

En junio de 2009 los ministros de 34 países firmaron una Declaración sobre Crecimiento Verde, en la que manifestaron que “fortalecerán sus esfuerzos para trabajar en estrategias de crecimiento verde como parte de sus respuestas a la crisis y más allá, reconociendo que lo verde y el crecimiento pueden ir de la mano”. Apoyaron un mandato para que la OCDE formulara una Estrategia de Crecimiento Verde en la que se reunieran aspectos económicos, ambientales, sociales, tecnológicos y de desarrollo en un marco completo.

La Estrategia responde a ese mandato. Forma parte de las contribuciones de la OCDE a la Cumbre de Río de Janeiro de junio de 2012.

Declaración sobre Crecimiento Verde, adoptada en la Reunión del Consejo en Nivel Ministerial de la OCDE, realizada el 25 de junio de 2009.

Este folleto fue preparado por la Reunión del Consejo en Nivel Ministerial de la OCDE, 25-26 de mayo de 2011, París.

Tabla de contenidos

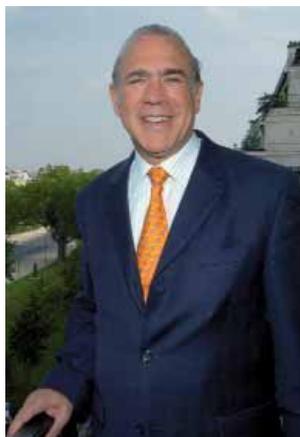
Mensaje del Secretario General de la OCDE	2
¿Qué es el crecimiento verde y por qué lo necesitamos?	4
Fuentes de crecimiento verde	5
El crecimiento verde en acción	6
Un marco de referencia para las estrategias de crecimiento verde	7
¿Cuáles son los elementos esenciales de las estrategias de crecimiento verde?	8
Iniciativas de crecimiento verde	12
¿Cómo afectará el crecimiento verde al empleo?	15
Gestionando las preocupaciones relativas a la distribución	18
Cooperación internacional para el crecimiento verde	19
Hacer un seguimiento de los avances hacia el crecimiento verde	21
Construyendo estrategias de crecimiento verde	23
Siguientes pasos de la Estrategia de Crecimiento Verde de la OCDE	24
Principales publicaciones de la OCDE	25

Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y las conclusiones formuladas en este informe no necesariamente corresponden a los puntos de vista oficiales de la Organización o de los gobiernos de sus países miembros.

© OCDE 2011

La OCDE autoriza el uso gratuito de este material para propósitos no comerciales. Todas las solicitudes de uso comercial de esta información o de derechos de traducción deberán dirigirse a rights@oecd.org.

Mensaje del Secretario General



La Estrategia de Crecimiento Verde de la OCDE: una lupa para examinar el crecimiento

La economía mundial emerge de manera lenta y desigual de la peor crisis que la mayoría de nosotros haya conocido. Al mismo tiempo que lidiamos con problemas inmediatos como el alto desempleo y las presiones inflacionarias o los déficit fiscales, tenemos que orientarnos hacia el futuro y concebir nuevas maneras de garantizar que el crecimiento y el progreso que hemos llegado a dar por sentados estén asegurados en los años por venir.

Volver a hacer las cosas como hasta ahora, no es aconsejable y finalmente insostenible, ya que implicaría riesgos que podrían imponer costes humanos y restricciones sobre el crecimiento y el desarrollo económicos. Podría dar como resultado una mayor escasez de agua, agotamiento de recursos, contaminación del aire y del agua, cambio climático y una pérdida de biodiversidad que podría ser irreversible.

Se necesitan estrategias para lograr un crecimiento más verde. Si queremos asegurarnos de que los avances en el nivel de vida que hemos visto en estos cincuenta años pasados no se detengan, debemos encontrar nuevas maneras de producir y consumir. Además, incluso redefinir lo que queremos decir con el término progreso y cómo lo medimos. Y asegurarnos que los ciudadanos nos siguen en este camino, en particular con el fin de preparar a las personas con las habilidades adecuadas para aprovechar los beneficios de empleo generados por el cambio estructural.

Pero no podemos simplemente empezar a partir de cero. El cambio de los patrones actuales de crecimiento, hábitos de consumo, tecnología e infraestructura es un proyecto a largo plazo y todos tendremos

que vivir con las consecuencias de las decisiones pasadas durante mucho tiempo. Esta “dependencia del camino recorrido” probablemente se intensificará si es que alcanzamos los entornos de política correctos con relativa rapidez.

La economía moderna se creó gracias a la innovación y prospera en base a ella; a su vez, la economía alienta nuevas maneras de hacer las cosas y la invención de nuevos productos. Esto seguirá siendo así. La innovación y los cambios no tecnológicos, como nuevos modelos de negocios, patrones de trabajo, planificación urbana u organización del transporte jugarán también un papel decisivo en el impulso del crecimiento verde.

Ningún gobierno cuenta con todos los recursos tecnológicos, científicos, financieros y de otro tipo necesarios para poner en marcha por sí mismo el crecimiento verde. Los desafíos son globales y en fecha reciente hemos sido testigos de alentadores esfuerzos internacionales para abordar de modo colectivo los problemas ambientales, incluyendo los innovadores acuerdos de Cancún para trabajar en el cambio climático.

En la reunión del Consejo de Ministros de la OCDE celebrada en junio de 2009 los ministros reconocieron que lo verde y el crecimiento pueden ir de la mano, y solicitaron a la OCDE que formulara una Estrategia de Crecimiento Verde. Desde entonces hemos trabajado con una amplia gama de asociados de todos los sectores del gobierno y la sociedad civil para proporcionar un marco de referencia sobre la manera en que los países pueden lograr el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez combatiendo el cambio climático e impidiendo la costosa degradación ambiental y el uso ineficiente de los recursos naturales.

En las publicaciones *Towards Green Growth* ("Hacia el crecimiento verde") y *Towards Green Growth - Monitoring Progress: OECD Indicators* ("Hacia el crecimiento verde - Seguimiento de los avances: indicadores de la OCDE"), se resume el trabajo realizado hasta ahora. Como una lupa a través de la cual puede examinarse el crecimiento, el análisis que presentan es un importante primer paso para trazar estrategias de crecimiento verde, y al mismo tiempo proporcionar un marco de referencia de política procesable para los diseñadores de políticas en economías avanzadas, emergentes y en desarrollo.

La OCDE continuará apoyando los esfuerzos globales para promover el crecimiento verde, especialmente en vista de los objetivos planteados en la Cumbre de Río de Janeiro. El siguiente paso será ver reflejado el crecimiento verde en los estudios nacionales de la OCDE y el resultado del trabajo futuro de la Organización sobre indicadores, manuales y estudios sectoriales, para apoyar los esfuerzos de puesta en práctica de los países hacia el crecimiento verde.

Nos hemos fijado metas ambiciosas, pero estoy seguro de que gracias a nuestro trabajo conjunto, lograremos alcanzarlas.



Angel Gurría
Secretario General de la OCDE

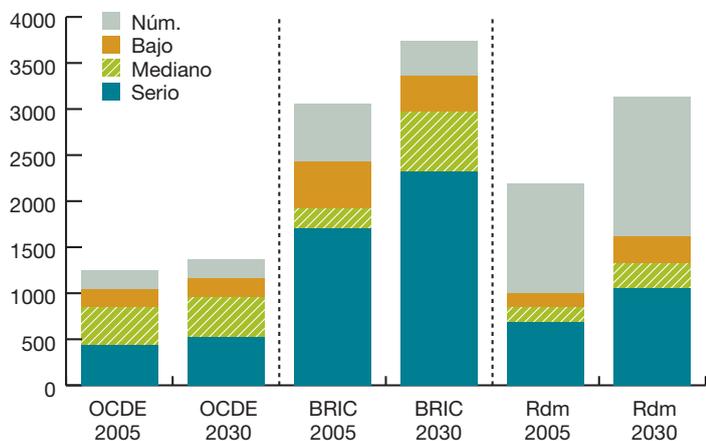


New Songdo City (Corea del Sur). Situada en una isla construida por el hombre a poco más de 64 kilómetros de Seúl, se pretende que la ciudad de 1500 acres (unas 600 ha) emita sólo un tercio de los gases de efecto invernadero de una ciudad con un tamaño similar, y se convierta en el núcleo comercial del noreste de Asia.
www.songdo.com

¿Qué es el crecimiento verde y por qué lo necesitamos?

Principales desafíos ambientales

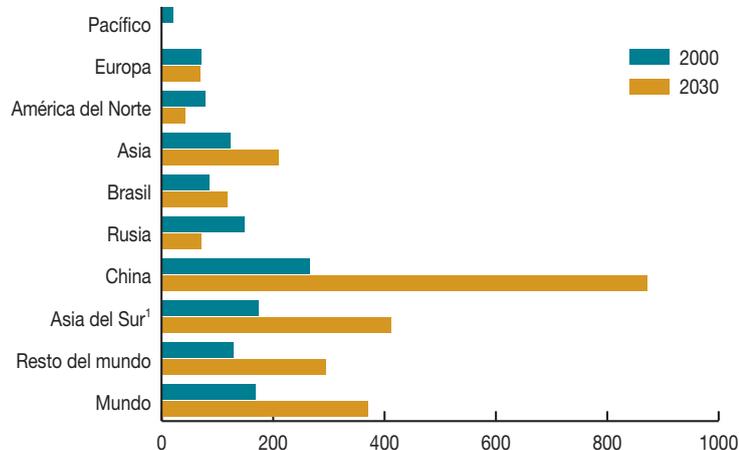
Millones de personas que viven bajo un serio estrés hídrico



Amenazas mundiales para la biodiversidad (porcentaje)



Muertes prematuras por contaminación del aire (PM10) (por millón de habitantes)



1. Incluye India.

Fuente: OCDE (2008), OECD Environmental Outlook to 2030 y OCDE (2009), The Economics of Climate Change Mitigation: Policies and Options for Global Actions beyond 2012.

Crecimiento verde significa fomentar el crecimiento y el desarrollo económicos y al mismo tiempo asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar. Para lograrlo, debe catalizar inversión e innovación que apunten el crecimiento sostenido y abran paso a nuevas oportunidades económicas.

Necesitamos el crecimiento verde porque los riesgos para el desarrollo van en aumento a medida que el crecimiento continúa erosionando el capital natural. Si tal situación no se controla esto significaría una mayor escasez de agua, un creciente estrangulamiento de los recursos, una mayor contaminación, cambio climático y una pérdida irreversible de la biodiversidad.

Estas tensiones pueden debilitar las perspectivas de crecimiento al menos por dos razones:

- Cada vez es más costoso sustituir el capital físico por capital natural. Por ejemplo, si el agua escasea o se contamina más, se necesitará más infraestructura para transportarla y purificarla.
- El cambio no siempre sigue una trayectoria recta y previsible. Por ejemplo, algunas reservas de peces se colapsaron de manera repentina después de haberse reducido lentamente durante años.

Si queremos estar seguros que los avances en el nivel de vida alcanzados en los últimos cincuenta años no se detengan, tenemos que encontrar nuevas maneras de producir y consumir, e incluso redefinir lo que queremos decir con el término progreso y cómo lo medimos.

33 %: de la población mundial podría resultar afectado por la escasez de agua para 2025

10 %: la cantidad de biodiversidad perdida para 2030 sin acción para contener el problema

Fuentes de crecimiento verde

El crecimiento verde puede hacer surgir nuevas fuentes de crecimiento por medio de:

- **Productividad.** Incentivos para una mayor eficiencia en el uso de los recursos y los bienes naturales, incluidos un aumento en la productividad, una reducción de los residuos y el consumo de energía, así como la disponibilidad de recursos para un uso con el valor más alto.
- **Innovación.** Oportunidades para la innovación, estimuladas por las políticas y las condiciones de un marco de referencia que den paso a nuevas maneras de crear valor y abordar los problemas ambientales.
- **Nuevos mercados.** Creación de nuevos mercados al alentar la demanda de bienes, servicios y tecnologías verdes, creando con ellos nuevas oportunidades de empleo.
- **Confianza.** Impulso de la confianza del inversionista mediante una mayor previsibilidad y estabilidad con respecto a la manera en que los gobiernos lidian con los problemas ambientales de envergadura.
- **Estabilidad.** Condiciones macroeconómicas más equilibradas, menor volatilidad en el precio de los

recursos y apoyo de la consolidación fiscal a través, por ejemplo, de la revisión de la composición y la eficiencia del gasto público, así como el aumento de los ingresos al ponerle precio a la contaminación.

El crecimiento verde también reducirá los riesgos de crecimiento de:

- **Estrangulamientos** que surgen cuando la escasez de recursos o la menor calidad hacen más costosa la inversión, como la necesidad de una infraestructura intensiva en capital cuando los abastecimientos de agua escasean o la calidad de la misma disminuye. A este respecto, la pérdida de capital natural puede exceder las ganancias generadas por la actividad económica, debilitando la capacidad de sostener el crecimiento futuro.
- **Desequilibrios** en los sistemas naturales que aumentan el riesgo de que se presenten efectos abruptos muy perjudiciales y potencialmente irreversibles. Los intentos de identificar los posibles umbrales sugieren que algunos —el cambio climático, los ciclos globales de nitrógeno y la pérdida de biodiversidad— ya han comenzado a sobrepasarse.

112 billones de dólares estadounidenses: valor del ahorro de combustible entre 2020 y 2050 proveniente de la inversión en sistemas de energía bajos en carbono

153 mil millones de euros: el valor económico en 2005 de los insectos polinizantes (sobre todo abejas) para los principales cultivos que alimentan al mundo

De 2.1 a 6.3 billones de dólares estadounidenses: oportunidades comerciales potenciales para 2050 relacionadas con la sostenibilidad ambiental en los sectores de recursos naturales por sí solos

1991: el año en que Suecia introdujo un impuesto sobre el carbono. La economía continuó su crecimiento, expandiéndose 50% desde entonces

El crecimiento verde y el desarrollo sostenible



El desarrollo sostenible proporciona un contexto importante para el crecimiento verde. La Estrategia de

Crecimiento Verde de la OCDE apalanca el conjunto sustancial de análisis y el esfuerzo de política que se derivaron de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992.

Desarrolla una agenda clara y bien orientada para el desarrollo de varias de las principales aspiraciones de dicha cumbre.

El crecimiento verde no se concibió como un reemplazo del desarrollo sostenible, sino que debe considerarse un complemento de éste. Su alcance es más estrecho e implica una agenda operativa de política que puede

ayudar a obtener un avance concreto y mensurable en la interacción de la economía y el medio ambiente. Brinda una fuerte concentración en el fomento de las condiciones necesarias para la innovación, la inversión y la competencia que pueden hacer surgir nuevas fuentes de crecimiento económico, consistentes con los ecosistemas adaptables.

Es necesario también que las estrategias de crecimiento verde presten atención específica a muchos de los temas sociales y preocupaciones relacionadas con la equidad que puedan presentarse como un resultado directo del avance hacia una economía verde, tanto en el nivel nacional como en el internacional. Para lograr esto

deben ponerse en práctica en paralelo con iniciativas centradas en el pilar social más amplio del desarrollo sostenible.

La Estrategia desarrolla un marco de referencia de política procesable que está concebido de manera bastante flexible para ajustarse a diferentes circunstancias nacionales y etapas de desarrollo. En conjunto con iniciativas realizadas por otras organizaciones internacionales, entre ellas el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) y el Banco Mundial, el trabajo sobre crecimiento verde de la OCDE se planificó para contribuir a los objetivos de la Cumbre de Río de Janeiro.

El crecimiento verde en acción

Corea del Sur, Irlanda, China y Ruanda



La Estrategia Nacional para el Crecimiento Verde y el Plan de Cinco Años (2009-2013) de **Corea del Sur** proporcionan un marco de política completo para el crecimiento verde. La Estrategia se dirige a: (1) promover nuevos motores de crecimiento ecológicos (2) mejorar la calidad de vida de las personas (3) contribuir a los esfuerzos internacionales para combatir el cambio climático. Con miras a facilitar su realización en 2009 se creó una Comisión Presidencial sobre Crecimiento Verde y en 2010 se promulgó una Ley Marco sobre el Crecimiento Verde Bajo en Carbono. El Plan a Cinco Años proporciona un programa de acciones gubernamentales para la puesta en marcha de la Estrategia, que contiene asignaciones presupuestarias específicas y tareas detalladas para los ministerios y las entidades gubernamentales locales. De conformidad con el plan, el gobierno gastará cerca de 2% del PIB anual en programas y proyectos de crecimiento verde.

El Plan Nacional de Desarrollo de **Irlanda** (2007-2013) establece asignaciones financieras indicativas para prioridades de inversión, dirigidas a mejorar la competitividad económica y a proporcionar una mejor calidad de vida. Reúne diferentes políticas sectoriales de inversión en un marco general, para promover la coordinación y la coherencia de las políticas, ofreciendo un marco financiero dentro del cual los departamentos y agencias gubernamentales pueden planificar y cumplir con la aplicación de la inversión pública. El capítulo sobre el medio ambiente del Plan cubre el transporte, la gestión de residuos, el cambio climático, la investigación ambiental y la energía sostenible. En 2007 los programas de inversión con un impacto directo en la promoción de sostenibilidad ambiental superaron 1.3 mil millones de euros.

La sección de “Desarrollo Verde” del duodécimo Plan a Cinco Años de **China** (PCA, 2011-2015) es una manifestación de la aspiración del país a avanzar hacia una economía más verde. El plan es un mapa estratégico nacional que estipula prioridades con respecto al futuro desarrollo socioeconómico de China, y proporciona directrices y objetivos para la formulación de políticas en los niveles sectorial y subnacional. El tema “Desarrollo Verde” ha identificado seis pilares estratégicos: el cambio climático, el ahorro y la gestión de recursos, la economía circular, la protección ambiental, la protección y recuperación de los ecosistemas, la conservación del agua y la prevención de desastres naturales. Estos pilares acarrearán nuevos objetivos obligatorios (por ejemplo, la emisión de carbono por unidad del PIB deberá reducirse 17% para 2015. Las emisiones de NOx y nitrógeno en el aire deberán reducirse 10% para 2015), además de los objetivos continuados del undécimo PCA (por ejemplo, intensidad de la energía, contaminación por COD y SO₂). En el duodécimo PCA se proporcionaron también directrices de política minuciosas, por ejemplo, se hizo hincapié en que los programas de demostración y difusión de la tecnología de eficiencia en energía son el motor del ahorro de energía y de nuevas oportunidades de crecimiento.

La Estrategia de Desarrollo Económico y Reducción de la Pobreza de **Ruanda** (2008-2012) representa la segunda estrategia a medio plazo del país hacia el logro de los Objetivos de la Visión 2020 de Ruanda a largo plazo. La Estrategia establece objetivos a medio plazo y asignaciones financieras indicativas. El medio ambiente se señala como un tema transversal clave. Además, se identificó a varios sectores con un fuerte contenido ambiental y de recursos naturales como cruciales para alcanzar los objetivos de desarrollo de Ruanda, dados sus vínculos con la producción (por ejemplo, la tierra) o la salud (por ejemplo, el saneamiento y el abastecimiento de agua). Para el periodo 2008-2012 se ha asignado al sector del Medio Ambiente, Tierra y Silvicultura un total de 62 mil millones RWF, que representa el 1.8% del gasto público total. A su vez, al sector de Agua y Saneamiento se le ha asignado un total de 146 mil millones RWF, que equivale al 4.2% del gasto total.

“Las recompensas de avanzar hacia economías del mundo más verdes son tangibles y considerables, los medios están disponibles para los gobiernos y el sector privado, y el momento para enfrentar el desafío es ahora.”

UNEP, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication* www.unep.org/greeneconomy

Un marco de referencia para las estrategias de crecimiento verde

La meta general de un marco de referencia para el crecimiento verde es establecer incentivos o instituciones que aumenten el bienestar al:

- Mejorar la gestión de recursos e impulsar la productividad.
- Propiciar que la actividad económica tenga lugar donde sea más ventajoso para la sociedad a largo plazo.
- Conducir a nuevas maneras de cumplir estos dos objetivos, por ejemplo, la innovación.

Que la ruta de crecimiento de una economía sea verde depende de los escenarios institucionales y de políticas, el grado de desarrollo, la disponibilidad de recursos y los aspectos particulares de presión ambiental. Los países avanzados, emergentes y en desarrollo afrontan diversos retos y oportunidades al dar a su crecimiento un enfoque verde, al igual que los afrontarán los países con circunstancias económicas y políticas diferentes. Por otro lado, existen consideraciones que deben abordarse en todos los escenarios. Y en todos los casos, la acción de políticas requiere contemplar una amplísima gama de políticas, no sólo aquellas tradicionalmente “verdes”.

El marco de referencia de la Estrategia de Crecimiento Verde proporciona una lupa para observar el crecimiento e identificar los aspectos mutuamente fortalecedores de la política económica y ambiental. Reconoce el valor total del capital natural como un factor de producción junto con otros productos y servicios. Se concentra en maneras rentables de atenuar las presiones ambientales para lograr una transición hacia nuevos patrones de crecimiento que evitarán superar umbrales ambientales vitales locales, regionales y globales.

Tal estrategia reconoce que los resultados positivos sólo pueden producirse hasta cierto punto con el comportamiento de los consumidores y la tecnología de producción existentes. En un momento dado, el agotamiento del capital natural tiene consecuencias negativas para el crecimiento general. No sabemos con precisión dónde radica esta frontera en todos los casos, pero sí conocemos que la capacidad de

sustituir capital reproducible (como máquinas) por capital natural (agotado) está limitada por la falta de innovación.

Una Estrategia de Crecimiento Verde reconoce también que concentrarse en el PIB como una medida de progreso económico por lo general pasa por alto la contribución de los bienes naturales a la riqueza, la salud y el bienestar. Por consiguiente, se dirigirá a una gama de medidas de progreso que abarcan la calidad y la composición del crecimiento, así como la manera en que éste afecta la riqueza y el bienestar de la gente.

Equiparar las políticas de crecimiento verde y los objetivos de reducción de la pobreza será importante para la adaptación de este marco de referencia a los países emergentes y en desarrollo. Hay factores complementarios importantes entre el crecimiento verde y la reducción de la pobreza, los cuales pueden ayudar a impulsar los avances hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Dichos factores incluyen:

- Proporcionar una infraestructura más eficiente de agua y transporte
- Aliviar la mala salud relacionada con la degradación ambiental
- Introducir tecnologías eficaces que puedan reducir los costes y aumentar la productividad, suavizando al mismo tiempo la presión ambiental.

Dado el carácter central de los bienes naturales en los países de bajos ingresos, las políticas de crecimiento verde pueden reducir la vulnerabilidad a los riesgos ambientales y aumentar la seguridad del sustento de la gente de escasos recursos.

“Si descuidamos el medio ambiente restamos cifras al PIB y, por consiguiente, limitamos nuestro potencial para el futuro.”

Inger Andersen, vicepresidente, Desarrollo Sostenible, Banco Mundial
<http://web.worldbank.org>

22: el factor por el cual el producto económico creció en el siglo XX

30 años: de expectativa extra de vida en casi todas las regiones del mundo, gracias al progreso humano alcanzado en los últimos 150 años

1.7 millones: el número de muertes evitables en el mundo cada año por contaminación del agua, principalmente en niños de menos de cinco años de edad

6.4 millones: número de muertes evitables por contaminación del aire

1.3 billones de dólares estadounidenses: los beneficios mensurables de salud pública por la Ley de Aire Limpio de Estados Unidos

50%: es la estimación de la reducción de los costes de mitigación del clima cuando se toman en cuenta las mejoras en la expectativa de vida

25%: de la riqueza en los países de bajos ingresos está adjudicado al capital natural

¿Cuáles son los elementos esenciales de las estrategias de crecimiento verde?

Cambiar los patrones actuales de crecimiento, los hábitos de consumo, la tecnología y la infraestructura es un proyecto a largo plazo y tendremos que vivir durante algún tiempo con las consecuencias de las decisiones tomadas en el pasado. La “dependencia del camino recorrido” probablemente intensificará los riesgos ambientales sistémicos incluso si se obtienen los entornos de política en forma correcta con relativa rapidez.

Por ende, las estrategias de crecimiento verde deben ser lo bastante flexibles como para aprovechar las nuevas tecnologías y las oportunidades inesperadas, así como capaces de abandonar un enfoque si ya se cuenta con uno mejor.

El uso y la gestión eficientes de los recursos constituyen la meta central de la política económica, y muchas intervenciones fiscales y normativas que por lo regular no se relacionan con una agenda “verde” estarán incluidas en el crecimiento verde.

Dos conjuntos amplios de políticas son elementos esenciales en cualquier estrategia de crecimiento verde:

- El primer conjunto consiste en políticas de marco de referencia amplias que mutuamente refuerzan el crecimiento económico y la conservación del capital natural. Dichas políticas incluyen los marcos fiscal y normativo centrales como la política impositiva y de competencia, los cuales, si se diseñan y ejecutan en la forma adecuada, elevarán al máximo la asignación eficiente de recursos. Ésta es la agenda familiar de la política económica con la comprensión adicional de que puede ser tan buena para el medio ambiente como para la economía. Asimismo, deben añadirse políticas de innovación a este conjunto.
- El segundo conjunto incluye políticas que brindan incentivos para el uso eficiente de los recursos naturales y para hacer que la contaminación sea más costosa. Estas políticas incluyen una mezcla de instrumentos basados en el precio, por ejemplo, los impuestos relacionados con el medio ambiente e instrumentos no comerciales como las normas, las políticas de apoyo a la tecnología y los enfoques voluntarios.

Si bien las circunstancias nacionales difieren, poner un precio a la contaminación o a la sobreexplotación de los escasos recursos naturales –mediante mecanismos como los gravámenes o los sistemas de permisos comerciables– debe ser un elemento central de la mezcla de políticas. Los mecanismos de fijación de precios tienden a minimizar los costes de lograr un objetivo determinado y proporcionar incentivos para ganancias adicionales en eficiencia e innovación.

El mayor uso de los impuestos relacionados con el medio ambiente puede desempeñar un papel importante en la reforma fiscal orientada al crecimiento, al ayudar a alejar parte de la carga impositiva de los impuestos sobre la renta corporativos y personales más distorsionadores. Los impuestos sobre la energía y el CO₂ pueden también ser parte de un paquete de consolidación fiscal más amplio, ofreciendo una alternativa atractiva a la subida de impuestos sobre los ingresos laborales o empresariales o recortes al gasto público.

No todas las situaciones se prestan para los instrumentos de mercado. En ciertos casos la regulación bien concebida, las políticas activas de tecnología-apoyo y los enfoques voluntarios pueden ser más apropiados o un complemento importante para los instrumentos de este tipo. Además, la sensibilidad de las empresas y los consumidores a las señales de los precios puede, en muchas situaciones, verse reforzada mediante medidas basadas en la información que destacan las consecuencias del daño ambiental causado por actividades específicas y la disponibilidad de alternativas más limpias.

En todos los casos las decisiones de política económica tomadas el día de hoy necesitan incorporar un horizonte temporal más largo debido a que los patrones de crecimiento y cambio tecnológico tienden a formarse uno a partir del otro creando dependencia del camino recorrido y un bloqueo tecnológico e institucional. Los impactos ambientales son también acumulativos y algunas veces irreversibles. La acción emprendida ahora para asegurarse contra resultados desfavorables, irreversibles o incluso catastróficos puede evitar costos económicos significativos en el futuro.

1 generación: después de ésta, las emisiones globales deberán ir en descenso

2 generaciones: el tiempo de vida característico de una estación de energía eléctrica

Hasta 10 generaciones: el tiempo de vida esperado para los patrones de vínculos de transporte y desarrollo urbano

5% del PIB: la consolidación fiscal promedio requerida en los países de la OCDE a más tardar en 2025

3% del PIB: el ingreso potencial aproximado de los impuestos sobre el carbono en la OCDE, para 2020





¿Cuáles son los elementos esenciales de las estrategias de crecimiento verde?

Políticas para abordar las limitaciones del crecimiento verde

Limitaciones del crecimiento verde	Opciones de política
Infraestructura inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> – Sociedades públicas-privadas – Inversión pública – Aranceles – Transferencias
Bajo capital humano y social y mala calidad institucional	<ul style="list-style-type: none"> – Reforma/eliminación de subsidios – Crecimiento y estabilización de los ingresos del gobierno
Derechos de propiedad incompletos, subsidios	<ul style="list-style-type: none"> – Revisión y reforma o eliminación
Incertidumbre normativa	<ul style="list-style-type: none"> – Fijación de objetivos – Creación de sistemas independientes de gobernabilidad
Externalidades de la información e incentivos divididos	<ul style="list-style-type: none"> – Etiquetado – Acercamientos voluntarios – Subsidios – Tecnología y estándares de rendimiento
Externalidades ambientales	<ul style="list-style-type: none"> – Permisos comerciables – Subsidios – Impuestos
Bajos retornos de la I+D	<ul style="list-style-type: none"> – Subsidios para I+D e incentivos fiscales – Concentración en tecnologías de propósito general
Efectos en red	<ul style="list-style-type: none"> – Fortalecimiento de la competencia en industrias en red – Subsidios o garantías de préstamos para nuevos proyectos en red
Barreras a la competencia	<ul style="list-style-type: none"> – Regulación de la reforma – Reducción del monopolio gubernamental





El desarrollo de la tecnología verde se está acelerando en algunas áreas. Entre 1999 y 2008 los inventos patentados aumentaron anualmente en:

- 24%** para la energía renovable
- 20%** para los vehículos eléctricos e híbridos
- 11%** para la eficiencia en energía en la construcción y la iluminación

25%: proporción de las tecnologías verdes en todas las inversiones de capital de riesgo en Estados Unidos en la primera mitad de 2010

26%: proporción de los presupuestos de I+D de la agencia gubernamental dedicados a la eficiencia energética y a la energía renovable, un 13% más con respecto a 1990

Innovación verde

Las sociedades se vuelven dependientes de las instituciones y las tecnologías con las cuales están familiarizadas. La inercia social y económica puede ser tan fuerte que incluso un cambio que podría producir un gran beneficio no modificará la conducta. La innovación desempeña un papel crucial en el crecimiento verde rompiendo la dependencia de las pautas de actuación establecidas y ayudando a desacoplar el crecimiento del agotamiento del capital natural.

Para lograr la innovación verde, las estrategias de crecimiento verde requieren abordar los siguientes desafíos:

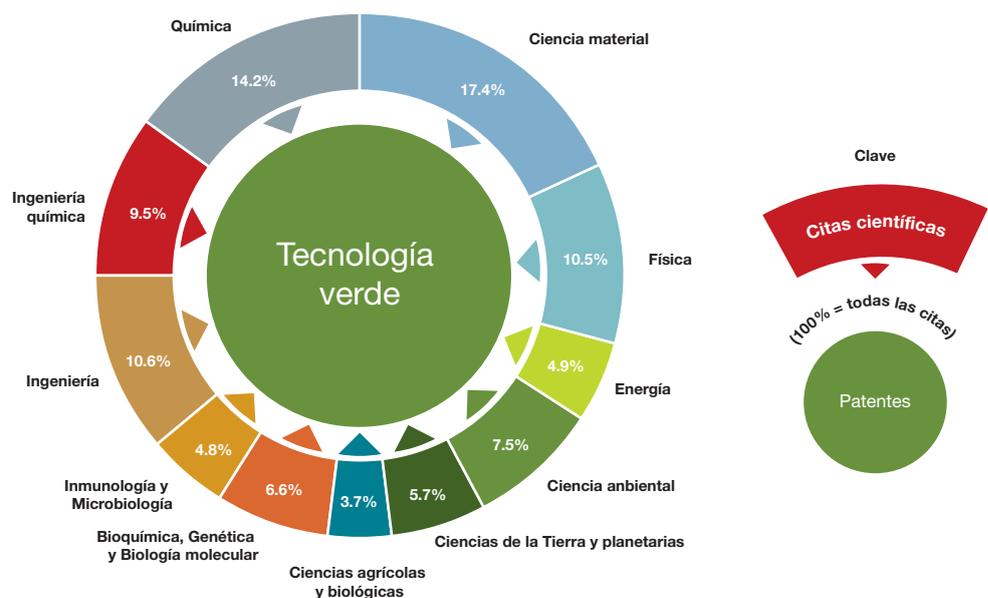
- Muchas externalidades ambientales tienen un precio por debajo de lo adecuado o no se les asigna un precio en absoluto. Por ejemplo, poner un precio al carbono puede estimular la innovación para abordar el cambio climático, pero los niveles actuales de precios del carbono son demasiado bajos para proporcionar los incentivos necesarios.

- A las nuevas tecnologías puede resultarles difícil competir con las tecnologías existentes, establecer un lugar en el mercado y ascender, en particular en mercados como la energía y el transporte, en los que dominan las tecnologías existentes. En ciertos casos puede requerirse invertir en investigación pertinente y brindar apoyo temporal. Este apoyo tiene que propiciar el surgimiento y la adopción de tecnologías eficientes minimizando a la vez los riesgos del bloqueo tecnológico, la falta de competencia o la salida de la inversión privada. También es importante fortalecer los mercados para la innovación verde, por ejemplo, mediante una adquisición pública, normas y regulaciones bien diseñadas.

- Las barreras al comercio y la inversión pueden frenar seriamente el desarrollo y la difusión de las tecnologías verdes. Reducir estas barreras y proporcionar una protección y ejecución efectivas de los derechos de propiedad intelectual (DPI) resulta esencial para alentar el desarrollo y la difusión de tecnologías, así como la facilitación de la inversión extranjera directa y el otorgamiento de licencias. De igual manera, se necesitará una acción multilateral para facilitar a los países menos desarrollados el acceso a las tecnologías verdes.

El vínculo innovación-ciencia en algunas tecnologías verdes

Vínculo patentes-ciencias vía citas, 2000-2007



Fuente: OCDE (2010), *Measuring Innovation - a New Perspective*, basado en la Scopus Custom Data, Elsevier, julio de 2009; OCDE, Patent Database, enero de 2010; y EPO, Worldwide Patent Statistical Database, septiembre de 2009.



Política para fomentar la innovación verde

Desafío de política	Opciones de política
Insuficiente demanda de innovación verde	<ul style="list-style-type: none"> – Políticas del lado de la demanda, como adquisición pública, estándares y regulaciones, en mercados y circunstancias específicos – Instrumentos basados en el mercado para fijar precio a las externalidades y aumentar los incentivos
Falta de capacidad de innovación	<ul style="list-style-type: none"> – Políticas de base amplia para reforzar la innovación
Barreras tecnológicas y falta de innovación radical	<ul style="list-style-type: none"> – Inversión en I+D pertinente, incluida la investigación temática y orientada a una misión – Cooperación internacional
Inclinación de la investigación y la inversión a la tecnología apoyada	<ul style="list-style-type: none"> – Apoyo a I+D, incentivos fiscales – Incentivos de adopción/subsidios – Premios tecnológicos
Falta de financiación	<ul style="list-style-type: none"> – Fondos de coinversión – Desarrollo de mercados
Barreras normativas a las nuevas empresas	<ul style="list-style-type: none"> – Reforma normativa – Política de competencia – Enfoques preferidos
Falta de capacidades de las PyMEs para adoptar la innovación verde	<ul style="list-style-type: none"> – Acceso a financiación – Desarrollo de habilidades – Vinculación de las PyMEs a las redes de conocimiento – Mejora de la provisión de información – Reducción de las cargas normativas
Innovación no tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> – Planificación urbana y de transporte – Reforma normativa
Transferencia internacional de tecnología	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo de capacidades – Políticas comerciales y de inversión – Protección y ejecución de DPI – Grupos de patentes voluntarias y mecanismos de colaboración

Iniciativas de crecimiento verde



REINO UNIDO: Green Investment Bank (Banco de Inversiones Verdes). El banco comenzará a funcionar en 2012, con GBP 3 mil millones del erario público dirigidos a proporcionar financiación para proyectos bajos en carbono que serían demasiado arriesgados o cuyos retornos son a muy largo plazo, lo que obstaculiza que el mercado invierta en ellos.



ALEMANIA: pionero verde. La Estrategia Nacional para el Desarrollo Sostenible (2002) definió objetivos para 21 sectores diferentes. En 2010 cerca del 17% del abastecimiento de energía eléctrica fue generado de fuentes renovables, lo que sobrepasó el valor objetivo de 12.5%.



DINAMARCA: la agricultura de mañana. El Acuerdo de Dinamarca sobre Crecimiento Verde combina un alto nivel de protección del ambiente, la naturaleza y el clima con industrias agrícolas y de alimentos modernos y competitivos.



ESTADOS UNIDOS: crecimiento a largo plazo. La Ley Estadounidense de Recuperación y Reinversión (2009) tiene como objetivo crear y salvar empleos, impulsar la economía estadounidense y construir los cimientos para un crecimiento económico a largo plazo..



BRASIL: ciudades sostenibles. Curitiba tiene la tasa más alta de uso de transporte público en Brasil y una de las tasas más bajas de contaminación urbana del aire gracias a una planificación urbana integrada.



UNIÓN EUROPEA: vigilancia del progreso. La Estrategia Europa 2020 de la Unión Europea orientada a lograr una economía inteligente, sostenible e inclusiva, vigila los factores macroeconómicos, las reformas de aumento del crecimiento y las finanzas públicas.



RUANDA: restauración de los ecosistemas. La iniciativa de Ruanda de conservar el hábitat montañoso de los gorilas ha impulsado el turismo, el cual ahora representa la proporción más grande del PIB nacional.

Nota: este mapa sirve como ejemplo y no perjudica el estatus o la soberanía de cualquier territorio cubierto en él.



CHINA: energía renovable. China se ha planteado producir 16% de su energía primaria de fuentes renovables para 2020.



COREA DEL SUR: planes nacionales de crecimiento verde. La Estrategia Nacional para el Crecimiento Verde y el Plan a Cinco Años (2009-2013) de Corea del Sur proporcionan un amplio marco de referencia de política para el crecimiento verde. De conformidad con el plan, el gobierno gastará cerca de 2% del PIB anual en programas y proyectos de crecimiento verde.



JAPÓN: innovación verde. El objetivo de los Proyectos Estratégicos Nacionales Relacionados con la Innovación Verde de Japón es lograr un mercado relacionado con el ambiente de 50 billones JPY y crear 1.4 millones de nuevos empleos relacionados con el medio ambiente.



NUEVA ZELANDA: Grupo Asesor en Crecimiento Verde.

Los ministros de Finanzas, Desarrollo Económico y Medio Ambiente establecieron conjuntamente un grupo asesor de alto nivel del sector privado para que analice la manera de añadir valor a la industria de exportaciones, se asegure de que se haga un uso más inteligente de la tecnología y la innovación, y ayude las PyMEs a adquirir mayor eficiencia en el aspecto energético.



SUDÁFRICA: Plan de Nuevo Crecimiento. En 2011 el Ministerio de Desarrollo Económico declaró que la Corporación de Desarrollo Industrial ha comprometido 25 mil millones ZAF para nuevas inversiones en la "economía verde" de Sudáfrica durante los siguientes cinco años.



INDONESIA: reducción de subsidios. Indonesia planifica reducir los subsidios generales a la energía en 10-15% hasta 2014.



AUSTRALIA: infraestructuras eficientes. Se espera que las prioridades de infraestructura de Australia produzcan beneficios económicos, sociales y ambientales con costes significativamente menores que las inversiones en nueva capacidad.

0.012%: la proporción actual de los bonos verdes en el mercado global de bonos de 91 billones USD

Programas de inversión en infraestructura

El crecimiento verde requerirá también políticas para establecer una infraestructura de red adecuada para las tecnologías de la siguiente generación, en especial en energía, transporte, agua y comunicaciones. Las inversiones en infraestructura verde pueden ayudar a evitar el costoso bloqueo de los patrones de crecimiento ineficientes. Pueden elevar el crecimiento económico y generar beneficios sociales y de salud. En las economías en desarrollo habrá oportunidades de dar un salto hacia nuevas formas de desarrollo de infraestructura.

Será necesario apalancar la financiación pública y privada –mediante, por ejemplo, sociedades públicas-privadas, una mezcla de aranceles e impuestos, la facilitación de inversiones por parte de socios institucionales importantes al reformar las barreras regulatorias, y mediante señales sólidas de política a largo plazo, así como ayuda para el desarrollo– dadas las inversiones a gran escala requeridas en la mayoría de los países. Muchas naciones han anunciado grandes aumentos en dichas inversiones. Por ejemplo, Sudáfrica invertirá 44 mil millones USD en infraestructura de transporte, agua y energía entre 2009 y 2011, lo que representa un incremento de 73% con respecto a los niveles de 2007-2008.

Inversión en infraestructura hídrica

En los países desarrollados la infraestructura hídrica, en proceso de envejecimiento, se convierte en un problema creciente. Algunas estimaciones sugieren que Estados Unidos tendrá que invertir 23 mil millones USD anuales durante los próximos 20 años para mantener la infraestructura hídrica en los niveles actuales de servicio, cumpliendo a la vez con las normas ambientales. El Reino Unido y Japón necesitarán aumentar su gasto en agua 20 veces a 40% para lidiar con la urgente rehabilitación y mejora de su infraestructura hídrica. De acuerdo con la

OMS, en los países en desarrollo se requerirán 18 mil millones USD anuales para extender la infraestructura existente de modo que se logren los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) relacionadas con el agua, casi duplicando el gasto actual. Se necesitarán 54 mil millones USD anuales más, sólo para asegurar el suministro continuo de servicios a las poblaciones a las que en la actualidad se les proporcionan.

La aplicación de la recuperación del coste sostenible por los servicios de agua y de saneamiento puede aportar ingresos

gubernamentales para ayudar a financiar las necesidades de infraestructura.

La inversión en infraestructura hídrica puede reducir la presión sobre los presupuestos gubernamentales de salud al disminuir los costes externos de los impactos adversos en la salud debidos a los servicios de agua y saneamiento de mala calidad. Se ha informado que las proporciones beneficio-coste son tan altas como siete a uno en lo que respecta a los servicios básicos de agua y saneamiento en los países en desarrollo.

La financiación del suministro de agua y servicios de saneamiento, fuentes de ingresos 2005-2007



SA = Suministro de Agua. AR = Aguas Residuales.
IS = Inversión Solamente. SRA = Suministro Rural de Agua.

Fuente: OCDE (2009), *Managing Water for All: An OECD Perspective on Pricing and Financing*.

¿Cómo afectará el crecimiento verde al empleo?

Hacer más verde el crecimiento creará nuevos empleos, incluyendo los puestos especializados en actividades verdes innovadoras emergentes. Pero algunos empleos estarán en riesgo, por lo que es necesario facilitar la reubicación de trabajadores de los sectores y empresas en contracción a otros en expansión, como aquellos que reemplazan las actividades contaminantes con alternativas más limpias o que proporcionan servicios ambientales.

Invertir en actividades verdes tiene el potencial de crear empleos

La inversión en actividades verdes creará muchos empleos y diversos gobiernos han puesto ya énfasis en el considerable potencial de creación de empleos de algunos de sus paquetes de estímulos verdes y estrategias de crecimiento verde más amplias. Más allá de los paquetes de estabilización

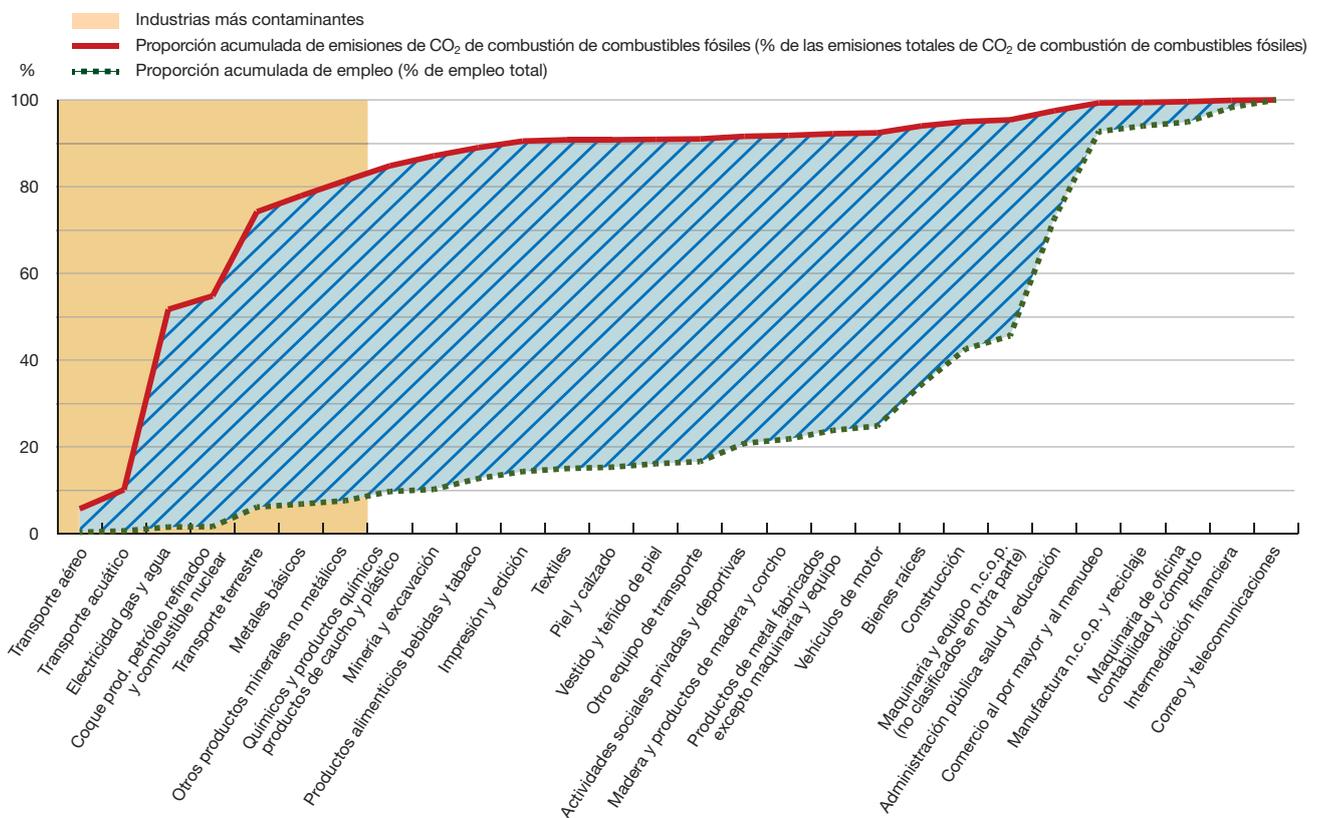
macro a corto plazo, hay un gran potencial de creación de empleos relacionado con la expansión de las energías renovables. Estimaciones recientes sugieren que para 2030 podrían crearse en todo el mundo hasta 20 millones de empleos en la generación y distribución de energía renovable.

Las energías renovables se desarrollarán, en un grado considerable, a costa de las fuentes de energía más contaminantes con las pérdidas de empleo relacionadas. Sin embargo, estas pérdidas de empleo probablemente se concentrarán en una pequeña parte del total de trabajadores. De hecho, si bien las industrias más intensamente contaminantes representan una proporción importante de las emisiones totales de CO₂, equivalen tan sólo a una pequeña parte del empleo total (véase el gráfico). En 2004, la media de los

Se estima que los **90 mil millones USD** colocados en inversiones para una energía limpia en la Ley de Recuperación e Inversión de Estados Unidos ahorrarán o crearán 720 000 empleos-años para finales de 2012.

Empleo sectorial e intensidad de emisiones de CO₂

Promedio no ponderado en 27 países miembros de la OCDE, 2004¹



1. Los sectores se clasifican por la creciente intensidad en emisiones de CO₂, definidas como la proporción de las emisiones de CO₂ con respecto al valor añadido. En el nivel de desagregación mostrado en la gráfica, destacan siete sectores como las industrias más contaminantes: tres sectores de transporte, dos sectores productores de energía y dos sectores de manufactura.

Fuente: EU-LFS, base de datos GTAP, base de datos KLEMS.



países miembros de la OCDE para los que hay datos disponibles, 82% de las emisiones de CO₂ en el sector no agrícola fue generado por dichas industrias, mientras que éstas emplearon menos del 8% del total de trabajadores.

En general, según la mayoría de los estudios, la reestructuración del sector de la energía hacia un mix de energías más limpias tiene el potencial de generar considerables ganancias netas en empleo. Esto se debe a que el sector de energía renovable crea más empleos por megavatio de energía instalado, por unidad de energía producida, y por dólar invertido, que el sector de energía basado en combustibles fósiles.

El efecto general y a largo plazo en el empleo

Sin embargo, una transición hacia el crecimiento verde supone mucho más que sólo cambiar las fuentes de producción de energía; implica cambios sistémicos en toda la economía que únicamente pueden ser evaluados con modelos de equilibrio general amplios. En este contexto, un número creciente de equipos de modelaje económico han aplicado modelos informatizados de equilibrio general (CEG) para analizar los impactos económicos en los mercados laborales. Debido a que las políticas e instituciones del mercado laboral varían ampliamente entre países e interactúan de forma compleja con las políticas de otros mercados, es aún un desafío introducir una representación minuciosa del mercado laboral en modelos CEG ambientales. Para proporcionar mayor claridad con respecto a estos asuntos, la OCDE ha realizado también ejercicios ilustrativos de simulación que analizan las implicaciones de las políticas de clima utilizando su modelo de vínculos OCDE ENV multinacional y multisectorial de equilibrio general.

Las simulaciones indican que, por ejemplo, pueden lograrse reducciones significativas de emisiones de gases de efecto invernadero con sólo efectos limitados en el ritmo del crecimiento del empleo. De hecho, los resultados del mercado laboral pueden mejorar si los ingresos generados por poner un precio al carbono se utilizan para promover la demanda laboral. Por ejemplo, bajo supuestos razonables acerca de los patrones de ajuste en el mercado laboral, el empleo en países de la OCDE aumentaría en 7.5% durante el periodo 2013-2030,

contra 6.5% sin acciones de mitigación y esto, sin ninguna pérdida del poder de compra para los trabajadores. Más aún, tales estimaciones no toman en cuenta el impacto positivo en el empleo derivado del crecimiento potencialmente fuerte generado por la innovación verde.

Mercados laborales y políticas de capacidades

Las políticas del mercado laboral y de formación pueden desempeñar un papel importante dentro del marco de política general para lograr el crecimiento



verde. Las políticas del mercado laboral necesitan asegurar que los trabajadores y las empresas sean capaces de ajustarse con rapidez a los cambios ocasionados por el cambio hacia una economía más verde, incluso al aprovechar nuevas oportunidades. Al ayudar a los trabajadores a cambiarse de empleos en los sectores en contracción a otros en sectores en expansión, pueden también ayudar a asegurar una justa proporción de los costes de ajuste ocasionados por la transición. Seguirán siendo apropiadas las nuevas

habilidades y es posible que surjan escasos emparejamientos de las habilidades y diferencias entre ellas. Los programas de formación y re-educación serán cruciales para ayudar a los trabajadores a participar de manera completa en la economía verde emergente.

La Estrategia Reevaluada de Empleos de la OCDE proporciona un útil marco de referencia para identificar las políticas que pueden reconciliar el proceso vigoroso de “destrucción creativa” requerido para lograr el crecimiento verde con un alto nivel de empleo y una prosperidad compartida. Es necesario dar prioridad a tres áreas de política para promover una transición justa y tranquila:

- Un sistema fuerte de desarrollo de habilidades y programas activos del mercado laboral que faciliten una rápida reintegración al empleo de quienes buscan trabajo son elementos de política del lado de la oferta que resultan vitales para reforzar la capacidad de adaptación de los mercados laborales.
- Del lado de la demanda, una moderada protección del empleo y una fuerte competencia del mercado de productos son apoyos importantes para una vigorosa creación de empleos a medida que las políticas ambientales y la ecoinnovación crean nuevos nichos verdes competitivos.
- Es necesario combinar políticas que aumenten la capacidad de adaptación de los mercados laborales con medidas de acompañamiento, como el seguro de desempleo y los beneficios en el trabajo, que aseguran que el dinamismo no se active a costa de la inseguridad o desigualdad excesivas para los trabajadores y sus familias.



Se espera que los **50 billones KRW** que se están invirtiendo como parte del “Nuevo Convenio Verde” de Corea del Sur creen 960 000 empleos de 2009 a 2012. Esto incluye empleos en una red de transporte ecológica, gestión del agua y rehabilitación de ríos, energía limpia, tecnologías de la información verdes y residuos utilizados para producir energía.



“La pérdida de la biodiversidad y la degradación de los ecosistemas continúan aumentando, lo que pone en peligro a las empresas, pero, si ésto se gestiona en forma adecuada, puede transformarse en nuevas oportunidades.”

Bjorn Stigson, presidente del World Business Council for Sustainable Development www.wbcsd.org

Gestionando las preocupaciones relacionadas con la distribución

De manera amplia se percibe que la condición de algunas personas empeorará debido a las políticas de crecimiento verde. Si bien esto no necesariamente es así, a menos que se aborden estas preocupaciones puede quedar en duda la aceptabilidad de algunas políticas cruciales.

Los grupos afectados necesitan formar parte del proceso de elaboración de políticas desde el principio. Este proceso deberá ser transparente y articular con claridad la justificación de la reforma. Las preocupaciones de las empresas con respecto a cambios en la competitividad en la transición, deberían abordarse mediante una coordinación de políticas multilateral. Será posible justificar los programas compensatorios, pero éstos tienen su propio coste. Se requiere compensar cualquier impacto negativo en los hogares más pobres a través de programas bien dirigidos que tomen en cuenta los entornos en todo el sistema fiscal y de transferencia.

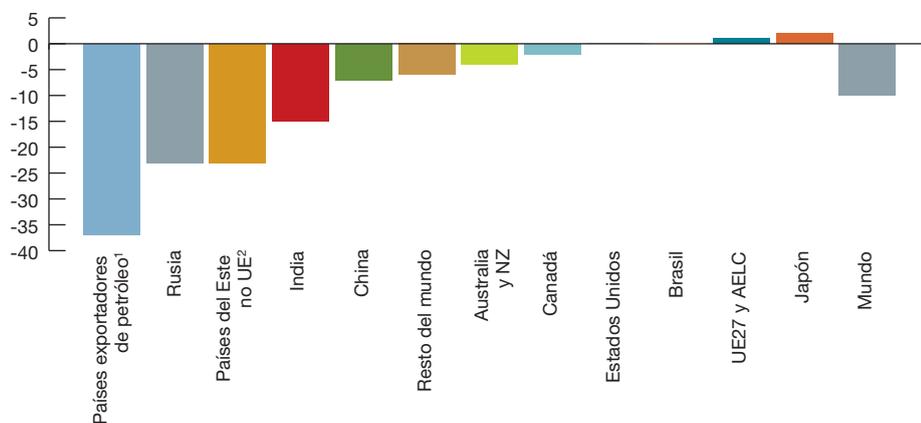
Por ejemplo, la desaparición gradual de los subsidios al combustible tendrá efectos positivos en el medio ambiente y la economía en general, pero en el corto plazo puede generar consecuencias negativas para algunos países o grupos de población. Surge un dilema característico de economía política. La pérdida ocasionada por el aumento en los precios de los combustibles será de inmediato obvia y significativa para algunas personas, pero la materialización y la mayor difusión de las ganancias económicas y ambientales llevarán más tiempo. Habrá que introducir medidas compensatorias con un objetivo, en particular en los mercados emergentes donde la población es la más vulnerable a los costes de transición relacionados con el crecimiento verde. Como parte de su compromiso de reducir los subsidios a combustibles fósiles, India e Indonesia, por ejemplo, emprenden ahora medidas importantes en esta dirección.

10%: reducción de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) para 2050, a partir de la eliminación de subsidios a los combustibles fósiles

2%-4%: las ganancias potenciales en ingresos reales al eliminar los subsidios a los combustibles fósiles

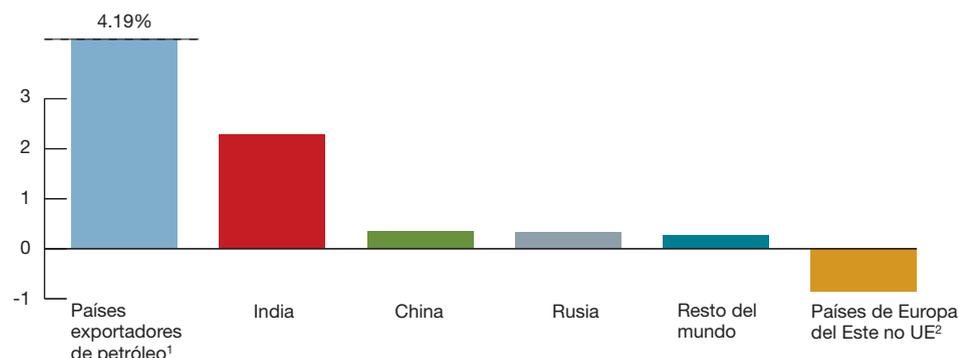
Emisiones de gases de efecto invernadero con eliminaciones de subsidios a los combustibles fósiles

% de desviación del nivel de referencia



Impacto sobre el ingreso real de la eliminación unilateral de subsidios a combustibles fósiles

% desviación relativo al nivel de referencia



1. La región incluye el Medio Oriente, Argelia-Libia-Egipto, Indonesia y Venezuela.

2. Esta región incluye Armenia, Azerbaijón, Bielorrusia, Croacia, Georgia, Kazajistán, Kirguistán, Moldavia, Tadjikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán.

Fuente: modelo de vínculos OCDE ENV, basado en datos sobre subsidios de la International Energy Agency (IEA).

Cooperación internacional para el crecimiento verde

La creación de una arquitectura global que conduzca al crecimiento verde requerirá una mayor cooperación internacional. **El fortalecimiento de los acuerdos para gestionar los bienes públicos globales, en especial en la biodiversidad y el clima**, son la clave para abordar los problemas de coordinación y de incentivos. Los acuerdos alcanzados en la cumbre de Cancún sobre el clima de 2010 brindan una razón para ser optimistas con respecto a que se puede lograr el progreso, pero se requieren esfuerzos adicionales. En particular es necesario que los flujos financieros se conviertan tanto en un motor para el crecimiento y el desarrollo, como en un incentivo para mantener la calidad de los aspectos globales comunes.

La Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD) puede continuar desempeñando un papel importante en la creación de condiciones que permitan el crecimiento verde, al dirigirse a áreas en las que los incentivos para la inversión privada están limitados y la inversión es escasa, incluidas la infraestructura esencial y la formación de capacidades humanas e institucionales. La contribución de la AOD al crecimiento verde en los países en desarrollo puede fortalecerse más al asegurar que los enfoques de protección contra el

clima y reducción de riesgo de desastres se integren a las inversiones públicas. De manera similar, la ayuda para la reducción de la pobreza necesita promover medios de vida que sean seguros y adaptables a la degradación ambiental.

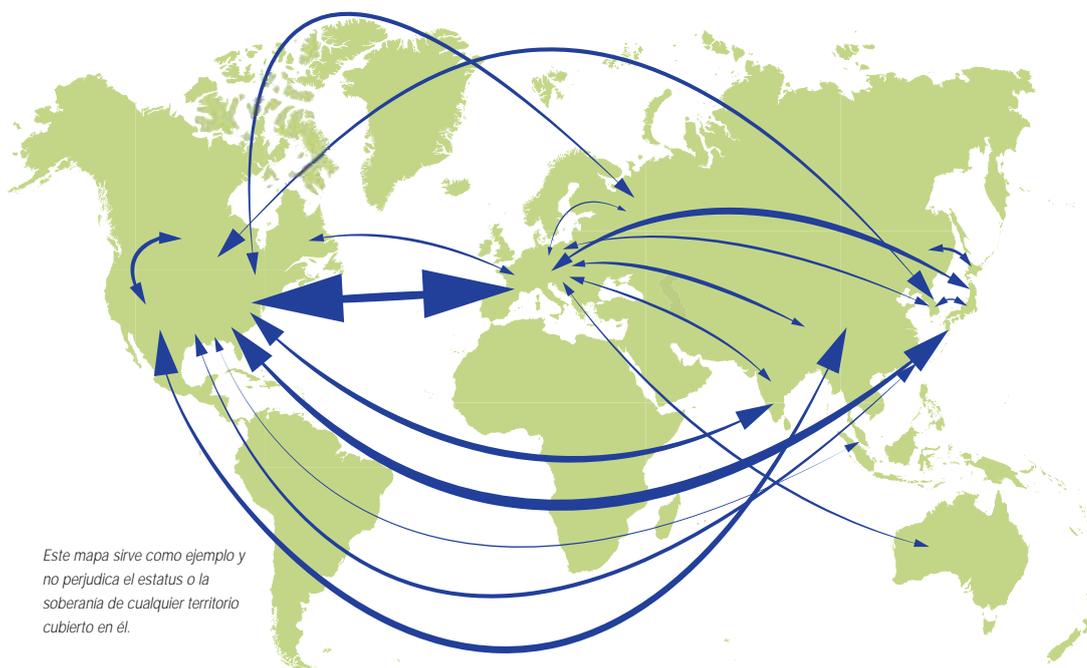
La mayor cooperación en ciencia y tecnología deberá ser apuntalada por enfoques más concertados para acelerar el desarrollo y la difusión de tecnología y construir capacidad de investigación en los países en desarrollo. El uso de mecanismos de financiación dirigidos y delimitados por tiempo, como los mecanismos de garantía de préstamos y seguros, otras formas de compartir el riesgo, así como un compromiso con una política económica y ambiental estable y previsible, son importantes para promover la difusión oportuna de las tecnologías y procesos verdes.

Los mayores esfuerzos para impulsar el comercio y los flujos de inversión globales podrían ayudar a apuntalar el crecimiento sostenido y la difusión de las tecnologías verdes. También hay necesidad de asegurar que las perspectivas de desarrollo de los países con ingresos bajos no se menoscaben mediante los posibles efectos de desbordamiento de las medidas de comercio e inversión internos.



La cooperación internacional para la tecnología como un medio de desarrollar capacidad

El caso de la tecnología de energía solar fotovoltaica



Este mapa sirve como ejemplo y no perjudica el estatus o la soberanía de cualquier territorio cubierto en él.

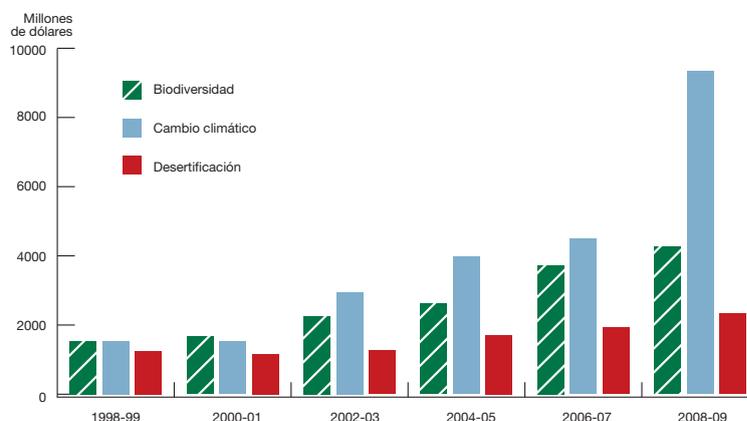
Nota: El mapa muestra con cuánta frecuencia los inventores de diferentes países cooperan en el desarrollo de tecnologías patentadas. Con base en datos extraídos de la EPO/OCDE Worldwide Patent Statistical Database.

Fuente: Hascic, I., N. Johnstone y C. Kaminker (2010), "Climate Policy and Technology Innovation and Transfer: An Overview of Trends and Recent Empirical Results", OCDE, París.

Algunos países han expresado la inquietud de que el comercio y la inversión podrían resultar afectados si la agenda de política de crecimiento verde se viera atrapada por intereses proteccionistas. Si bien hasta la fecha no se ha encontrado que el proteccionismo a la inversión relacionada con políticas de crecimiento verde sea un problema serio, debe estimularse una vigilancia continua. La Conferencia sobre Libertad de Inversión celebrada por la OCDE continuará vigilando las medidas de inversión para asegurar que no se utilicen como un proteccionismo disfrazado. Se alienta a los gobiernos a continuar vigilando sus prácticas de convenios de inversión con respecto a las metas ambientales.

Ayuda orientada a desafíos ambientales

Categorizada de acuerdo con la Cumbre de Río de Janeiro, millones USD¹



1. Miembros del Comité de Ayuda para el Desarrollo (CAD) de la OCDE, promedios de dos años, compromisos, precios constantes de 2008.

Fuente: OCDE-CAD: base de datos CRS Aid Activity.

Iniciativas y cooperación internacionales en crecimiento verde

Con un panorama de los objetivos de la Cumbre de Río de Janeiro en 2012, los esfuerzos recientes para alentar el crecimiento verde han acompañado a un número creciente de iniciativas internacionales.

La Iniciativa de Economía Verde (IEV) conducida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y empezada en 2008 reúne a más de 20 agencias de la ONU con miras a promover la inversión en sectores verdes o más verdes. Desde 2010 la IEV ha proporcionado servicios de asesoría a varios gobiernos, con una presencia activa en 15 países. En febrero de 2011 el PNUMA publicó su informe Economía verde: rutas para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, en el cual se afirma que una economía verde no sólo es pertinente para economías más desarrolladas, sino que también puede ser un catalizador del crecimiento y la erradicación de la pobreza en países en desarrollo.

Como parte de los esfuerzos realizados para apoyar a los países en lo relativo a evaluar el progreso hacia el crecimiento verde, la OCDE y el PNUMA están trabajando estrechamente

unidos, lo mismo que con otras organizaciones, incluidas la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (DENU), otras agencias de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT) y la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) para desarrollar un conjunto común de indicadores centrales para la economía verde.

Las iniciativas internacionales que exploran las implicaciones del crecimiento verde en el nivel sectorial incluyen el proyecto de la FAO sobre "Hacer la economía más verde con la agricultura", que cubre el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y el alivio de la pobreza mediante la movilización del sector alimentario y agrícola. En septiembre de 2011 se celebrará una reunión de expertos internacionales de la FAO y de la OCDE.

La AIE y la OCDE están desarrollando un informe conjunto sobre el crecimiento verde en el sector energético, el cual se publicará en junio de 2011.

En marzo de 2011 el Banco Mundial hizo una llamada a los gobiernos y a las agencias de desarrollo para que se unieran en una nueva plataforma de conocimiento global sobre el

crecimiento verde, que está siendo desarrollada conjuntamente por el Banco Mundial, la OCDE y el PNUMA. La plataforma reúne a los defensores del desarrollo sostenible para promover y poner en práctica las políticas de crecimiento verde al intercambiar conocimiento, información y experiencia. Las tres organizaciones reúnen también sus esfuerzos para proporcionar contribuciones coordinadas a los objetivos de la Cumbre de Río de Janeiro, las cuales marcarán un hito para el fomento de una transformación económica verde global.

Otras instituciones emergentes, entre las que destaca el Instituto para el Crecimiento Global Verde (ICGV), desempeñan un papel cada vez más importante en la creación de una arquitectura global que conduzca al impulso del crecimiento verde. Al promover una sociedad fuerte y el intercambio de conocimiento entre un grupo diverso de organizaciones y gobiernos internacionales y regionales, el ICGV apoya la creación y la difusión del crecimiento verde que integra objetivos de reducción de la pobreza, generación de oportunidades y desarrollo social con objetivos de sostenibilidad ambiental, adaptación al cambio climático y seguridad energética.

Seguimiento de los avances hacia el crecimiento verde

El avance hacia el crecimiento verde requiere información apropiada y datos comparables para apoyar el análisis de política y para seguir la pista del progreso, incluso en el nivel internacional. El marco de referencia de la OCDE para darle seguimiento al avance hacia el crecimiento verde explora cuatro grupos interrelacionados de indicadores sobre:

- **Productividad ambiental y de recursos**, para capturar la necesidad de un uso eficiente del capital natural y aspectos de la producción que rara vez se cuantifican en modelos económicos y marcos de referencia contables.
- **Bienes económicos y ambientales**, para reflejar el hecho de que una base de bienes a la baja presenta riesgos para el crecimiento, y debido a que el crecimiento sostenido requiere que la base de bienes permanezca intacta.
- **Calidad de vida ambiental**, capturando los impactos directos del medio ambiente en la vida de las personas, mediante, por ejemplo, el acceso al agua o los efectos dañinos de la contaminación del aire.

■ **Oportunidades económicas y respuestas de política**, que pueden utilizarse para ayudar a discernir la eficacia de la política al suministrar crecimiento verde y donde son más marcados los efectos.

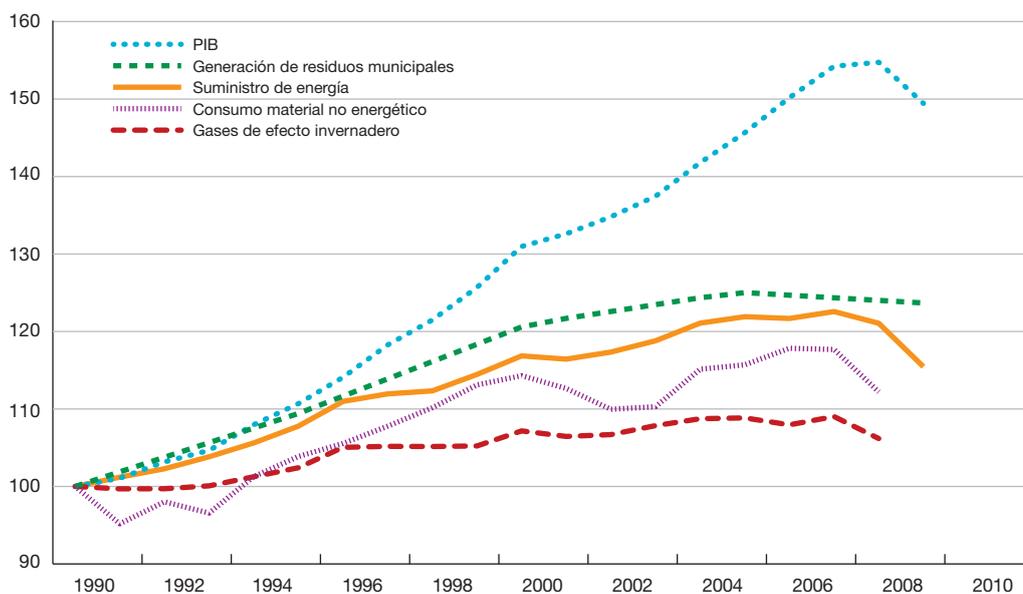
Por cada grupo se propone una lista de indicadores sobre la base de la experiencia y el trabajo existentes de la OCDE; la lista constituye un trabajo en proceso y se elaborará en mayor medida conforme se cuente con datos y los conceptos evolucionen. Se complementa con indicadores que describen el contexto socio-económico y las características de crecimiento.

El trabajo realizado hasta la fecha sugiere que, si bien hay diferencias significativas entre los países, las tasas de crecimiento del PIB y otras medidas de resultados tienden a dejar atrás las tasas de crecimiento de los insumos ambientales en el sistema de producción. En otras palabras, la productividad ambiental y de los recursos ha ido en aumento. Sin embargo, la mejora de la productividad ambiental no necesariamente se acompaña de disminuciones absolutas de la presión ambiental o el uso sostenible de algunos bienes naturales.



Tendencias de desacoplamiento, OCDE

Índice, 1990 = 100



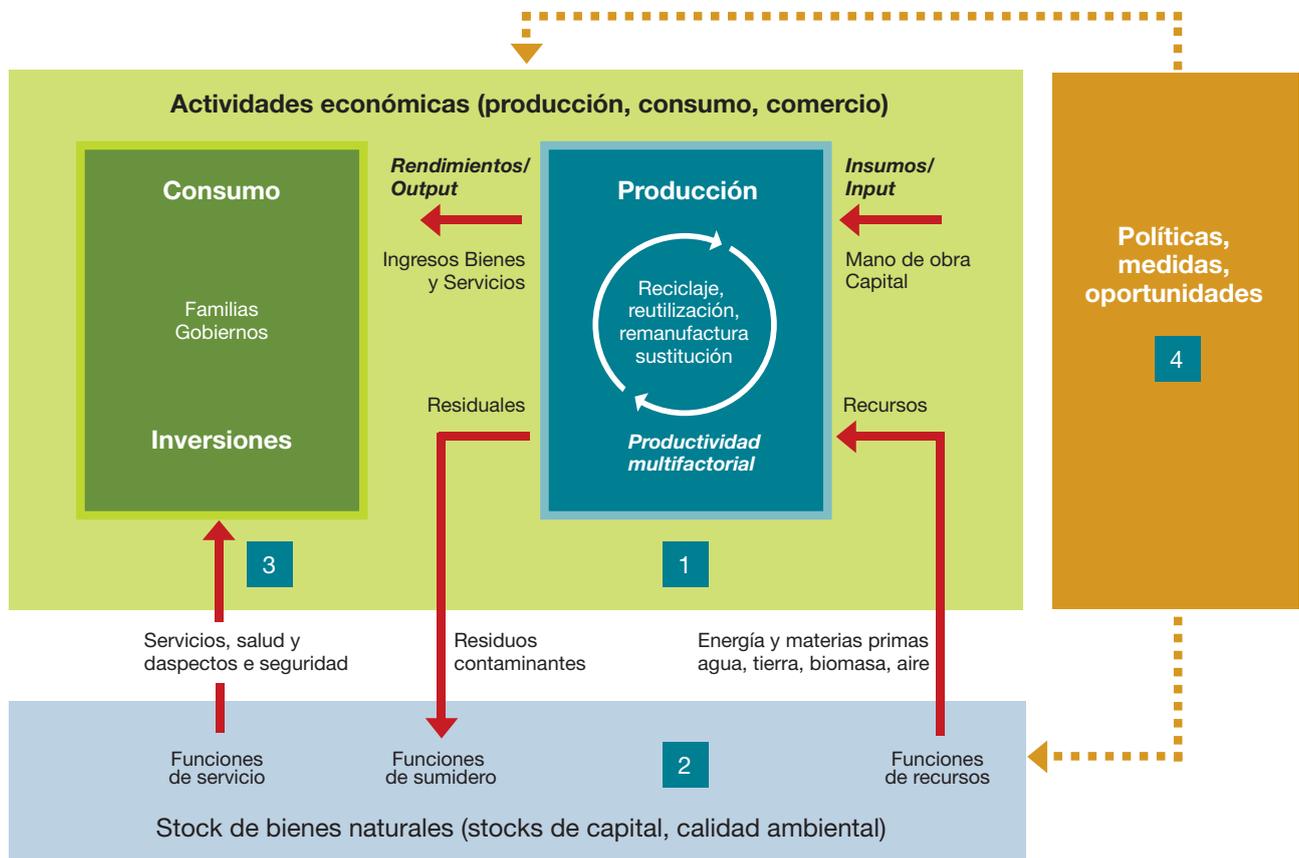
Fuente: información sobre el medio ambiente de la OCDE y la AIE.

Es necesario interpretar con cuidado los indicadores que miden la “economía verde”. Si se juzga tan sólo por el tamaño de las industrias que participan en la producción de bienes y servicios ambientales, la “economía verde” de hoy es relativamente pequeña. No obstante, en todos los sectores pueden surgir oportunidades económicas, espíritu emprendedor e innovación en conjunto con el crecimiento verde, por lo que una evaluación basada en las industrias verdes subestima la importancia económica de las actividades relacionadas con el medio ambiente.

Panorámica de grupos de indicadores propuestos y temas cubiertos

1	La productividad ambiental y de recursos de la economía	<ul style="list-style-type: none"> • Productividad de energía y carbono • Productividad de recursos: materiales, nutrientes, agua • Productividad multifactorial
2	La base de bienes naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Reservas renovables: recursos hídricos, forestales, pesqueros • Reservas no renovables: recursos minerales • Biodiversidad y ecosistemas
3	La dimensión ambiental de la calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Salud y riesgos ambientales • Servicios y productos ambientales
4	Oportunidades económicas y respuestas de política	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología e innovación • Bienes y servicios ambientales • Flujos financieros internacionales • Precios y transferencias • Habilidades y formación • Normas y enfoques de gestión
	Contexto socioeconómico y características de crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento y estructura económicos • Productividad y comercio • Mercados laborales, educación e ingreso • Patrones sociodemográficos

Marco de referencia de medición



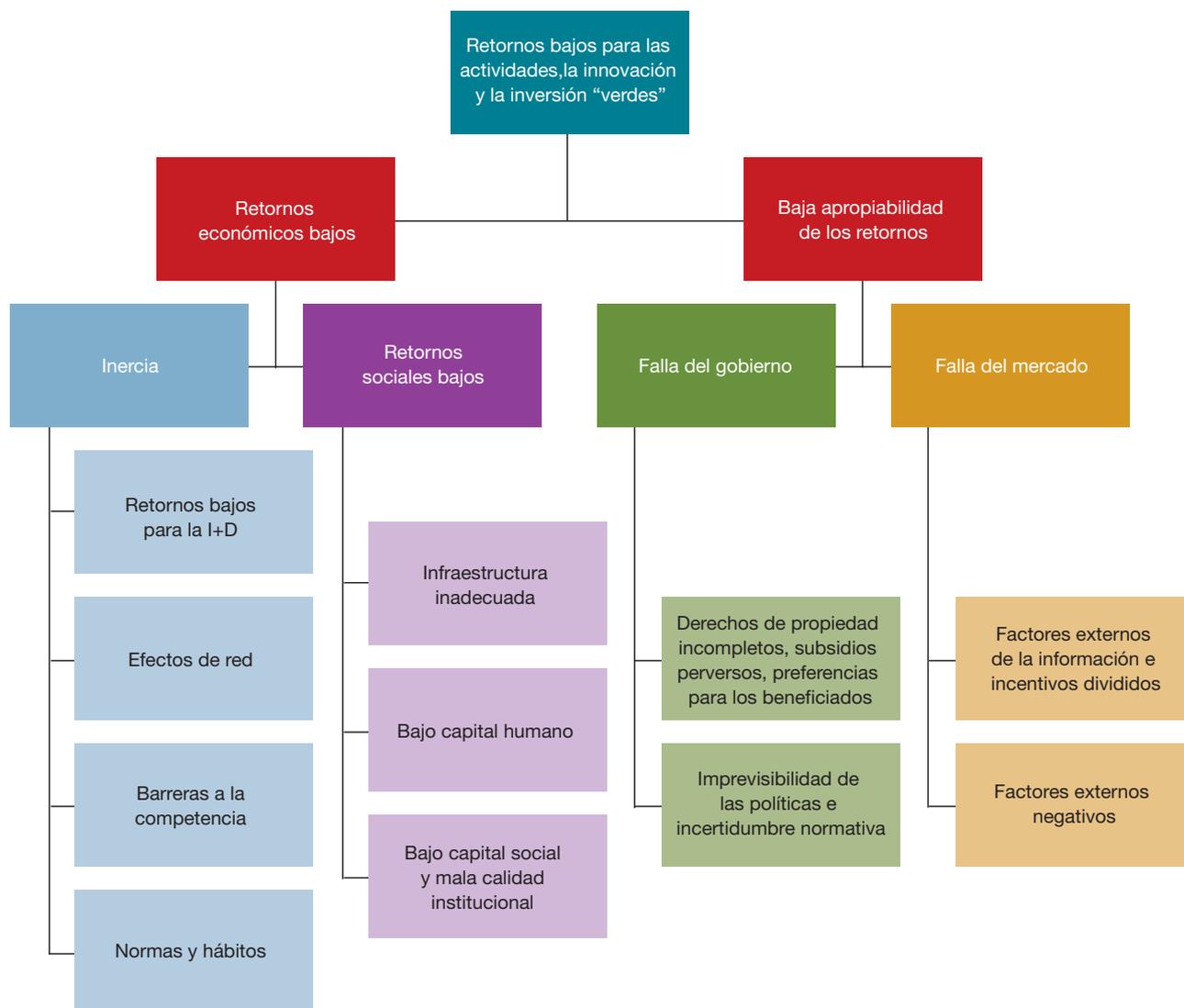
Construyendo estrategias de crecimiento verde



El crecimiento verde debe concebirse como un complemento estratégico de las prioridades ambientales y de reforma de política económica. Si los gobiernos desean hacer más verdes las rutas de crecimiento de sus economías, necesitan tratar a los desafíos de política como desafíos orientados a la esencia de sus estrategias económicas. Esto implica una función de liderazgo para las agencias de finanzas, economía y medio ambiente.

Para facilitar el desarrollo de las estrategias de crecimiento verde y la asignación de prioridades de política, en el informe *Towards Green Growth* se incluye un marco de referencia de diagnóstico para identificar las principales limitaciones para el crecimiento verde y las posibles respuestas de política. En el manual *Tools for Delivering on Green Growth* ("Herramientas para cumplir con el crecimiento verde") se desarrolla con mayor amplitud este ejercicio.

Diagnóstico de crecimiento verde



Siguientes pasos de la Estrategia de Crecimiento Verde de la OCDE

Para alcanzar el éxito, las estrategias de crecimiento verde deberán integrarse a las políticas gubernamentales.

La OCDE ocupa una posición singular para contribuir a estos esfuerzos, gracias a su larga experiencia en la recopilación de datos, el diseño de instrumentos para su análisis y la integración de conocimiento especializado de una variedad de ámbitos de política en un enfoque coherente.

La presentación de la Estrategia de Crecimiento Verde en mayo de 2011 marcará el punto de arranque de la agenda de la OCDE a más largo plazo para apoyar los esfuerzos nacionales e internacionales orientados a lograr un crecimiento más verde.

Es más, las ideas contenidas en el informe pueden adaptarse de modo que representen las circunstancias específicas del país en cuestión y proporcionen una guía para el análisis continuo presentado en estudios nacionales. Dicho trabajo puede ofrecer oportunidades para realizar una evaluación profunda de la manera en que las políticas trabajan (o no trabajan) en conjunto para impulsar un crecimiento más verde. El desarrollo y el refinamiento del manual sobre crecimiento verde que acompañará a esta Estrategia puede apoyar más la puesta en práctica de la política de apoyo en el nivel nacional.

La experiencia adquirida por medio de estudios nacionales y de una evaluación general de políticas podría conducir al desarrollo de un instrumento analítico que identificaría las prioridades de política específica para los países sobre la base de un análisis a escala nacional y el entendimiento de lo que es la buena práctica. Tal experiencia se beneficiaría de trabajos posteriores sobre indicadores de crecimiento verde y temas de medición. De hecho, al confrontar los indicadores con los datos disponibles e internacionalmente comparables, surge una importante agenda de medición. La OCDE trabajará en dicha agenda en los próximos años, para poder mejorar las posibilidades de seguir la pista a la transición al crecimiento verde en las economías pertenecientes y no pertenecientes a la OCDE.

También es necesario llevar a cabo un trabajo analítico adicional sobre los costes y beneficios de varios instrumentos de política. Además, el trabajo en estudios acerca de un tema específico y un sector específico proporcionará percepciones más concretas de las implicaciones del crecimiento verde en varias áreas. Las primeras prioridades incluyen la alimentación y la agricultura, el sector de energía, el agua, la biodiversidad y la cooperación para el desarrollo, así como políticas que rijan el desarrollo de las ciudades y las zonas rurales.



Ejemplos del trabajo de la OCDE sobre crecimiento verde

Mayo de 2011

- *Towards Green Growth* ("Hacia el crecimiento verde" - informe resumido de la Estrategia de Crecimiento Verde)
- *Towards Green Growth - Monitoring Progress: OECD Indicators* ("Hacia el crecimiento verde - Seguimiento de los avances: indicadores de la OCDE")
- *Tools for Delivering on Green Growth* ("Herramientas para cumplir con el crecimiento verde")

2011-2012

- *A Green Growth Strategy for Food and Agriculture: Preliminary Report* ("Una Estrategia de Crecimiento Verde para la Alimentación y la Agricultura: informe preliminar")
- Estudio conjunto de la AIE y la OCDE sobre el crecimiento verde para la energía
- Trabajo de seguimiento del crecimiento verde:
 - *Indicadores de crecimiento verde*

- *Capítulos adicionales sobre el crecimiento verde en Estudios económicos y Estudios de actuación ambiental*
- *Informes sobre crecimiento verde para economías emergentes*
- *Control de intereses de proteccionismo de la inversión verde*

- Informe sobre el crecimiento verde y países en desarrollo
- Informe sobre innovación verde
- Plataforma de política de innovación
- Crecimiento verde y biodiversidad
- Crecimiento verde y agua
- Programa Ciudades Verdes
- Energía renovable y desarrollo rural
- Proyecto sobre financiación verde
- Normas ambientales y crecimiento
- Ingreso fiscal verde
- Potencial de empleo del cambio hacia una economía baja en carbono
- Informe sobre la transición local a una economía verde

Principales publicaciones de la OCDE



A Framework for Assessing Green Growth Policies, *OECD Economics Department Working Paper*, núm. 685 (2010)

Better Policies to Support Eco-innovation (2011)

Cities and Climate Change (2010)

Eco-Innovation in Industry: Enabling Green Growth (2010)

Economic Policy Reforms 2010: Going for Growth (2010)

Employment Impacts of Climate Change Mitigation Policies in OECD: A General-Equilibrium Perspective, *OECD Environment Working Papers*, núm. 32 (2011)

Energy Technology Perspectives 2010: Scenarios and Strategies to 2050, IEA (2010)

Environmental Outlook to 2030 (2008)

Globalisation, Transport and the Environment (2010)

Greener and Smarter: ICTs, the Environment and Climate Change (2010)

Greening Household Behaviour: the Role of Public Policy (2011)

Greening Jobs and Skills: Labour Market Implications of Addressing Climate Change, *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Paper Series* (2010)

Linkages between Agricultural Policies and Environmental Effects: Using the OECD Stylised Agri-environmental Policy Impact Model (2010)

OECD Green Growth Studies: Energy (2011, próxima publicación)

OECD Green Growth Studies: Food and Agriculture (2011, informe preliminar)

Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services (2010)

Subsidy Reform and Sustainable Development: Political Economy Aspects, *OECD Sustainable Development Studies* (2007)

Taxation, Innovation and the Environment (2010)

The Economics of Adapting Fisheries to Climate Change (2011)

The Economics of Climate Change Mitigation: Policies and Options for Global Action beyond 2012 (2009)

The OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow

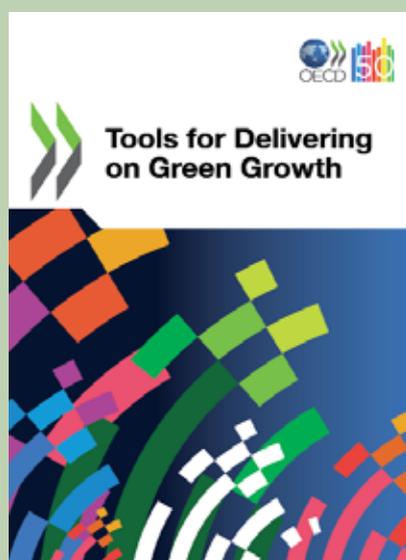
Tools for Delivering on Green Growth (2011)

Towards Green Growth (2011)

Towards Green Growth – Monitoring Progress: OECD Indicators (2011)

Transition to a Low-Carbon Economy: Public Goals and Corporate Practices (2010)

World Energy Outlook 2010, IEA (2010)



Diálogo Internacional para el Crecimiento Verde (DICV)

Para aumentar la coordinación internacional, los países miembros de la OCDE han emprendido un Diálogo Internacional para el Crecimiento Verde (DICV), con la participación de países emergentes y en desarrollo, organizaciones internacionales, el sector privado y las ONG. Esta iniciativa alentará el debate sobre los temas de crecimiento verde y proporcionará una plataforma para intercambiar lecciones aprendidas y mejores prácticas.

Únase a la discusión en el sitio web seguro:

<https://community.oecd.org/community/greengrowth>.

Si desea registrarse, por favor envíe por correo electrónico los datos de contacto a: **greengrowth@oecd.org**. Los usuarios registrados recibirán con regularidad un boletín informativo sobre temas relacionados con el crecimiento verde.

Para más información, visite:

www.oecd.org/greengrowth

