



Bruselas, 8.1.2021
COM(2021) 3 final

**INFORME DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL
COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES**

SEGUNDA PERSPECTIVA SOBRE EL PAQUETE «AIRE LIMPIO»

SEGUNDA PERSPECTIVA SOBRE EL PAQUETE «AIRE LIMPIO»

1. INTRODUCCIÓN

Tal y como se menciona en el Pacto Verde Europeo¹, crear un entorno sin sustancias tóxicas exige más medidas, tanto para evitar que se genere la contaminación como para eliminarla y ponerle remedio. Para proteger a los ciudadanos y los ecosistemas naturales europeos, la UE tiene que supervisar, informar, evitar y solucionar adecuadamente la contaminación del aire, del agua, del suelo y de los productos de consumo. Esto también contribuirá a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El informe «La calidad del aire en Europa – Informe de 2020» de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), publicado en noviembre de 2020, pone de manifiesto que, aunque las emisiones de la mayoría de los contaminantes atmosféricos han descendido en la UE durante las últimas décadas (véase el gráfico 1), la contaminación atmosférica sigue siendo un problema importante. En términos generales la contaminación atmosférica es responsable de alrededor de 400 000 muertes prematuras cada año en la UE y de la exposición de aproximadamente dos tercios de la superficie de los ecosistemas de la UE a la eutrofización². La contaminación atmosférica también conlleva costes económicos considerables, dado que se traduce en un aumento de los gastos médicos, una reducción de la productividad (por ejemplo, debido a la pérdida de días de trabajo) y una disminución de los rendimientos agrícolas.

La UE lleva décadas trabajando para mejorar la calidad del aire mediante el control de las emisiones de sustancias nocivas a la atmósfera y mediante la integración de requisitos de protección medioambiental en el transporte, la industria, la energía, la agricultura y el sector de la construcción. El objetivo es reducir la contaminación atmosférica a niveles que minimicen los efectos dañinos sobre la salud humana y el medio ambiente en toda la UE.

El enfoque de la Unión para mejorar la calidad del aire se basa en tres pilares. El primer pilar comprende las normas relativas a la calidad del aire ambiente establecidas en las Directivas sobre la calidad del aire ambiente para el ozono troposférico, las partículas en suspensión, los óxidos de nitrógeno, los metales pesados peligrosos y otros contaminantes³. Si se superan los valores límite fijados, se exige a los Estados miembros que adopten planes de calidad del aire

¹ COM(2019) 640.

² Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), «La calidad del aire en Europa – Informe de 2020»: la AEMA utiliza una metodología ligeramente diferente a la que se ha utilizado para esta segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» para calcular las cifras de muertes prematuras. Las principales diferencias se explican en el recuadro 1. El impacto de la contaminación atmosférica en los ecosistemas a través de la eutrofización se calcula en función de la «carga crítica». Para más información, véase más adelante la sección 4.3.

³ Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE.

en los que se detallen medidas para que el período de superación de dichos valores sea lo más breve posible.

El segundo pilar consta de obligaciones de reducción de las emisiones nacionales establecidas por la Directiva relativa a la reducción de las emisiones nacionales («Directiva TNE»)⁴ para los contaminantes atmosféricos transfronterizos más importantes: dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), amoníaco, compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) y partículas en suspensión. Los Estados miembros tenían que desarrollar programas nacionales de control de la contaminación atmosférica (PNCCA) a más tardar en 2019, en los que presentaran las medidas que establecerán para cumplir con sus compromisos de reducción de las emisiones.

El tercer pilar comprende normas para las emisiones de las principales fuentes de contaminación, desde las producidas por los vehículos y los buques hasta las generadas por la energía y la industria. Estas normas se fijan a nivel de la UE en legislación específica.

La segunda edición de la perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» evalúa las previsiones para alcanzar los objetivos de la Directiva TNE para 2030 y más adelante, teniendo en mente la ambición de contaminación cero del Pacto Verde Europeo y el objetivo establecido en el Programa «Aire Puro» para Europa⁵ de reducir a la mitad el impacto de la contaminación atmosférica en la salud para 2030 en comparación con 2005. Esta segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» actualiza el análisis y las conclusiones de la primera perspectiva publicada en 2018⁶, teniendo en cuenta los numerosos avances logrados gracias a la Directiva TNE y otras políticas y actos legislativos pertinentes. Además, esta edición también muestra el impacto de la política en materia de cambio climático en la consecución de estos objetivos e indica que alcanzar el objetivo climático de 2030 será una contribución decisiva para reducir a la mitad las repercusiones de la contaminación atmosférica sobre la salud para 2030.

La segunda edición de la perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» complementa el primer informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva TNE, publicado en junio de 2020⁷, al aportar una evaluación prospectiva de la posible evolución de la contaminación atmosférica y de la distancia que puede existir respecto al cumplimiento de las obligaciones de reducción de la contaminación atmosférica de 2030. Los resultados aportarán información para el futuro Plan de acción de contaminación cero para el aire, el agua y el suelo de 2021⁸, cuyo objetivo es situar a la UE en la senda hacia una contaminación cero para un entorno sin sustancias

⁴ Directiva (UE) 2016/2284, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos («Directiva TNE»).

⁵ COM(2013) 918 final.

⁶ COM(2018) 446 final.

⁷ COM(2020) 266 final.

⁸ Véase «Roadmap for an EU Action Plan Towards a Zero Pollution Ambition for air, water and soil» (Hoja de ruta para un plan de acción de la UE hacia la contaminación cero para el aire, el agua y el suelo), disponible en: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12588-EU-Action-Plan-Towards-a-Zero-Pollution-Ambition-for-air-water-and-soil>.

tóxicas, tal y como se anunció en el Pacto Verde Europeo⁹. Por último, la presente edición evalúa el impacto de la contaminación atmosférica en los ecosistemas; junto con el seguimiento de los ecosistemas que exige la Directiva TNE, esto aportará datos para el análisis en el que se basa la aplicación de la Estrategia sobre Biodiversidad¹⁰, ya que la contaminación atmosférica es uno de los factores clave de la pérdida de biodiversidad.

El análisis realizado para esta perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» no ha podido introducir todavía el impacto que ha generado sobre los contaminantes atmosféricos la ralentización de la actividad económica prevista debido a la pandemia de COVID-19. Cabe señalar que los efectos en la reducción de las emisiones de determinados contaminantes fueron desiguales durante los períodos de confinamiento y que es posible que las emisiones totales vuelvan a registrar los niveles anteriores cuando la economía se recupere¹¹.

2. ESTADO DE LAS EMISIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS Y DE LA CALIDAD DEL AIRE Y AVANCES HACIA EL CUMPLIMIENTO

2.1. EMISIONES ACTUALES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS Y SITUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Desde 2005 (el año de referencia para las reducciones de las emisiones con arreglo a la Directiva TNE) e incluso antes, las emisiones de contaminantes atmosféricos en la UE han disminuido considerablemente, gracias a la legislación nacional y de la UE¹². De hecho, desde el año 2000 el PIB de la UE ha aumentado alrededor de un 30 %, mientras que las emisiones de los principales contaminantes atmosféricos han disminuido entre el 10 y el 70 %, dependiendo del contaminante¹³.

⁹ El Pacto Verde Europeo anunció el objetivo general de «proteger, mantener y mejorar el capital natural de la UE, así como [...] proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos y efectos medioambientales». Esta segunda edición de la perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» también aporta información para avanzar hacia este objetivo.

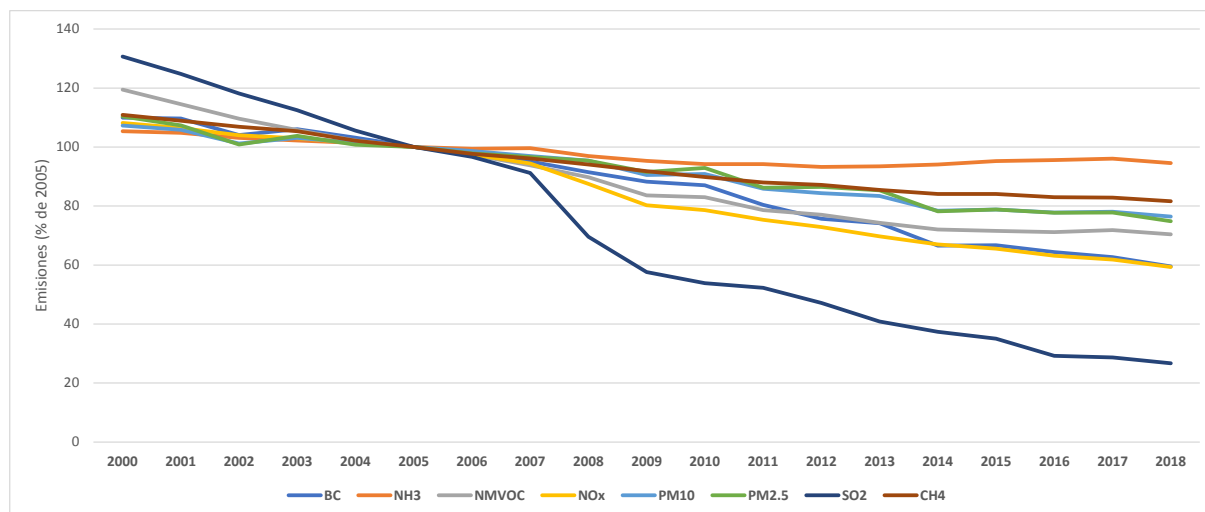
¹⁰ COM(2020) 380.

¹¹ Véase, por ejemplo, OCDE/Unión Europea (2020): «Health at a Glance: Europe 2020. State of Health in the EU Cycle» (Panorama de la salud: Europa 2020. Estado de la salud en el ciclo de la UE), Publicaciones de la OCDE, París, disponible en: <https://doi.org/10.1787/82129230-en>; y Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA): «La calidad del aire en Europa – Informe de 2020».

¹² Véase el visor de datos sobre emisiones de la AEMA establecido en virtud de la Directiva TNE para 1990-2018, disponible en: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/necd-directive-data-viewer-3>.

¹³ AEMA: «La calidad del aire en Europa – Informe de 2020».

Gráfico 1. Evolución de las emisiones en la Europa de los Veintiocho, 2000-2018 (porcentaje de los niveles de 2005) (Fuente: AEMA)



Esta tendencia decreciente debe mantenerse mediante esfuerzos continuos, especialmente para aquellos contaminantes que han registrado una menor reducción. Por ejemplo, las emisiones de amoníaco se han estabilizado desde 2005 e incluso han aumentado durante los últimos años en algunos Estados miembros.

A pesar de esta disminución general de las emisiones de contaminantes atmosféricos, en la mayoría de los Estados miembros la calidad de vida en determinados puntos críticos sigue estando deteriorada, ya que todavía no se cumplen las normas en materia de calidad del aire. La situación es especialmente grave en las zonas urbanas, donde residen la mayor parte de los europeos. Demasiados ciudadanos de la UE siguen estando expuestos a concentraciones de determinados contaminantes atmosféricos que superan los valores límite u objetivo establecidos en las Directivas sobre la calidad del aire ambiente, y aún más ciudadanos están expuestos a niveles que exceden los recomendados por las Guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En 2018, alrededor del 4 % de la población urbana de la Europa de los Veintiocho estaba expuesta a niveles de partículas finas en suspensión (PM_{2,5}) que superaban el valor límite anual de la UE, mientras que más del 70 % estaba expuesta a concentraciones que superaban los valores establecidos en las Guías de calidad del aire de la OMS¹⁴.

La contaminación atmosférica sigue siendo el primer riesgo medioambiental para la salud en la UE¹⁵, una causa de enfermedades crónicas y graves, como el asma, los problemas

¹⁴ AEMA: «La calidad del aire en Europa – Informe de 2020».

¹⁵ «Healthy Environment, Healthy Lives» (Medio ambiente sano, vidas sanas), informe 21/2019 de la AEMA.

cardiovasculares y el cáncer de pulmón¹⁶, así como un problema medioambiental y sanitario importante para los ciudadanos de la UE¹⁷. Los grupos de nivel socioeconómico inferior, como los ancianos, los niños y las personas con problemas de salud tienden a verse afectados por la contaminación atmosférica más negativamente que la población en general¹⁸.

2.2. AVANCES HACIA EL CUMPLIMIENTO

A pesar de que los compromisos nacionales de reducción de las emisiones establecidos por la Directiva TNE empezaron a aplicarse en 2020, el informe de la Comisión sobre la aplicación de la citada Directiva demostró que casi todos los Estados miembros deben reducir las emisiones inmediata y significativamente, o al menos las de algunos contaminantes, para cumplir con sus obligaciones. Esto se aplica especialmente al amoníaco, y queda demostrado en el análisis de la diferencia entre las últimas emisiones notificadas (correspondientes al año 2018) y el nivel de emisiones permitidas por la Directiva TNE para el período 2020-2029¹⁹, que pone de manifiesto que muchos Estados miembros deben reducir sus emisiones hasta en un 10 % en menos de dos años²⁰. Para las PM_{2,5} y los NO_x, seis²¹ y cinco²² Estados miembros respectivamente deben reducir sus emisiones al menos en un 30 %.

Los Estados miembros tendrán que intensificar sus esfuerzos aún más para cumplir con las obligaciones más ambiciosas de reducción de las emisiones para 2030 con arreglo a la Directiva TNE. En comparación con los niveles de emisiones de 2018, cinco Estados miembros²³ tendrán que reducir sus emisiones de PM_{2,5} a la mitad y quince²⁴ tendrán que reducir sus emisiones de NO_x en más de un 30 % en comparación con 2018; además, quince y trece Estados miembros, respectivamente, tendrán que reducir sus emisiones de COVNM²⁵ y

¹⁶ Véase, por ejemplo, OCDE/Unión Europea (2020): «Health at a Glance: Europe 2020. State of Health in the EU Cycle» (Panorama de la salud: Europa 2020. Estado de la salud en el ciclo de la UE), Publicaciones de la OCDE, París, disponible en: <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.

¹⁷ Comisión Europea (2017). Eurobarómetro Especial 468: «Actitudes de los ciudadanos europeos hacia el medio ambiente».

¹⁸ «Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe» (Exposición desigual e impactos desiguales: vulnerabilidad social a la contaminación atmosférica y acústica y a las temperaturas extremas en Europa), informe 22/2018 de la AEMA; «Employment and Social Developments in Europe 2019» (Evolución del empleo y de la situación social en Europa en 2019).

¹⁹ «National Emission reduction Commitments Directive reporting status 2020» (Informe de situación de los progresos en la aplicación de la Directiva relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos en 2020), disponible en: <https://www.eea.europa.eu/publications/national-emission-reduction-commitments-directive>.

²⁰ Diez Estados miembros para el amoníaco (Alemania, Austria, Chipre, España, Finlandia, Francia, Hungría, Irlanda, Letonia y Suecia), seis para los NO_x (Dinamarca, Francia, Irlanda, Letonia, Malta y Suecia), cuatro para las PM_{2,5} (Eslovenia, España, Finlandia y Polonia), cuatro para los COVNM (Bulgaria, Chequia, Chipre y Lituania) y dos para el SO₂ (Lituania y Polonia).

²¹ Bulgaria, Chequia, Chipre, Dinamarca, Hungría y Rumanía.

²² Alemania, Chipre, Lituania, Polonia y Rumanía.

²³ Chequia, Chipre, Hungría, Polonia y Rumanía.

²⁴ Alemania, Austria, Chequia, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, Francia, Hungría, Irlanda, Italia, Lituania, Malta, Portugal, Rumanía y Suecia.

²⁵ Bulgaria, Chequia, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Portugal y Rumanía.

amoníaco²⁶ al menos en un 30 %. La Comisión supervisará de cerca las siguientes etapas de la aplicación de la Directiva TNE y seguirá promoviendo los esfuerzos realizados por los Estados miembros para la aplicación de esta, además de utilizar sus propias competencias jurídicas para asegurarse de que se cumple la legislación.

En lo que se refiere a la calidad del aire, se han producido mejoras significativas durante la última década, pero aun así persisten problemas importantes y se superan los valores límite relativos a la calidad del aire en la UE establecidos por las Directivas sobre la calidad del aire ambiente. Para 2019, veintitrés Estados miembros comunicaron la superación de al menos uno de los niveles límite relativos a la calidad del aire, para al menos un contaminante en al menos una ubicación; esto incluye a diecisiete Estados miembros que superaban los niveles límite relativos a la calidad del aire para el NO₂, catorce que superaban los niveles de PM₁₀, cuatro que superaban los niveles de PM_{2,5} y uno que superaba los de SO₂.

A 1 de diciembre de 2020, hay un total de 31 procedimientos de infracción en curso contra dieciocho Estados miembros que superan los niveles de concentración de PM₁₀, PM_{2,5}, NO₂ o SO₂ o cuya vigilancia presenta deficiencias. Diez de estos casos han sido remitidos al Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que ha dictado sentencia sobre cinco de ellos. En mayo de 2018, en su Comunicación titulada «Una Europa que protege: Aire puro para todos», la Comisión hizo hincapié en la importancia de una aplicación continua de la legislación²⁷.

2.3. SEGUIMIENTO DEL CONTROL DE ADECUACIÓN DE LAS DIRECTIVAS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE

En noviembre de 2019, la Comisión publicó los resultados de un control de adecuación de las dos Directivas sobre la calidad del aire ambiente de la UE²⁸. Concluyó que, a pesar de que las normas relativas a la calidad del aire en la UE han sido decisivas para lograr una tendencia descendente de la superación de los niveles y de la exposición de la población a dicha superación, en algunos casos la diferencia respecto a los niveles a los que se cumplen las normas relativas a la calidad del aire es demasiado amplia. Concluyó, asimismo, que para varios contaminantes las normas actuales relativas a la calidad del aire no eran tan ambiciosas como las recomendaciones de la OMS²⁹, especialmente para las partículas finas en suspensión (PM_{2,5}). Posteriormente, el Pacto Verde Europeo anunció que la Comisión partirá de las lecciones aprendidas en el control de adecuación y principalmente propondrá una revisión de dichas normas relativas a la calidad del aire para armonizarlas en mayor medida con las recomendaciones de la OMS. La Comisión también propondrá reforzar las disposiciones

²⁶ Alemania, Austria, Chipre, Chequia, Dinamarca, Eslovaquia, España, Francia, Hungría, Lituania, Luxemburgo, Polonia y Rumanía.

²⁷ COM(2018) 330 final.

²⁸ SWD(2019) 427 final.

²⁹ Actualmente se están revisando las Guías de calidad del aire de la OMS y la Comisión está siguiendo de cerca la revisión.

sobre el seguimiento, la modelización y los planes para la calidad del aire, a fin de ayudar a las autoridades locales a conseguir un aire más limpio³⁰.

3. APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA TNE Y DE LA LEGISLACIÓN DE APOYO DE LA UE

3.1. CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN QUE CONTRIBUYEN A UNA ATMÓSFERA LIMPIA

Desde que se publicó la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» se han producido varias modificaciones de la política y la legislación. En particular, con la entrada en vigor de objetivos superiores en diciembre de 2018³¹ aumentó el nivel de ambición de la lucha contra el cambio climático. Una de las conclusiones de la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio», según la cual las sinergias entre las políticas relativas al clima y a la calidad del aire facilitan la consecución de los objetivos de ambas políticas, ahora se aplica aún más. Sin embargo, para que podamos ver cómo se materializan realmente estos beneficios, debe aplicarse la legislación en el momento oportuno. También se han adoptado actos legislativos adicionales a nivel de la UE que limitan los contaminantes atmosféricos en su origen, como las normas Euro 6 para los vehículos diésel.

Por otra parte, en abril de 2019 los Estados miembros debían presentar sus PNCCA por primera vez, en los que debían describir las políticas y medidas que tenían previsto adoptar para cumplir con sus compromisos de reducción de las emisiones con arreglo a la Directiva TNE. El marco de modelización en el que se basa el análisis efectuado en la presente perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» incorpora estas políticas y medidas en la medida de lo posible; sin embargo, su nivel de detalle varía en gran medida de unos Estados miembros a otros y, en algunos casos, impide su introducción en el análisis cuantitativo³².

El aumento de la ambición climática de cara a la reducción de los gases de efecto invernadero en un 55 % para 2030³³ presentado por la Comisión en 2020, que aún está siendo objeto de negociaciones interinstitucionales, no forma parte de la base de referencia utilizada para llevar a cabo el análisis para la segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio», pero se refleja como escenario político.

³⁰ Para más información, véase: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12677-Revision-of-EU-Ambient-Air-Quality-legislation>.

³¹ En diciembre de 2018, entraron en vigor tanto la Directiva (UE) 2018/2002, relativa a la eficiencia energética, como la versión refundida de la Directiva (UE) 2018/2001, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, y establecieron respectivamente los objetivos en la UE para 2030 de alcanzar al menos el 32,5 % para la eficiencia energética (frente a las previsiones de consumo previsto de energía en 2030) y al menos un 32 % para la energía renovable; estos objetivos formaban parte del escenario climático de la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio», y actualmente forman parte de la base de referencia de la segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» (base de referencia CAO2), que también incluye por consiguiente una reducción de los gases de efecto invernadero de alrededor del 40 % en 2030, en comparación con 2005.

³² Para más detalles, véase el informe del Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA): «Support to the development of the Second Clean Air Outlook» (Apoyo al desarrollo de la segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio»), disponible en: https://ec.europa.eu/environment/air/clean_air/outlook.htm.

³³ COM(2020) 562 final.

3.2. PERSPECTIVAS PARA CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS DE REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES ESTABLECIDOS EN LA DIRECTIVA TNE PARA 2030 Y CON POSTERIORIDAD

En diciembre de 2018 los Estados miembros se comprometieron a alcanzar los objetivos climáticos y energéticos fijados para 2030³⁴, que requieren el establecimiento de políticas y medidas adecuadas. Con estas medidas y la aplicación de la legislación vigente que hace frente a la contaminación atmosférica en su origen, se lograrían las reducciones de todas las emisiones de contaminantes atmosféricos exigidas por la Directiva TNE en toda la UE para el período posterior a 2030, excepto del amoníaco. Sin embargo, esto oculta las diferencias existentes entre los Estados miembros en el cumplimiento de sus compromisos nacionales.

Si se aplica íntegramente la legislación vigente, todos los Estados miembros excepto uno³⁵ cumplirían con el compromiso de reducción de las emisiones de SO₂ para 2030. Las medidas anunciadas en los PNCCA facilitarían el cumplimiento de ese compromiso. Dos Estados miembros³⁶ incumplirían sus obligaciones por lo que respecta a los NO_x, las PM_{2,5} y los COVNM, incluso si aplican las medidas anunciadas en sus PNCCA y, por tanto, deberían introducir medidas adicionales. Con el amoníaco existiría un problema grave, ya que la legislación vigente sería insuficiente para alcanzar los compromisos de reducción de 2030 en veintidós Estados miembros³⁷. Aunque los Estados miembros han anunciado en sus PNCCA que adoptarían medidas adicionales para reducir las emisiones de amoníaco, en quince Estados miembros³⁸ estas seguirían sin ser suficientes para alcanzar los compromisos de reducción de emisiones de amoníaco en 2030.

En términos generales, los Estados miembros deben aplicar íntegramente toda la legislación vigente y las medidas que han anunciado lo antes posible. Para los quince Estados miembros en los que el compromiso de reducción de las emisiones de amoníaco resulta problemático, incluso si introducen las medidas previstas en sus PNCCA, deben desarrollarse urgentemente medidas adicionales. La Directiva TNE también impone este requisito cuando se prevé que un Estado miembro incumpla uno de sus compromisos de reducción de las emisiones.

El ejercicio de modelización realizado en esta perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» ha identificado las medidas de control de las emisiones de contaminantes atmosféricos más rentables que permitirían que todos los Estados miembros cumplan con sus compromisos con arreglo a la Directiva TNE, aunque no tengan en cuenta las posibles sinergias con las medidas climáticas. Para el SO₂, las PM_{2,5} y los NO_x están relacionadas fundamentalmente con medidas relativas a los procesos industriales y la combustión industrial. Con el fin de reducir las emisiones de COVNM, la inmensa mayoría de las medidas rentables abordaría las emisiones procedentes de la combustión de biomasa para calefacción doméstica y, en menor medida, las procedentes del uso de disolventes. Las medidas que reducirían las emisiones de amoníaco de forma más rentable están relacionadas en todos los casos con la agricultura y, en

³⁴ Véase la nota a pie de página n.º 24.

³⁵ Eslovenia.

³⁶ Chequia y Luxemburgo para los NO_x; Alemania y los Países Bajos para las PM_{2,5}; e Irlanda y Luxemburgo para los COVNM.

³⁷ Todos los Estados miembros excepto Eslovaquia, Eslovenia, Grecia, Malta y los Países Bajos.

³⁸ Alemania, Austria, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Polonia, Portugal, Rumanía y Suecia.

gran medida, con las prácticas de alimentación animal, la gestión del estiércol y el uso de fertilizantes³⁹.

4. PERSPECTIVAS PARA ALCANZAR OBJETIVOS A LARGO PLAZO

En relación con el objetivo de reducir a la mitad las repercusiones de la contaminación atmosférica sobre la salud para 2030 en comparación con 2005, la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» concluyó que no cabe duda de que este impacto (expresado en número de muertes prematuras debidas a la contaminación atmosférica) se reduciría en más de un 50 % para 2030 si los Estados miembros aplicaran todos los actos legislativos adoptados entre 2014 y 2017 para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos; este análisis también tuvo en cuenta los efectos de las medidas que pueden aplicarse a múltiples contaminantes al mismo tiempo. Sin embargo, la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» fue menos positiva en cuanto a las repercusiones sobre los ecosistemas, ya que ninguna de las nuevas medidas adoptadas entre 2014 y 2017 hacían frente a las emisiones de amoníaco procedentes de la agricultura, que constituyen la principal fuente de contaminación atmosférica que afecta a los ecosistemas⁴⁰.

La metodología utilizada para la segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» tiene en cuenta los cambios en la política y la legislación efectuados desde 2018 (en materia de política climática de la UE y control adicional de la contaminación) y datos (como los inventarios de emisiones mejorados y una mejor comprensión del impacto de las emisiones en la salud y de su valor económico) que no se incluyeron en la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio»⁴¹. Como consecuencia de ello, no es posible comparar directamente los resultados de los informes de ambas perspectivas. Sin embargo, sigue siendo útil para conocer los últimos resultados obtenidos en la consecución de los objetivos del Programa «Aire Puro» para Europa y para inferir los avances logrados en ese sentido.

4.1. CONCENTRACIÓN DE FONDO DE CONTAMINANTES

Si los Estados miembros aplican toda la legislación sectorial vigente que regula la contaminación atmosférica y las medidas necesarias para alcanzar los objetivos climáticos y energéticos para 2030 conforme a lo acordado en diciembre de 2018, las emisiones de contaminantes atmosféricos se reducirían lo suficiente como para cumplir los requisitos de la Directiva TNE a escala de la UE en 2030 para todos los contaminantes excepto el amoníaco. Además, ninguna zona de gestión de la calidad del aire superaría los 25 microgramos/m³ de

³⁹ Para información más detallada véase el informe del IIASA.

⁴⁰ El amoníaco también es un precursor de PM_{2,5} secundarias, que son perjudiciales para la salud.

⁴¹ Para información detallada véase el informe del IIASA.

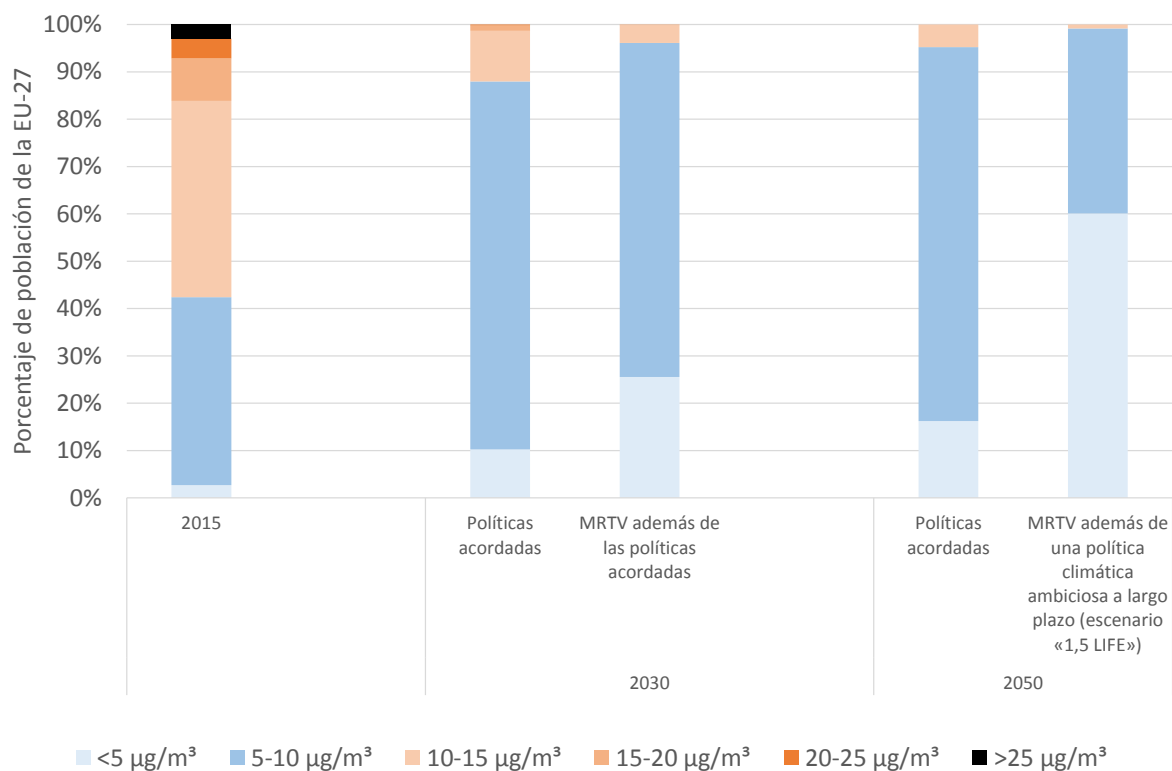
PM_{2,5} en la concentración de fondo⁴²; en 2019, había catorce zonas que superaban ese nivel en cuatro Estados miembros.

Se prevé que el número de zonas cuyos niveles de concentración de fondo calculados para las PM_{2,5} respetarían el valor establecido en las Guías actuales de la OMS de 10 µg/m³ aumentará del 41 % del total de las zonas en 2015 al 90 % en 2030, una vez más, asumiendo que se aplique íntegramente toda la legislación vigente. Si se establecieran todas las medidas de control de la contaminación atmosférica técnicamente viables, esta proporción aumentaría al 98 %. La situación más ambiciosa, tanto en relación con las políticas atmosféricas como con las climáticas (que implica cambios en el modo de vida para mitigar el cambio climático y la introducción de todas las medidas técnicamente posibles para mitigar la contaminación atmosférica), reduciría las concentraciones de fondo en todas las zonas por debajo de los valores establecidos actualmente en las Guías de la OMS para 2050.

Esta tendencia también puede apreciarse en los cambios en el grado de exposición de la población de la UE a la contaminación atmosférica. La proporción de la población de la UE que vive en zonas con una concentración de fondo de PM_{2,5} inferior al valor establecido en las Guías de la OMS de 10 µg/m³ superaría el doble de la actual entre 2015 y 2030 si se aplicara toda la legislación adoptada en materia de aire limpio y clima (gráfico 2). No obstante, en 2030 el 12 % de la población de la UE seguiría estando expuesta a niveles de partículas finas en suspensión superiores a los valores establecidos en las Guías de la OMS. Si se aplicara la política de aire limpio más ambiciosa (con el establecimiento de todas las medidas de mitigación técnicamente viables), este porcentaje se reduciría al 4 %. Este porcentaje restante se debe a la contaminación atmosférica que procede de fuera de la UE (países vecinos y transporte marítimo internacional) y a la de origen natural. Sin embargo, estas tendencias positivas solo afectan a la concentración de fondo y no incluyen posibles puntos críticos de contaminación, incluidos aquellos en los que la contaminación supera los valores recomendados por la OMS, a los que aún sería necesario hacer frente.

⁴² 25 µg/m³ corresponde al valor límite establecido por la Directiva sobre la calidad del aire ambiente, que hace referencia a la concentración total, mientras que los resultados expuestos en el presente informe se refieren únicamente a la concentración de fondo y no incluyen las emisiones en los puntos críticos locales.

Gráfico 2. Distribución de la exposición de la población a PM_{2,5} en escenarios clave, Europa de los Veintisiete (Fuente: IIASA)



Nota: MRTV significa «medidas para la máxima reducción técnicamente viable de la contaminación atmosférica».

4.2. REPERCUSIONES SOBRE LA SALUD

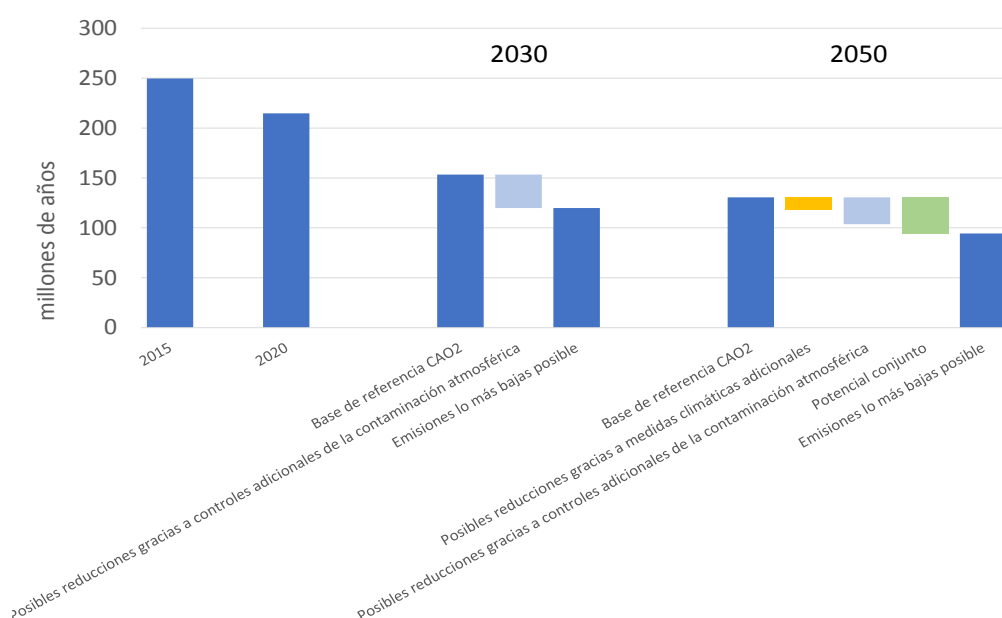
Se prevé que las muertes prematuras debido a las PM_{2,5} disminuyan alrededor de un 55 % entre 2005 y 2030 si se aplican íntegramente todas las políticas que ya han acordado los Estados miembros⁴³; esto conllevaría un descenso del 28 % en la cifra estimada de estas muertes prematuras entre 2020 y 2030. Las medidas anunciadas en los PNCCA acelerarían esta disminución entre 2020 y 2030, y permitirían una reducción del 31 %. Si se establecieran

⁴³ Con el fin de conservar la coherencia con los cálculos anteriores para este cambio, estos cálculos se efectúan manteniendo una población constante a su nivel de 2010. Sin embargo, esto no se tiene en cuenta al estimar los beneficios económicos y sanitarios, para lo cual se utilizan las previsiones de los datos de población futuros para los Estados miembros, en aras de una mayor precisión.

las medidas máximas de control de la contaminación atmosférica⁴⁴, las muertes prematuras descenderían un 44 % entre 2020 y 2030. Sin embargo, seguirían produciéndose más de 130 000 muertes prematuras al año en la UE debido únicamente a la contaminación con PM_{2,5}.

Si examinamos esta cuestión desde el punto de vista del número de años de vida perdidos debido a la contaminación por PM_{2,5}, la imagen general sigue siendo la misma (véase el gráfico 3). Más allá de los importantes beneficios colaterales que proporcionan las medidas climáticas, cabe esperar beneficios significativos de las medidas adicionales relativas a la calidad del aire.

Gráfico 3. Años de vida perdidos debido a la exposición a PM_{2,5} en la Europa de los Veintisiete (Fuente: IIASA⁴⁵)



La aplicación de las políticas y medidas anunciadas por los Estados miembros en sus PNCCA genera unos costes estimados de alrededor de 1 400 millones EUR al año en la UE (en el caso de las medidas presentadas de forma lo suficientemente detallada en los PNCCA y a las que, por tanto, puede atribuirse un coste). Sin embargo, el aumento de los beneficios para la salud

⁴⁴ Escenario con las medidas máximas técnicamente viables.

⁴⁵ «Base de referencia CAO2» corresponde a la aplicación de toda la legislación adoptada hasta 2018; «Posibles reducciones gracias a medidas climáticas adicionales» corresponde a la situación en la que se produzcan las emisiones de contaminantes atmosféricos más bajas de los escenarios climáticos a largo plazo que permiten alcanzar una economía descarbonizada para 2050; «Posibles reducciones gracias a controles adicionales de la contaminación atmosférica» corresponde a la máxima reducción técnicamente viable de la contaminación atmosférica (MRTV).

(en términos de reducción tanto de la mortalidad como de la morbilidad) supera el aumento de los costes en todos los casos analizados (véase la sección 4.4 para más información sobre las repercusiones económicas). Los beneficios para la salud que aportan las medidas recogidas en los PNCCA⁴⁶ ascienden a entre 8 000 millones EUR y 43 000 millones EUR al año en la UE⁴⁷; por tanto, la aplicación de estas medidas se traduce en un beneficio general para la sociedad.

Recuadro 1. Metodología para la evaluación y valoración del impacto de la contaminación atmosférica sobre la salud

Este análisis aprovecha la investigación realizada por la OMS sobre las repercusiones de la contaminación atmosférica en la salud [«Health Risks of Air Pollution in Europe – project HRAPIE» (Riesgos sanitarios de la contaminación atmosférica en Europa – proyecto HRAPIE)]. Se trata de estimaciones conservadoras, ya que desde que se publicó el proyecto HRAPIE (en 2013) se han publicado resultados de nuevos estudios epidemiológicos, que muestran los efectos de una gama más amplia de repercusiones de la contaminación atmosférica sobre la salud (por ejemplo, unas repercusiones más amplias de las partículas ultrafinas). La metodología utilizada para evaluar las repercusiones sobre la salud en el presente informe difiere en cierto grado de la utilizada por la AEMA; esta diferencia radica principalmente en el nivel de detalle de los datos sobre la calidad del aire en los que se basa y en el nivel al que las concentraciones de contaminantes empiezan a afectar a la salud. En cuanto a la cuantificación de las repercusiones sobre la salud, los datos utilizados en el presente informe se han actualizado desde la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» por lo que respecta al año al que corresponden los precios (2015, en lugar de 2005, que fue el año utilizado en la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio»). Además, este análisis proporciona una valoración más actualizada de la vida, los años de vida perdidos y la morbilidad, utilizando fuentes de la OCDE y de otro tipo. Por consiguiente, las cifras presentadas en el presente informe no pueden compararse directamente con las comunicadas por la AEMA, ni con las que se presentaron en la primera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio», por todos los motivos metodológicos previamente mencionados. No obstante, las cifras resultan útiles para indicar el orden de magnitud y aportan información para comparar diversas situaciones utilizando la misma metodología.

Para obtener información completa sobre la metodología, véase el informe del IIASA.

⁴⁶ Una vez más, es necesario advertir que no han podido modelizarse todas las medidas por falta de datos en algunos PNCCA.

⁴⁷ La diferencia se debe a los diversos métodos de evaluación empleados y al alcance de las repercusiones sobre la salud que se han incluido.

4.3. REPERCUSIONES SOBRE LOS ECOSISTEMAS

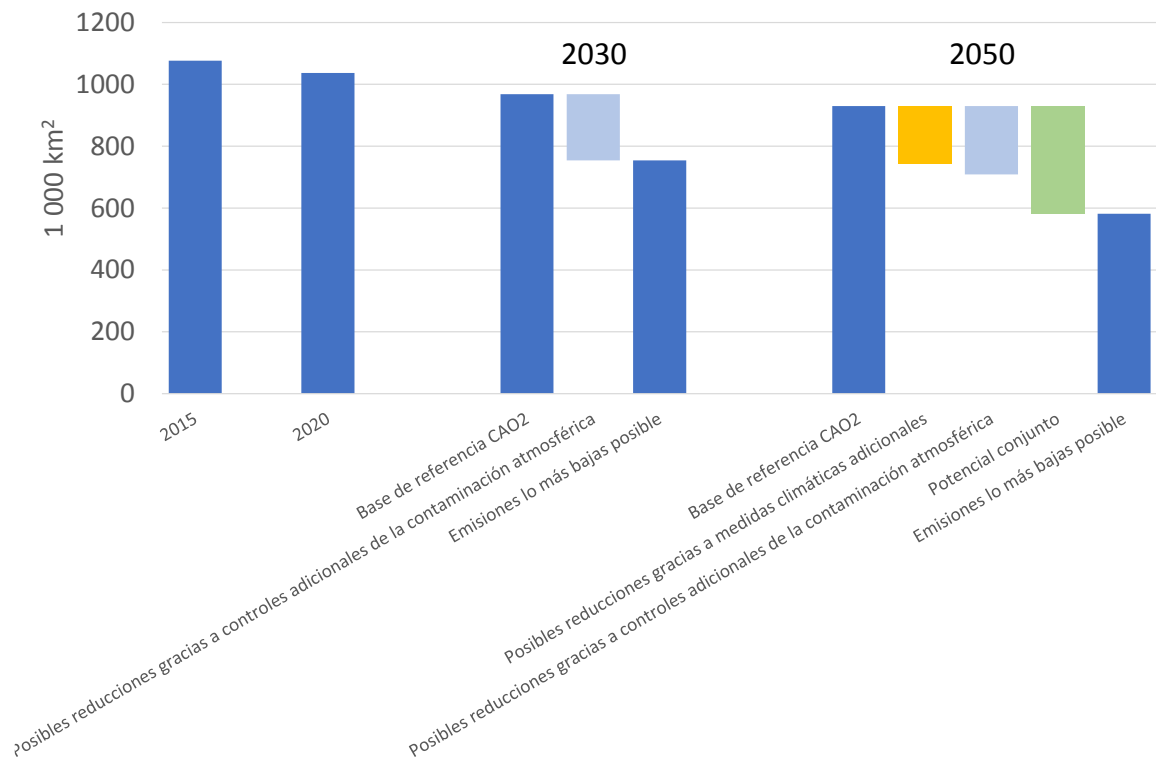
Está previsto que las últimas mejoras en cuanto a las repercusiones de la contaminación atmosférica sobre los ecosistemas⁴⁸ continúen en el futuro en todos los escenarios. Sin embargo, a pesar de estos avances positivos, la situación sigue siendo preocupante, ya que los niveles de los depósitos de nitrógeno siguen siendo considerablemente superiores a las cargas críticas⁴⁹ y suponen una amenaza para la biodiversidad, especialmente en los espacios Natura 2000. Si se aplicara toda la legislación adoptada, el número de espacios Natura 2000 en los que se superan las cargas críticas para la eutrofización disminuiría en un 8 % entre 2020 y 2030; si además se aplicaran todas las medidas anunciadas por los Estados miembros en sus PNCCA, la reducción ascendería al 15 %. Sin embargo, esto seguiría dejando a más de la mitad (el 58 %) de los espacios Natura 2000 en riesgo de eutrofización. Si se establecieran todas las medidas de control de la contaminación técnicamente viables, esta proporción se reduciría al 46 % en 2030, dato que demuestra que existe un potencial de mejora considerable (véase el gráfico 4).

La contaminación atmosférica afecta a todos los ecosistemas, incluidos los cultivos agrícolas y los bosques, y todos ellos se beneficiarían enormemente de una reducción de la misma, mediante la reducción de la eutrofización, la acidificación y el flujo de ozono excesivo. Para hacer frente a todas estas amenazas, la combinación de medidas relativas al aire limpio, a la energía y al clima proporcionaría los mayores beneficios en 2050.

⁴⁸ Debido a las características del modelo empleado, en este análisis solo se incluyen los ecosistemas terrestres.

⁴⁹ Este término describe la capacidad de los ecosistemas de absorber los contaminantes nitrogenados eutrofizantes (o los contaminantes acidificantes, en el caso de la acidificación) depositados desde la atmósfera sin generar efectos negativos para el entorno natural (AEMA, «La calidad del aire en Europa – Informe de 2020»).

Gráfico 4. Superficie de los ecosistemas terrestres (1 000 km²) en la que los depósitos de nitrógeno superan las cargas críticas para la eutrofización, Europa de los Veintisiete (Fuente: IIASA)⁵⁰



4.4. REPERCUSIONES ECONÓMICAS

La contaminación atmosférica resulta perjudicial directamente para la salud humana y afecta negativamente a los cultivos agrícolas, al rendimiento forestal, a los ecosistemas y a los edificios y, al mismo tiempo, ejerce un impacto negativo indirecto sobre la economía, por ejemplo, a través de la pérdida de días de trabajo debido a los problemas de salud. En todos los casos que se han analizado, las medidas adicionales para reducir la contaminación siempre aportan un beneficio neto a la sociedad, y los beneficios de una atmósfera más limpia siempre superan a los costes que conllevan estas medidas. El gráfico 5 muestra que solo la aplicación de las medidas contempladas en los PNCCA proporcionaría a la UE unos beneficios netos adicionales de aproximadamente 7 000 millones EUR al año en 2030⁵¹. Si se aplicaran todas las medidas que son técnicamente viables, estos beneficios netos podrían ascender a unos 21 000 millones EUR al año para 2030. El mayor beneficio de las medidas relativas al aire limpio es, con diferencia, la mortalidad evitada gracias a ellas (que en este caso se estima a

⁵⁰ Para consultar la leyenda del gráfico, véase la nota a pie de página n.º 47.

⁵¹ Los beneficios netos equivalen a los beneficios menos los costes.

través de la reducción de las repercusiones de las PM_{2,5}), seguido de la morbilidad evitada. En términos generales, los beneficios para la salud son superiores en los primeros años de aplicación, pero se mantienen estables después de 2030, mientras que los costes de las medidas disminuyen a partir de 2030.

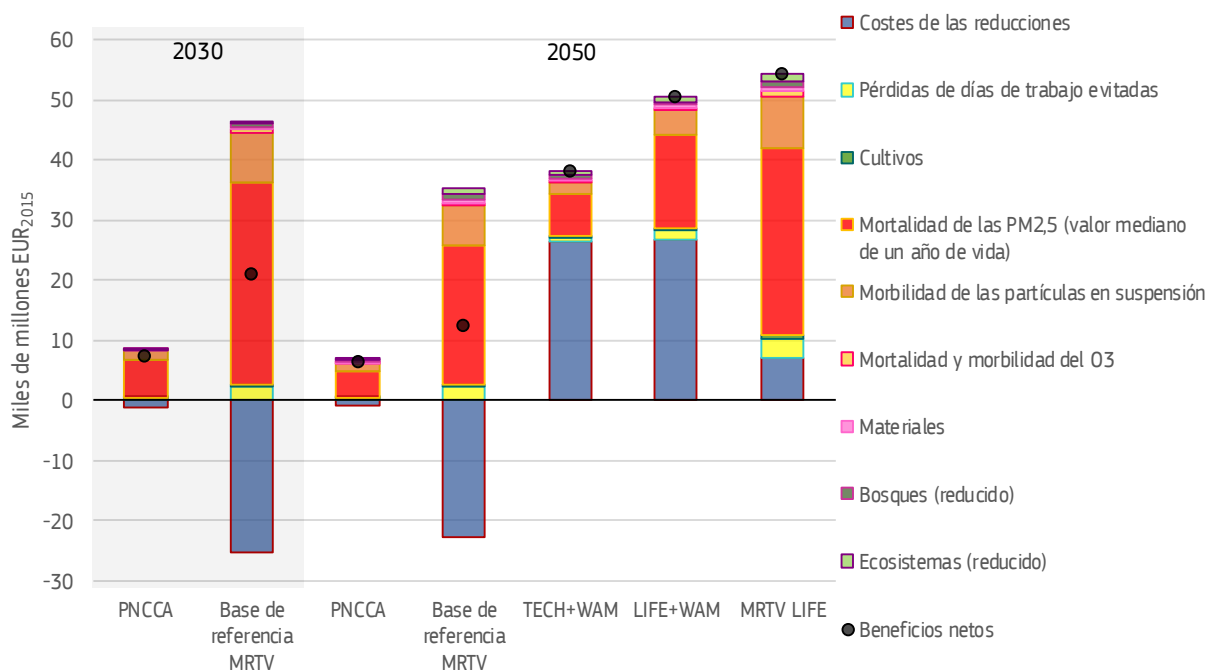
La adopción de medidas más ambiciosas en relación con el aire limpio y el clima aumentarían los beneficios netos para la sociedad en todos los casos analizados. Si se aplicara una política climática más ambiciosa (que consiguiera la neutralidad climática en 2050), las medidas relativas a la reducción de la contaminación atmosférica no entrañarían coste alguno en comparación con la base de referencia⁵². Estas medidas permitirían un ahorro de costes que, junto con los beneficios comerciales de las medidas relativas al aire limpio, impulsarían el PIB de la UE en un 0,15 % en 2050, en el caso más beneficioso. En tal caso⁵³, si se tienen en cuenta los últimos estudios empíricos sobre el aumento de la productividad que podría obtenerse mediante una atmósfera más limpia⁵⁴, el PIB podría aumentar incluso hasta en un 1,3 % en 2050, en comparación con la base de referencia.

⁵² Cabe señalar que en este gráfico no se ha incluido el coste de las medidas de mitigación del cambio climático.

⁵³ Si se aplican todas las medidas de reducción de la contaminación atmosférica técnicamente viables y se mantiene el cambio climático por debajo de 1,5° C.

⁵⁴ Dechezleprêtre, *et al.*: «The economic cost of air pollution: Evidence from Europe» (El coste económico de la contaminación atmosférica: datos de Europa), documento de trabajo del Departamento Económico de la OCDE, 2019.

Gráfico 5. Cambio en los beneficios netos de las medidas relativas al aire limpio en diversos escenarios de la política sobre el aire y el clima en comparación con la base de referencia, en miles de millones EUR al año (Europa de los Veintisiete), basado en una valoración conservadora de todas las repercusiones⁵⁵ (Fuente: JRC, en el informe del IIASA)



⁵⁵ Los beneficios se muestran en la parte superior del eje de abscisas, mientras que los costes se representan en la parte inferior de dicho eje. «PNCCA» representa una situación en la que todas las medidas seleccionadas para ser adoptadas en los PNCCA aportan beneficios adicionales a los de las políticas ya acordadas; «Base de referencia MRTV» representa una situación en la que las medidas para la máxima reducción técnicamente viable de la contaminación atmosférica aportan beneficios adicionales a los de las políticas ya acordadas; «Escenario TECH+WAM» representa una situación en la que se aplican las medidas recogidas en los PNCCA además de una mitigación ambiciosa del cambio climático basada en opciones tecnológicas; «Escenario LIFE+WAM» representa una situación en la que se aplican las medidas recogidas en los PNCCA además de una mitigación ambiciosa del cambio climático basada en la economía circular; «Escenario MRTV LIFE» representa una situación en la que las medidas para la máxima reducción técnicamente viable de la contaminación atmosférica aportan beneficios adicionales a los de una mitigación ambiciosa del cambio climático basada en la economía circular. Estas diversas situaciones climáticas se describen más detalladamente en la sección 5.2.

5. INTERACCIONES CON EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA POLÍTICA CLIMÁTICA

5.1. PERSPECTIVAS PARA LAS EMISIONES DE CONTAMINANTES DEL CLIMA DE VIDA CORTA (METANO Y CARBONO NEGRO)

El metano y el carbono negro contribuyen tanto a la contaminación atmosférica como al calentamiento global. El metano no solo es un gas de efecto invernadero muy potente, sino que también es un precursor importante del ozono troposférico, que resulta muy perjudicial para la salud. El carbono negro es un componente de las partículas en suspensión, pero también un elemento que contribuye en gran medida al calentamiento del clima.

Con los objetivos y la legislación actuales en materia de aire limpio, clima y energía (la base de referencia), las emisiones de metano calculadas descenderían alrededor de un 20 % entre 2020 y 2050, mientras que las medidas anunciadas por los Estados miembros en sus PNCCA solo aportarían beneficios muy reducidos a este respecto. Sin embargo, con la intensificación de la ambición climática propuesta por la Comisión en 2020⁵⁶, la disminución podría alcanzar el 44 % en ese mismo período. Estas reducciones no tienen en cuenta el efecto de las medidas establecidas en la recién adoptada estrategia para reducir las emisiones de metano⁵⁷, que reforzaría aún más esta tendencia descendente.

Para el carbono negro, las políticas vigentes y, en mucha menor medida, las anunciadas en los PNCCA podrían reducir las emisiones totales en la UE en alrededor de un 80 % entre 2020 y 2050. Las mayores reducciones de carbono negro se lograrían si las medidas de control de las emisiones atmosféricas se combinaran con políticas climáticas más ambiciosas, que demostrarían cómo pueden generarse sinergias mediante las medidas para reducir el carbono negro.

5.2. BENEFICIOS COLATERALES Y COMPENSACIÓN ENTRE POLÍTICAS

En la tarea de modelización en la que se basa esta perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» se han analizado varios escenarios climáticos por lo que respecta a sus repercusiones sobre la contaminación atmosférica. Algunos de estos escenarios se basan en los casos desarrollados para «la visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra»⁵⁸ de la Comisión; su objetivo es desarrollar una economía climáticamente neutra para 2050 a través de diversas vías, con un escenario basado en la economía circular y en cambios en el estilo de vida⁵⁹ y otro basado en soluciones

⁵⁶ COM(2020) 562 final.

⁵⁷ COM(2020) 663 final; algunos ejemplos de medidas sectoriales abarcan la agricultura, la energía, los residuos y las aguas residuales.

⁵⁸ COM(2018) 773 final.

⁵⁹ El escenario «1,5 LIFE» consigue cumplir la ambición de limitar el calentamiento a 1,5 °C mediante una economía más circular, dietas menos intensivas en carbono, una economía colaborativa, etc.

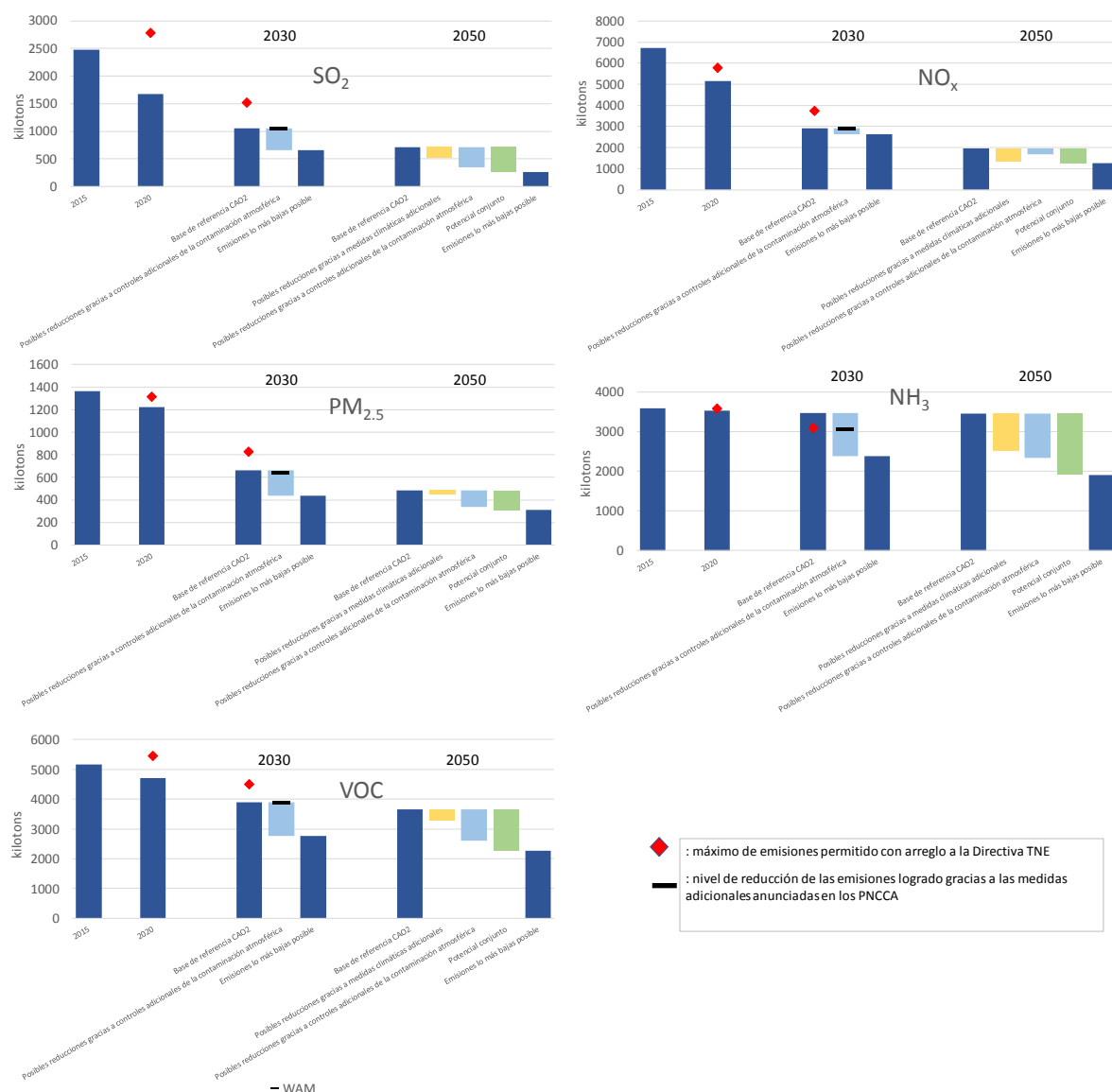
tecnológicas⁶⁰. Un escenario adicional corresponde a la nueva propuesta de reducir los gases de efecto invernadero en un 55 % para 2030⁶¹. Esto permite identificar las repercusiones de diversas medidas a nivel de la UE sobre las emisiones de contaminantes atmosféricos para 2030 y 2050.

El gráfico 6 muestra que, a largo plazo (2050), las medidas para luchar contra el cambio climático siempre contribuyen a reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos (la contribución más pequeña está relacionada con las PM_{2,5}; para posibles explicaciones véase el recuadro 2 que figura a continuación). El escenario climático que refleja un avance hacia la economía circular y un cambio en el modo de vida es el que más contribuye a reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos.

⁶⁰ El escenario «1,5 TECH» consigue cumplir la ambición de limitar el calentamiento a 1,5 °C mediante opciones tecnológicas. Las emisiones restantes que no pueden reducirse para 2050 se ven compensadas por las emisiones negativas mediante el despliegue de la bioenergía asociado a la captura y el almacenamiento de carbono y a los sumideros de carbono que representan el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura (UTCUTS).

⁶¹ COM(2020) 562 final.

Gráfico 6. Previsiones para las emisiones de los principales contaminantes atmosféricos en la Europa de los Veintisiete en diversos escenarios y máximas reducciones posibles conseguidas mediante medidas de control de los contaminantes atmosféricos y políticas climáticas (Fuente: IIASA)⁶²



Tal y como se muestra en la sección 4.4, cuando se introducen de forma aislada, las medidas de control de la contaminación atmosférica son más costosas que si se aplican junto con

⁶² Para consultar la leyenda del gráfico, véase la nota a pie de página n.º 47.

medidas de mitigación del cambio climático. Está claro que se trata de medidas que resultan beneficiosas para ambas políticas y deben promoverse, mientras que las medidas que se traducen en compensaciones deben evitarse. Resultan especialmente beneficiosas las medidas encaminadas a aumentar la proporción de energía renovable que no procede de la combustión en el consumo energético, con el fin de mejorar el rendimiento energético de los edificios, fomentar soluciones de calefacción y refrigeración más sostenibles e impulsar la eficiencia energética en términos generales, así como las medidas que promueven el transporte limpio. Por otro lado, las medidas que aumentan el uso de bioenergía en dispositivos que no cuentan con tecnologías adecuadas de reducción de las emisiones⁶³ resultan perjudiciales para una atmósfera limpia y deben evitarse.

Recuadro 2. Análisis de la AEMA de las repercusiones del aumento de las fuentes de energía renovable sobre la contaminación atmosférica

La AEMA ha calculado el impacto del consumo final bruto de fuentes de energía renovable sobre las emisiones de contaminantes atmosféricos a nivel de la UE y en los Estados miembros. Se compara la situación en 2017 con una situación hipotética en la que el consumo de energía renovable se hubiera mantenido al nivel que registraba en 2005. Sobre la base de este escenario de referencia, la AEMA concluye que el consumo adicional de energía renovable en toda la UE se tradujo en un descenso de las emisiones de SO₂ y NO_x de un 6 y un 1 % respectivamente, en 2017. Por el contrario, produjo un aumento de las emisiones de PM_{2,5} y COVNM del 13 y el 4 % respectivamente, que se estima que tuvo lugar en todos los Estados miembros excepto en uno (Portugal). La AEMA cree que este aumento relativo se debe al incremento del uso de bioenergía durante ese período (cuyo uso en realidad ha disminuido considerablemente en Portugal desde 2005). Dado que, en la mayoría de los casos, la biomasa se utiliza para la calefacción doméstica, la AEMA concluye que probablemente esto ha producido el aumento de las concentraciones de PM_{2,5}.

Fuente: AEMA, «Renewable energy in Europe 2019 – Recent growth and knock-on effects» (La energía renovable en Europa 2019 – Aumento reciente y efectos indirectos), disponible en: <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cme/products/etc-cme-reports/renewable-energy-in-europe-2019-recent-growth-and-knock-on-effects>.

6. DIMENSIÓN TRANSFRONTERIZA E INTERNACIONAL

El análisis llevado a cabo para respaldar esta perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» demuestra que, en la mayoría de los Estados miembros, una de las contribuciones significativas a la concentración de fondo de PM_{2,5} procede de otros Estados miembros,

⁶³ Sin embargo, los Reglamentos de la Comisión relativos a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las calderas y los aparatos de calefacción local de combustible sólido establecen límites para la contaminación atmosférica procedente de aparatos que funcionan con biomasa.

además de deberse a las ya considerables contribuciones nacionales. Esto refleja la naturaleza transfronteriza de la contaminación atmosférica, que justifica las medidas de la UE en este ámbito. Asimismo, refuerza la idea de que todos los Estados miembros deben reducir sus emisiones de contaminantes atmosféricos de acuerdo con sus obligaciones en virtud de la Directiva TNE, de manera que sus esfuerzos conjuntos a nivel nacional aporten beneficios para todos. Los análisis coste-beneficio nacionales de las medidas relativas al aire limpio deben tener en cuenta sus efectos indirectos positivos en los países vecinos.

Además, el análisis muestra que las contribuciones a la concentración de fondo de contaminantes atmosféricos también proceden de terceros países, a niveles que varían según la ubicación geográfica de los Estados miembros. Esto pone de manifiesto la necesidad de que la UE adopte medidas más firmes de forma bilateral (especialmente en el contexto de la adhesión y las políticas de vecindad⁶⁴, pero también mediante el establecimiento de asociaciones internacionales más sólidas) y en los foros internacionales, como en el Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE)⁶⁵. La ratificación y aplicación de dicho Convenio por todas las partes, especialmente por los países de la vecindad oriental que no lo han hecho aún, es una de las principales prioridades. Un paso importante para la consecución de este objetivo es la ratificación por parte de todos los Estados miembros de la versión modificada del Protocolo de Gotemburgo del Convenio⁶⁶, así como de los Protocolos en materia de metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, la mayor parte de los esfuerzos para reducir la concentración de fondo de contaminantes atmosféricos procede de las acciones emprendidas por cada Estado miembro a escala nacional para reducir sus propias emisiones. A menudo esta proporción es superior en los Estados miembros de mayor tamaño, en los que al menos la mitad de los esfuerzos deben proceder de la reducción de las emisiones nacionales. Los Estados miembros más pequeños y aislados pueden beneficiarse en mayor medida de las respectivas reducciones en los países vecinos y en el transporte marítimo internacional (especialmente en el caso de las islas)⁶⁷.

7. CONCLUSIÓN

El presente informe demuestra que, si toda la legislación adoptada hasta 2018 aportara íntegramente sus beneficios y si los Estados miembros aplicaran las medidas anunciadas en sus PNCCA, la UE en su conjunto alcanzaría las reducciones de emisiones de contaminantes atmosféricos correspondientes a sus obligaciones con arreglo a la Directiva TNE para 2030. Esto podría lograrse incluso con cierto margen para todos los contaminantes excepto el

⁶⁴ Especialmente animando a los países candidatos a intensificar su labor de transposición y aplicación de la legislación de la UE y a los países que han suscrito acuerdos con la UE a armonizar sus leyes en mayor medida con las de la Unión.

⁶⁵ Convenio de la CEPE sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia, disponible en:

<https://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html.html>.

⁶⁶ Versión modificada de 2012.

⁶⁷ Los resultados para todos los Estados miembros pueden consultarse en el informe del IIASA.

amoniaco⁶⁸. Sin embargo, existen amplias diferencias entre los Estados miembros y el informe deja claro que esta sigue siendo una perspectiva lejana, ya que la mayoría de los Estados miembros aún deben realizar esfuerzos significativos para cumplir con sus obligaciones para el período 2020-2029 con arreglo a la Directiva TNE (aunque estas obligaciones son menos estrictas que las de 2030).

El presente informe defiende firmemente que los Estados miembros mantengan, intensifiquen y amplíen sus esfuerzos, y que apliquen medidas para reducir la contaminación atmosférica y los gases de efecto invernadero de forma que se apoyen mutuamente; las prioridades y medidas anunciadas en el Pacto Verde Europeo, las oportunidades que brinda el presupuesto a largo plazo para 2021-2027 y el Instrumento Europeo de Recuperación⁶⁹ contribuirán a establecer tales sinergias. Iniciativas como la oleada de renovación⁷⁰, normativas más estrictas para las emisiones de contaminantes atmosféricos de los vehículos⁷¹, la revisión de la Directiva sobre las emisiones industriales⁷² y todas las medidas que contribuyen a una economía climáticamente neutra y desvinculada de los recursos para 2050 contribuirán a introducir la reducción de la contaminación atmosférica en todos los sectores. Las nuevas iniciativas como el plan europeo de lucha contra el cáncer⁷³ y el Programa «La UE por la Salud»⁷⁴ brindarán la oportunidad de abordar mejor los vínculos existentes entre el medio ambiente y la salud. Los nuevos instrumentos financieros que promueven el Instrumento Europeo de Recuperación, junto con los fondos de la política de cohesión, fomentarán las iniciativas nacionales, regionales y locales orientadas a conseguir una atmósfera más limpia.

La nueva política agrícola común (PAC), que aún está siendo objeto de negociaciones interinstitucionales, también desempeñará un papel crucial al incentivar a los Estados miembros a reducir la contaminación atmosférica en el sector agrícola.

Las emisiones de amoniaco procedentes de la agricultura siguen siendo una cuestión pendiente en todos los casos analizados en el presente informe, y las medidas adicionales anunciadas por los Estados miembros en sus PNCCA deben aplicarse sin demora para reducir estas emisiones. Muchos Estados miembros deben introducir incluso más medidas. Más del 90 % de las emisiones de amoniaco de la UE proceden de la agricultura, especialmente de la ganadería y del almacenamiento y uso de fertilizantes orgánicos e inorgánicos. La nueva PAC debe cumplir su función a la hora de contribuir a la reducción de la contaminación atmosférica y fomentarla, y los Estados miembros deben aprovechar las nuevas oportunidades que aportan, por ejemplo, los regímenes ecológicos propuestos en los planes estratégicos nacionales y los objetivos estratégicos propuestos (incluida la gestión de los recursos naturales, como el aire y el agua). Debe buscarse una PAC con ambiciones climáticas y

⁶⁸ Para el amoniaco, las medidas contempladas en los PNCCA bastarían para conseguir, en la UE en su conjunto, la reducción de las emisiones correspondiente a los compromisos impuestos por la Directiva TNE.

⁶⁹ https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_es.

⁷⁰ https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en.

⁷¹ Como la Propuesta de normas más estrictas para las emisiones de contaminantes atmosféricos de los vehículos con motor de combustión anunciada en el Pacto Verde Europeo.

⁷² Véase la evaluación inicial de impacto, disponible en: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12306-EU-rules-on-industrial-emissions-revision> (en inglés).

⁷³ https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/cancer_es.

⁷⁴ https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health_es.

ambientales importantes, a fin de reflejar las prioridades establecidas en el Pacto Verde Europeo, de acuerdo con la Estrategia «De la Granja a la Mesa» y la Estrategia sobre Biodiversidad⁷⁵.

Paralelamente, la Comisión seguirá ayudando a los Estados miembros a desarrollar más orientaciones y asistencia técnica para los agricultores y las instituciones nacionales sobre la aplicación de medidas reconocidas y rentables para reducir la contaminación atmosférica, así como mediante el estudio de formas innovadoras de reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos en la agricultura. Esto debe hacerse de forma integrada, teniendo en cuenta la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como las repercusiones sobre el clima, de acuerdo con lo que se perseguirá en todos los sectores a través de la ambición de contaminación cero del Pacto Verde Europeo.

Sin embargo, todas las medidas anteriormente mencionadas serán insuficientes para eliminar todos los efectos de la contaminación atmosférica y seguirán existiendo niveles preocupantes de concentración de la contaminación en las ciudades, así como amenazas para los ecosistemas relacionadas con la contaminación atmosférica, inclusive para los ecosistemas protegidos. A pesar de que, si se aplican íntegramente las políticas climáticas y energéticas y las medidas relativas al aire limpio anunciadas por los Estados miembros en sus PNCCA, los niveles de concentración de la contaminación se acercarían mucho más a los valores que actualmente contemplan las Guías de calidad del aire de la OMS, seguirán produciéndose muertes prematuras en la UE debido a la contaminación atmosférica. Dado que incluso los niveles relativamente reducidos de exposición a la contaminación resultan dañinos, es necesario intensificar los esfuerzos a todos los niveles para reducir la contaminación atmosférica. Además de reforzar las medidas a escala nacional, es necesaria una cooperación internacional e interregional más sólida, especialmente a través del Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia, pero incluso yendo más allá, por ejemplo, mediante la promoción y el fomento de la aplicación de la resolución de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (UNEA) sobre prevención y reducción de la contaminación atmosférica para mejorar la calidad del aire a nivel mundial⁷⁶. Esto también pone de manifiesto la necesidad de seguir trabajando en la reducción de las emisiones de precursores de contaminantes atmosféricos, especialmente de metano (el metano es un importante precursor del ozono troposférico, que resulta perjudicial para la salud humana y para el medio ambiente). La estrategia del metano ha anunciado que la revisión de la Directiva TNE (prevista para 2025) estudiará la posibilidad de incluir el metano entre los contaminantes que regula.

Esta segunda perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio» y el análisis que la respalda aportan elementos que permiten a los Estados miembros disponer de más información para aplicar la Directiva TNE. Se actualizará dentro de aproximadamente dos años, con la publicación de la tercera perspectiva sobre el paquete «Aire Limpio», como parte de las actividades más amplias encaminadas a conseguir la contaminación cero.

⁷⁵ COM(2020) 381.

⁷⁶ Resolución 3/8 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente.