

# Serie sobre la contaminación atmosférica

## Acciones sobre la calidad del aire

---

### Resumen

## Contexto

En 2019, el 92% de la población mundial registró concentraciones de  $PM_{2.5}$  superiores al valor recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de  $10 \mu g/m^3$ . Sin intervenciones normativas, la exposición a las  $PM_{2.5}$  aumentaría en un 50% para 2030, lo que pondría en grave peligro la calidad de vida y supondría un riesgo de carácter vital en todo el mundo.

El informe "Actions on Air Quality" (Acciones sobre la calidad del aire) examina las acciones normativas de los Estados miembros en relación con el mandato establecido por la resolución 3/8 de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente sobre la prevención y reducción de la contaminación atmosférica para mejorar la calidad del aire a nivel mundial. Esta edición del informe se basa en los datos recogidos en 2020 a través de una encuesta detallada compartida con los Estados miembros, que se complementó con la bibliografía pertinente que documenta las acciones clave que están adoptando los gobiernos de todo el mundo para mejorar la calidad del aire.

## Situación y tendencias

Este informe de 2021 evalúa las acciones en los sectores clave que contribuyen a la contaminación atmosférica, centrándose en las emisiones industriales, el transporte, la gestión de los desechos sólidos, la contaminación del aire en los hogares y las emisiones procedentes de la agricultura. También ofrece una visión general de las



Paisaje urbano y zona industrial con refinerías de petróleo en Haifa (Israel).

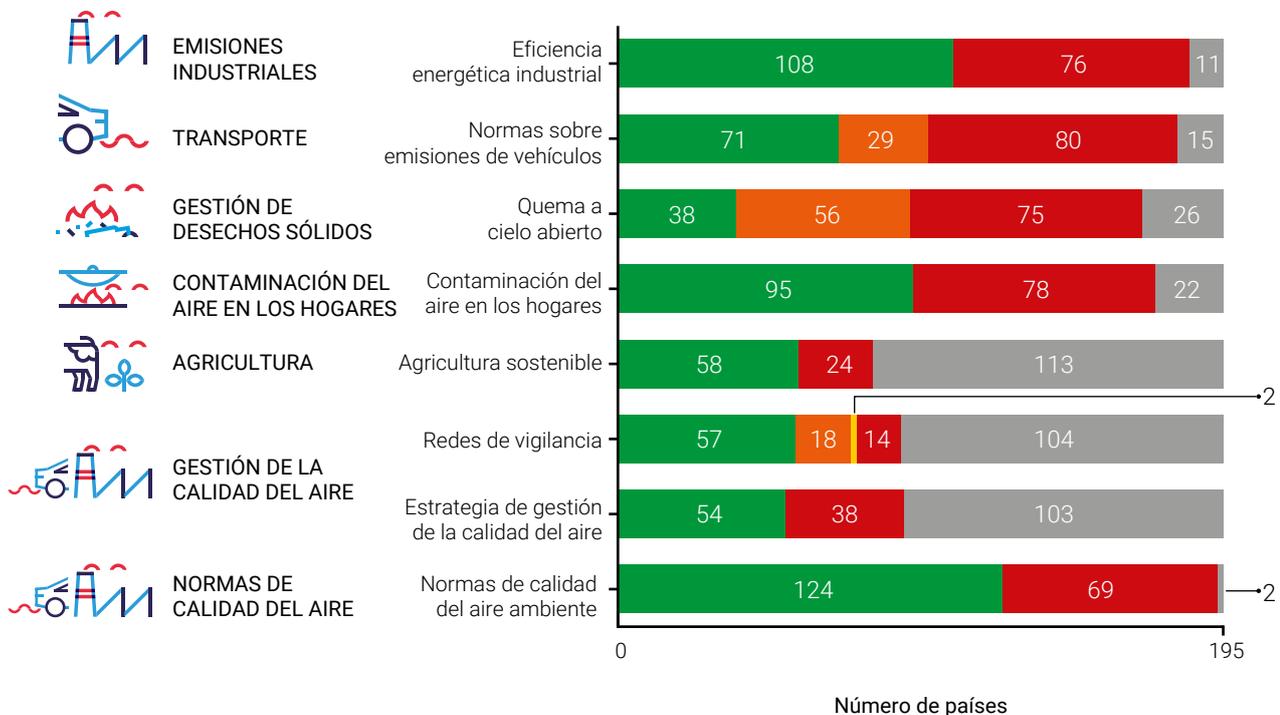
Créditos fotográficos: © Shutterstock/Max Zalevsky

acciones no sectoriales de gestión de la calidad del aire, incluidos los marcos, las estrategias, las normas y las labores de seguimiento de la calidad del aire.

**En términos generales, se ha avanzado hacia la adopción de acciones clave que pueden mejorar significativamente la calidad del aire**

Progreso hacia la adopción de acciones clave que pueden mejorar significativamente la calidad del aire.<sup>1</sup>

## ¿En qué punto se encuentra el mundo respecto a la toma de medidas para mejorar la calidad del aire?



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

<sup>1</sup> A partir del análisis de los datos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se identificó un conjunto de acciones normativas claves que, de ser adoptadas, mejorarían significativamente la calidad atmosférica. El gráfico indica cuántos países han adoptado estas políticas (en verde), están en vías de adoptarlas (en naranja/amarillo) o aún no las han adoptado o aplicado (rojo). El gris indica que no hay datos disponibles.

## Países con incentivos o políticas que promueven la producción más limpia, la eficiencia energética y la reducción de la contaminación de las industrias



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

### Medidas sectoriales

#### Más países tienen incentivos o políticas que promueven la producción más limpia, la eficiencia energética y la reducción de la contaminación de las industrias

En el **sector industrial**, el informe de 2021 indica una mayor adopción de incentivos normativos en favor de la producción más limpia y la eficiencia energética en relación con el análisis de referencia de 2016. Aunque parte de este progreso puede reflejar una reducción de las lagunas de datos en lo relativo a los datos de referencia, se observan aumentos en algunas regiones.

#### Centro Nacional de Producción Limpia de Sudáfrica (NCPC-SA, por sus siglas en inglés)

El NCPC-SA es un programa gubernamental nacional que fomenta la aplicación de metodologías de producción más limpia y eficiente en el uso de los recursos para ayudar a la industria a reducir los costos mediante la disminución del uso de energía, agua y materiales y la gestión de los residuos. La disponibilidad de este recurso, junto con los incentivos financieros introducidos mediante el impuesto sobre el carbono en Sudáfrica, ha animado a muchas industrias a emprender cambios en los procesos en lugar de limitarse a aplicar controles al final del proceso para cumplir las normas mínimas de emisión de  $SO_2$ .

#### Más países cumplen la norma de emisiones de vehículos Euro 4/IV

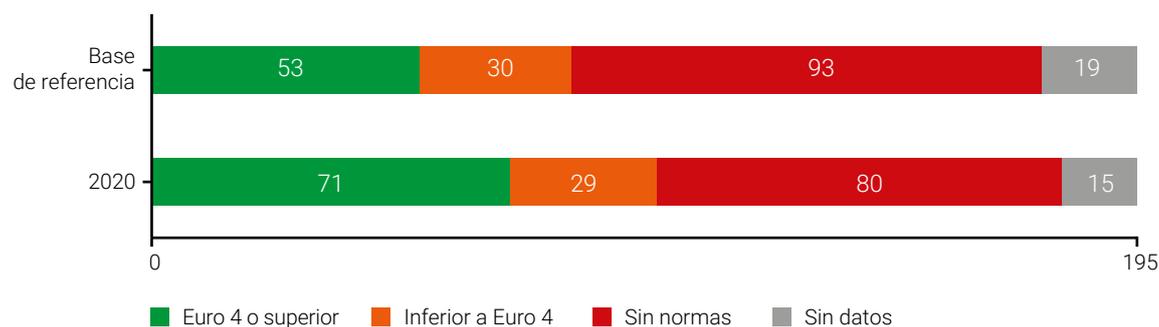
Las políticas para reducir las emisiones del **sector del transporte por carretera** siguen siendo fundamentales en los países (especialmente en sus zonas urbanas) de todo el mundo. En los últimos cinco años se han producido avances, ya que otros 18 países han adoptado normas de emisiones equivalentes a la Euro 4/IV o superiores, lo que eleva el total a 71 países. En total, 29 países cuentan con normas sobre vehículos, pero aún no alcanzan la norma Euro 4/IV.

#### Normativa para la importación de vehículos usados del Perú

En 2020, el Ministerio de Transportes adoptó una normativa que reducía la antigüedad máxima permitida para la importación de vehículos usados de 5 a 2 años, con el objetivo de reducir la antigüedad del parque automotor, mejorar la calidad del aire y reducir las emisiones. Además, el Gobierno creó el programa de bonos de desguace para incentivar a los ciudadanos a retirar o "desguazar" los vehículos viejos y contaminantes.

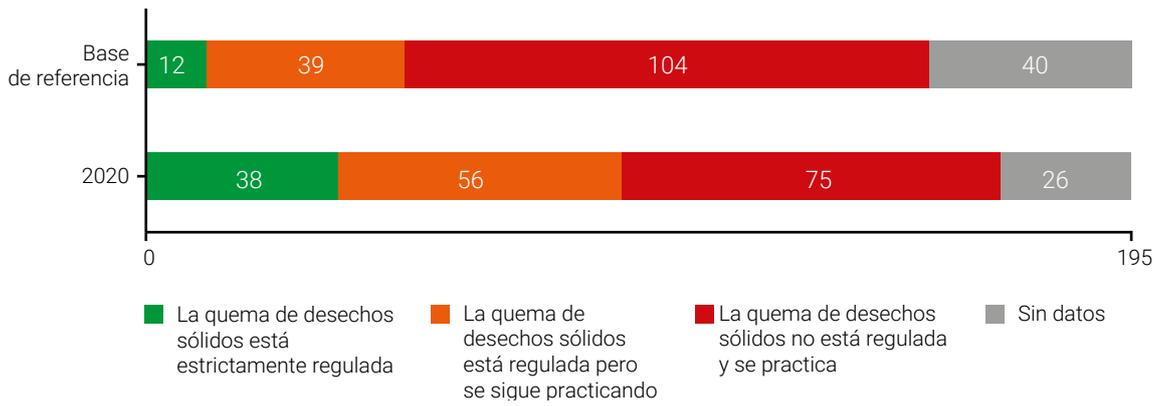
Se calcula que unos 10.250 vehículos (incluidos taxis, autobuses y vehículos de carga) podrían reciclarse cada año entre 2021 y la fecha de finalización del programa, 2030, en el marco de las contribuciones determinadas a nivel nacional del Perú en el sector del transporte.

### Países que cumplen la norma de emisiones de vehículos Euro 4/IV



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

## Países con normativa sobre la quema de desechos sólidos



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

El PNUMA realiza un seguimiento de los avances registrados en lo referente a las normas de los gases de escape y la calidad del combustible, que representa un aspecto clave para la aplicación satisfactoria de las normas de emisiones de vehículos. Sin embargo, como se destaca en el informe principal, todavía hay que avanzar de forma significativa en lo que respecta a la calidad del combustible.

### Más países regulan la quema de desechos sólidos a cielo abierto, pero sigue siendo una práctica extendida

El número de países que regulan la **quema de residuos a cielo abierto** ha aumentado significativamente desde 2016, aunque 75 países todavía no disponen de normativas a tal fin. En total, 94 países (43 más que en 2016) regulan ahora la quema, pero solo 38 de ellos cuentan con una normativa estricta. A pesar de los avances registrados al respecto desde 2016, la quema a cielo abierto se sigue practicando en muchos países, incluso en aquellos en los que existe normativa. Los datos de la encuesta indican que los gobiernos de los 94 países que regulan la quema han tomado medidas que van desde planes de gestión de residuos urbanos o nacionales hasta reglamentos de gestión de residuos y estrategias más avanzadas, como la captura de gases de vertederos y la mejora de los métodos de recogida, separación y eliminación de residuos ambientalmente racional.

### El Brasil cierra un megavertedero en las afueras de Brasilia

A pocos kilómetros de la deslumbrante ciudad modernista de Brasilia se encuentra una montaña de residuos de más de 120 hectáreas, considerada el segundo mayor vertedero abierto del mundo. Montones de residuos se incendiaban con frecuencia, lo que provocaba una importante contaminación atmosférica. En 2011, un tribunal federal dictaminó que el vertedero era ilegal y ordenó su cierre. En 2018, finalmente se cerró, y toda la basura nueva de Brasilia que no pueda reciclarse irá a un gran vertedero nuevo ubicado lejos de la ciudad.

### Cada vez más países adoptan programas de energía limpia para la calefacción y la cocina en el ámbito doméstico

En cuanto a la **contaminación del aire en los hogares**, en todo el mundo se ha registrado un aumento en la disponibilidad de combustibles más limpios y una reducción global estimada de la carga de morbilidad asociada a las fuentes de calefacción y cocina en el ámbito doméstico desde 2016. Otros 13 países ya cuentan con programas nacionales para promover la energía limpia en la calefacción y la cocina en el ámbito doméstico.

## Países con programas nacionales de energía doméstica limpia



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

Los datos de la encuesta muestran que los gobiernos están aplicando diversas medidas en este sector, con el mayor nivel de aceptación para el aumento de la eficiencia energética en los aparatos domésticos y la iluminación, seguido de la mejora del acceso a las tecnologías verdes para la calefacción doméstica, la adopción de combustibles y equipos de cocina poco contaminantes, y el aumento del uso de gas de petróleo licuado (GPL).

### Iniciativa sobre el GPL en la India

El cambio a un combustible más limpio para cocinar en casa parece más prometedor en la India. El Gobierno central y algunos gobiernos estatales han puesto en marcha programas para implantar el cambio de combustible entre los hogares de ingreso bajo de las zonas urbanas y rurales. Estos programas han mejorado el acceso a métodos de cocina más limpios —así como su uso— en los últimos años gracias a una subvención gubernamental para el GPL. Esto ha dado lugar a una duplicación de las conexiones de GPL (de 106 millones a más de 263 millones) entre 2009 y 2018.

### Hay pocos indicios de que existan incentivos para promover prácticas agrícolas sostenibles

En total, 58 países comunicaron que disponen de incentivos para promover **prácticas agrícolas sostenibles**. Entre las medidas se encuentran las alternativas a la quema de residuos agrícolas a cielo abierto, la mejora de la gestión del estiércol animal y el compostaje para reducir el desperdicio de alimentos. La encuesta reveló que en los países con incentivos para las prácticas agrícolas sostenibles, casi una cuarta parte de los encuestados ofrece alternativas a la quema de residuos agrícolas a cielo abierto y casi una cuarta parte apoya el almacenamiento cerrado y la mejora de la gestión del estiércol animal. Aproximadamente el 20% de los encuestados indica que utiliza la captura del metano para el uso de energía, mientras que el 18% cuenta con medidas para reducir el desperdicio de alimentos.

### Programa AgSTAR de la Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

El programa AgSTAR promueve el uso de sistemas de recuperación de biogás para reducir las emisiones de metano procedentes de los desechos del ganado. El biogás puede recogerse del estiércol y quemarse para satisfacer las necesidades energéticas de las granjas, como la electricidad, la calefacción y la refrigeración. En agosto de 2017, AgSTAR estima que 250 sistemas de recuperación de biogás de digestores anaeróbicos de estiércol estaban en funcionamiento en instalaciones ganaderas comerciales en los Estados Unidos. Sin embargo, se cree que el potencial es mucho mayor, ya que la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos ha identificado más de 8.100 granjas candidatas.

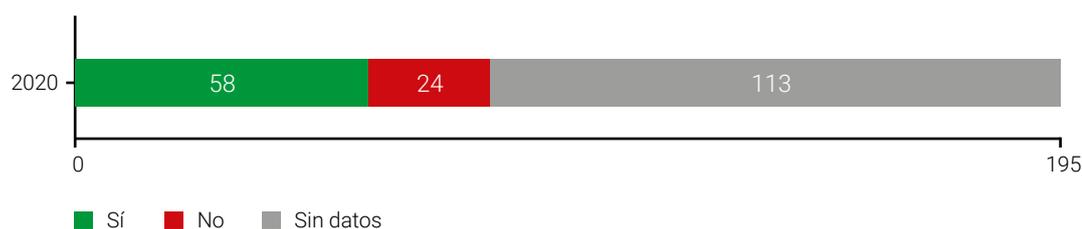
### Medidas no sectoriales de gestión de la calidad del aire

Si bien es probable que las acciones en los sectores clave enumerados anteriormente reduzcan significativamente la contaminación atmosférica, las medidas sectoriales deben estar respaldadas por capacidades de gestión de la calidad del aire y marcos normativos propicios (con normas de calidad del aire). La evaluación de 2016 identificó lagunas en cuanto a las leyes y normativas complementarias que facilitarían la aplicación y el cumplimiento de las normas y estrategias contra la contaminación atmosférica. Con el fin de abordar estas lagunas y evaluar los avances en el futuro, el informe de 2021 introduce en su análisis dos aspectos clave de la gestión de la calidad del aire: i) las estrategias de gestión de la calidad del aire, y ii) la vigilancia de la calidad del aire.

### Más de una cuarta parte de los países tienen una estrategia nacional de gestión de la calidad del aire

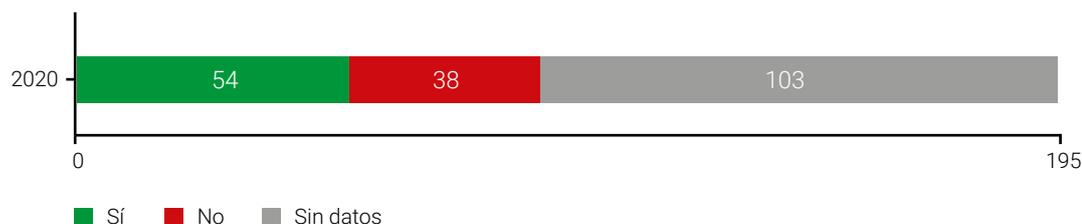
Las respuestas de la encuesta a esta pregunta no ofrecen una imagen completa de cuántos países cuentan con una estrategia nacional específica de gestión de la calidad del aire. Las respuestas recibidas indican que se utilizan tres enfoques clave para aplicar las estrategias de gestión de la calidad del aire: lo más habitual es un plan de acción nacional sobre la calidad del aire, seguido de planes sectoriales, leyes de protección de la calidad del aire y otros enfoques, a veces combinados.

### Países con incentivos para promover prácticas de agricultura sostenible (como la gestión del estiércol animal y el uso de fertilizantes orgánicos)



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

## Países con una estrategia/marco/plan de acción nacional de gestión de la calidad del aire en vigor



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

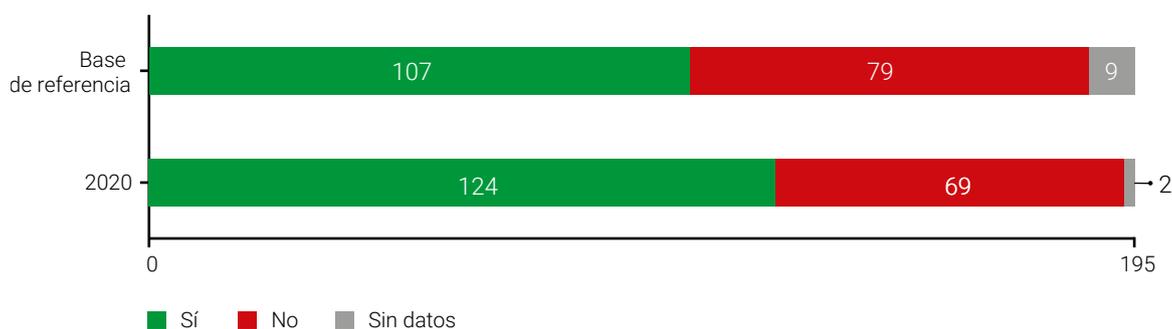
### Una mayoría significativa de los países cuenta con instrumentos jurídicos que contienen normas de calidad del aire ambiente

En 2020, se constató que 124 países (alrededor de dos tercios) tenían normas de calidad del aire ambiente, en comparación con los 107 países del informe de 2016. Más de una quinta parte de los países están en proceso de revisión o actualización de esas normas, y casi otra quinta parte tiene planes para introducir normas en la legislación en un futuro próximo.

### La vigilancia de la calidad del aire se está ampliando a través de una variedad de enfoques, pero muchos países todavía carecen de redes fiables rutinarias

Los países están estableciendo cada vez más redes de vigilancia de la calidad del aire, y la mayoría utiliza una combinación de monitores de referencia móviles y fijos, aunque algunos dependen de sensores de bajo costo y otros utilizan un híbrido de monitores de referencia móviles y fijos. Los 34 países sin "vigilancia continua" y los 104 sin datos representan las lagunas existentes en materia de datos y capacidad que dificultan la acción global en lo referente a la calidad del aire.

## Países con normas de calidad del aire ambiente integradas en un instrumento jurídico



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

## Países con redes nacionales de vigilancia de la calidad del aire ambiente



Fuente: Datos de la encuesta del PNUMA

## Conclusiones

Los hallazgos de este informe indican que, aunque se observan avances en todos los sectores en lo relativo a la adopción de políticas y acciones clave que se sabe que reducen la contaminación atmosférica, todavía siguen existiendo importantes lagunas. El análisis cuantifica el grado de adopción de las medidas clave por parte de los países, pero no tiene en cuenta la aplicación o la ausencia de ella. Esta edición del informe "Actions on Air Quality" reconoce, no obstante, los obstáculos en la aplicación cotidiana de los programas de gestión de la calidad del aire, como la retención del personal, las deficiencias en materia de capacidad y los problemas de asequibilidad y mantenimiento de los equipos de vigilancia de la calidad del aire. Los países también se enfrentan a retos sistémicos de mayor envergadura, como los déficits de financiación, que pueden dar lugar a la incapacidad de invertir en el análisis de datos, y la falta de capacidad de aplicación cuando se adoptan políticas y medidas.

El PNUMA continuará realizando un seguimiento de los esfuerzos destinados a mejorar la calidad del aire. El seguimiento continuo de los avances es importante, ya que ayuda a fundamentar y promover una acción acelerada. Puede utilizarse para catalizar el apoyo con miras a abordar las deficiencias de capacidad identificadas en el plano nacional, regional y mundial, incluidos los esfuerzos realizados en respuesta a las resoluciones de la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los acuerdos internacionales y otros marcos de acción pertinentes, incluido el Día Internacional del Aire Limpio por un cielo azul y como parte de los esfuerzos y coaliciones mundiales que aspiran a promover políticas integradas sobre la calidad del aire y el clima.

