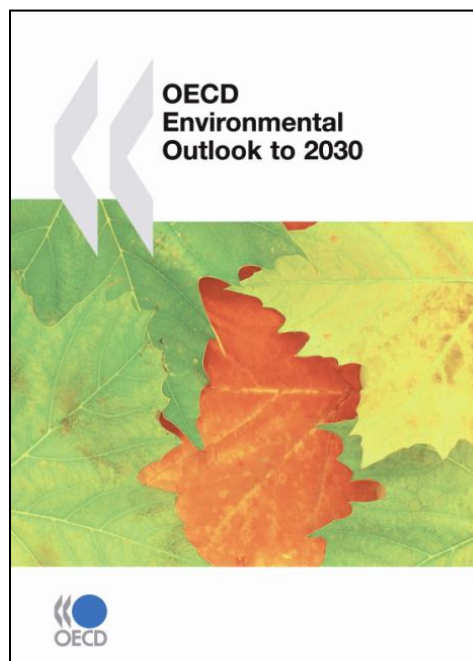


OECD Environmental Outlook to 2030

Summary in Spanish






Prospectiva Medioambiental de la OCDE para el 2030

Resumen Ejecutivo

MENSAJES CLAVE

Las *Prospectiva Medioambiental de la OCDE para el 2030* está basada en proyecciones de tendencias económicas y medioambientales hasta 2030. Los retos medioambientales clave para el futuro se presentan de acuerdo a un sistema de "semáforos" (ver Tabla 1). La *Prospectiva* también presenta simulaciones de aplicación de políticas para abordar los retos clave, incluyendo sus potenciales impactos medioambientales, económicos y sociales.

Tabla 1. *Prospectiva Medioambiental de la OCDE para el 2030*

	 [Semáforo verde]	 [Semáforo naranja]	 [Semáforo rojo]
Cambio Climático		<ul style="list-style-type: none"> Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de PIB 	<ul style="list-style-type: none"> Emisiones mundiales de gases de efecto invernadero Evidencia creciente de que ya existe un cambio climático.
Biodiversidad y recursos naturales renovables	<ul style="list-style-type: none"> Área forestal en los países OCDE 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión forestal Áreas protegidas 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de los ecosistemas Pérdida de especies Especies exóticas invasoras Bosques tropicales Tala ilegal Fragmentación de ecosistemas
Agua	<ul style="list-style-type: none"> Fuentes localizadas de contaminación hídrica en los países de la OCDE (Industria, municipios) 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de las aguas superficiales y tratamiento de las aguas residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> Escasez de agua Calidad de las aguas subterráneas Uso y contaminación del agua en la agricultura.
Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> Emisiones de SO₂ y NO_x en países OCDE 	<ul style="list-style-type: none"> Partículas y ozono troposférico Emisiones del transporte por carretera. 	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del aire urbano.
Residuos y sustancias químicas peligrosas.	<ul style="list-style-type: none"> Gestión de residuos en los países de la OCDE. Emisiones de compuestos clorofluorocarbonados (CFC) en los países de la OCDE. 	<ul style="list-style-type: none"> Producción de residuos urbanos. Emisiones de compuestos clorofluorocarbonados (CFC) en los países en vías de desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> Gestión y transporte de los residuos peligrosos. Gestión de residuos en los países en vías de desarrollo. Sustancias químicas en el medio ambiente y en los productos.

CLAVE: **Semáforo Verde** = problemas medioambientales que están siendo bien gestionados o respecto a los cuales ha habido mejoras significativas en la gestión durante los últimos años, pero sobre los que los países deben seguir vigilantes. **Semáforo Naranja** = problemas medioambientales que siguen siendo un reto, pero respecto a los cuales la gestión está mejorando, o cuyo estado es incierto, o que han estado bien gestionados en el pasado pero ahora lo están menos. **Semáforo Rojo** = problemas medioambientales que no están bien gestionados, están en mal estado o empeorando y requieren atención urgente. Todas las tendencias, mientras no se especifique lo contrario, son a nivel mundial.

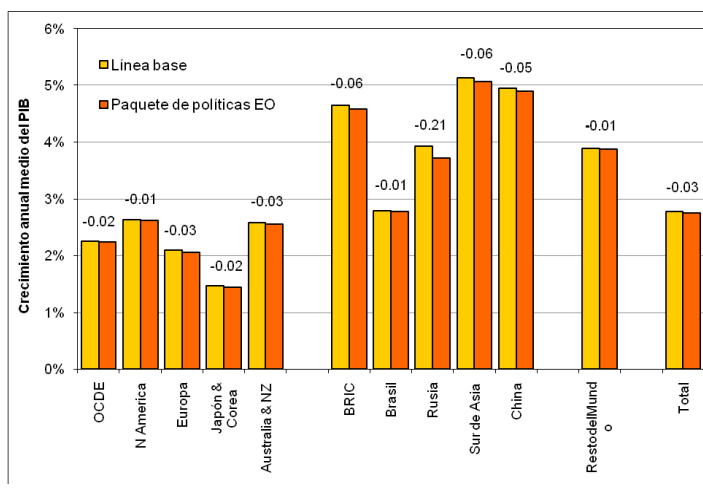
Las medidas están a nuestro alcance: escenarios de políticas y sus costes

La *Prospectiva* subraya algunos de los problemas marcados con "semáforo rojo" que necesitan ser abordados urgentemente. Los diversos escenarios de políticas incluidos en esta *Prospectiva* indican que las medidas y las tecnologías que son necesarias para abordar los retos están disponibles y a nuestro alcance. La aplicación de políticas ambiciosas que protejan el medio ambiente puede incrementar la eficiencia de la economía y reducir los costes sanitarios. A largo plazo, los beneficios de una pronta acción frente a muchos de los retos ambientales superarán probablemente los costes.

Como ejemplo, se ha aplicado un hipotético "Paquete de políticas de la *Prospectiva Medioambiental de la*

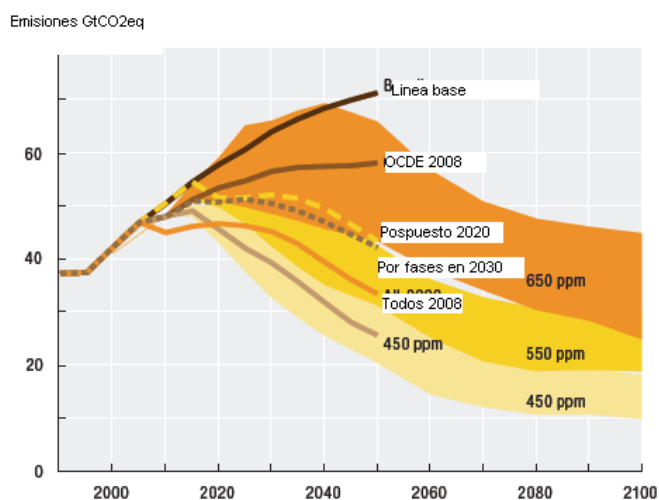
OCDE" global (EO policy package, ver capítulo 20). Este ejercicio muestra que, combinando políticas específicas pueden abordarse retos medioambientales claves a un coste apenas superior al 1% del PIB mundial de 2030, o alrededor de 0,03 puntos porcentuales por debajo del crecimiento anual del PIB hasta 2030 (Figura 1). Con lo cual, el PIB mundial sería un 97% mayor en 2030 que hoy, en lugar de cerca de un 99% mayor. En este escenario, las emisiones de óxidos de nitrógeno y de azufre serían un tercio menores en 2030, mientras que se prevén pocos cambios en un escenario base con ausencia de políticas nuevas, y el incremento de emisiones de gases de efecto invernadero se retendría hasta un 13% en lugar del 37% previsto inicialmente.

Figura 1. Crecimiento anual medio del PIB 2005-2030



Se necesitarían políticas más ambiciosas que las incluidas en el paquete de políticas EO para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero a los niveles que se están considerando en las actuales discusiones internacionales (Figura 2¹). Se llevó a cabo otra simulación de las políticas necesarias para estabilizar la concentración atmosférica en 450ppm CO₂eq, uno de los objetivos más ambiciosos de entre los que se están discutiendo. Esta simulación muestra que, con el fin de alcanzar este objetivo, son necesarias acciones de todos los países para llegar a un 39% de reducción de emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en 2050 en relación con los niveles de 2000 (Figura 3). Esta acción reduciría el PIB un 0,5% y un 2,5% por debajo de las

Figura 2. Escenarios de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero: línea base y casos con mitigación hasta 2050 comparados con los escenarios de estabilización hasta 2100¹



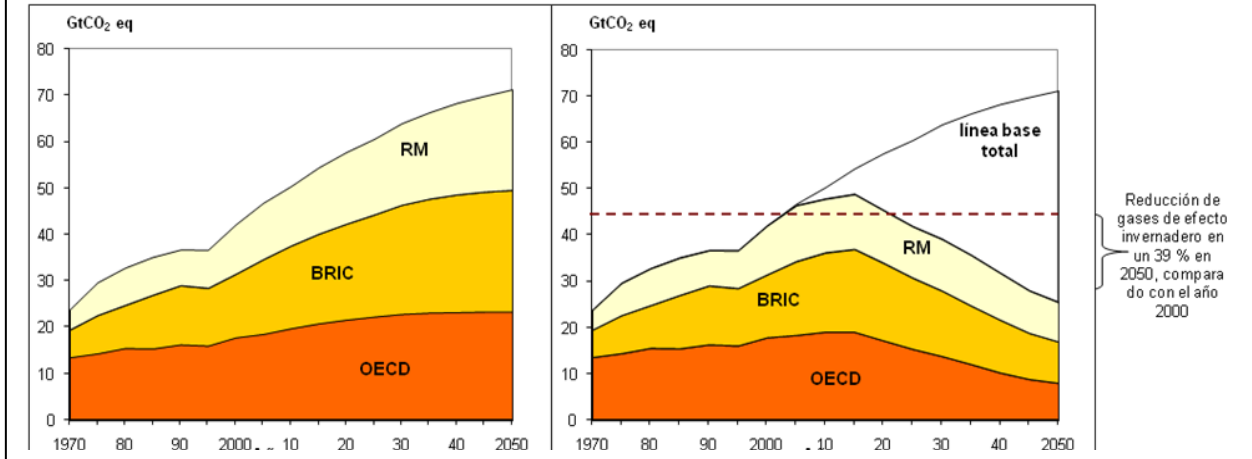
previsiones de la línea base para 2030 y 2050 respectivamente, equivalente a una reducción en el crecimiento anual del PIB de alrededor de 0,1 puntos porcentuales por año de media. Cuantos más países y sectores participen en la acción de mitigación del cambio climático, más barato y más efectivo será poner freno a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Sin embargo, los costes no se distribuyen uniformemente a través de las regiones tal y como se aprecia en la Figura 1. Esto sugiere la necesidad de mecanismos para compartir las cargas dentro de un marco cooperativo internacional de protección del clima mundial. Mientras que los países OCDE deben tomar la iniciativa, una cooperación añadida con un grupo más amplio de países emergentes, en particular con los países denominados BRIICS (Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Sudáfrica), puede permitir alcanzar los objetivos ambientales comunes a un coste menor.

¹ Nota: OCDE 2008 = todos los países de la OCDE aplican un impuesto de 25 dólares americanos (USD) por tonelada de CO₂-eq; Pospuesto 2020 = todos los países aplican el impuesto, a partir sólo de 2020; Por fases en 2030 = los países de la OCDE aplican el impuesto en 2008, los BRIC en 2020 y el Resto del Mundo (RM) en 2030; Todos 2008 = todos los países aplican el impuesto a partir de 2008; 450ppm = escenario para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera en 450 ppm CO₂-eq; En todos los casos en los que se contempla la adopción de un impuesto de 25 dólares americanos, se estima que dicho impuesto crezca un 2% anual tras el primer año de aplicación.

Figura 3. Emisiones totales de gases de efecto invernadero (por región) 1970

a) Línea base Prospectiva Medioambiental de la OCDE

b) Simulación de políticas de estabilización 450ppm



Las consecuencias de la ausencia de políticas medioambientales

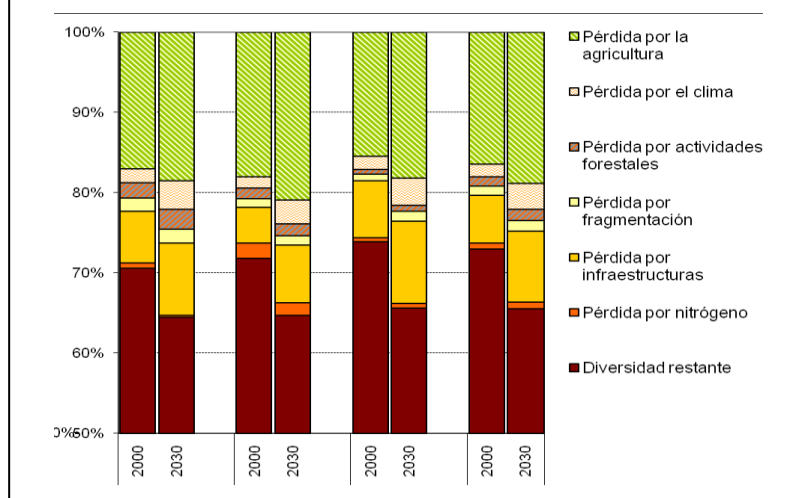
Si no se aplican nuevas políticas, en las próximas décadas existe el riesgo de alterar de forma irreversible la base ambiental que proporcione una prosperidad económica sustentable. Para evitarlo, son necesarias acciones urgentes que aborden sobre todo los problemas más acuciantes, marcados por el “semáforo rojo”, del cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la escasez de agua y los impactos sobre la salud causados por la contaminación y las sustancias químicas peligrosas (Tabla 1).

Por ejemplo, para el 2030, en ausencia de nuevas políticas:

- Se prevé que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero aumenten un 37% más, y un 52% en 2050 (Figura 3a). Esto podría ocasionar un aumento de la temperatura mundial por encima de los niveles pre-industriales, del orden de 1,7-2,4 grados centígrados en 2050, lo que conllevaría un incremento de las olas de calor, las sequías, las tormentas e inundaciones, con el consecuente daño a infraestructuras clave y a las cosechas.

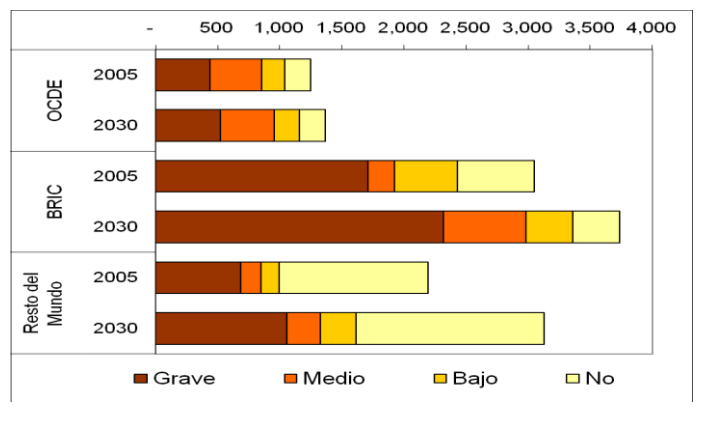
- Es probable que se extingan un considerable número de las especies animales y vegetales que conocemos hoy en día, debido en gran parte a la expansión de las infraestructuras y de la agricultura y también al cambio climático (Figura 4). La producción combinada de alimentos y biocombustibles exigirá un 10% de incremento de tierra de labor en todo el mundo con la consecuente pérdida añadida de hábitats para la vida silvestre. La pérdida continua de biodiversidad probablemente limitará la capacidad de la Tierra para proporcionar los valiosos servicios de los ecosistemas que sustentan el crecimiento económico y el bienestar del ser humano.

Figura 4. Causas de pérdida en la abundancia media de especies hasta 2030



- La escasez del agua se agudizará debido al uso y gestión insostenible de este recurso, así como al cambio climático; se espera que el número de personas que viven en áreas afectadas por una severa escasez de agua aumente en otros mil millones hasta alcanzar más de 3.900 millones de personas. (Figura 5).

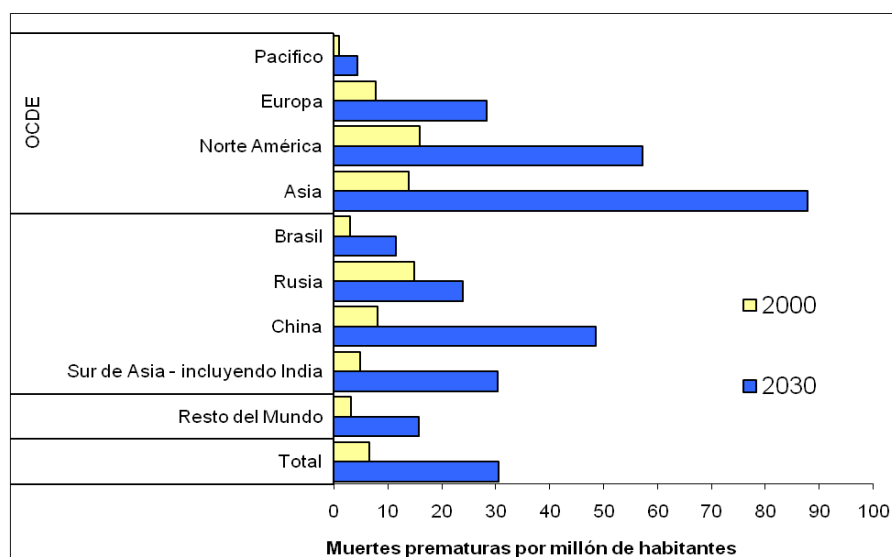
Figura 5. Personas que viven en áreas con escasez de agua, por niveles de escasez, 2005 y 2030
(millones de personas)



- Los impactos de la contaminación atmosférica sobre la salud aumentarán en todo el mundo, cuadruplicándose el número de muertes prematuras relacionadas con el ozono troposférico (Figura 6) y aumentando en más del doble las relacionadas con las partículas en suspensión. Los volúmenes de producción de sustancias químicas en los países no OCDE están aumentando rápidamente, y la información para evaluar completamente los riesgos en el medio ambiente y en los productos de estas sustancias es insuficiente.

Los países en vías de desarrollo son los que padecerán los mayores impactos medioambientales, y son también los que están menos equipados para gestionarlos y adaptarse. Pero los costes económicos y sociales de la ausencia de políticas o del retraso en la aplicación de políticas en estas áreas son significativos y ya están

Figura 6. Muertes prematuras por la exposición a ozono troposférico en las ciudades en 2000 y 2030



afectando a las economías, incluyendo a las de los países de la OCDE, directamente (por ejemplo, los costes de los servicios públicos de sanidad) e indirectamente (por ejemplo, la reducción de la productividad laboral). Los costes de la ausencia de políticas orientadas a frenar la pérdida de biodiversidad (por ejemplo, pesquerías) y el cambio climático pueden ser considerables.

Opciones de políticas esenciales

En la actualidad existe una oportunidad para introducir cambios

ambiciosos en las políticas que afronten los problemas medioambientales clave y promuevan el desarrollo sostenible. Las elecciones en términos de inversión que se adopten en el presente deben orientarse hacia un futuro medioambiental mejor, especialmente aquellas que determinarán, para las próximas décadas, las modalidades de energía, infraestructura de transporte y volumen y planificación en el sector de la construcción. Las siguientes acciones son esenciales:

- Recurrir a una combinación de políticas complementarias para afrontar los problemas medioambientales más complejos y que plantean mayores retos, poniendo un mayor énfasis en instrumentos de mercado

tales como los impuestos y los permisos comercializables, para reducir los costes de acción.

- Priorizar la acción en los sectores clave que causan la degradación medioambiental: energía, transporte, agricultura y pesquerías. Los ministros de medio ambiente no pueden hacer esta tarea solos. Las preocupaciones medioambientales tienen que integrarse en la elaboración de todas las políticas de los Ministerios relevantes, incluyendo los de finanzas, economía y comercio, y deben estar reflejadas en todas las decisiones sobre producción y consumo.
- Asegurarse de que la globalización lleve a un uso más eficiente de los recursos y al desarrollo y difusión de la eco-innovación. Las empresas y la industria deben tener un papel de liderazgo, pero los gobiernos deben proporcionar un marco político a largo plazo, claro y consistente, para fomentar la eco-innovación y para garantizar los objetivos medioambientales y sociales.
- Mejorar la colaboración entre países de la OCDE y países no OCDE para abordar los retos ambientales globales. Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Sudáfrica (los BRICS) son, en particular, socios esenciales, dada su creciente influencia en la economía mundial y su creciente responsabilidad en los problemas medioambientales mundiales. Una mayor cooperación medioambiental entre los países de la OCDE y no OCDE ayudaría a difundir conocimientos y buenas prácticas técnicas.
- Fortalecer la gobernanza medioambiental internacional para afrontar mejor los retos ambientales transfronterizos y globales.
- Intensificar la atención al medio ambiente en los programas de cooperación al desarrollo y promover políticas más coherentes.

¿En qué condiciones estará el medio ambiente en el año 2030 si no se toman medidas adicionales?

En las últimas décadas los países miembros de la OCDE han logrado un avance importante al atender un gran número de retos ambientales. La contaminación industrial se ha reducido, la cubierta forestal así como el número y la extensión de las áreas naturales protegidas se han incrementado (aunque la calidad de las áreas protegidas no siempre es buena y todavía existen pocas áreas marinas protegidas), las sustancias que agotan la capa de ozono en su mayoría se han eliminado gradualmente y, hasta cierto punto, el uso de los recursos naturales, el agua y la energía se han desvinculado del crecimiento económico (es decir ha aumentado la eficiencia por unidad de PIB). Las políticas que satisfactoriamente han llevado a estos logros deben mantenerse y potenciarse. Sin embargo, en la mayoría de los casos, las crecientes presiones medio ambientales provocadas por la población y el crecimiento económico han sobrepasado los beneficios ganados en eficiencia.

Si no hay más políticas ambiciosas las crecientes presiones sobre el medio ambiente podrían provocar daños irreparables en las próximas décadas.

Los retos medio ambientales que aún quedan (véase el Cuadro 1) son de naturaleza cada vez más compleja o global, y sus efectos sólo serán evidentes después de largos periodos de tiempo. Entre los retos más apremiantes tanto para los países miembros de la OCDE como para los que no lo son se encuentran el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, el manejo insostenible de los recursos hídricos y los efectos de la contaminación y las sustancias químicas peligrosas a la salud. No estamos gestionando el medio ambiente de una manera sostenible.

Los retos medio ambientales que aún quedan (véase el Cuadro 1) son de naturaleza cada vez más compleja o global, y sus efectos sólo serán evidentes después de largos periodos de tiempo. Entre los retos más apremiantes tanto para los países miembros de la OCDE como para los que no lo son se encuentran el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, el manejo insostenible de los recursos hídricos y los efectos de la contaminación y las sustancias químicas peligrosas a la salud. No estamos gestionando el medio ambiente de una manera sostenible.

En las próximas décadas el panorama de las tendencias económicas y ambientales diferirá de una región a otra. Se espera que para el 2030 la economía mundial casi se duplique y que la población del

mundo aumente de 6 500 millones que hay hoy en día a 8 200 millones. La mayor parte del crecimiento tanto en el ingreso como en la población tendrá lugar en las economías emergentes de Brasil, Rusia, India, Indonesia, China y Sudáfrica (los *BRIICS*) y en otros países en desarrollo. El ingreso creciente y las aspiraciones de mejores niveles de vida aumentarán la presión sobre los recursos naturales del planeta. Las perspectivas económicas de muchos de los países más pobres se encuentran amenazadas por el uso insostenible de los recursos naturales, la contaminación descontrolada en las ciudades en rápido crecimiento y los efectos del cambio climático. Los países en desarrollo son los más vulnerables al cambio climático ya que carecen de la capacidad financiera e institucional para adaptarse.

La importancia mundial de las economías que están emergiendo rápidamente es cada vez mayor a medida que se convierten en importantes socios económicos y comerciales, y en competidores, usuarios de los recursos y contaminadores a un nivel semejante al de los grandes países miembros de la OCDE. Se espera que el consumo de energía primaria de Brasil, Rusia, India y China en conjunto crezca en 72% entre 2005 y 2030, en comparación con 29% en los 30 países que integran la OCDE. A menos que se implementen acciones de una política ambiciosa, las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de tan sólo estos cuatro países aumentará en 46% para 2030, sobrepasando los niveles de los 30 países de la OCDE combinados. El sesenta y tres por ciento de la población de Brasil, Rusia, India y China juntos ya vive bajo condiciones de estrés hídrico que van de medianas a moderadas, y este porcentaje aumentará a 80% para 2030 a no ser que se introduzcan nuevas medidas orientadas a un mejor manejo de los recursos hídricos.

La acción política es asequible y el coste de la inacción es elevado

La protección del medio ambiente puede ir de la mano del crecimiento económico continuo. *La Prospectiva Medioambiental* estima que bajo una proyección con un valor de referencia que refleja la ausencia de políticas nuevas el PIB mundial crecerá en casi 99% entre 2005 y 2030. Sin cambios en las políticas las consecuencias ambientales del crecimiento serán significativas. Empero, las buenas políticas ambientales pueden llevar a oportunidades “gana-gana” para el medio ambiente, la salud humana y la economía. Para demostrarlo se preparó un paquete hipotético de políticas globales de *La Prospectiva Medioambiental de la OCDE*

(paquete de políticas de la PA) que contempla una serie de acciones de políticas específicas para atender simultáneamente varios retos ambientales. El paquete de políticas de la PA implicaría una reducción de tan sólo poco más de 1% en el PIB mundial en 2030, de manera que el PIB mundial sería de alrededor de 97% mayor en 2030 de lo que es hoy en día, en lugar de casi 99% mayor. En promedio, esto significaría una pérdida de 0.03 puntos porcentuales en el crecimiento anual a nivel global del PIB para el 2030.

Un paquete de políticas para atender algunos de los retos ambientales clave podría implicar tan solo una pérdida mundial de 0.03 puntos porcentuales en el crecimiento anual del PIB para el 2030.

En algunos casos el abordar un problema ambiental específico puede proporcionar co-beneficios en términos de reducción de otras presiones ambientales, y las soluciones a problemas globales también pueden contribuir a atender problemas ambientales locales y *viceversa*. Por ejemplo, las medidas orientadas a la reducción de emisiones vehiculares pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la calidad del aire a nivel local; mientras que un mejor aislamiento en las viviendas y las oficinas puede reducir los gastos de energía para los hogares y reducir la contaminación proveniente de la generación de energía. Por ejemplo, la simulación de un escenario de política climática para la estabilización a 450ppm CO₂eq también descubrió que, además de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, las ambiciosas políticas de cambio climático originarían reducciones de 20-30% en óxidos de azufre y de 30-40% en óxidos de nitrógeno para el año 2030. De igual modo, las regulaciones para limitar

la contaminación por fertilizantes nitrogenados en el agua de uso agrícola también pueden reducir la emisión atmosférica de óxido nitroso, un poderoso gas de efecto invernadero.

Los gobiernos tienen la responsabilidad de crear incentivos apropiados para que las empresas y los consumidores puedan tomar decisiones capaces de ayudar a prevenir futuros problemas ambientales. Las alternativas de inversión que se elijan hoy fijarán los efectos ambientales del futuro. Por ejemplo, los tipos de infraestructura energética que hoy se instalen establecerán fijamente las emisiones de gases de efecto invernadero en las próximas décadas. Las inversiones actuales en infraestructura para el transporte también afectarán las futuras opciones de movilidad y sus impactos ambientales. La eficiencia energética de nuestro parque de edificios para las próximas décadas o incluso para los próximos siglos estará determinada por las normas vigentes hoy en día para la construcción y eficiencia de los edificios. Las economías de rápido crecimiento ofrecen enormes oportunidades para inversiones en nuevas tecnologías de eficiencia energética. Por ejemplo, China está construyendo nuevas centrales carboeléctricas a un ritmo acelerado, y se espera que su parque de edificios residenciales urbanos crezca a más del doble en los próximos 20 años.

El costo de la inacción es elevado, mientras que las acciones ambiciosas para proteger el medio ambiente son asequibles y pueden marchar de la mano con el crecimiento económico.

En este momento hay una ventana de oportunidad abierta para actuar en aquellos lugares en donde se realizarán inversiones en la construcción y en infraestructura energética y de transporte en las próximas décadas, especialmente en las economías de rápido crecimiento.

Para muchas de estas acciones habrá largos retrasos antes de que sus beneficios se hayan alcanzado; y a su vez, muchas decisiones de políticas con poca visión de futuro tomadas hoy podrán llevar a desafíos ambientales de largo plazo. Esto convierte a los factores temporales en un asunto importante en el diseño e implementación de la política ambiental en las próximas décadas. El coste de aplazar la acción, sin embargo, podría ser crítico, especialmente cuando las decisiones sobre las políticas tienen implicaciones ambientales de largo plazo o irreversibles o cuando es imposible predecir con exactitud el alcance total o el carácter del daño. La pérdida de la biodiversidad y las especies en

extinción son un ejemplo de ello. Para cambio climático, decidir el momento de actuar implica contraponer los costes económicos actuales de la reducción de emisiones frente a una prolongación de las acciones para hacer frente a los riesgos climáticos futuros.

En este momento la ventana de oportunidad para actuar está abierta, pero no lo estará por mucho tiempo. Hoy en día necesitamos políticas con visión de futuro para evitar los altos costes a largo plazo de la inacción o de la acción postergada.

¿Qué acciones deben tomarse?

Asegurar el uso eficiente de los recursos y la eco-innovación

La liberalización del comercio y de la inversión puede fomentar una asignación de recursos más eficiente a nivel global si se cuenta con una política ambiental y un marco institucional acertados. A falta de ellos, la globalización puede ampliar los desaciertos del mercado y de la política e intensificar las presiones ambientales. Se requieren políticas eficaces a nivel local, nacional y mundial.

La globalización expande los mercados y estimula la competencia, y puede motivar a las empresas a adaptarse e innovar. Algunos líderes del sector privado ya están avanzando, alentados por las demandas de innovaciones y productos ecológicos por parte de los grupos de interés y los consumidores. La eco-innovación y un mayor uso de técnicas eco-eficientes no solamente mejoran el desempeño ambiental, sino que también pueden elevar la productividad económica, haciendo a las empresas y a los países líderes más competitivos. Es probable que el sector de bienes y servicios ambientales se expanda considerablemente en el futuro. Las empresas pueden recoger los beneficios de la globalización si capturan la ventaja de ser los primeros en tomar la iniciativa de la eco-innovación. Soluciones tecnológicas ya han atendido muchos problemas ambientales, y hay otras nuevas que están en desarrollo, como por ejemplo la captura y almacenamiento del carbono y los vehículos híbridos, que es probable que en las próximas décadas se vuelvan cada vez más competitivos en términos de costes. Por ejemplo, si la tecnología de biocombustibles de “segunda generación” (a partir de biomasa de residuos) se vuelve ampliamente disponible para el año 2030, la expansión prevista de las tierras agrícolas para abastecer la producción de biocombustibles, el mayor uso de pesticidas, fertilizantes y agua, y sus efectos sobre la biodiversidad y los ecosistemas vinculados con este uso del suelo podrían evitarse.

La globalización ofrece oportunidades para fomentar el uso eficiente de los recursos y para estimular el desarrollo de la eco-innovación.

El comercio desempeña una función central en el impulso a la eco-innovación, pero los gobiernos tienen la importante responsabilidad de establecer las políticas apropiadas de acuerdo con las circunstancias nacionales:

- Políticas de largo plazo que permitan dar un precio a los costes ambientales dentro de las actividades económicas (p. ej. a través de impuestos ecológicos y permisos comercializables o por medio de regulación) para hacer a las tecnologías ecológicas competitivas en costes y ofrecer al comercio incentivos para innovar.
- El apoyo gubernamental bien dirigido hacia investigación y desarrollo básicos para la eco-innovación en donde se justifique, incluyendo sociedades fortalecidas entre gobierno y empresa.
- Marcos políticos e institucionales firmes para promover objetivos ambientales y sociales aunados a los esfuerzos para liberalizar el comercio y la inversión y para nivelar el terreno de juego con el fin de hacer que la protección al medio ambiente y la globalización se apoyen mutuamente.

La liberalización del comercio en bienes y servicios ambientales podría ayudar a lograr este objetivo. El número de acuerdos comerciales regionales es aún bajo pero está creciendo rápidamente, y muchos de ellos ya incluyen compromisos para la cooperación ambiental. Los instrumentos multilaterales como la *Recomendación de la OCDE sobre Medio Ambiente y Créditos a la Exportación* y las *Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales* fomentan el comportamiento corporativo ambiental y socialmente responsable así como la rendición de cuentas.

Si bien la globalización tiene una gama de impactos potenciales — tanto buenos como malos— sobre el medio ambiente, el estado del medio ambiente y los recursos naturales también afecta al desarrollo económico y la globalización. La competencia por los recursos naturales escasos, la recolección de algunos recursos renovables como poblaciones de peces y maderas tropicales, los impactos del clima cambiante en la producción agrícola, los precios de la energía, la búsqueda de fuentes de energía alternativas y otras, pueden afectar considerablemente a los patrones comerciales y de inversión en los años venideros.

Fortalecer la cooperación ambiental internacional

La globalización económica, así como la naturaleza global de muchos de los problemas del medio ambiente, requieren que los países miembros y no miembros de la OCDE trabajen conjuntamente para atender los retos ambientales mundiales más apremiantes y promover el desarrollo sostenible.

- Los países en desarrollo tienen oportunidades para aprender de las experiencias de otros países y dar un salto a procesos de desarrollo más eficientes y ecológicos en cuanto al consumo de energía y uso de los recursos, aprovechando las nuevas tecnologías y el know-how. Los países miembros y los no miembros de la OCDE necesitan trabajar juntos para difundir a nivel mundial el conocimiento, las mejores prácticas y tecnologías para beneficiarse mutuamente de patrones de producción y consumo más sostenibles.

Los países miembros y no miembros de la OCDE necesitan trabajar en conjunto para alcanzar las metas ambientales compartidas.

- Algunos de los países más pobres del mundo han quedado rezagados por la globalización al fallar en integrarse a la economía mundial debido a su incapacidad para aprovechar los beneficios de la globalización y también debido a las barreras comerciales en los países de la OCDE. Se requieren más esfuerzos para integrar las preocupaciones ambientales a los programas de cooperación para el desarrollo.
- En particular los BRIICS, deben formar parte de las soluciones internacionales a los retos ambientales globales debido al rol cada vez mayor que desempeñan en la economía mundial y sus impactos ambientales rápidamente crecientes. Asimismo, una mayor cooperación ambiental entre los países de la OCDE y los BRIICS puede lograr objetivos ambientales globales a un menor coste para todos.
- En cuanto al cambio climático, mientras más países participen en acciones de mitigación, y mientras se abarquen más sectores y gases de efecto invernadero, será menos costoso reducir las emisiones mundiales. La *Prospectiva* señala que si únicamente los países de la OCDE implementan un impuesto sobre el carbono comenzando por 25 dólares estadounidenses/tonelada de CO₂ en 2008, esto llevaría a una reducción de 43% en las emisiones de gases de efecto invernadero de la OCDE. No obstante, las emisiones mundiales serían aún 38% superiores en 2050 respecto a los niveles del año 2000. Si Brasil, China, India y Rusia hacen lo propio con la misma política en 2020, y el resto del mundo en 2030, las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero en 2050 podrían reducirse a los niveles del año 2000 (0% crecimiento).
- Se requiere una gestión internacional del medio ambiente más firme para asegurar la implementación de los acuerdos internacionales con el fin de abordar los retos ambientales transfronterizos y globales.

Dar prioridad a las acciones en los sectores clave que afectan al medio ambiente: energía, transporte, agricultura y pesca

La mayoría de los problemas ambientales pueden resolverse solamente mediante acciones de políticas coherentes que abarquen a todo el gobierno y con la cooperación de las empresas y la sociedad

civil. Las Secretarías pertinentes necesitan trabajar en conjunto para desarrollar políticas mejor coordinadas de manera que las preocupaciones ambientales sean integradas en acciones por las Secretarías clave como la de finanzas, comercio, industria, energía, transporte, agricultura y salud. Por ejemplo, la adaptación al cambio climático es necesaria debido a las emisiones pasadas, y necesitará cada vez más integrarse en políticas relacionadas con energía, transporte e infraestructura hídrica, ordenamiento del territorio, y cooperación para el desarrollo. Asimismo, el desarrollo de biocombustibles debe tomar en cuenta los impactos totales de su ciclo de vida sobre el medio ambiente y sobre los precios de los alimentos. Las evaluaciones de impacto de la coherencia de las políticas deben abarcar todas las áreas relevantes de las políticas, incluyendo energía, agricultura, medio ambiente, así como también investigación y desarrollo de tecnología, con el fin de evitar una situación en donde los gobiernos subsidien una producción de energía que pueda resultar en dudosos beneficios ambientales y llevar a precios más elevados los productos agrícolas básicos. Las autoridades gubernamentales necesitan cada vez más trabajar juntas abarcando los diferentes niveles de gobierno (central, regional, estatal, local) para asegurar exitosamente el desarrollo y la implementación de políticas ambientales coherentes.

Muchos de los retos ambientales no pueden ser resueltos sólo por los Ministros de medio ambiente.

La *Prospectiva Medioambiental de la OCDE* señala las acciones prioritarias requeridas en los sectores clave para evitar el daño ambiental proyectado para el año 2030:

- **Energía.** El uso de combustibles fósiles es la principal fuente de emisiones de bióxido de carbono, el principal gas de efecto invernadero que origina el cambio climático. La *Prospectiva Medioambiental* prevé que, bajo un escenario de referencia en el que no hay nuevas políticas, las emisiones mundiales de bióxido de carbono relacionadas con la energía aumentarán en 52% para el 2030. Mientras tanto, se prevé que las emisiones mundiales de azufre y nitrógeno vinculadas al uso de energéticos permanezcan estables aproximadamente en los niveles recientes o por debajo de ellos. Como las inversiones en infraestructura energética fijan las tecnologías, los requerimientos de combustibles y las emisiones vinculadas para los próximos años, actualmente se requiere un marco de políticas adecuado para incentivar el uso de energía renovable y procesos alternativos y combustibles de bajo contenido en carbono, incluyendo tecnologías de captura y almacenamiento geológico de carbono. La asignación de precios a la energía de modo que reflejen el coste total del carbono es fundamental, si bien la regulación y el apoyo para investigación y desarrollo de nuevas tecnologías también son necesarios. Los gobiernos deberían evitar la adopción de políticas que determinen tecnologías específicas u opciones de combustibles, especialmente evitando tecnologías con objetivos específicos (p. ej. para biocombustibles), con el fin de dejar abiertas todas las opciones tecnológicas y ofrecer incentivos para innovaciones adicionales. Se requieren urgentemente políticas que fomenten medidas costo-efectivas de eficiencia energética para edificios, transporte y generación de electricidad, sobre todo en las economías de rápido crecimiento, en donde la infraestructura que hoy en día se está instalando durará por muchas décadas.
- **Transporte.** La contaminación atmosférica y las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del transporte están aumentando rápidamente, originadas por los vehículos de pasajeros, la aviación y el transporte marítimo, contribuyendo mundialmente al cambio climático y provocando problemas de salud en muchas áreas urbanas. La *Prospectiva* proyecta que las emisiones de bióxido de carbono relacionadas con el transporte aumentarán en 58% para 2030, mientras que las emisiones de azufre y nitrógeno disminuirán entre una cuarta y una tercera parte respecto a los niveles actuales. Los precios del transporte pocas veces reflejan sus

costes totales en términos sociales y ambientales, dando por resultado un uso excesivo y elecciones que no son las óptimas respecto al tipo de transporte que se va a utilizar. El precio del transporte debe reflejar cabalmente los costes del daño ambiental y los impactos a la salud, p. ej., mediante impuestos a los combustibles (incluyendo la eliminación de exenciones fiscales) y la asignación de precios a las vialidades. Deben fomentarse la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para el transporte, incluyendo vehículos con una mejor economía de combustible, vehículos híbridos, etc., especialmente para balancear el rápido incremento de la motorización prevista para los países que no son miembros de la OCDE. Deben fortalecerse la disponibilidad, frecuencia y seguridad del transporte público con el fin de ofrecer una alternativa viable frente a los automóviles privados. Son la movilidad y el acceso a ella lo que debe asegurarse, no “el transporte” *per se*.

- **La Agricultura** es por mucho el mayor usuario de agua y es responsable de gran parte de su contaminación. La referencia de la *Prospectiva Medioambiental* prevé para el 2030 un crecimiento de 48% en la producción mundial de cultivos alimentarios primarios y de 46% para los productos de origen animal. Los países de la OCDE son responsables de grandes cuotas, particularmente en lo que se refiere a productos de origen animal (37% en 2030 para alimentar al 17% de la población mundial). Si no se introducen nuevas políticas, la conversión del suelo en estado natural a uso agrícola seguirá siendo un impulso clave de la pérdida de la biodiversidad. Bajo las políticas vigentes, se proyecta un incremento de las áreas para cultivos biocombustibles de 242% entre 2005 y 2030. Las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el suelo son inferiores que las provenientes de fuentes de energía, sin embargo, aún son importantes. En muchos casos los subsidios ligados a la producción han dado por resultado la contaminación de los recursos hídricos y del suelo, y han dañado a los ecosistemas y al paisaje. De manera creciente los pagos ligados a la producción dependen de que los agricultores adopten ciertas prácticas para reducir el daño ambiental. Si bien el sistema de condicionalidad (“*cross-compliance*”) puede ayudar a reducir algunos impactos ambientales negativos de la producción agrícola, un enfoque más efectivo sería la eliminación en primer lugar de los subsidios perjudiciales. Los impuestos a los químicos agrícolas también pueden ayudar a limitar su uso, al mismo tiempo que una asignación correcta de precios para el agua de riego estimularía un uso más racional del agua y la recuperación de costes para la provisión de infraestructura de riego.
- **Las pesquerías de captura** ejercen presiones sobre los ecosistemas y la biodiversidad a través del agotamiento de las poblaciones de peces, la destrucción del hábitat y la contaminación. Dichas presiones ambientales pueden minar la productividad de las pesquerías afectadas y los medios de subsistencia de las comunidades pesqueras. Las pesquerías dependen de un medio ambiente marino saludable. Las oportunidades de pesca se ven afectadas por el cambio climático, las fluctuaciones naturales y las presiones ambientales originadas por otras actividades humanas. Si bien en algunas pesquerías ya se está realizando un esfuerzo hacia un enfoque basado en el ecosistema, la inquietante perspectiva para las pesquerías de captura que se destaca en este informe puede revertirse si se toman medidas adicionales para limitar los niveles totales de captura, se delimitan temporadas y zonas de pesca, se regulan los métodos de pesca y se eliminan subsidios para la capacidad de pesca. Esta área requiere una mayor cooperación internacional.

¿Cuáles son los obstáculos para el cambio?

Si bien las reformas a las políticas son factibles y asequibles, existen algunos obstáculos que frenan los ambiciosos cambios en las políticas que se requieren, entre ellos:



- *Miedos respecto a sus efectos sobre la competitividad industrial.* Los posibles efectos negativos sobre la competitividad de la industria constituyen uno de los principales impedimentos a las acciones de políticas decisivas. Frecuentemente la resistencia por parte de los sectores afectados impone un desafío a la viabilidad política de la implementación de medidas ambientales como normas y metas de emisión, e impuestos ecológicos. Sin embargo, las inquietudes acerca de los impactos de las políticas ambientales sobre la competitividad a menudo son exageradas. Se requiere una mejor información sobre sus impactos reales a las empresas y sectores afectados, lo que debe compararse con los beneficios más amplios y de más largo plazo de las mejoras ambientales y las potenciales ganancias en eficiencia en la economía en su conjunto. No obstante, algunos sectores pueden verse afectados de manera desfavorable por las medidas ambientales, en especial cuando dichas medidas no se implementan de un modo global.
- *Incertidumbre acerca de quién debe llevar a cabo acciones y quién debe pagar los costes.* Esto sucede particularmente en el caso de los retos ambientales globales como por ejemplo el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad, para los cuales los costes y los beneficios se distribuyen de manera desigual entre los países y entre las generaciones. Históricamente la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero han provenido de los países desarrollados, pero se espera que el cambio climático tenga sus mayores impactos en los países en desarrollo. Con miras hacia el futuro, se prevé que las emisiones de CO₂ provenientes de los países que no son miembros de la OCDE se dupliquen para el año 2030, representando casi 73% del aumento total para ese año. Sin embargo, a nivel per capita, las emisiones de los países de la OCDE seguirán siendo de tres a cuatro veces superiores a las de los países que no son de la OCDE en 2030. La distribución de las responsabilidades será un aspecto clave de la arquitectura climática posterior al 2012.
- *Asignación de precios muy bajos por el uso de los recursos naturales y la contaminación.* “Fijar los precios correctos” es a menudo una manera muy eficiente de mantener los costes de las políticas ambientales bajos y darle un giro ecológico a la economía. Empero, en la práctica, es difícil calcular con exactitud los costes totales de los daños ambientales, a la salud y a la productividad provocados por las actividades económicas. Si los costes totales se reflejan en los precios, las actividades contaminantes serán más costosas y habrá claros incentivos a través de los precios para una mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el rendimiento energético. Sin embargo, en la mayoría de los países, el uso de recursos naturales escasos sigue estando por debajo de su precio o incluso está subsidiado, y el principio de el que contamina paga es rara vez aplicado cabalmente. Los subsidios no sostenibles son generalizados en la industria, la agricultura, el transporte y el sector energético en la mayoría de los países de la OCDE. Estos resultan costosos de mantener para los gobiernos y para los contribuyentes y pueden tener efectos ambientales y sociales perniciosos.

Eliminar los principales obstáculos para el cambio

El trabajo de la OCDE demuestra que el crecimiento limpio e inteligente no necesita ser costoso. Asimismo, las políticas adecuadas para la protección del medio ambiente pueden conducir a beneficios netos de largo plazo para la economía. Para que esto se lleve a cabo, podrían considerarse los siguientes enfoques para el desarrollo e implementación de las políticas:

- *Implementar las políticas de manera gradual dejando un margen para alternativas* como ajustes de transición, recirculación de los ingresos procedentes del pago de impuestos devolviéndolos a los sectores afectados, ajustes de impuestos fronterizos de acuerdo con las regulaciones de la Organización Mundial del Comercio, y cooperación internacional para

armonizar las reglamentaciones con los impuestos. Mejorar la concientización de la sociedad sobre los costes y beneficios generales de las medidas propuestas también resulta importante. Las medidas de transición pueden formar parte del paquete de reformas para atenuar la transición y suavizar cualquier efecto indeseado de los cambios estructurales sobre grupos sociales particulares, como por ejemplo, aumentos en las facturas de electricidad para las familias de bajos ingresos.

- *Trabajar en asociación con las partes interesadas*, incluyendo empresas, academia, sindicatos y organizaciones de la sociedad civil, para encontrar soluciones creativas y de bajo coste para muchos de los desafíos ambientales. A menudo se necesitan el apoyo público y la aprobación, especialmente de los consumidores y las industrias afectadas, para asegurar la implementación exitosa de políticas ambiciosas.
- Reunir a los países miembros y a los no miembros de la OCDE para identificar soluciones efectivas en términos ambientales y eficientes en términos económicos para los retos ambientales en común. Los países de la OCDE necesitan tomar la delantera para mitigar y ayudar a los países en desarrollo a adaptarse al cambio climático y ejercer sus potenciales de mitigación. Para detener y revertir la pérdida de la biodiversidad, la necesidad de actuar es primordial en los países en desarrollo en donde se encuentran los recursos naturales más ricos, en tanto que los beneficios de la conservación de los recursos se extienden a todo el mundo. Es probable que los costes a largo plazo de la inacción o de retardar más las acciones ambiciosas rebasen los costes de la acción pronta.
- Hacer un uso generalizado de los enfoques basados en el mercado para permitir ganancias de eficiencia y ventajas de mercado por medio de la innovación. Los instrumentos basados en el mercado — como los impuestos, los permisos comercializables y la reforma o eliminación de subsidios perjudiciales — constituyen una poderosa herramienta para enviar indicadores de precios a las empresas y a los hogares para hacer más sostenibles su producción y consumo.
- *Mezclar políticas o combinar instrumentos, hechos a la medida de las circunstancias nacionales específicas* para abordar muchos de los problemas ambientales urgentes que aún quedan. Se necesitan combinaciones de instrumentos de políticas debido a la complejidad y a la naturaleza intersectorial de los asuntos ambientales. Comúnmente esto implica la combinación de un marco regulatorio sólido con una variedad de otros instrumentos, como por ejemplo firmes mecanismos para la asignación de precios, comercialización de emisiones o permisos transferibles, incentivos basados en la información, como el etiquetado, y provisión de infraestructura y códigos de construcción. En una combinación bien diseñada, los instrumentos pueden apoyarse mutuamente. Por ejemplo, un esquema de etiquetado puede fortalecer la sensibilidad de las empresas y los hogares hacia un impuesto relacionado con el medio ambiente, mientras que la existencia del impuesto ayuda a dirigir la atención hacia el esquema de etiquetado.

La *Prospectiva Medioambiental de la OCDE* demuestra que enfrentar los retos del medio ambiente es racional en términos económicos y viable en términos tecnológicos. Visto desde una perspectiva de largo plazo, los costes de la acción pronta son mucho menores que los costes de posponerla; mientras más pronto actuemos, más sencilla y menos costosa será la tarea. Los responsables de elaborar las políticas, los empresarios y los consumidores, todos deben hacer su parte para implementar las ambiciosas reformas a las políticas que traerán las mejoras ambientales más efectivas en función de los costes. En ese sentido las opciones quedan abiertas para que las generaciones futuras tomen sus propias decisiones acerca de cómo aumentar su bienestar.