

# ¿ESTAMOS RECONSTRUYENDO MEJOR?

Evidencias del 2020 y vías para la recuperación del gasto verde inclusivo

RESUMEN PARA LOS RESPONSABLES DE POLITICAS



Global Recovery  
Observatory



**ONU**   
programa para el  
medio ambiente

## **Agradecimientos**

### **Autores**

Brian J. O'Callaghan, Escuela Smith de Empresa y Medio Ambiente, Universidad de Oxford  
Instituto para el Nuevo Pensamiento Económico, Oxford Martin School, Universidad de Oxford

Em Murdock, Escuela Smith de Empresa y Medio Ambiente, Universidad de Oxford  
Colegio de Harvard, Universidad de Harvard

### **Colaboradores**

Agradecemos especialmente las perspectivas fundamentales y los comentarios detallados de Cameron Hepburn (Oxford SSEE), Steven Stone, Joy Aeree Kim y Himanshu Sharma (todos del PNUMA). También agradecemos las valiosas perspectivas, comentarios y sugerencias de Edward Barbier (Colorado State University), Luis Felipe (PNUMA), Katja Funke (FMI), Salman Hussain, Martina Otto, Cornelia Pretorius, Doreen Robinson y Anna Strohmeier (todos del PNUMA). Agradecemos a Mirjam Boode (PNUMA) los servicios de edición y apoyo visual. Contamos con el apoyo de un astuto equipo de asistentes de investigación, como Nigel Yau, Alexandra Sadler, David Tritsch, Emily Wen, Alexander Kitsberg, Henrietta Flodell, Thyra Lee, Hari Kope y Deiana Hristov (todos de Oxford SSEE).

El Proyecto de Recuperación Económica de la Universidad de Oxford tiene su sede en la Smith School of Enterprise and the Environment. El proyecto cuenta con el apoyo de la Green Fiscal Policy Network, la Children's Investment Fund Foundation y la ClimateWorks Foundation. Brian O'Callaghan cuenta con el apoyo del Rhodes Trust.

La Red de Política Fiscal Verde es una asociación entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) para promover el intercambio de conocimientos y el diálogo sobre políticas fiscales verdes. Cuenta con el apoyo de la Iniciativa Internacional sobre el Clima (IKI) del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU).

---

*Copyright © Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2021*

Esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente y en cualquier forma con fines educativos o no lucrativos sin necesidad de un permiso especial del titular de los derechos de autor, siempre que se cite la fuente. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente agradecería recibir una copia de cualquier publicación que utilice esta publicación como fuente.

No está permitido utilizar esta publicación para su reventa o para cualquier otro fin comercial sin la autorización previa y por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

### **Descargo de responsabilidad**

Las denominaciones empleadas y la presentación del material en esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión por parte de la Secretaría de las Naciones Unidas sobre la condición jurídica de ningún país, territorio, ciudad o zona, o de sus autoridades, ni sobre la delimitación de sus fronteras o límites. Además, las opiniones expresadas no representan necesariamente la decisión o la política declarada del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ni la citación de nombres o procesos comerciales constituye un respaldo. Las opiniones expresadas en este trabajo no representan necesariamente las de la Smith School of Enterprise and the Environment, la Universidad de Oxford o la institución o el financiador asociados.

**ISBN No:** 978-92-807-3849-0

**Job No:** DTI/2347/GE

Ilustración de la portada por: Par Brazhyk en Adobe

# ¿ESTAMOS RECONSTRUYENDO MEJOR?

## Evidencias del 2020 y vías para la recuperación del gasto verde inclusivo

### Resumen para los responsables de políticas

Un año después del inicio de la pandemia, los costes sociales y económicos de la COVID-19 siguen aumentando y repercutiendo en todo el mundo. Esta crisis - "como ninguna otra", en palabras de la Directora Gerente del FMI, Kristalina Georgieva - provocó un enorme gasto fiscal de los gobiernos de todo el mundo en 2020. A pesar de las considerables pruebas que sugieren que las políticas fiscales restauradoras del medio ambiente pueden ser una de las herramientas más eficaces para la recuperación económica, en 2020 se anunció muy poco gasto ecológico de este tipo.

**Este documento registra 14,6 billones de dólares en gastos anunciados en los cincuenta países más grandes del mundo en 2020, de los cuales 1,9 billones de dólares (13,0%) se destinaron a medidas de "recuperación" a largo plazo y, de ellos, 341.000 millones de dólares (18,0%) a iniciativas de recuperación ecológica.**

En cuanto al gasto total, sólo se anunciaron 368.000 millones de dólares (2,5%) para iniciativas ecológicas. La inversión verde ha sido impulsada en gran medida por un pequeño grupo

de países de renta alta, que también ha hecho los mayores anuncios de recuperación hasta la fecha. Estas cifras excluyen los fondos de la Comisión Europea que aún no se han anunciado en los presupuestos de los Estados miembros.

**Ante la creciente inestabilidad climática, el aumento de la desigualdad y el empeoramiento de la pobreza mundial (Banco Mundial, 2021), es crucial que los gobiernos reconstruyan mejor a través de una recuperación verde e inclusiva.**

Para ello, será fundamental que las economías avanzadas (EA) y los organismos multilaterales se asocien generosamente con las economías de mercado emergentes y en desarrollo (EMDE por sus siglas en inglés) para cumplir sus propias aspiraciones de recuperación verde. Este informe explora los impactos de la COVID-19 y el "gran cierre o cierre de emergencia" sobre las vidas y los medios de subsistencia en 2020 e ilustra cinco áreas de política verde que podrían optimizar la recuperación económica y ayudar a alinear a los países con sus compromisos globales en materia de clima y sostenibilidad.

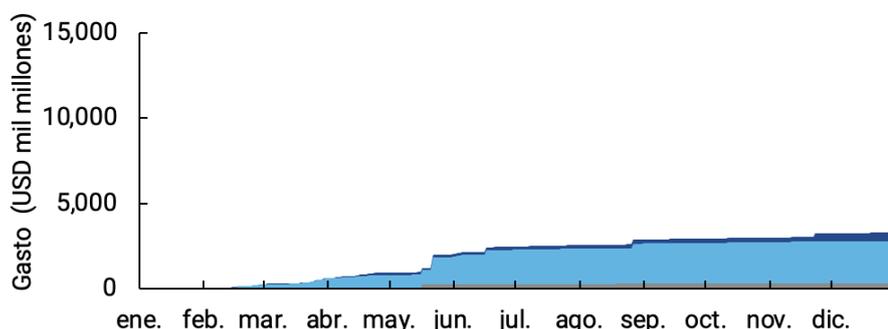
# 1. LA HISTORIA DE 2020 DEL GASTO MUNDIAL EN COVID

La economía mundial se contrajo aproximadamente un 3,5% en 2020 (FMI, 2021), indudablemente la mayor caída en un año desde la Segunda Guerra Mundial.

Las medidas de bloqueo para contener el virus han suprimido la actividad económica y han supuesto una carga desproporcionada para las comunidades de bajos ingresos y otras comunidades marginadas debido a la pérdida de puestos de trabajo, los recortes salariales y la carga de enfermedades (Aspachs et al., 2020; Rollston y Galea, 2020). Impulsadas en parte por la desigual capacidad de gasto, las economías

avanzadas han dedicado muchos más recursos, tanto en medidas de rescate a corto plazo como en medidas de recuperación a largo plazo (figura 1), en comparación con las EMDEs. Las limitaciones de la deuda de las EMDEs han llevado a un aumento de las peticiones de financiación en condiciones favorables por parte de los socios internacionales (ONU, 2020).

**Mercados emergentes y economías en desarrollo**  
(26 países, representando 31 billones en PIB)



**Economías Avanzadas**  
(24 países, representando 51 billones en PIB)

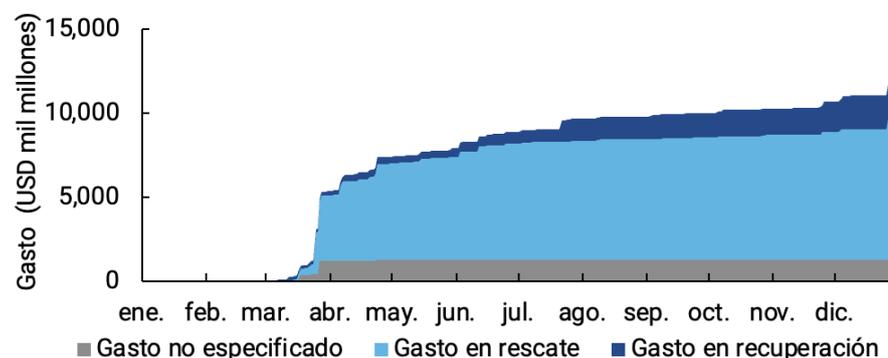


Figura 1. Gasto mundial anunciado de la COVID-19 hasta 2020. Economías avanzadas, de mercados emergentes y en desarrollo definidas por el FMI 2020 y limitadas a aquellas cubiertas por el Observatorio. Fuente: Observatorio de la Recuperación Global.

Hasta finales de 2020, las cincuenta mayores economías del mundo anunciaron un total de 14,6 bn de dólares en medidas fiscales relacionadas con la COVID, de los cuales 11,1 bn de dólares se dedicaron a esfuerzos de rescate inmediatos y 1,9 bn de dólares a medidas de recuperación a largo plazo (el resto fue un gasto poco claro).

Muchos países con índices de desarrollo más bajos han gastado menos en medidas tanto de rescate como de recuperación, lo que puede poner en riesgo los índices de pobreza, los resultados sanitarios y la trayectoria del desarrollo sostenible en esas naciones, reafirmando la necesidad de ayuda exterior y/o alivio de la deuda.

Excluyendo los fondos de la Comisión Europea que aún no han sido anunciados en los presupuestos de los Estados miembros, sólo el 2,5% de todo el gasto y el 18,0% del gasto de recuperación pueden reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El gasto de recuperación perdió muchas oportunidades de inversión verde en 2020 (figuras 2 y 3), con notables excepciones como

Dinamarca, Finlandia, Alemania, Noruega, Francia y Polonia, así como los principales paquetes de España y Corea del Sur. Los elevados tipos de interés y las restricciones de deuda existentes han obstaculizado los esfuerzos de recuperación de muchos mercados emergentes y economías en desarrollo, dejando la gran mayoría del gasto en recuperación verde a un pequeño grupo de economías avanzadas con costes de endeudamiento relativamente bajos (figura 4).

Aunque la proporción del gasto ecológico fue mínima en 2020, se realizaron importantes inversiones. No obstante, se ha anunciado una amplia gama de políticas ecológicas, aunque con menos diversidad en los tipos de políticas verdes en las EMDE.

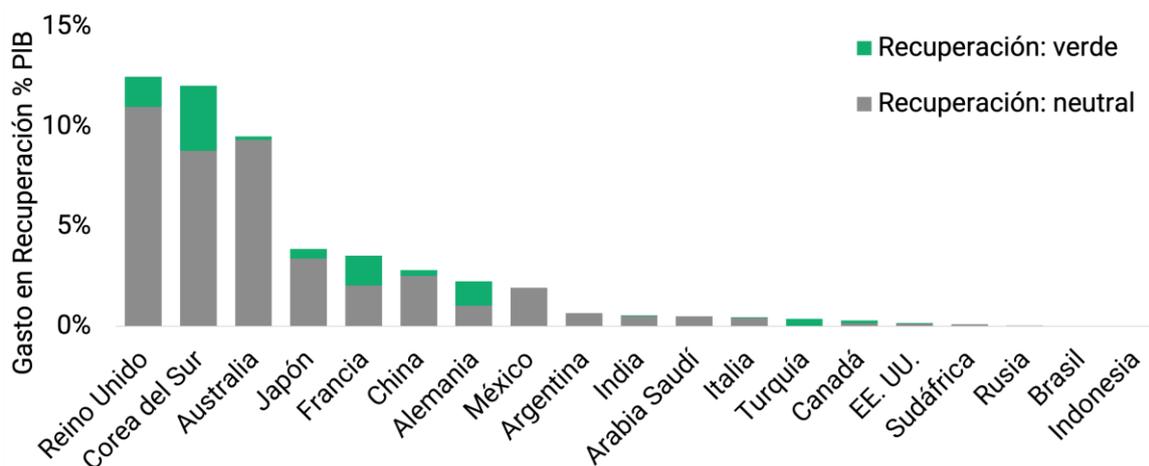


Figura 2. Gasto en recuperación verde, neutral y gris anunciado por los países del G20, en porcentaje del PIB de 2019. Fuente: Observatorio de la Recuperación Global.

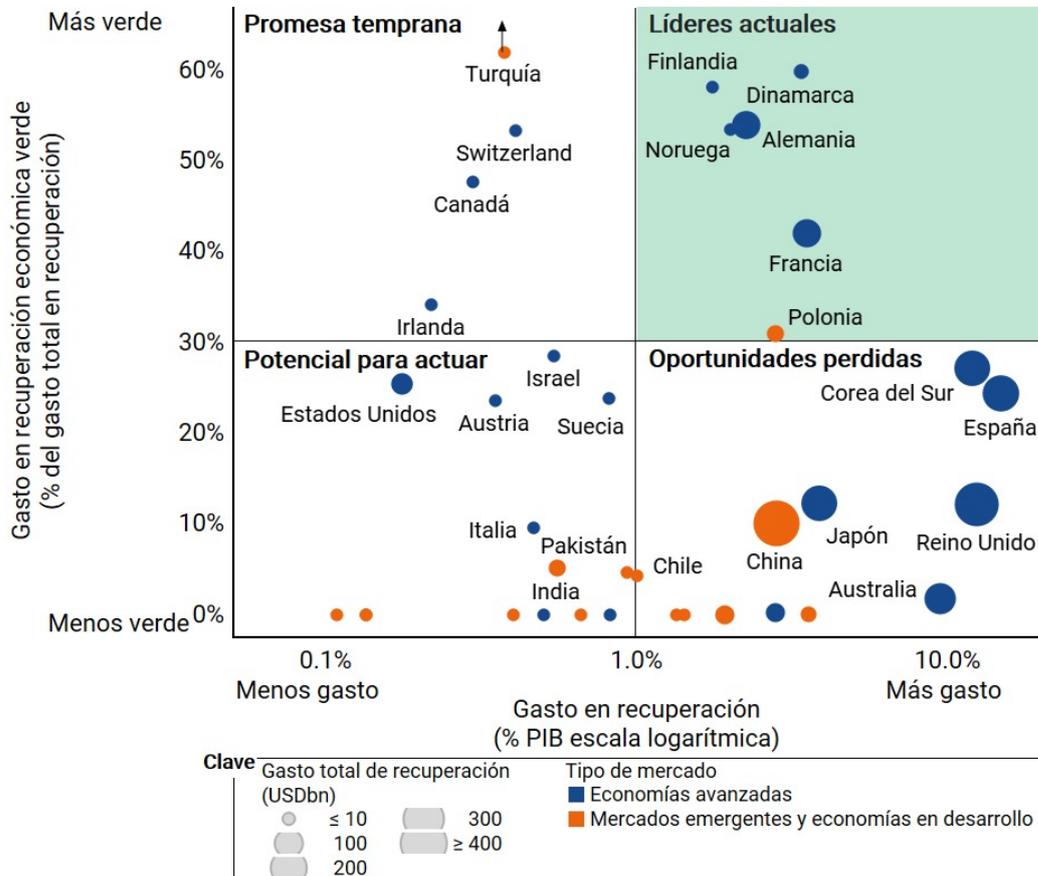


Figura 3. Gasto en recuperación verde como porcentaje del gasto total en recuperación, frente al gasto en recuperación como %PIB. El color representa el tipo de mercado. El gasto de recuperación de Turquía (0,43% del PIB; 100% verde) es un valor atípico encomiable, que no se representa con precisión en el gráfico debido a las limitaciones visuales. Muchos países se agrupan con un gasto de recuperación del 0% en verde, de izquierda a derecha en la figura: Sudáfrica, Tailandia, Malasia, Egipto, Arabia Saudí, Argentina, Portugal, Nigeria, Perú, Irak, México. Los países con menos de un 0,1% de gasto en recuperación como % del PIB no aparecen y se enumeran en el apéndice A. Fuentes: Observatorio de la Recuperación Global; datos de los tipos de interés de la OCDE (2020c) y del CEIC (2021).

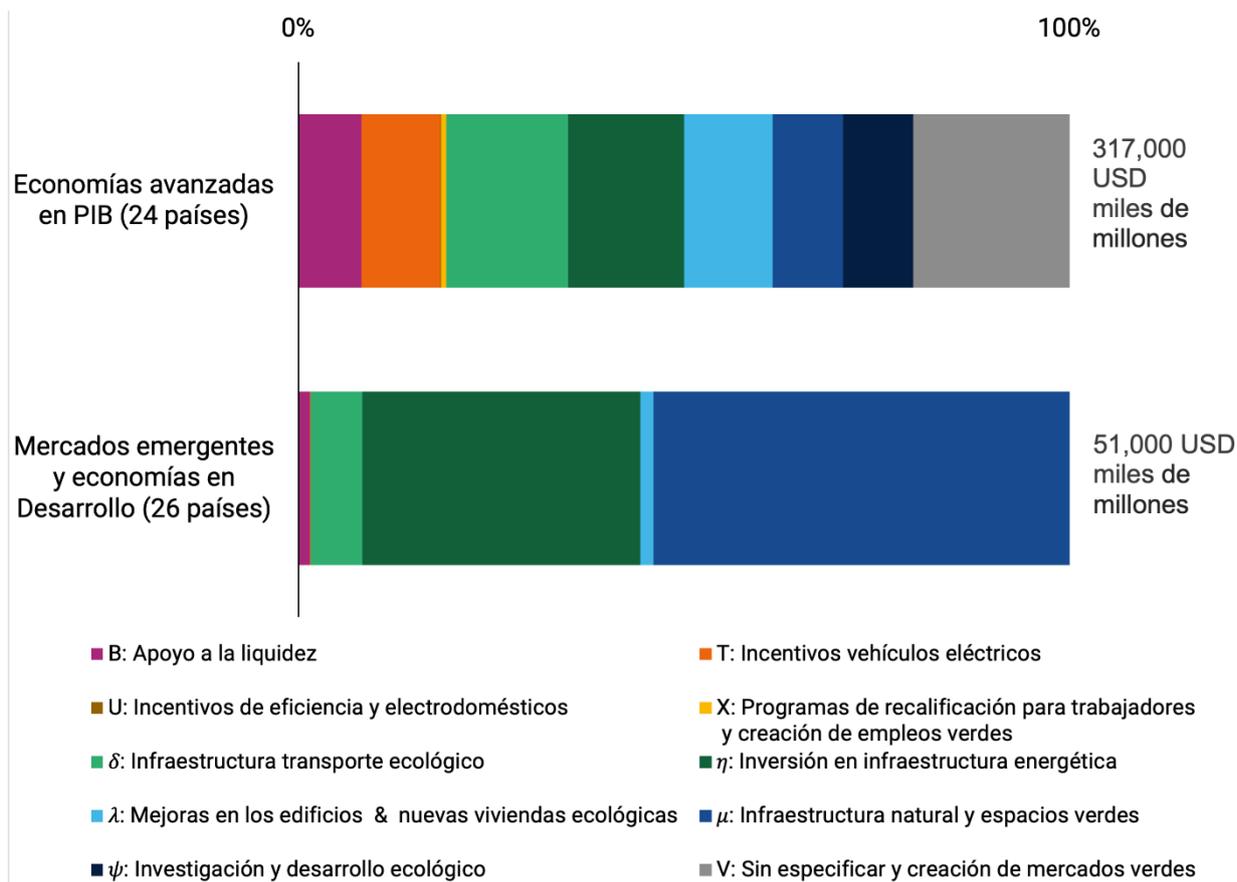


Figura 4. Distribución del gasto ecológico en 2020 entre las EA y las EMDE.

## 2. ENERGIA VERDE

Las inversiones en energía verde pueden aportar elevados multiplicadores económicos, tienen un gran potencial para atraer la inversión privada y son un paso importante en el camino hacia la descarbonización de toda la economía.

Además de la nueva capacidad de generación renovable, las inversiones en transmisión, distribución (incluidas las redes inteligentes) y soluciones de almacenamiento de energía también pueden reportar grandes beneficios. Las oportunidades de empleo para estas inversiones pueden ser fuertes en comparación con las iniciativas energéticas tradicionales, especialmente a corto plazo (Dvořák et al., 2017; Lehr et al., 2012). A largo plazo, las oportunidades de empleo continúan con puestos de trabajo de alta calidad y de larga duración necesarios después de la construcción para las operaciones

y la gestión (Wei et al., 2010). La disponibilidad de energía barata también puede inducir un nuevo crecimiento en otros sectores relacionados, por ejemplo, en el transporte eléctrico, la producción de materiales ecológicos y las proteínas alternativas. Las inversiones en energía verde pueden reportar importantes beneficios colaterales si sustituyen a las alternativas fósiles, reduciendo la contaminación atmosférica neta y sus consecuencias para la salud (Lott et al., 2017; Shindell y Smith, 2019), así como si mejoran la seguridad energética al aumentar la resiliencia ante los desastres naturales (AIE, 2007). Las

oportunidades para este tipo de inversión difieren significativamente según el país; por ejemplo, las naciones con fuertes mercados privados existentes para la generación de energías

renovables pueden dirigir los fondos de estímulo hacia el almacenamiento o la infraestructura de transmisión para apoyar y ampliar la canalización de la inversión privada.

Se ha anunciado un gasto total de 66.100 millones de dólares en energía verde como parte de los paquetes de recuperación de la COVID-19 en 2020.

Gran parte de este gasto se dedicó a nueva generación de energías renovables y a la energía de hidrógeno, con algunos gastos adicionales anunciados en infraestructura de transmisión. Se observó poco gasto en biocombustibles o en infraestructura de baterías y almacenamiento. Una mayor inversión en la generación de energías renovables puede ser especialmente beneficiosa para los países emergentes con una creciente

demanda de energía. También se pueden obtener beneficios significativos invirtiendo en hidrógeno verde, en particular para las naciones con una elevada generación renovable existente. En estas circunstancias, el hidrógeno verde puede actuar como almacén de energía, vector energético e insumo en procesos difíciles de descarbonizar, como el transporte marítimo y la fabricación de acero.

País	Política	Características principales
<b>España</b>	España Puede inversión en energía verde	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inversión directa en la generación de electricidad renovable</li> <li>· Transmisión, distribución, almacenamiento e hidrógeno verde</li> <li>· Puestos de trabajo dirigidos a personas de sectores afectados por la descarbonización</li> </ul>
<b>Alemania</b>	Estrategia nacional del hidrógeno	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Infraestructura de repostaje de hidrógeno para el transporte pesado</li> <li>· Hidrógeno en el sector industrial</li> <li>· Proyectos de demostración</li> <li>· Inversiones en energía eólica y otras energías renovables</li> <li>· Apoyo a las asociaciones internacionales de comercio de hidrógeno</li> </ul>
<b>Corea del Sur</b>	Inversión en energía baja en carbono	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inversiones en generación renovable (eólica, solar, hidrógeno y potencialmente otras)</li> <li>· Inversión en redes inteligentes</li> </ul>

Cuadro 1: Ejemplos de gastos de recuperación en energía verde Covid-19.

### 3. TRANSPORTE ECOLÓGICO

En comparación con las alternativas tradicionales, las inversiones en transporte ecológico pueden crear muchos puestos de trabajo rápidamente, a la vez que crean empleos a largo plazo en la operación y gestión de activos. También se espera que estas iniciativas ofrezcan altos multiplicadores económicos (Unsworth et al., 2020).

El transporte es uno de los principales componentes de las actuales emisiones de GEI (AIE, 2020b); la rápida descarbonización de este sector es crucial para cumplir los objetivos climáticos (Dominković, 2018). El transporte tradicional también es responsable de un alto volumen de contaminación atmosférica, especialmente en las ciudades congestionadas (EPA, 2015), por lo que invertir en el abandono de los vehículos con motor de combustión interna (ICE) tiene el potencial de mejorar los resultados sanitarios relacionados con la contaminación

(Buekers et al., 2014). Estas inversiones pueden adoptar muchas formas, siendo las más comunes en 2020 las subvenciones y transferencias para vehículos eléctricos (VE) y la inversión en infraestructura de carga. Es probable que una mayor inversión en transporte público ecológico o en infraestructuras para caminar y montar en bicicleta también aumente la disponibilidad de transporte para las comunidades de bajos ingresos, lo que conllevará un aumento de la productividad y una mejora económica (Hernández et al., 2020).

Se anunció un total de 86.100 millones de dólares en gastos de transporte ecológico como parte de los paquetes de recuperación de la COVID-19 en 2020.

Las inversiones en transporte público del Reino Unido fueron un importante motor del gasto en esta categoría. A pesar de sus ventajas económicas, las infraestructuras para peatones y ciclistas no han sido una opción de estímulo popular. La inversión continua en soluciones de transporte ecológico es esencial para las ciudades congestionadas y densamente pobladas, donde las tasas de enfermedades

respiratorias son elevadas (OMS, 2020). Los países con grandes sectores de fabricación de automóviles también pueden beneficiarse significativamente del apoyo nacional para la transición de la producción hacia vehículos más ecológicos. Este tipo de transiciones podrían apoyarse eficazmente mediante objetivos nacionales de producción y/o uso de vehículos ecológicos.

País	Política	Características principales
Polonia	Incentivos para los vehículos eléctricos (producción y consumo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Amplia gama de beneficiarios de los incentivos, incluyendo gobiernos locales, empresarios y particulares</li> <li>· Transporte público, taxis y autobuses escolares</li> <li>· Preocupación de los expertos por la posibilidad de que las rebajas no sean lo suficientemente elevadas, como demuestra la relativamente escasa aceptación que ha habido hasta ahora</li> </ul>
Chile	Inversión en transporte público eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 215 nuevos autobuses eléctricos</li> <li>· Nueva electroterminal para cargar autobuses eléctricos</li> </ul>
Reino Unido	Plan de diez puntos para una revolución industrial verde (transporte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aceleración del despliegue de estaciones de recarga en hogares, calles y autopistas</li> <li>· Apoyo directo a la fabricación de vehículos eléctricos</li> <li>· Subvenciones para los consumidores que compren vehículos de bajas emisiones</li> </ul>

Cuadro 2: Ejemplos de gastos de recuperación del transporte ecológico COVID-19.

## 4. MEJORAS EN LOS EDIFICIOS ECOLOGICOS Y EFICIENCIA ENERGETICA

Cuando se destinan eficazmente, las mejoras de los edificios ecológicos y de la eficiencia energética pueden figurar entre los instrumentos de estímulo económico más eficaces de que disponen los responsables políticos.

Pueden crear rápidamente puestos de trabajo locales, relativamente poco cualificados, y ofrecer un alto multiplicador económico (AIE, 2020a; Jacobs, 2012; Roland-Holst, 2008). Pueden reducir las emisiones globales de los edificios, que constituyen una gran parte de las emisiones de GEI (AIE, 2019). Si se diseñan para ello, también pueden reducir los costes energéticos de

los residentes, lo que conduce a una reducción de la pobreza energética (Webber et al., 2015). Para optimizar los beneficios del estímulo de estas políticas es esencial una cuidadosa orientación hacia los residentes de bajos ingresos, asegurando que lleguen a personas que de otro modo no habrían realizado una compra de eficiencia energética (Allcott y Greenstone, 2012).

País	Política	Características principales
Francia	Francia Relance (medidas de eficiencia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reformas de eficiencia energética para el aislamiento, la calefacción y la ventilación</li> <li>Medidas para hogares, propietarios, condominios, viviendas sociales y edificios públicos (pretenden reducir los costes energéticos de los inquilinos)</li> </ul>
Reino Unido	Programa de subvenciones para viviendas ecológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras en la eficiencia energética para la calefacción, el aislamiento, las ventanas y las puertas con bajas emisiones de carbono</li> <li>Se cubre el 100% del coste para los hogares con bajos ingresos, pero se requiere ser propietario de la vivienda y el programa no se realiza completamente</li> </ul>
Dinamarca	Renovación de viviendas públicas ecológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renovación de la eficiencia energética de las viviendas públicas</li> <li>Sustitución de ventanas y quemadores de petróleo</li> <li>Se dirige a los miembros de la comunidad con menores ingresos</li> </ul>

Cuadro 3: Ejemplos de mejoras de edificios verdes COVID-19 y gastos de recuperación de la eficiencia energética.

Se ha anunciado un total de 35.200 millones de dólares en mejoras de edificios ecológicos y gasto en eficiencia energética como parte de los paquetes de recuperación de COVID-19 en 2020.

La mayor parte se dedicó a programas de modernización ecológica, aunque se observaron algunas inversiones menores en energía solar para tejados. Estas políticas tienden a ser más eficaces en las economías avanzadas con un elevado parque de viviendas. También es probable que el aumento de la eficiencia energética sea mayor en los países de climas

extremos, con veranos cálidos, inviernos fríos o la combinación de ambos. Muchos países tienen un largo historial de inversiones en programas de modernización de la eficiencia energética; la expansión de programas exitosos puede ayudar a reducir los costes administración y de tiempo asociados al desarrollo de políticas.

## 5. CAPITAL NATURAL

Las economías de todo el mundo dependen del mundo natural, pero con grandes porciones de capital natural amenazadas por la deforestación o las catástrofes naturales, ahora más que nunca es importante que los responsables políticos tomen medidas decisivas para protegerlo y reconstruirlo.

Dado que una alta proporción del gasto en proyectos de capital natural suele destinarse a la mano de obra y al abastecimiento de recursos naturales, los riesgos de deslocalización del gasto público hacia las importaciones son bajos y el multiplicador económico es alto (Nair y Rutt, 2009). Los puestos de trabajo derivados de las inversiones en capital natural suelen tener requisitos de cualificación relativamente bajos y pueden ofrecer oportunidades de empleo

dirigidas a grupos demográficos que se encuentran en una situación especialmente difícil durante la pandemia (Edwards et al., 2013). La lista de co-beneficios de las inversiones basadas en la naturaleza es extensa. Entre ellos se encuentran el aumento de la resiliencia frente a futuras pandemias y desastres naturales, la reducción de la contaminación atmosférica y el fortalecimiento de la biodiversidad (Adams et al., 2004; IPBES, 2019).

Se anunció un total de 56.300 millones de dólares en gastos de capital natural como parte de los paquetes de recuperación de la COVID-19 en 2020.

China y los Estados Unidos de América (EE.UU.) realizaron importantes inversiones en parques públicos y espacios verdes, y varios países invirtieron en iniciativas de plantación de árboles. reforestación. Ha habido una clara falta de fondos dedicados a cuestiones de conservación ecológica, por lo que los responsables políticos tal vez deseen explorar esta opción como futuro estímulo, especialmente en las regiones donde el ecoturismo es un sector importante de la economía. Es probable que los EMDE obtengan

grandes beneficios de las inversiones en capital natural debido a los bajos requisitos de cualificación de la mano de obra; sin embargo, es necesario diseñar cuidadosamente las políticas para garantizar el éxito de estos programas. Esto incluye (sobre todo en el caso de los programas de reforestación) evitar políticas de tipo monocultivo, evaluar las posibles implicaciones para la biodiversidad y trabajar con las comunidades locales en todas las fases del diseño y la aplicación de las políticas (Xiao et al., 2020).

País	Política	Características principales
<b>Pakistán</b>	Programa de forestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Programa de reforestación a gran escala</li> <li>· Fuerte generador de empleo dirigido a mujeres y grupos vulnerables</li> <li>· Los comentaristas han señalado su preocupación por las consideraciones sobre consideraciones de la biodiversidad, los derechos sobre la tierra y los salarios justos</li> </ul>
<b>China</b>	Medidas de prevención de la contaminación	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Enfoque principal en la reducción de la contaminación atmosférica</li> <li>· Medidas adicionales para la prevención de la contaminación del agua y del suelo</li> <li>· Pretende reducir directamente las repercusiones negativas para la salud al disminuir los niveles de contaminación</li> </ul>
<b>Noruega</b>	Diversas medidas de capital natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Subvenciones para la plantación de árboles para apoyar a la industria forestal</li> <li>· Apoyo a la rehabilitación de espacios naturales y de vida al aire libre</li> <li>· Medidas de protección de la biodiversidad</li> </ul>

Cuadro 4: Ejemplos de gastos de capital natural de recuperación COVID-19.

## 6. INVESTIGACION Y DESARROLLO ECOLOGICOS

Aunque los programas de inversión en investigación y desarrollo (I+D) difieren en sus características de los otros ámbitos políticos clave, el apoyo a estas iniciativas es crucial para la salud a largo plazo de las economías y para nuestra capacidad de hacer frente al cambio climático.

Dada la profundidad de los impactos económicos inducidos por la pandemia, está claro que la recuperación completa será un trabajo en curso durante años, por lo que es muy importante que algunas políticas de estímulo actúen en plazos más largos. Se espera que los impactos económicos de la I+D ecológica sean muy importantes, pero no se manifestarán completamente hasta algunos

años después de la inversión inicial (Jaekyung Yang et al., 2011; Piva & Vivarelli, 2017; Wang et al., 2016). Las nuevas tecnologías desarrolladas a través de estos programas serán necesarias para cumplir los compromisos climáticos, sobre todo en sectores difíciles de abandonar como el transporte pesado, la industria y la agricultura

Se anunció un total de 28.900 millones de dólares en gastos de investigación y desarrollo ecológicos como parte de los paquetes de recuperación de la COVID-19 en 2020.

Esta suma es sustancialmente menor que la de las otras categorías de gasto ecológico, probablemente debido al ya mencionado horizonte temporal de los impactos a largo plazo, lo que significa que los gobiernos que buscan un cambio tangible a escala de meses pueden priorizar diferentes políticas a corto plazo. La mayor parte del gasto en I+D anunciado ha formado parte de paquetes

verdes mucho más amplios que de políticas independientes. Los ejemplos son claros en Francia, Alemania y España. La mayor parte del gasto se ha destinado a las tecnologías energéticas, con poca inversión hasta ahora dirigida a la I+D verde agrícola o industrial. Los países que opten por invertir en uno de estos sectores pueden tener la ventaja de ser los primeros en actuar.

## 7. CONCLUSIONES

### ¿Estamos reconstruyendo mejor?

Todavía no. Aunque existen algunos ejemplos prometedores de políticas de recuperación ecológica, han sido aplicados de forma abrumadora por un pequeño grupo de países ricos. Sin embargo, a medida que las vacunas sigan desplegándose y disminuya la necesidad de un gasto urgente en materia de rescate, aumentará el impulso del gasto de tipo recuperación. Esto representa quizás la mayor oportunidad que hemos tenido hasta la fecha para redirigir el curso de las emisiones de gases de efecto invernadero del ser humano y alinear el gasto con los objetivos de la Agenda 2030.

Algunas de las políticas de estímulo más eficaces desde el punto de vista económico son las mismas que nos llevarán hacia una

profunda descarbonización y una mejora en la contaminación y en la pérdida de naturaleza, y nos ayudarán a abordar las desigualdades mundiales y nacionales que no hicieron más que aumentar en 2020. Dirigimos/Invitamos a los responsables políticos al Observatorio de la Recuperación Global, en donde encontrarán más ejemplos de políticas de estímulo ecológico que podrían ser relevantes para su toma de decisiones de recuperación en curso.

La elección de los responsables políticos es clara: aprovechar el gasto de recuperación para alejarse de los peores impactos del cambio climático y la desigualdad, o reforzar los sistemas existentes de uso intensivo del carbón y encerrarse en un futuro insostenible desde el punto de vista económico, social y medioambiental.

## Referencias

- Adams, W. M., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliott, J., Hutton, J., Roe, D., Vira, B., & Wolmer, W. (2004). Biodiversity Conservation and the Eradication of Poverty. *Science*, 306(5699), 1146-1149. <https://doi.org/10.1126/science.1097920>
- Allcott, H., y Greenstone, M. (2012). ¿Existe una brecha de eficiencia energética? *Journal of Economic Perspectives*, 26(1), 3-28. <https://doi.org/10.1257/jep.26.1.3>
- Aspachs, O., Durante, R., García-Montalvo, J., Graziano, A., Mestres, J., & Reynal-Querol, M. (2020). *La medición de la desigualdad de la renta y el impacto del estado del bienestar durante la COVID-19: Evidencia a partir de datos bancarios*. VoxEU. <https://voxeu.org/article/income-inequality-and-welfare-state-during-covid-19>
- Buekers, J., Van Holderbeke, M., Bierkens, J., & Int Panis, L. (2014). Beneficios para la salud y el medio ambiente relacionados con la introducción de vehículos eléctricos en los países de la UE. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 33, 26-38. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.09.002>
- CEIC. (2021). Tipo de interés a largo plazo. Tipo de interés a largo plazo. <https://www.ceicdata.com/en/indicator/long-term-interest-rate>
- Dominković, D. F. (2018). El futuro del transporte en los sistemas de energía sostenible: Oportunidades y barreras en una transición energética limpia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 1823-1838. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.06.117>
- Dvořák, P., Martinát, S., der Horst, D. V., Frantál, B., & Turečková, K. (2017). Inversión en energías renovables y creación de empleo; una evaluación intersectorial para la República Checa con referencia a los puntos de referencia de la UE. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 360-368. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.158>
- Edwards, P. E. T., Sutton-Grier, A. E., & Coyle, G. E. (2013). Invertir en la naturaleza: La restauración de la infraestructura azul del hábitat costero y la creación de empleos verdes. *Marine Policy*, 38, 65-71. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2012.05.020>
- EPA. (2015, 10 de septiembre). *Overview of Air Pollution from Transportation* [Perspectivas y hojas informativas]. US EPA. <https://www.epa.gov/transportation-air-pollution-and-climate-change/learn-about-air-pollution-transportation>
- Hernández, D., Hansz, M., & Massobrio, R. (2020). Accesibilidad al empleo a través del transporte público y desempleo en América Latina: El caso de Montevideo (Uruguay). *Journal of Transport Geography*, 85, 102742. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102742>
- AIE. (2007). *Contribución de las energías renovables a la seguridad energética*. AIE. <https://www.iea.org/reports/contribution-of-renewables-to-energy-security>
- AIE. (2019). *Múltiples beneficios de la eficiencia energética*. AIE. <https://www.iea.org/reports/multiple-benefits-of-energy-efficiency/emissions-savings>
- AIE. (2020a). *Recuperación sostenible - Análisis*. AIE. <https://www.iea.org/reports/sustainable-recovery>
- AIE. (2020b, 31 de julio). *Emisiones mundiales de CO2 por sectores, 2018 - Gráficos - Datos y estadísticas*. AIE. <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-co2-emissions-by-sector-2018>
- FMI. (2020). Base de datos Fiscal Monitor de las medidas fiscales de los países en respuesta a la pandemia de COVID-19. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal->

Policies-Database-in-Response-to-COVID-19

- FMI. (2021). *Perspectivas de la economía mundial, enero de 2021: Se espera que el apoyo político y las vacunas eleven la actividad*. Fondo Monetario Internacional.  
<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/01/26/2021-world-economic-outlook-update>
- IPBES. (2019). *Informe de evaluación global de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas*. IPBES.  
<https://www.de-ipbes.de/de/Globales-IPBES-Assessment-zu-Biodiversitat-und-Okosystemleistungen-1934.html>
- Jacobs, M. (2012). El crecimiento verde: Teoría económica y discurso político. *Instituto de Investigación Grantham sobre el Cambio Climático y el Medio Ambiente*.  
<https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/green-growth-economic-theory-and-political-discourse-working-paper-92/>
- Jaekyung Yang, Byung Ho Jeong y Kangmin Cheon. (2011). Finding the time lag effect of the R D activity for a government research program of Korea. *2011 IEEE International Summer Conference of Asia Pacific Business Innovation and Technology Management*, 221-225.  
<https://doi.org/10.1109/APBITM.2011.5996327>
- Lehr, U., Lutz, C., y Edler, D. (2012). ¿Empleos verdes? Economic impacts of renewable energy in Germany. *Energy Policy*, 47, 358-364. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.04.076>
- Lott, M. C., Pye, S., & Dodds, P. E. (2017). Cuantificación de los coimpactos de la descarbonización del sector energético en la contaminación del aire exterior en el Reino Unido. *Energy Policy*, 101, 42-51.  
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.11.028>
- Nair, C. T. S., y Rutt, R. (2009). *Crear empleos forestales para impulsar la economía y construir un futuro verde*. 60. OCDE. (2020c, octubre). Interest rates-Long-term interest rates-OECD Data. TheOECD.  
<http://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm>
- Piva, M., & Vivarelli, M. (2017). ¿Es la I+D buena para el empleo? *Evidencia microeconómica de la UE*. Instituto de Economía del Trabajo. /paper/Is-R%26D-Good-for-Employment-Microeconomic-from-EU-Piva-Vivarelli/b1bceffd56f7d13666b167a55880009b99c6a809
- Roland-Holst, D. W. (2008). Eficiencia energética, innovación y creación de empleo en California. *AgEcon*, 82.  
<https://doi.org/10.22004/ag.econ.46718>
- Rollston, R., y Galea, S. (2020). COVID-19 y los determinantes sociales de la salud. *American Journal of Health Promotion*, 34(6), 687-689. <https://doi.org/10.1177/0890117120930536b>
- Shindell, D., & Smith, C. J. (2019). Beneficios para el clima y la calidad del aire de una eliminación realista de los combustibles fósiles. *Nature*, 573(7774), 408-411. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1554-z>
- ONU. (2020, 23 de septiembre). *La asistencia para la recuperación de la pandemia y el alivio de la deuda son vitales para mantener a flote las economías de los países en desarrollo, destacan los oradores mientras la Asamblea General continúa el debate anual | Cobertura de reuniones y comunicados de prensa*.  
<https://www.un.org/press/en/2020/ga12269.doc.htm>
- PNUD. (2019). Centro de datos sobre desarrollo humano. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
<http://hdr.undp.org/en/data>
- Unsworth, S., Valero, A., Martin, R., & Verhoeven, D. (2020). *Aprovechando las oportunidades de crecimiento*

- sostenible de los vehículos de pasajeros de cero emisiones en el Reino Unido. LSE Growth Commission. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/seizing-sustainable-growth-opportunities-from-zero-emission-passenger-vehicles-in-the-uk/>
- Wang, D., Zhao, X., y Zhang, Z. (2016). The Time Lags Effects of Innovation Input on Output in National Innovation Systems: The Case of China. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2016, 1-12. <https://doi.org/10.1155/2016/1963815>
- Webber, P., Gouldson, A., & Kerr, N. (2015). Los impactos de los esquemas de readaptación de los hogares y de eficiencia energética doméstica: Una evaluación ex post a gran escala. *Energy Policy*, 84, 35-43. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.04.020>
- Wei, M., Patadia, S., & Kammen, D. M. (2010). Poner a trabajar las energías renovables y la eficiencia energética: ¿Cuántos puestos de trabajo puede generar la industria de las energías limpias en Estados Unidos? *Energy Policy*, 38(2), 919-931. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.10.044>
- OMS. (2020). *Contaminación del aire*. OMS. <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/air-pollution>
- Banco Mundial. (2021). *Perspectivas económicas mundiales, enero de 2021* [Texto/HTML]. Banco Mundial. <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- Xiao, Y., Xiao, Q., & Sun, X. (2020). Ecological Risks Arising from the Impact of Large-scale Afforestation on the Regional Water Supply Balance in Southwest China. *Scientific Reports*, 10(1), 4150. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61108-w>

# ONU

**programa para el  
medio ambiente**

**Para más información:**

**Programa de las Naciones Unidas para el Medio  
Ambiente**  
División de Economía

15, Chemin des Anémones  
1219 Chatelaine - Ginebra  
Suiza

economydivision@un.org  
www.unep.org

[www.greenfiscalpolicy.org](http://www.greenfiscalpolicy.org)

**Smith School of Enterprise and the Environment,  
University of Oxford:**

[www.recovery.smithschool.ox.ac.uk](http://www.recovery.smithschool.ox.ac.uk)



**Global Recovery  
Observatory**

