la eficiencia y el tiempo de recorrido con destinos a todas las localidades periféricas de las ciudades con más vehículos; diseño de carriles especiales. Creación de una flota de autobuses de dos pisos. Mejorar la intermodalidad y revisar las tarifas y las bonificaciones para hacerlas más asequible y conseguir así que los ciudadanos puedan tener un bono mensual de transporte público a un precio reducido que motive el uso del mismo.

8) Subvencionar a las empresas que tengan servicio de autocar destinados al traslado de sus trabajadores, mediante mejoras fiscales.

9) Aumento de las actuaciones de prevención y control exhaustivo sobre las emisiones de las incineradoras la contaminación del suelo y los acuíferos, cuya titularidad MUNICIPAL en muchos casos invalida moral y éticamente cualquier restricción al ciudadano de a pie.

10) Impartir cursos de conducción eficiente tanto a como a conductores de Taxi y VTC como de flota (transporte público y mercancías) para reducir en un porcentaje considerable el combustible utilizado y en consecuencia las emisiones.

11) Evitar derrochar energía en edificios públicos, oficinas y monumentos, limitando la iluminación nocturna y controlando los sistemas de climatización.

12) Sustitución de la flota de automóviles oficiales de los Ayuntamientos y altos cargos al servicio de los mismos por cuadríciclos ligeros (ciclomotor de 4 ruedas) eléctricos, un vehículo económico y rápido de recargar con el que se pueden respetar fácilmente las nuevas velocidades máximas de circulación urbanas.

13) Plantar 1 millón de árboles y arbustos dentro de cada término municipal como medida para absorber la emisión de gases contaminantes y desarrollo de la implantación de materiales constructivos que realicen absorción de gases y partículas.

En virtud de lo expuesto,

SOLICITO, que teniendo por presentado este escrito (en su caso, por aportados los documentos que lo acompañan), tenga por formuladas las alegaciones que constan en el cuerpo del mismo, con el objeto de que sean tenidas en cuenta en el procedimiento de referencia y especialmente en la resolución del mismo.