

EL TRATAMIENTO DE LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y ACUSTICA EN EL DERECHO ESPAÑOL *

Por PEDRO DE MIGUEL GARCIA

Sumario: INTRODUCCIÓN.—I. EL HECHO JURÍDICO: 1. *La determinación del hecho jurídico.* 2. *El proceso emisión-transmisión-inmisión:* a) La emisión. b) La transmisión. c) La inmisión.—II. LA RESPUESTA DEL DERECHO: 1. *Aspecto orgánico:* a) Plano horizontal. b) Plano vertical.—2. *Aspecto sustantivo:* a) El control de las actividades industriales. b) El control de los vehículos automóviles. c) El control de los hogares domésticos. d) El control de los combustibles. e) Las actuaciones sobre la localización.—CONSIDERACIONES FINALES.

INTRODUCCION

Aunque la contaminación atmosférica y el ruido constituyen dos formas de perturbación ecológica con singularidades propias respecto a su naturaleza, agentes productores, vehículos de transmisión, consecuencias, efectos acumulativos y tratamiento jurídico, van a ser contempladas en esta exposición de manera conjunta, al objeto de ceñirse a las exigencias de las presentes jornadas.

Tal modo de proceder no está exento de ciertos riesgos y dificultades metodológicas, pero supone sin embargo la ventaja de ofrecer en paralelo el contrasté comparativo de dos problemá-

* Texto original de la conferencia pronunciada por el autor en las II Jornadas Internacionales sobre Contaminación Atmosférica y Ruidos, organizadas por el excelentísimo Ayuntamiento de Madrid.

ticas, tan frecuentemente unidas entre sí y asociadas al proceso de desarrollo urbano, como son la contaminación química y física de la atmósfera.

El enfoque jurídico de esta temática, al igual que sucede con las demás parcelas del medio ambiente, está justificado porque sólo mediante cauces normativos pueden conformarse las conductas humanas a las exigencias de la disciplina ambiental, o al menos vencerse las resistencias a dicha conformación. Las soluciones científicas, por otra parte —y no olvidemos que en muchas ocasiones aquéllas tienen que ceder a criterios ideológicos y valorativos—, si quieren ser eficaces, deben discurrir por los cauces de la técnica y de la economía para desembocar finalmente en el Derecho. Lo técnicamente posible, ha de ser económicamente realizable y a la postre repartido su coste entre los distintos sujetos económicos conforme a principios de justicia distributiva.

La respuesta que el Derecho ofrece a la problemática ambiental dista, sin embargo, de considerarse plenamente satisfactoria, y ello en parte por causas ajenas al propio Derecho —no se le puede pedir madurez cuando depende de soluciones científicas aún no definitivas— y en parte por causas totalmente imputables al mismo, que son las que aquí nos interesan particularmente.

El Derecho, preciso es reconocerlo, en su tarea conformadora de la realidad social se enfrenta con el problema de su notable diferencia de ritmo. Siendo por naturaleza aquél estático y ésta dinámica, el desfase es un peligro latente e inevitable que sólo se salva «a saltos» a través de sucesivos ajustes normativos. Cuando el dinamismo de esa realidad es muy acelerado, como sucede con la problemática ambiental, se produce un auténtico «handicap» en su intento de prosecución, y aparece el riesgo de convertir en freno entorpecedor lo que debería ser factor de conformación social. Sólo superando la actual rigidez e inflexibilidad, tan propias del Derecho, podrá lograrse que éste filme la realidad en vez de limitarse a fotografiarla. El Derecho ambiental —me atrevería a afirmar— no ha asimilado aún, en este momento, todo lo que de novedoso tiene la problemática del medio.

Pero al lado de este defecto del que en gran manera participan también todas las demás ramas de la ciencia jurídica, el Derecho ambiental tiene, al menos en algunos de sus sectores, otros mu-

chos defectos más propios y peculiares, como la dispersión y obsolescencia de determinadas normas, o su inexistencia en algunos casos, la insuficiencia de los mecanismos sancionadores para desalentar conductas antijurídicas, etc., defectos todos ellos harto conocidos y sobre los que no me quisiera por ello extender...

En cambio sí creo que merece la pena llamar la atención sobre uno, mucho menos conocido, pero que en mi opinión es de la mayor trascendencia: me refiero a la escasa consideración que los bienes en general —incluidos lógicamente los ambientales— han tenido en sí mismos para la norma jurídica al quedar normalmente relegados a simples objetos destinados al uso y disfrute de sus dueños, con olvido de los más elementales principios establecidos por la Naturaleza para su protección. Esta concepción exageradamente antropocentrista, tan propia de la cultura occidental en que nuestro Derecho se inserta, ha descuidado lamentablemente la relación que debe existir entre el hombre y los bienes, preocupado como estaba por el carácter exclusivamente intersubjetivo de la relación jurídica.

El resultado ha sido una inadecuada protección de los bienes ambientales al quedar confiados únicamente a la institución de la propiedad, la cual, si bien puede proteger a aquellos bienes respecto de los no propietarios, los deja en cambio prácticamente indefensos frente a la voluntad de sus propios dueños.

Las deficiencias que conlleva el individualismo subyacente en la propiedad han quedado ciertamente mitigadas en aquellos casos en que se han impuesto limitaciones a las facultades de goce y disfrute del propietario, o en aquellos en que éste ha sido sustituido por la colectividad al publicarse la propiedad y transformarse en dominio público; pero tales medidas, aparte de no haber tenido todo el alcance que hubiera sido de desear, no resuelven por sí mismas totalmente el problema mientras no acierten a incorporar los postulados y exigencias de las leyes de la naturaleza. Una cosa es si el dueño de los bienes ambientales debe ser uno solo o toda la colectividad —lo cual tiene su trascendencia pero a otros efectos— y otra muy distinta si la utilización que se hace de aquellos bienes —por uno o por todos— es la más conforme a las leyes de la naturaleza. Sólo cuando estas leyes sean positivizadas, y en consecuencia la utilización de los bienes am-

bientales se vea compelida a acomodarse a ellas, podemos decir que existen auténticas «econormas», que existe un auténtico Derecho ambiental.

Algunas ramas de nuestro Ordenamiento jurídico, como las que se refieren a la Naturaleza y a la Atmósfera, ya han comenzado a apuntar hacia esta dimensión ambiental, pero es preciso reconocer que es mucho lo que en este sentido queda aún por hacer en todos los demás sectores del medio ambiente que basan casi exclusivamente la protección de los bienes ambientales en la institución de la propiedad —privada o pública— y en las eventuales limitaciones a la misma.

Tales técnicas, aparte de ser insuficientes como hemos visto, ni siquiera son válidas para determinados bienes ambientales como sucede precisamente con los dos bienes que aquí vamos a contemplar —el aire y la tranquilidad— los cuales, al no ser susceptibles de apropiación quedan desprovistos incluso de la eventual protección que frente a terceros podría haberlos dispensado su propietario.

El Derecho debe tener muy en cuenta las singularidades de los bienes que debe proteger, identificándolos previamente para ofrecer después a los problemas planteados una respuesta justa inspirada en los principios mesológicos que los rigen.

Vamos a ver cómo tiene lugar esto en el campo de las contaminaciones atmosférica y acústica.

I. EL HECHO JURIDICO

La primera tarea que debe ser abordada es el estudio del «hecho jurídico», distinguiendo por un lado su delimitación y por otro el proceso dinámico de su existencia: la emisión-transmisión-inmisión.

1. La determinación del hecho jurídico

La identidad de un hecho, a efectos jurídicos no tiene por qué coincidir necesariamente con la que sirve de objeto a otras disciplinas. Al Derecho no le interesan todos los hechos, sino única-

mente aquellos que por tener una trascendencia social se consideran jurídicamente relevantes. Estos hechos reciben el nombre de «hechos jurídicos».

Pues bien, para que la contaminación atmosférica y acústica puedan constituir auténticos «hechos jurídicos» es necesario que concurren un elemento fáctico y otro consecucional.

Conforme al primero, la contaminación atmosférica viene determinada por la presencia en el aire de materias o formas de energía extrañas a su composición normal; y el ruido, por el desplazamiento de ondas a través de la atmósfera, cuyas moléculas comprime con mayor o menor intensidad y mayor o menor frecuencia.

Estas notas pueden bastar a las ciencias físicas para definir qué sea contaminación atmosférica y ruido; mas al Derecho, con ser necesarias no son suficientes, al exigir de aquéllas una cierta trascendencia social que las haga jurídicamente relevantes. Es, pues, necesario además del elemento fáctico, el elemento consecucional a que antes aludía.

Las materias o formas de energía presentes en el aire han de interferir la comodidad, la salud, el bienestar o el completo disfrute de los bienes humanos; o en otras palabras, deben producir efectos y daños al entorno, para que jurídicamente pueda hablarse de contaminación atmosférica. Las ondas cuyas moléculas comprimen la atmósfera tienen que producir efectos no deseados o molestos tanto en el hombre como en los animales, plantas y cosas para que jurídicamente sean consideradas como ruido.

Para el Derecho, pues, ambos tipos de degradación tienen relevancia jurídica únicamente cuando entrañan una amenaza para el bien ambiental—el aire o la tranquilidad—que aquél debe proteger. En este punto surge ya una primera diferencia entre las dos formas de contaminación. Mientras que el elemento consecucional en el caso de la contaminación atmosférica viene determinado por factores estrictamente objetivos (la presencia en el aire, por ejemplo, de compuestos de azufre, de carbono o de nitrógeno); en el supuesto del ruido, aquel elemento—la no deseabilidad de la sensación auditiva—lleva consigo un fuerte componente psíquico que hace difícil precisar el umbral de las

molestias (el ruido producido por una motocicleta sin silenciador puede resultar simultáneamente insoportable para quien pasea y estimulante para su conductor), y frente a cuyo subjetivismo al Derecho —que debe velar por la seguridad jurídica— no le queda otra opción que tratar de objetivizar los niveles de la no deseabilidad en base a las observaciones y experiencias científicas realizadas.

Consecuente con lo expuesto, nuestro Ordenamiento jurídico acepta las exigencias del doble elemento fáctico y consecuencial al decir el artículo 1.º, párrafo 2.º, de la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico de 22 de diciembre de 1972 que «se entiende por contaminación atmosférica a los efectos de esta Ley la presencia en el aire de materias o formas de energía (hasta aquí el elemento fáctico) que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza (elemento consecuencial)».

Por lo que se refiere al ruido, si bien no existe un concepto legal expresado en términos análogos al de la contaminación atmosférica, debido sin duda a la inexistencia de una regulación unitaria y global, de esta temática, de hecho los dos elementos están presentes en el ánimo del legislador, como puede verse en el Reglamento de 30 de noviembre de 1961 sobre actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas, que incluye al ruido entre las actividades molestas (art. 3) y no duda en añadir el calificativo de molesto cuando se refiere a él (art. 4).

2. El proceso emisión-transmisión-inmisión

Constituye este proceso natural el soporte básico sobre el que el Derecho habrá de establecer su estrategia operativa.

Analicemos por separado cada una de las fases que integran dicho proceso:

a) *La emisión*

En el caso de la contaminación atmosférica los principales focos emisores son, como es sabido, las actividades industriales, los hogares domésticos y los medios de transporte, y la causa estriba

fundamentalmente en la defectuosa cremación de los combustibles y carburantes utilizados para obtener energía y calor.

En el caso del ruido los focos emisores son igualmente las actividades industriales, los hogares domésticos y los medios de transporte, aunque existen también algunos específicos como los establecimientos recreativos o publicitarios. Sin embargo, la causa o actividad generadora normalmente difiere en este caso del supuesto anterior. Si nos fijamos, por ejemplo, en los hogares domésticos como focos de contaminación atmosférica y acústica simultáneamente, veremos que la causa de aquélla son los generadores de calor, normalmente insonoros; mientras que la que provoca esta última son los aparatos de radio y televisión, los electrodomésticos, los acondicionadores de aire, etc., totalmente inofensivos desde el punto de vista de la contaminación atmosférica.

Pues bien, al Derecho le interesa saber cuáles son los focos de emisión para poder controlar la contaminación en origen, estableciendo niveles de emisión y aplicando los dispositivos correctores que las circunstancias de cada caso aconsejen, y de los que me ocuparé más adelante.

b) *La transmisión*

Los vientos constituyen un instrumento de dispersión de las sustancias contaminantes vertidas en la atmósfera que la propia naturaleza se encarga de asimilar; pero cuando se sobrepasa esta capacidad regeneradora, aquéllos se convierten en auténticos vehículos de la contaminación que se transporta a otros lugares.

Una de las características de muchos de los problemas ambientales es que no circunscriben sus efectos al espacio donde aquéllos tienen su origen, sino que con frecuencia trascienden a otros espacios más o menos alejados. Tal es lo que sucede con la contaminación atmosférica y también, aunque en menor medida, con el ruido.

Para el Derecho este fenómeno tiene una gran relevancia, dados los perjuicios que pueden ocasionarse a terceros. Ello plantea, aparte del correspondiente problema de la indemnización por daños, el de la determinación del espacio o espacios geográ-

ficos más idóneos que han de asumir la responsabilidad de las tareas ambientales. De esto me ocuparé igualmente más adelante. Baste indicar, por ahora, una singularidad importante del ruido respecto de la contaminación atmosférica, y es el distinto alcance que tiene en el tiempo y en el espacio, en cuanto a la transmisión.

c) *La inmisión*

La situación ambiental a que se llega como consecuencia de la contaminación producida por los distintos focos y de las reabsorciones y agravamientos acaecidos por reacciones naturales es la que determina el grado de calidad ambiental del medio y, en consecuencia, su admisibilidad o inadmisibilidad.

Hoy se conocen ya bastante bien los efectos que la contaminación atmosférica y aun el ruido ejercen sobre el hombre, los animales, las plantas y las cosas, por lo que el Derecho debe sentirse obligado a definir los niveles de inmisión que deben ser considerados como inaceptables.

El Derecho no puede conformarse con mantener dentro de los límites de emisión a los distintos focos contaminadores, con ser esta ardua tarea esencial para el control de la contaminación, toda vez que circunstancias exógenas, debidas por ejemplo al cambio de condiciones climatológicas, pueden llevar a una situación inadmisibile al rebasar los índices de inmisión los límites establecidos.

Para hacer frente a esta eventualidad, el Derecho debe arbitrar una serie de medidas de menor o mayor trascendencia, según la mayor o menor gravedad de la situación.

Nuestro Derecho hace gala en este aspecto, y por lo que se refiere a la contaminación atmosférica, no tanto a la acústica, de una moderna y depurada técnica jurídica, como veremos inmediatamente al estudiar la segunda parte de esta exposición.

II. LA RESPUESTA DEL DERECHO

Analizado el «hecho jurídico» de la contaminación atmosférica y acústica, así como el proceso en que se desarrollan ambas formas de perturbación ecológica, ha llegado el momento de comprobar la respuesta que el Derecho ofrece al problema planteado.

En este orden de cosas dos son los aspectos que vamos a estudiar. De un lado, el aspecto orgánico en su doble vertiente horizontal y vertical, y de otro, el aspecto sustantivo, es decir, el arsenal normativo con que el Derecho disciplina las conductas humanas para acomodarlas a lo establecido por la Ley.

1. Aspecto orgánico

Una de las características más típicas del medio ambiente es la pluralidad de actuaciones que inciden descoordinadamente sobre los mismos sectores, y cuyo resultado es:

- Una gran dispersión de esfuerzos, a menudo más ocupados en competir entre sí que en colaborar en la solución de los problemas reales.
- Una multiplicidad de acciones paralelas, innecesarias y obstructoras, con el consiguiente despilfarro económico y de capital humano.
- Una impotencia jurídica, económica y técnica de muchas de las acciones iguales al necesitar el consenso de otras acciones coincidentes, en ocasiones muy difícil de conseguir.
- Una dilución del sentido de la responsabilidad.
- Y, finalmente, una ineficacia en la solución de los problemas ambientales.

Esta pluralidad de actuaciones se presenta tanto en el plano horizontal como en el vertical.

a) *Plano horizontal*

Existe un elevado grado de dispersión entre los distintos órganos de la Administración del Estado, como consecuencia de los criterios sectoriales que han inspirado tradicionalmente la divi-

sión del trabajo administrativo, con la singularidad, en el caso que nos ocupa, de que aquellos criterios sectoriales venían referidos más que a los problemas en sí, considerados como un todo, a los distintos centros desde los que se generaba cada problema.

La contaminación atmosférica es el resultado negativo de una serie de distintas actividades (industrias, hogares y vehículos) que provoca problemas fuera de los sectores en que se produce (salud, economía, relaciones internacionales, etc.).

Comoquiera que las unidades administrativas responsables de los distintos aspectos, tanto sectoriales como institucionales, no hacen dejación en favor de un órgano único de sus respectivas competencias en materia de contaminación atmosférica, el resultado es la atomización orgánica que padecemos con las consecuencias a que antes me refería.

En España existen actualmente ocho departamentos ministeriales con importantes competencias en este campo, y a los que me voy a referir brevemente.

El *Ministerio de Industria y Energía*, que es, sin duda, el que tiene mayor peso en el ámbito administrativo, propone la fijación de los niveles máximos de emisión, controla éstos, vincula las decisiones de las autoridades que intervienen en el proceso de la centralización industrial, homologa los modelos de vehículos automóviles, autoriza la instalación de calefacciones domésticas y para otros usos no industriales y controla el comportamiento de los establecimientos mineros.

El *Ministerio de Agricultura* realiza funciones análogas respecto a las empresas agrarias y forestales.

Al *Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo* le corresponde la adopción de las medidas necesarias para evitar la contaminación producida por actividades como la explotación de canteras y extracción de áridos, los movimientos de tierras y realización de obras públicas, así como la promulgación de normas técnicas de edificación con incidencia en aspectos ambientales, como las relativas a calefacciones y quemadores.

El *Ministerio de Transportes y Comunicaciones*, a través de la Subsecretaría de Aviación Civil y, en particular, del Instituto

Nacional de Meteorología, asume las responsabilidades relativas al campo de la meteorología.

El *Ministerio del Interior* actúa a través de los gobernadores civiles, que son quienes tramitan la declaración de zona de atmósfera contaminada y declaran las situaciones de emergencia, utilizando las facultades que tales declaraciones les atribuyen; y a través de las Comisiones Provinciales de Servicios Técnicos —recientemente sustituidas por las Comisiones Provinciales del Gobierno y las de Colaboración del Estado con las Corporaciones Locales—, las cuales controlan el otorgamiento de la licencia municipal de apertura de actividades molestas.

Al *Ministerio de Sanidad y Seguridad Social* le incumbe el control de la inmisión a través de la Red Nacional de Vigilancia e importantes cometidos en la tramitación de zona de atmósfera contaminada. De este Ministerio dependen las Comisiones Central y Provinciales de Saneamiento.

El *Ministerio de Hacienda* tramita, a través de la Comisión Fiscal, los beneficios económicos a otorgar para la lucha contra la contaminación atmosférica, y a través de CAMPSA determina las características de los combustibles.

El *Ministerio de Asuntos Exteriores*, por último, dirige la política ambiental española en el ámbito internacional.

Análoga dispersión orgánica, aunque sin duda en menor grado, puede apreciarse en el caso del ruido, debiéndose igualmente la motivación a la asignación de las distintas actividades emisoras de ruido a los diferentes departamentos ministeriales en función del criterio sectorial de la actividad.

b) *Plano vertical*

A esta complejidad que ofrece la organización administrativa estatal (planteamiento horizontal de la cuestión) hay que añadir la no menor complejidad que supone la existencia de otras entidades que se sitúan, bien por debajo del Estado, como son los municipios y las provincias, a los que hay que añadir las comarcas y las regiones con las que hay que contar en un futuro; bien por encima de él, como es la comunidad internacional, y cuya

importancia en el quehacer ambiental, las instancias estatales, con ser hoy día preponderantes, no deberían infraestimar.

Esta nueva dimensión, que podríamos denominar *vertical*, como contraposición a la anterior, hace referencia a la existencia de una pluralidad de ámbitos espaciales de actuación y a la necesidad de determinar cuál de entre ellos es el más idóneo para afrontar el reto de cada problema ambiental.

A este respecto, vale la pena recordar que uno de los once principios de la política del Medio Ambiente de la Comunidad Económica Europea—el 10.º exactamente—dice que «para cada categoría diferente de contaminación conviene establecer el nivel de acción (local o regional, nacional, comunitario, internacional) más adecuado a la naturaleza de la contaminación, así como a la zona geográfica a proteger».

El problema se presenta con características muy distintas en la contaminación atmosférica y en el ruido como consecuencia del diferente modo de operar la transmisión en ambos tipos de contaminación.

En el caso del ruido, lo normal es que los efectos queden reducidos a un radio, contado, desde el centro emisor, relativamente pequeño, por lo que el control de este tipo de molestia debe hacerse desde espacios locales reducidos, como el municipio. No debe sorprender, por tanto, el hecho de que la normativa más rica sobre el ruido se encuentre precisamente en las Ordenanzas municipales. Una excepción a esto es, sin duda, el ruido procedente de los puntos de emisión móviles, como es el caso de las aeronaves, que lleva el problema a otros niveles espaciales de decisión más amplios. Así, las normas y recomendaciones adoptadas por la OACI en 1971 y que reducían en 10 decibelios el ruido emitido por los aviones construidos a partir de 1972. Pero se trata de supuestos muy especiales dentro de la problemática del ruido en general.

Una situación bastante diferente es la relativa a la contaminación atmosférica, en la que normalmente inciden los espacios: internacional, nacional, regional, municipal y zonal.

Evidentemente, es preciso reconocer que las fronteras nacionales no constituyen barreras infranqueables a este tipo de con-

taminación, por lo que el problema, en ocasiones, reviste una trascendencia internacional que hasta la fecha ha discurrido más bien por la vía bilateral que por la multilateral.

Por otro lado no hay que olvidar que aunque el establecimiento de las normas sobre límites de emisión, inmisión, actividades y sustancias contaminantes, características de los vehículos, etc., puede realizarse a escala nacional, suelen ser las autoridades con competencias territoriales inferiores las que al otorgar licencias de instalación o al fiscalizar el funcionamiento de vehículos, calefacciones, etc., constituyen la apoyatura básica para la aplicación de aquellas normas.

Por último, existe el nivel especial de zona, que puede ofrecer una situación particularmente aguda cuando los índices de determinados contaminantes rebasan ciertos valores de concentración media, y que debido a tales circunstancias requieren de un tratamiento especial.

Evidentemente, una acción eficaz en la lucha contra la contaminación atmosférica exige, una vez determinada el área en la que se plantea el problema y elaborado el plan de actuación, una coordinación de todos los esfuerzos bajo una autoridad única. Así es como se ha operado en todas aquellas ciudades que hoy presumen con orgullo de un aire limpio y puro.

La regionalización, actualmente en marcha, puede ser un factor decisivo en la estrategia para hacer frente a la contaminación atmosférica si acierta a definir el grado de responsabilidad de los nuevos entes territoriales y encuentra la fórmula de «integrar» en una acción unitaria los esfuerzos estatales y regionales, pero no deberá olvidar nunca el carácter local con que aquélla se presenta y que exige la adopción de una estrategia zonal.

2. Aspecto sustantivo

Por último me voy a referir al dispositivo jurídico establecido para controlar y encauzar las conductas causantes de la contaminación atmosférica y del ruido.

En este campo es preciso reconocer una gran superioridad a la legislación del aire sobre la del ruido, en sus aspectos técnico,

sistemático y de modernidad, debido sin duda a la mayor significación que tiene la contaminación atmosférica sobre la acústica en cuanto a su transmisión, efecto acumulativo e impacto sobre la salud humana.

Ambos bloques normativos orientan fundamentalmente su estrategia en base a las tres principales fuentes de contaminación —las actividades industriales, los vehículos automóviles y los hogares domésticos—, arbitrando en cada caso la variedad de medidas que la neutralización en origen de los distintos focos emisores aconseja.

El control de los combustibles, en la lucha contra la contaminación atmosférica, y las actuaciones sobre la localización, de aplicación principalmente en la lucha contra el ruido, complementan el cuadro operativo de nuestro Derecho por lo que a estos sectores se refiere.

Analicemos por separado cada uno de estos aspectos.

a) *El control de las actividades industriales*

Las actividades industriales constituyen para un modo de vida cada vez más tecnificado —nuestro censo industrial se acerca a los 350.000 establecimientos— una de las principales causas de contaminación, tanto atmosférica como acústica.

El Derecho aborda la lucha contra ambos tipos de contaminación, preventivamente, impidiendo la aparición de las actividades contaminadoras, y represivamente, actuando sobre aquellas actividades que, por unas u otras causas, producen un impacto ambiental negativo.

El mecanismo utilizado en el primer supuesto consiste básicamente en el sometimiento del ejercicio de la actividad en cuestión, a un juicio valorativo previo de la Administración —autorización u homologación— en el que se aprecie su compatibilidad con los bienes ambientales a proteger.

La exigencia de la autorización para la instalación, ampliación, modificación o traslado de las actividades industriales, como garantía de que no constituyen una amenaza para el ambiente atmosférico, viene en nuestro Derecho de antiguo (Decreto de 12 de

enero de 1904), está consagrada en el Reglamento de Actividades Molestas de 1961 y ha sido recientemente recogida por la Ley de Protección de Ambiente Atmosférico de 1972, que, a estos efectos, clasifica las actividades contaminadoras en tres grupos, según su distinto grado de peligrosidad.

Los informes que al respecto emitan las autoridades del Ministerio de Industria y Energía devienen vinculantes respecto a la concesión de la licencia municipal, y ello no sólo cuando sean negativos —lo que ya sucedía antes con los informes de las recientemente desaparecidas Comisiones Provinciales de Servicios Técnicos—, sino también —y ésta es una novedad de la Ley para vencer las posibles resistencias locales a la instalación de determinadas industrias— cuando tengan un sentido positivo.

La autorización administrativa, como técnica de control preventivo del ruido de origen industrial, está recogida asimismo por el citado Reglamento de Actividades Molestas de 1961 en el que, figura una relación de actividades industriales ruidosas.

Cuando el control preventivo de las actividades industriales potencialmente contaminadoras opera sobre equipos industriales realizados en serie, aquella autorización administrativa singular actúa sobre el prototipo, incorporándose a los productos un certificado acuñado indicador de la permisibilidad de sus niveles de emisión. Esta técnica de la homologación es la que utiliza el «Reglamento de Homologación de Quemadores para Combustibles Líquidos en Instalaciones Fijas» de 10 de diciembre de 1975, como medio de control de este importante foco de contaminación atmosférica, cuya causa se encuentra en la defectuosa e incompleta combustión de los quemadores, y debería extenderse, como sucede ya en algunos países, al campo de la contaminación acústica, donde sus posibilidades de aplicación, en especial a las máquinas de construcción, son enormes. A estos efectos, conviene recordar que recientemente en las Comunidades Europeas la Comisión ha propuesto al Consejo de Ministros tres proyectos de directrices relativas al ruido producido por instalaciones y máquinas de construcción y el establecimiento de techos de ruido para determinadas categorías de instalaciones.

El control preventivo de las actividades industriales contaminadoras, con ser necesario, no es, sin embargo, suficiente, ya que

en muchas ocasiones se hace preciso el establecimiento de mecanismos represivos.

La imposición de medidas correctoras va dirigida tanto a las industrias que tienen licencia, pero no se ajustan a los niveles de emisión, por ser aquélla anterior al establecimiento de éstos, como a las que ajustándose a dichos niveles deben corregir sus instalaciones por sobrepasarse los niveles de inmisión.

El Decreto de 6 de febrero de 1975 por el que se desarrolla la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico, otorgó a las industrias ya instaladas con anterioridad un plazo de adaptación hasta el 1 de julio de 1976, si bien confirió a la Administración unas facultades discrecionales para establecer la forma y plazos en que cada industria, en atención a las circunstancias concurrentes, debería adaptarse a los niveles de emisión exigidos, así como para dispensar de dicho cumplimiento a aquellas industrias que se encontrasen ante serias dificultades de adaptación; singular forma de contemporizar ante los mal llamados «derechos adquiridos», que como puede fácilmente adivinarse abre una peligrosa puerta al incumplimiento de la Ley y a la desigualdad en su aplicación. En cuanto a las industrias que ajustándose a los niveles de emisión deben corregir sus instalaciones por sobrepasarse los niveles de inmisión, el propio Reglamento antes citado prevé la posibilidad de imponer «los mejores medios prácticos disponibles» para reducir las emisiones o mejorar las dispersiones.

La principal dificultad con que tropieza la imposición de medidas correctoras es, como puede suponerse, el conocimiento de la totalidad de los focos emisores existentes, lo que exige la elaboración de un inventario completo de los focos industriales potencialmente contaminadores, y el control permanente de cada uno de ellos, para lo que es necesario disponer de unos equipos técnicos y de un personal especializado que suelen desbordar la capacidad financiera de la mayoría de las administraciones públicas. De ahí la conveniencia de recargar el acento en las medidas preventivas, mucho más acordes por otra parte con la estrategia típica de todas las acciones sobre el Medio Ambiente,

b) *Control de los vehículos automóviles.*

Otro de los factores que más está contribuyendo al incremento de la contaminación atmosférica y acústica son los vehículos automóviles, dado su incesante proceso de producción.

Los 290.519 coches que integraban en 1960 nuestro parque de turismos se han convertido en sólo quince años en 4.806.833, lo que en valores relativos supone un salto de 25,5 unidades por cada mil habitantes a 135,7. Esta tendencia alcista presumiblemente debe continuar en los próximos años, habida cuenta de que aquellas cifras representan sólo el 50 por 100 de las alcanzadas en países como Francia, Italia o la República Federal Alemana, a cuyo nivel socio-económico aspiramos a equipararnos.

La lucha contra la contaminación atmosférica producida por los vehículos automóviles, cuyos límites de emisión se establecen en el Decreto de 9 de agosto de 1974, se realiza básicamente en dos frentes:

Primero, durante el proceso de fabricación, mediante la exigencia de homologación que se acreditará por la contraseña fijada en los vehículos, técnica ésta adoptada por todos los países signatarios del Convenio de Ginebra de 20 de marzo de 1958 y que constituye una de las más eficaces medidas correctoras. Nuestro país, uno de los primeros en obligarse al cumplimiento del Convenio, ha impuesto la obligatoriedad de la homologación de los vehículos con motor de gasolina por Decreto de 22 de abril de 1971 (el Ministerio de Industria y Energía ha concedido ya más de 100 homologaciones) y de los vehículos con motor diesel por Decreto de 7 de febrero de 1974, habiéndose otorgado hasta el momento por el citado Departamento 26 homologaciones.

Segundo, durante el funcionamiento, mediante un control —periódico u ocasional— de los mecanismos de combustión. Se trata de una tarea ardua y costosa que el Decreto de 9 de agosto de 1974 se atrevió a prever y que solamente ha sido abordada por algunos grandes municipios, como el de Madrid, al inaugurar en 1975 su Primer Centro de Diagnóstico de Vehículos a Motor con cuatro bancos de potencia.

Las medidas contra el ruido ocasionado por los vehículos automóviles pueden ser directas o indirectas.

Las directas se dirigen tanto a los focos productores del ruido (motor y engranajes, admisión, escape, sistema de refrigeración, contacto de los neumáticos con el suelo) como a la utilización que pueda hacerse de los vehículos en el tiempo (noche, mediodía, vacaciones) en el lugar (barrios residenciales, zonas recreativas) o en el modo de su conducción (tipo de conducción llamado deportivo, arrancadas y frenadas, golpeteo de puertas, avisadores acústicos...).

Las indirectas buscan neutralizar o aminorar los efectos del ruido, no tanto en el punto de origen, como en su transmisión y en el lugar de su recepción (trazado y pavimentación de calzadas, regulación de la circulación, desviación del tráfico, creación de pantallas naturales o artificiales, aislamiento acústico de los puntos de recepción...).

El derecho en la lucha contra el ruido procedente del automóvil, que para el año 2000 nos amenaza con una emisión total media sonora doble de la actual, actúa principalmente a través de un doble mecanismo: en primer lugar restringiendo las emisiones de ruido mediante la homologación de los vehículos. Los niveles máximos permitidos figuran en el Acuerdo de Ginebra de 1958 «sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de vehículos en lo que se refiere al ruido», el cual fue publicado en el *Boletín Oficial del Estado* el 23 de noviembre de 1974. Y en segundo lugar planificando el uso del suelo para impedir que el ruido se transmita y afecte a los lugares y zonas más sensibles como son las viviendas, iglesias, escuelas, hospitales y, en general, las zonas destinadas a actividades que necesitan de la tranquilidad.

En cuanto a las emisiones de ruido, cuya causa está en el modo de utilización de los vehículos, dado lo difícil y costoso que resulta una actuación de policía, para conseguir resultados sensiblemente positivos, es preferible confiar más que en las medidas de vigilancia y represión, en la intensificación de las medidas educativas.

Por último, y dentro del capítulo de la lucha contra el ruido producido por los vehículos, hay que hacer referencia a las me-

didadas adoptadas para combatir el causado por los aviones. Dichas normas responden a una estrategia análoga a la ya vista para los vehículos terrestres, a saber: reglamentación de las emisiones, planificación del suelo y modos de conducción.

La limitación del ruido en origen es sin duda la medida más eficaz. La Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) ha fijado a este respecto unas normas que se aplican a los aparatos subsónicos de alas fijas y de despegue convencional. Sin embargo, la pretensión por parte del Derecho de reducir los límites de emisión existentes sólo es viable si previamente hay una respuesta técnica—actualmente la introducción de motores de doble flujo permite reducir considerablemente la emisión de ruidos—, si dicha respuesta es económicamente soportable, y si la sustitución de los viejos modelos por los nuevos no provoca serios problemas de amortización, problema éste de particular importancia en la industria aeronáutica dada la elevada cuantía de sus inversiones. No todos los países pueden permitirse el lujo de otorgar un plazo, como han hecho los Estados Unidos, de ocho años para que todos sus aparatos se acomoden a la severa reglamentación establecida a finales de 1976, entre otras cosas porque no todos disponen de una industria aeronáutica de vanguardia como la de aquel país, a la que este tipo de medidas beneficia extraordinariamente.

Complementarias a la reglamentación de las emisiones son otras medidas, como la localización de los aeropuertos, la prohibición de edificar en sus inmediaciones, la prohibición de vuelos nocturnos, a baja altura o sobre núcleos importantes de población, el establecimiento de pasillos aéreos, las normas especiales para el despegue y el aterrizaje, etc., que contribuyen bastante eficazmente a la reducción del ruido en las zonas habitadas.

c) *El control de los hogares domésticos*

A diferencia de las actividades industriales y de los vehículos de transporte, en los que la contaminación atmosférica y la acústica guardan una cierta relación entre sí, en el caso de los hogares domésticos, ambos tipos de degradación ambiental suelen tener su origen en focos completamente distintos, que sólo tienen

en común el lugar donde se encuentran—la vivienda—y el servir a la necesidad de *confort* y bienestar de quienes la habitan. Por ello estudiaré por separado las dos modalidades de contaminación.

La contaminación atmosférica producida por los generadores de calor constituye una modalidad verdaderamente singular de contaminación, habida cuenta de la multiplicidad de focos de emisión que la causan—sólo en Madrid existen más de 20.000 instalaciones fijas—; la baja altura en que se encuentran aquellos focos, lo que produce el máximo impacto ambiental y una gran dificultad para su dispersión, y el carácter contingencial de su propia existencia al venir determinada por los lugares y momentos en que las temperaturas descienden por debajo de determinados niveles.

Dadas estas características es lógico que, una vez definidos los límites de emisión, las medidas jurídicas se centren por un lado en el tipo de instalación y su mantenimiento preventivo, y, por otro, en el combustible utilizado. De este último me ocuparé por razones sistemáticas en el epígrafe siguiente.

La Orden de 21 de junio de 1968 definió los límites de emisión y sometió a autorización previa de las Delegaciones de Industria a toda instalación de calefacciones domésticas y otros usos no industriales, exigiendo el empleo de aparatos cuyas características estuvieran previamente aprobadas por el Ministerio. Posteriormente, el Decreto de 7 de mayo de 1974 y la Orden de 10 de diciembre de 1975 aprobaron los reglamentos de quemadores con combustible gaseoso y líquido, respectivamente. En el plan de sustitución de generadores o quemadores en las calefacciones de Madrid, que se puso en marcha a principios de 1975 por el Consejo de Ministros, se ha avanzado de una forma casi total según el informe general sobre el medio ambiente elaborado por la CIMA (Libro Verde), pudiendo darse por finalizado aquel plan ya en 1977. El control de funcionamiento de los generadores dentro del término municipal de Madrid viene realizándose por el Ayuntamiento desde 1968, apreciándose en los últimos años un importante descenso de las denuncias y expedientes, lo que revela una clara tendencia al mejor funcionamiento de las instalaciones de combustión de la capital.

La otra modalidad de contaminación producida por los hogares domésticos es la acústica. Los ruidos urbanos no industriales son contemplados por una normativa muy dispersa, desde la legislación civil contenida principalmente en la Ley de Arrendamientos Urbanos (artículo 114-8) y en la Ley de Propiedad Horizontal hasta el Código Penal (artículos 568 y 573) y Reglamento de Actividades Molestas que controla la instalación de motores fijos en los comercios, casas-habitación, edificios y locales públicos, así como de grupos electrógenos en teatros y cines, etc. Sin embargo, es en las Ordenanzas municipales donde la policía de la tranquilidad encuentra su mejor acomodo. Las Ordenanzas de Madrid, por ejemplo, prohíben la instalación de máquinas cuya admisión sonora exceda de 80 decibelios y de aparatos domésticos que produzcan ruidos de más de 70 decibelios de las 8 a las 22 horas y de más de 40 decibelios en las restantes.

Dispersión y localismo, son, pues, las notas más destacadas de este sector.

La dispersión legal no es el mejor modo de hacer frente a los problemas del ruido, los cuales deberían abordarse de una forma global mediante una ley general, como se ha hecho en el caso de la contaminación atmosférica. Sólo una ley general del ruido puede rellenar las lagunas de las normas específicas existentes e integrar todas éstas en un bloque normativo coherente e inspirado en unos principios generales. En este sentido se ha pronunciado la Dirección del Medio Ambiente de la OCDE a través del «Grupo *ad hoc* sobre las políticas de la lucha contra el ruido», si bien reconoce que no es ésta la situación de la mayor parte de los países de la Organización.

En cuanto al nivel central o local en que debe establecerse la política de la lucha contra el ruido, en el Informe elaborado por el citado grupo de trabajo se constata la existencia de dos estrategias claramente diferenciables—la centralizadora de la mayor parte de los países de la OCDE y la localista del Reino Unido—que son perfectamente compatibles, dado que una política de lucha contra el ruido concebida globalmente no tiene necesariamente por qué ser administrada o reglamentada centralmente. Sin embargo, ante el hecho frecuente de la tendencia de determinadas autoridades locales a interpretar las prescrip-

ciones relativas a los niveles de ruidos de diferentes formas y por motivos que no guardan excesiva relación con la lucha contra el ruido, parece aconsejable propugnar que las reglas imperativas sean prescritas en el nivel central.

d) *El control de los combustibles*

Es una medida típica de la lucha contra la contaminación atmosférica y de la mayor importancia cuando se aplica acertadamente, dado el enorme uso que se hace de los combustibles en una gran parte de las actividades contaminadoras de la atmósfera y su elevada incidencia en los niveles de emisión. En los Estados Unidos, su empleo en fuentes fijas fue responsable en 1974, si hemos de creer a las cifras oficiales, de casi el 80 por 100 de las emisiones de óxidos de azufre y de más de un 25 por 100 de las emisiones de partículas.

La calidad de los combustibles es fundamental en el proceso de combustión y de ella depende la mayor o menor emisión de contaminantes, pero el coste económico adicional que supone el empleo de combustibles de alta calidad es un factor cuya soportabilidad debe ser tenida en cuenta antes de hacer obligatoria su utilización.

Una fórmula conciliadora entre la necesaria calidad del aire y los condicionamientos económicos es la establecida por la Ley de Protección del Ambiente Atmosférico al prever, al lado de los combustibles normales, la existencia de otros de «menor poder contaminante» y de los «especiales», cuya utilización deberá hacerse respectivamente en los casos en que se haya declarado a un lugar como «zona de atmósfera contaminada» o «en situación de emergencia».

Hasta 1975 no existe propiamente una normativa general y completa sobre las características y calidades que debían reunir los carburantes y combustibles. Con anterioridad, CAMPSA venía ofreciendo un fuel con un 3 por 100 máximo de azufre, llegando a comercializarse como consecuencia de la Orden de 21 de enero de 1972 uno ligero de baja viscosidad y con un contenido del 1,5 por 100. Las Ordenanzas de Madrid, por su parte, habían

prohibido la utilización de combustibles líquidos con una proporción superior al 2 por 100 y la de sólidos superior al 4 por 100.

La publicación del Decreto de 23 de agosto de 1975 vino a colmar esta laguna legal, al regular las características, calidades y condiciones de empleo de los distintos carburantes y combustibles.

Los resultados parecen haber sido positivos si consideramos, a juzgar por los datos proporcionados por el Libro Verde, que en 1976 sólo superaron un índice de opacidad del 40 por 100, el 15,8 por 100 de los generadores industriales y el 7,4 por 100 de los domésticos, y que para 1979 los combustibles de que se dispondrá serán similares a los que se consumen ya en otros países europeos. Con todo, conviene tener en cuenta que los países miembros de la CEE han previsto para 1980 reducir el actual 0,7 por 100 del contenido de azufre del fuel-oil ligero (gasóleo clase C) a un 0,3 por 100.

e) *Las actuaciones sobre la localización*

Al lado de todas estas actuaciones sobre las fuentes emisoras y combustibles, voy a hacer referencia, y con ello termino, a las actuaciones sobre la localización, técnica ésta de mayor empleo en la lucha contra el ruido, precisamente porque debido a su menor significación en cuanto a la transmisión y efectos acumulativos, puede resultar en ocasiones más aconsejable una política que tienda más a protegerse de él que a impedir su emisión.

Las actuaciones sobre la localización tienen lugar, bien mediante la zonificación, bien mediante el aislamiento.

La *zonificación* puede hacerse ya acomodando la contaminación a la zona (es lo que sucede en la contaminación atmosférica al permitirse distintos niveles de inmisión según se trate de zonas urbanas o zonas industriales, y en la contaminación acústica al establecerse diferentes niveles de exigencia según se trate de zonas comerciales, industriales, residenciales, etc.), ya acomodando la zona a la contaminación (en la contaminación acústica suele ser frecuente la prohibición de edificar en las inmediaciones de autopistas o de aeropuertos; en la contaminación atmosférica extrañamente el Reglamento de Actividades Molestas so-

lamente aplica el alejamiento como técnica de corrección en los casos de industrias peligrosas e insalubres, pero no en los de industrias molestas).

El *aislamiento* persigue, no ya el alejamiento de los focos emisores, sino el establecimiento de dispositivos que eviten la transmisión de la contaminación al exterior, bien mediante el aislamiento del medio transmisor, bien mediante la especial protección de los receptores. La medida tiene particular utilidad en la lucha contra el ruido.

Pues bien, tanto la zonificación como el aislamiento, para que tengan plenitud de sentido, deben ser realizados de una manera global y con sentido integrador en un instrumento único que planifique los distintos usos del suelo.

Es a los planes de urbanismo, elaborados con preocupación y sensibilidad ambientales, a los que corresponde ofrecer las soluciones apropiadas a este tipo de problemas.

CONSIDERACIONES FINALES

Hemos visto la respuesta que ofrece el derecho al problema de la contaminación atmosférica y acústica y, sin embargo, todos somos conscientes de que el problema dista mucho de considerarse resuelto.

¿Es que la respuesta jurídica no es acertada?

Al estudiar el régimen jurídico de estas dos formas de perturbación ecológica, he distinguido con toda intención la vertiente orgánica de la sustantiva.

A esta última, y sin perjuicio de la perfeccionabilidad de que es susceptible toda obra humana, la considero totalmente válida, al menos por lo que a la contaminación atmosférica se refiere, para conseguir el grado de calidad de vida que nuestro nivel socio-económico permite.

En cambio, por lo que se refiere a la vertiente orgánica, entiendo que la actual atomización de esfuerzos estatales y locales, a menudo inconexos, cuando no competitivos, no se corresponde con las exigencias integradoras de un plan de actuación que

necesariamente ha de armonizar las distintas acciones en función de la unidad del objetivo a alcanzar. Sobran unidades administrativas, aunque sean necesarios más agentes, y falta unidad de acción para realizar una estrategia que, como en el caso de la contaminación atmosférica y acústica, es típicamente zonal.

Sin embargo, y con ser importante dicho defecto y conveniente, por tanto, su corrección, no hay que exagerar su importancia achacándole toda la culpa del actual estado de cosas, pues ello sólo serviría de cortina de humo para ocultar la auténtica raíz del problema: el aspecto económico, auténtico valladar que se opone a la aplicación de la ley.

La lucha contra la contaminación tiene un coste, y éste, en ocasiones, es elevado. El planteamiento de la relación «ecología-economía» no puede hacerse en términos de disyuntiva, pues el resultado sería o la utopía o el desastre; sinó que forzosamente ambos aspectos deben ir de la mano, lo que habrá de suponer un desplazamiento de recursos financieros de la «cantidad de producción» hacia la «calidad de vida».

Mientras no se destinen a la calidad de vida los medios económicos que ella demanda, la mejor legislación sustantiva y el mejor modelo de organización pueden resultar totalmente inútiles.

El *quantum* de aquellos medios es una decisión política, por cuanto supone una clara opción nacional hacia un modo concreto de vida, y en este sentido es la propia comunidad la que debe pronunciarse estableciendo el *statu quo* entre la economía y la ecología. Al Derecho le corresponderá repartir ese coste con arreglo a principios de justicia distributiva entre la comunidad nacional—a través de las ayudas económicas, como las que para la contaminación atmosférica prevé el Decreto de 20 de mayo de 1975—y los distintos sujetos que, interviniendo en un proceso de producción potencialmente contaminante, son los causantes y beneficiarios del deterioro ambiental.

Con todo, y al margen de las consideraciones jurídicas, económicas y políticas expuestas, existe un factor decisivo al que no quisiera dejar de aludir y que, de no contar con él, podría dar al traste con toda la política ambiental: me refiero a la im-

prescindible colaboración de los propios ciudadanos en la elaboración y ejecución de aquella política, colaboración que requiere unas condiciones previas de ejercicio —formación e información— y unos instrumentos para su realización —participación—.

Solamente cuando este protagonismo tiene lugar, es decir, cuando la propia comunidad humana decide sabiamente lo que hay que hacer y lo hace, se cierra el ciclo de mayor trascendencia de entre los que integran el complejo entramado del Medio Ambiente.

CONTAMINACION ATMOSFERICA

Disposiciones legales

A. Normas generales

1. Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre de 1961. Aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas («BOE» núm. 292, de 7 de diciembre), *RA*, 1736. Modificado en 7 de marzo de 1962, 5 de noviembre de 1964 y 30 de diciembre de 1964.
2. Decreto 2107/1968, de 16 de agosto. Régimen de poblaciones con alto nivel de contaminación atmosférica o perturbaciones por ruidos y vibraciones («BOE» núm. 212, de 3 de septiembre), *RA*, 1576.
3. Decreto 2183/1968, de 16 de agosto. Sujeta al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas las actividades ejercidas por particulares en terrenos de dominio público («BOE» núm. 227, de 20 de septiembre), *RA*, 1625.
4. Acuerdo de 23 de noviembre de 1971, ratificado por Instrumento de 5 de agosto de 1972. Sobre realización de una política europea acerca del comportamiento físico-químico del anhídrido sulfuroso en la atmósfera («BOE» núm. 56, de 6 de marzo de 1975), *RA*, 457/75.
5. Ley 38/1972, de 22 de diciembre. De protección del ambiente atmosférico («BOE» núm. 309, de 26 de diciembre), *RA*, 2400.
6. Decreto 833/1975, de 6 de febrero. Aprueba el Reglamento de la Ley 38/1972 («BOE» núm. 96, de 22 de abril), *RA*, 820.
7. Decreto 2204/1975, de 23 de agosto. Características, calidad y condiciones de empleo de los combustibles y carburantes

- («BOE» núm. 225, de 19 de septiembre). Complementado por el Real Decreto de 7 de junio de 1976.
8. Real Decreto 1773/1976, de 7 de junio. Complementa el Decreto de 23 de agosto de 1975 (ver Real Decreto 1470/1977, de 3 de mayo) («BOE» núm. 180, de 28 de julio), *RA*, 1431.
 9. Orden de 28 de julio de 1976. Declara la actividad de fabricación del cemento incluida en el supuesto del artículo 1 del Decreto 1773/1966, de 7 de junio («BOE» núm. 189, de 7 de agosto), *RA*, 1522.
 10. Orden de 10 de agosto de 1976. Normas técnicas para análisis y valoración de contaminantes de naturaleza química («BOE» número 266, de 5 de noviembre), *RA*, 2097.
 11. Real Decreto 2314/1975, de 8 de octubre. Se fijan precios diferenciales para los excesos de consumo de ciertos productos petrolíferos («BOE» núm. 244, de 11 de octubre), *RA*, 1930.
 12. Orden de 1 de febrero de 1977. Determina distintos extremos sobre la Red de Vigilancia y Prevención de la Contaminación Atmosférica («BOE» núm. 42, de 18 de febrero), *RA*, 359.
 13. Real Decreto 1470/1977, de 3 de mayo. Complementario al Decreto 2204/1975, de 23 de agosto (ver Real Decreto de 7 de julio de 1976) («BOE» núm. 153, de 28 de junio), *RA*, 1422.
 14. Real Decreto 3139/1977, de 9 de diciembre. Sobre medidas de austeridad en ciertos consumos de energía («BOE» núm. 298, de 12 de diciembre), *RA*, 2592.
 15. Decreto 3322/1977, de 16 de diciembre. Régimen aplicable a los términos municipales del área del Gran Bilbao («BOE» número 310, de 28 de diciembre), *RA*, 2734.
 16. Real Decreto 3536/1977, de 30 de diciembre, por el que se declara aplicables a un área determinada del municipio de Madrid las medidas y beneficios previstos en el título III del Decreto 833/1975, de 6 de febrero («BOE» núm. 26, de 31 de enero de 1978), *RA*, 3001.
 17. Real Decreto 2512/1978, de 14 de octubre. Aplicación del artículo 11 de la Ley 38/1972, de 22 de diciembre («BOE» número 258, de 28 de octubre).
 18. Orden de 20 de octubre de 1978 por la que se fija el tipo de combustible que han de consumir las instalaciones industriales en el área del Gran Bilbao («BOE» núm. 254, de 24 de octubre).
 19. Real Decreto 3037/1978, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Saneamiento Atmosférico del área del Gran Bilbao («BOE» núm. 308, de 26 de diciembre).

B. Vehículos de motor

20. Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1958 («BOE» número 3, de 3 de enero de 1962), *RA*, 7.
21. Reglamento número 15 del Acuerdo de Ginebra. Sobre homologación de vehículos de motor de encendido por chispa y emisión de gases contaminantes («BOE» núm. 180, de 29 de julio de 1970), *RA*, 1212.
22. Reglamento número 24 del Acuerdo de Ginebra («BOE» número 49, de 26 de febrero de 1973), *D*, 267.
23. Resolución de 13 de enero de 1964. Dicta normas sobre la comprobación de gases y humos expulsados por vehículos con motor de combustión interna («BOE» núm. 20, de 23 de enero), *RA*, 167.
24. Decreto 912/1971, de 22 de abril. Desarrolla el Reglamento número 15, anexo al Acuerdo de Ginebra («BOE» núm. 105, de 4 de mayo), *RA*, 892.
25. Decreto 1439/1972, de 25 de mayo. Sobre homologación de automóviles («BOE» núm. 138, de 9 de junio), *RA*, 1080.
26. Orden de 10 de octubre de 1972. Designando a la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona laboratorio oficial para ensayos de homologación de automóviles de encendido por chispa («BOE» núm. 248, de 16 de octubre), *RA*, 1884. A efectos de aplicación del Reglamento número 15 del Acuerdo de Ginebra.
27. Decreto 524/1974, de 7 de febrero. Desarrolla el Reglamento número 24 anejo al Acuerdo de Ginebra. Homologación de vehículos automóviles con motor diesel («BOE» núm. 50, de 27 de febrero), *RA*, 443.
28. Decreto 3025/1974, de 9 de agosto. Limitación de la contaminación atmosférica producida por vehículos automóviles («BOE» número 267, de 7 de noviembre), *RA*, 2264.
29. Decreto-ley 12/1975, de 2 de octubre. Sobre fiscalidad y utilización de nuevos tipos de gasóleo («BOE» núm. 252, de 21 de octubre), *RA*, 2039.
30. Orden de 9 de diciembre de 1975. Deroga la Orden de 28 de febrero de 1975. Limitación de la contaminación atmosférica producida por vehículos automóviles («BOE» núm. 307, de 23 de diciembre), *RA*, 2580.
31. Orden de 9 de junio de 1976. A efectos de aplicación del Reglamento número 24 del Acuerdo de Ginebra. Designa a la

Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona laboratorio oficial para ensayos de homologación de vehículos con motor diesel, en lo relativo a emisiones contaminantes («BOE» número 202, de 23 de agosto), *RA*, 1631.

32. Orden de 11 de octubre de 1976. Nuevas limitaciones de velocidad a los vehículos automóviles en las vías públicas («BOE» número 245, de 12 de octubre), *RA*, 1940.

C. *Generadores de calor*

33. Resolución de 25 de febrero de 1963. Normas para construcción e instalación de los aparatos domésticos que utilicen GLP como combustible («BOE» núm. 61, de 12 de marzo), *RA*, 544.
34. Orden de 21 de junio de 1968. Aprueba el Reglamento para utilización de productos petrolíferos en usos no industriales («BOE» núm. 159, de 3 de julio), *RA*, 1190.
35. Orden de 29 de marzo de 1974. Normas básicas para instalaciones de suministro de gas en edificios habitados («BOE» número 77, de 30 de marzo), *RA*, 672.
36. Orden de 24 de septiembre de 1974. Aprueba la NTE/ICC/1974, «Instalaciones de Climatización: Calderas» («BOE» núm. 239, de 5 de octubre), *RA*, 2045.
37. Orden de 24 de enero de 1975. Prohíbe suministros de cierto tipo de fuel-oil en el término municipal de Madrid («BOE» número 27, de 31 de enero), *RA*, 174.
38. Orden de 10 de diciembre de 1975. Aprueba el Reglamento de Homologación de Quemadores para combustibles líquidos en instalaciones fijas («BOE» núm. 313, de 30 de diciembre), *RA*, 2612.

D. *Actividades industriales*

39. Decreto 2540/1960, de 22 de diciembre. Reforma y complementa el Reglamento de Policía Minera de 23 de agosto de 1934 («BOE» núm. 15, de 18 de enero de 1961), *RA*, 80.
40. Orden de 5 de enero de 1961. Sobre instalación y ampliación de fábricas de cemento de producción entre 100.000 y 250.000 toneladas métricas («BOE» núm. 11, de 13 de enero), *RA*, 55.
41. Decreto 157/1963, de 26 de enero. Sobre libertad de instalación, ampliación y traslado de industrias, excepto las enumeradas en su artículo 1.

42. Decreto 840/1966, de 24 de marzo. Régimen especial de Madrid para las industrias molestas, insalubres, nocivas y peligrosas («BOE» núm. 92, de 18 de abril), *RA*, 709.
43. Orden de 21 de julio de 1967. Normas para Madrid sobre industrias molestas, insalubres, nocivas y peligrosas («BOE» número 199, de 21 de agosto), *RA*, 1641.
44. Decreto 2232/1974, de 20 de julio. Establece plan de ampliación de refino de crudos («BOE» núm. 188, de 7 de agosto), *RA*, 1652.
45. Orden de 18 de octubre de 1976. Prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial («BOE» número 290, de 3 de diciembre), *RA*, 2300.