

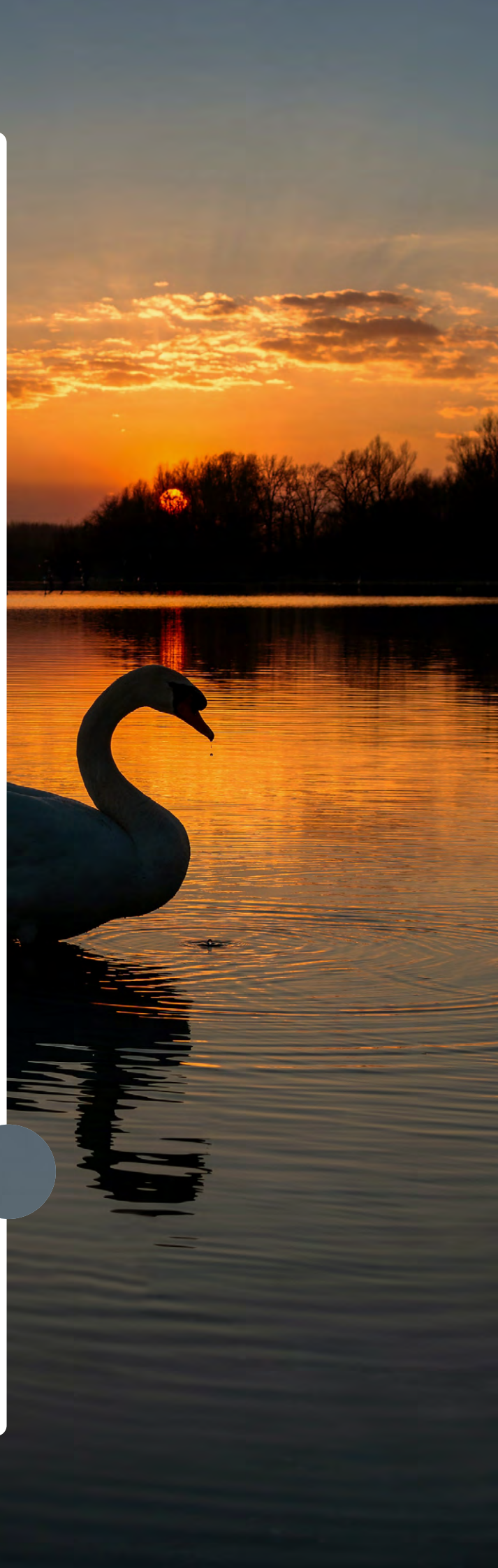
Informe de sostenibilidad soberana 2022

La era del cisne
gris



NOVIEMBRE 2022

Comunicación promocional



Acerca de los autores.

Kroum Sourov

Lead ESG Analyst – ESG Sovereign Research



Kroum Sourov se incorporó a Candriam como analista ESG de deuda pública en 2018. Más recientemente, fue director de Gestión de inversiones sostenibles en una startup de inversiones sostenibles. Entre sus funciones anteriores se encuentran la de gestor de carteras macroeconómicas globales en Mako Global, director de estrategia de mercado de divisas en UBS, vicepresidente adjunto del Grupo de transacciones estratégicas de Barclays Capital y operador de bonos en Goldman Sachs.

Kroum posee un máster en Derecho Internacional con una especialización en medioambiente, recursos y sostenibilidad por el Instituto de Posgrado en Ginebra (Suiza), un máster en Finanzas por la Universidad de Cambridge, y una licenciatura en Matemáticas por la Colgate University, Estados Unidos.

Wim Van Hyfte, PhD

Global Head of ESG Investments and Research



Wim ha dirigido el análisis de Candriam sobre cuestiones medioambientales, sociales y de buen gobierno corporativo desde 2016. Es responsable de las implicaciones de los factores ESG y de su integración en la gestión de carteras y riesgos en todas las clases de activos. Anteriormente, pasó diez años cogestionando carteras ESG cuantitativas globales. Fue profesor visitante en la ULB Solvay School of Economics and Management, y anteriormente en Vlerick Business School.

Wim tiene un doctorado en Economía Financiera, un MBA en Finanzas y un máster en Economía Aplicada. Su investigación académica revisada por sus homólogos abarca tanto las finanzas empíricas como las corporativas, con un enfoque en la fijación de precios de activos, la modelización de riesgos y la gestión de carteras.

Ayuda con el análisis de datos proporcionada por

Gert De Maeyer, CFA

Deputy Head of Solutions Development

Comenzó su carrera como gestor de inversiones en renta fija en ING Investment Management en 1999. En 2003, se incorporó a Candriam como gestor de activos de productos estructurados antes de convertirse en director de estructurados en 2006. A continuación, fue nombrado subdirector de soluciones de inversión alternativa en 2010 y, en 2017, gestor sénior de soluciones de inversión.

Gert cuenta con un título de Ingeniería Comercial de la Katholieke Universiteit Leuven en Bélgica y es analista CFA y FRM.

Leon Mokbel

Estudiante en King's College London, que trabajó con Candriam en este informe como parte de sus prácticas.

Índice.

Introducción: La sostenibilidad en la era del cisne gris 03

Poniendo límites a la negociación con dictadores... 03

...ayudando al mismo tiempo a crear un mundo más sostenible 06

¿A dónde nos dirigimos? 07

Invertir en regímenes autoritarios: ¿realmente es necesario? 09

Un argumento de inversión...
...que se puede ver desde el espacio. 10

Analizar la rentabilidad de las inversiones 12

Crecimiento del PIB de las autocracias:
Puesta a prueba 14

Nuestro marco 16

Capital natural: descarbonización, o si no... 17

Seguimiento: Deforestación 21

Capital humano –Algo para reflexionar... 23

Capital social – Estamos juntos en esto 26

Capital económico –
Sistemas energéticos en transición 28

Conclusión 32

Anexo 33

Clasificación de países 33

Clasificación alfabética 37

Notas y referencias 41

Introducción: La sostenibilidad en la era del cisne gris.

«Cisne gris» es un término que se utiliza para describir un acontecimiento potencialmente muy significativo cuya posible ocurrencia puede predecirse de antemano, pero cuya probabilidad se considera pequeña¹.

Poniendo límites a la negociación con dictadores...

Nuestras estrategias sostenibles suelen ser minoritarias, con su clara postura en contra de invertir en deuda pública de autocracias.

Tras racionalizar la anexión de Crimea, muchos académicos, políticos e inversores creían que mientras fluyeran los negocios, se aseguraría la paz; al fin y al cabo, esta era la idea fundacional de la Unión Europea. De hecho, ese principio ha funcionado bien para las sociedades democráticas, donde los titulares de cargos siempre pueden ser sustituidos si empiezan a poner sus propios intereses por encima de los de sus electores. Sin

embargo, los autócratas y los dictadores tienen poco que temer cuando dominan a sus ciudadanos a aún más dificultades para preservar su propio poder. Y aún así, más allá de esa fachada de invulnerabilidad a corto plazo se esconden grandes vulnerabilidades a largo plazo.

Como explicamos en 2020, cuando escribimos nuestras razones para aplicar una cobertura frente a riesgos de cola a nuestro marco de sostenibilidad de la deuda pública basado en el filtro democrático de Candriam:

Los regímenes totalitarios de cualquier tipo son por su naturaleza insostenibles, debido al nivel de violencia física y psicológica necesario para imponer restricciones. La libertad de pensamiento y de expresión es necesaria para el progreso real. Sin ella, el capital humano, social y económico de los países tiende a estancarse y finalmente a desintegrarse. Este proceso es lento y a menudo imperceptible a corto plazo; se produjo durante ocho décadas (1922-1991) con la Unión Soviética y el Pacto de Varsovia. Las reverberaciones de ese colapso siguen haciendo eco en Europa hasta el día de hoy².

Menos de dos años después de su publicación, la Ucrania democrática ha sido invadida por la Rusia autocrática, causando un cambio geopolítico y una crisis energética en toda Europa. Esto ha alimentado la inflación a nivel mundial y ha amenazado las exportaciones de alimentos a muchos países que dependen de ellas.

¿Por qué ha tenido que venir una guerra en Europa y sanciones internacionales sin precedentes para que algunos se dieran cuenta de que hacer negocios con la autocracia más grande de Europa no estaba desalentando las ambiciones imperialistas de Putin? ¿Y por qué los inversores necesitaban otra prórroga del régimen más autoritario del presidente Xi Jinping para adoptar una visión más realista de los mercados chinos³?

Bill Browder, que fue el mayor inversor extranjero en Rusia hasta 2005 y ha sido la fuerza motriz detrás de la legislación de Magnitsky⁴ (sancionando a los violadores de los derechos humanos o a los involucrados en una corrupción significativa) en todo el mundo, nos dijo que la raíz del problema reside en los inversores que ignoran los factores de sostenibilidad relacionados con el estado de derecho y el estilo del gobierno (véase el recuadro).

P: Ha tenido mucho éxito como inversor en Rusia. ¿Cree, *a posteriori*, que subestima el riesgo de invertir en una autocracia? Y, ¿cree que incluso a pesar de la agresión de Rusia a Ucrania, las democracias occidentales, sus instituciones financieras y sus empresas, siguen subestimando este riesgo en general?

«Creo que todos los inversores ignoran por completo el riesgo político cuando miran a los mercados emergentes. La gente se fija únicamente en el crecimiento, las valoraciones y, en el caso de la deuda pública, la capacidad de pago. Nadie piensa en el estado de derecho, los derechos de propiedad, la independencia judicial y otros factores pertinentes. Como resultado, lugares como China están muy sobrevalorados. Y, por supuesto, por eso todo el mundo lo perdió todo en Rusia».

Bill Browder responde a una pregunta de Candriam, junio de 2022

La agresión rusa contra Ucrania, precedida por la pandemia de COVID-19 y un intento de golpe de Estado en EE. UU., es la última de los cisnes grises que se han convertido en calamidades en la vida real. La guerra ya ha planteado graves problemas en torno a la seguridad alimentaria, la transición energética y la geopolítica, todo ello junto con la crisis climática global dominante.

El panorama de los riesgos de sostenibilidad se está tornando más complejo e interconectado. Cuando se están llevando a cabo simulacros militares chinos de fuego real alrededor de todo Taiwán⁵, no podemos evitar utilizar paralelismos con la postura rusa en Ucrania. Históricamente, los recursos clave para la transición energética, como los metales de tierras raras, han sido importados de China (hasta el 80 % de las importaciones de EE. UU. en 2019⁶), pero los últimos acontecimientos han situado la seguridad de los recursos en el primer plano de la agenda de muchos gobiernos.

... ayudando al mismo tiempo a crear un mundo más sostenible

Nuestra civilización se enfrenta a dos amenazas medioambientales existenciales: la crisis climática y la creciente incapacidad de los sistemas de apoyo vital de la Tierra para hacer frente a la manera en que nuestras sociedades consumen recursos naturales. Para presentar soluciones, la economía mundial y todos sus sectores, incluido el sector de la inversión, tendrán que sufrir cambios fundamentales. La reorientación de los flujos de capital al margen de las actividades insostenibles y hacia oportunidades sostenibles a largo plazo es indispensable y rentable.

Los gobiernos y los reguladores se están tornando gradualmente más audaces y más decisivos a la hora de facilitar este proceso. Por ejemplo, el Reglamento de la UE relativo a la divulgación de información sobre finanzas sostenibles (SFDR) ayuda a identificar y clasificar activos e inversiones

sostenibles, incluidos aquellos cruciales para lograr objetivos de descarbonización o apoyar el bienestar social y la cohesión.

Los inversores también tienen un papel importante que desempeñar, como supervisar y dirigir los flujos de inversión en consecuencia. Apoyar a los gobiernos en sus esfuerzos por descarbonizar es tan importante como promover las tecnologías que hacen posible la descarbonización. Crear un consenso nacional para la descarbonización solo puede lograrse si todas las partes interesadas clave, tanto públicas como privadas, hacen todo lo posible para garantizar una transición justa hacia un tipo de economía más sostenible, y no solo en las comunidades más afectadas. Solo entonces podremos lograr que nuestra economía y las inversiones sean más sostenibles.



La reorientación de los flujos de capital al margen de las actividades insostenibles y hacia oportunidades sostenibles a largo plazo es indispensable y rentable.



¿A dónde nos dirigimos?

Así pues, ¿cómo pueden los inversores utilizar su importante papel para respaldar los objetivos de sostenibilidad global y proteger mejor sus carteras frente a los proliferantes cisnes?

Estos riesgos e impactos pueden abordarse directamente y la exposición a ellos se gestiona mejor dirigiendo los flujos de inversión hacia países que quieren desempeñar un papel positivo en la comunidad internacional, defender las normas democráticas y los derechos humanos, y hacer frente a la crisis climática. Nuestro marco está diseñado para ayudar a identificar dichos países, y este informe le llevará a través de los principales temas que se describen a continuación.

Mejoramos constantemente nuestro marco para garantizar que nuestras conclusiones reflejen con precisión las complejidades y los riesgos en constante cambio de la economía mundial. Los cambios y mejoras resultantes, los últimos de los cuales se describen a continuación, también hacen que las puntuaciones de los países resultantes no presenten una base para comparaciones similares con nuestros informes anteriores.

- **Emisiones** - introdujimos nuestro **modelo de nuevas emisiones**, analizando la huella de carbono por sector y fuente de energía, evaluando el potencial de cero emisiones netas.

- **Producción y seguridad alimentarias** - la utilización como arma de las exportaciones de cereales se ha sumado a las presiones sobre nuestras cadenas de suministro de alimentos, ya de por sí tensas por las restricciones contra el COVID, el crecimiento de la población, los cambios en las dietas y los impactos medioambientales. Antes de lo previsto, **hemos añadido un nuevo subcomponente** para reflejar **la producción y el suministro de alimentos, la autosuficiencia y la seguridad alimentaria**.

- **Responsabilidad democrática** - las autocracias y los movimientos populistas del mundo están ganando terreno y abriendo la puerta al aislacionismo y la desglobalización, por lo que las soluciones comunes, el diálogo y la cooperación parecen más difíciles de lograr ahora que son más necesarios para hacer frente a la emergencia climática.

- **Transición energética** - la seguridad energética ha llegado a la cima de la agenda de los gobiernos europeos, y la transición a fuentes de energía independientes y renovables debería ser el eje central de las políticas económicas de la próxima década. **Hemos mejorado nuestro subcomponente de consumo de energía sectorial** para reflejar mejor el último desarrollo.

Como siempre, es un trabajo en progreso y sus comentarios son muy apreciados.



**La transición hacia
fuentes de energía
independientes y
renovables debe ser
el eje central de las
políticas económicas.**



Invertir en regímenes autoritarios: ¿realmente es necesario?

La economía mundial está asistiendo a una expansión del autoritarismo en todo el mundo. Tal y como afirma el informe de 2022 de Freedom House:

«La amenaza actual para la democracia es el resultado de 16 años consecutivos de declive en la libertad mundial. Un total de 60 países sufrieron caídas en el último año [2021], mientras que solo 25 mejoraron. A día de hoy, alrededor del 38 % de la población mundial vive en países no libres, la proporción más elevada desde 1997. Solo un 20 % vive ahora en países libres⁷».

¿Significa esto que los inversores en deuda pública no pueden evitar invertir en regímenes autocráticos? ¿Y cómo se espera que se comporten esas inversiones?

Los países clasificados como «libres» (por Freedom House) constituyen una minoría entre los emisores de deuda pública de los mercados emergentes. La autocracia también pareció ofrecer rendimientos más altos en su deuda, lo que muchos inversores encontraron irresistible. Por lo tanto, podríamos perdonarnos por pensar que dejar de lado a los autócratas puede negar beneficios demasiado atractivos.

De hecho, históricamente, la democracia y el respeto por los derechos humanos han tenido un

impacto positivo en el desempeño económico de los países^{8,9,10,11}, y por lo tanto en su capacidad para pagar su deuda.

También hay riesgos adicionales cuando, como vimos con la invasión rusa de Ucrania en febrero de 2022, las autocracias pasan por periodos de comportamiento «irracional» al sentirse amenazadas tanto internamente como externamente.

Prever estos periodos peligrosos o la caída de un régimen es prácticamente imposible, por lo que para tener en cuenta estos riesgos implementamos las clasificaciones de Freedom House como cobertura de riesgos de cola para nuestro marco.

Un argumento de inversión... ...que se puede ver desde el espacio.

Siempre hemos tratado de basar todo nuestro análisis en datos independientes fiables de diferentes fuentes, para poder obtener una imagen más clara de cada tema.

Sin embargo, cada vez es más difícil hacerlo así, porque la guerra de información ha penetrado cada vez más en una gran variedad de canales de medios. Varias campañas de desinformación se han dirigido a las sociedades desarrolladas, con el fin de promover la polarización, profundizar las

divisiones, alimentar las conspiraciones y la confusión^{12,13}. Solo tenemos que recordar con qué frecuencia hemos escuchado los rechazos a admitir la gravedad de la pandemia de COVID en los medios de comunicación. En los últimos años, la desinformación se ha vuelto más sofisticada. Reporteros Sin Fronteras lo resumió mejor, al debatir el estado actual de la libertad de prensa a nivel mundial:



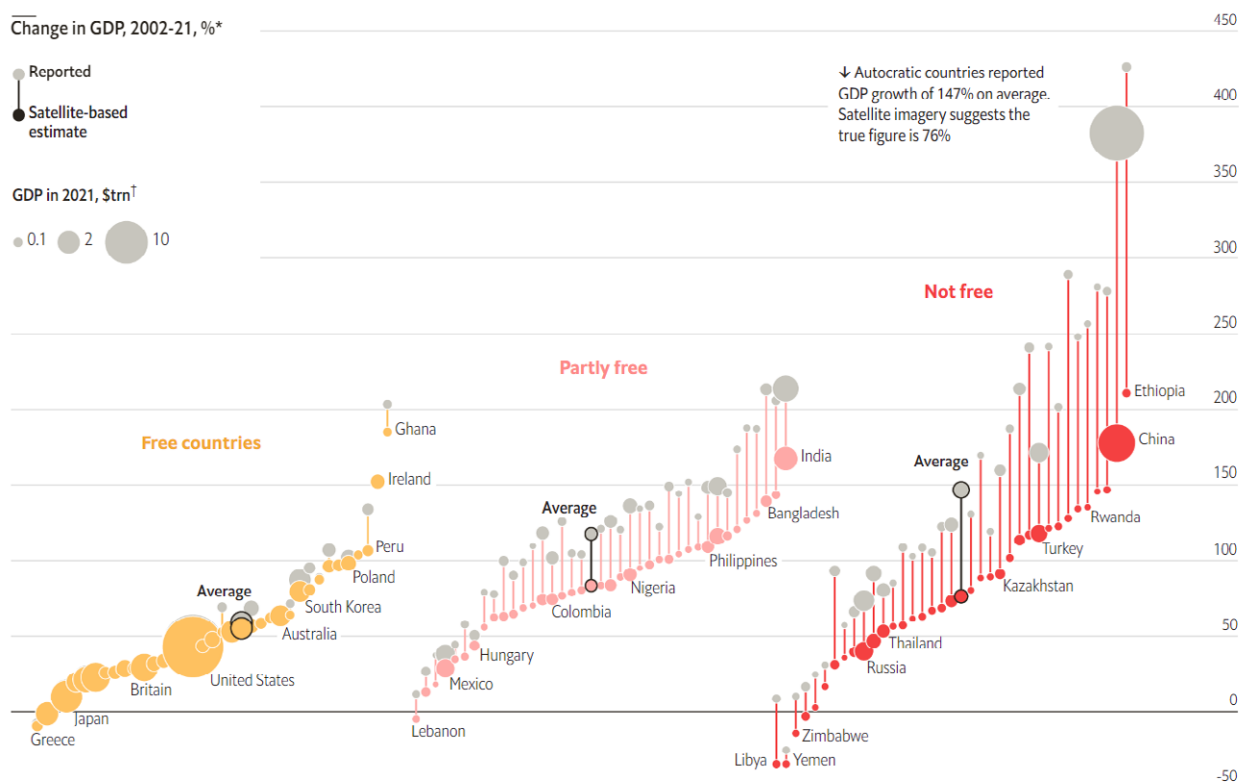
En las sociedades democráticas, las divisiones están creciendo como resultado de la difusión de los medios de opinión [...] y la difusión de los circuitos de desinformación que se ven amplificadas por la forma en que funcionan las redes sociales. A nivel internacional, las democracias están siendo debilitadas por la asimetría entre las sociedades abiertas y los regímenes déspotas que controlan sus medios de comunicaciones y plataformas en línea al tiempo que llevan a cabo guerras de propaganda contra las democracias. La polarización en estos dos niveles está alimentando un aumento de la tensión.¹⁴

Este fenómeno se extiende más allá de la prensa popular y las redes sociales. En nuestro [informe anterior](#) señalamos la falta de información sobre la deforestación en Canadá como una de las razones por las que confiamos en las imágenes satelitales para evaluar este problema. Y esta falta de información se ha producido en un país desarrollado donde los medios de comunicación tienen libertad para investigar y pedir explicaciones a las autoridades. Esto plantea una cuestión legítima de cuánto podemos confiar en los datos comunicados por las autocracias, donde hay poca o ninguna libertad de prensa.

Un estudio sobre luces nocturnas (capturadas por imágenes satélites) fue realizado por Luiz Martinez, de la Universidad de Chicago, que utilizó imágenes satelitales para examinar el crecimiento de la luz nocturna como representante del crecimiento del PIB a lo largo del tiempo¹⁵. El autor estableció que el crecimiento del PIB publicado por las autocracias¹⁶ tendió a inflarse hasta en un 35 % anual. A largo

plazo, informó de que las cifras anuales ascendieron a casi el doble del crecimiento económico real de las autocracias. Curiosamente, las autocracias parecían sobreestimar su crecimiento económico una vez que superaba el nivel máximo de elegibilidad para los programas de asistencia internacional.

Figura 1:
Evolución del PIB, 2002-2021



*En 2021, USD a los tipos de cambio del mercado, suponiendo que las cifras del PIB de 1992 publicadas son exactas. †Países con más de 5 millones de personas, estatus de libertad en 2021.

Fuente: The Economist, del 1 al 7 de octubre de 2022, pág.77; «How much should we trust the dictators' GDP growth estimates?», L.R. Martinez, 2022; Freedom House; Banco Mundial.

La «sabiduría» común de algunos inversores ha sido que los altos rendimientos que suelen ofrecer las autocracias en su deuda pública es una buena manera de ganar *carry*. Naturalmente, si cree en la sostenibilidad a largo plazo de dichas rentabilidades, las estrictas coberturas de riesgo de cola que excluyen dichas oportunidades de inversión podrían dar lugar a una rentabilidad

inferior a lo largo del tiempo.

Sin embargo, a largo plazo, las rentabilidades totales de la deuda pública se deben principalmente a los indicadores de crecimiento económico, y el estudio del PIB de Martinez puso un gran interrogante sobre la fiabilidad de dichos indicadores.

Analizar la rentabilidad de las inversiones

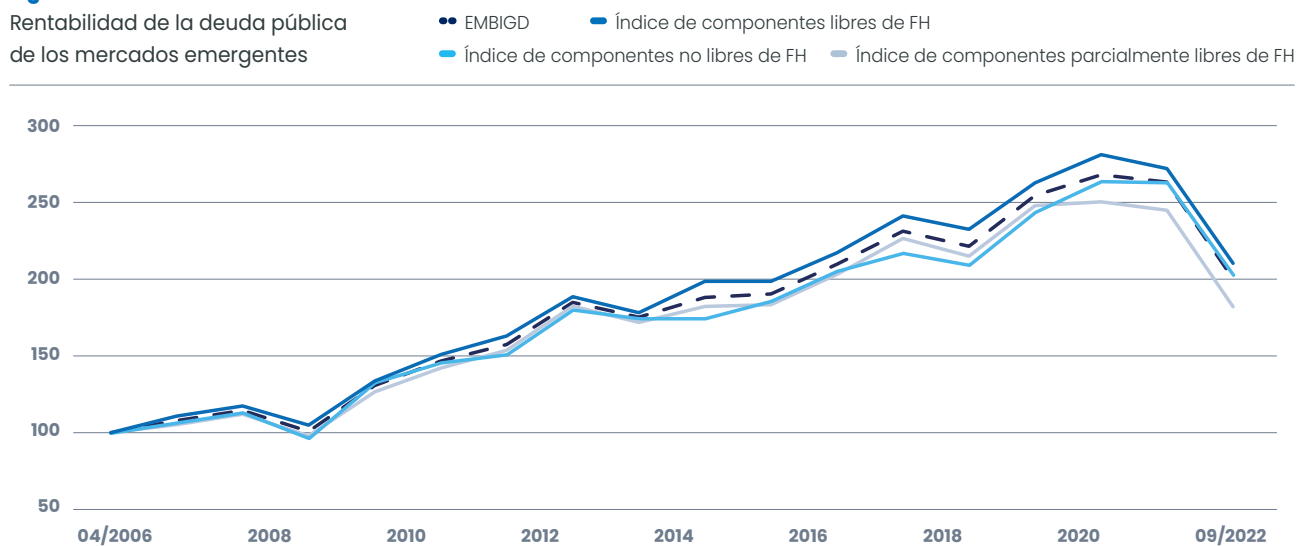
Examinemos la rentabilidad del índice JP Morgan Emerging Markets Bond Index Global Diversified™ (EMBIGD) desde 2006; esta fue la primera vez que pudimos obtener datos fiables sobre los rendimientos de la deuda pública, la composición del índice y las rentabilidades de los bonos.

Dividimos este universo de inversión en tres grupos utilizando las clasificaciones de países históricas de

Freedom House: Libre (L), Parcialmente libre (PL) y No libre (NL). Las clasificaciones de países de Freedom House también se utilizaron en el estudio de Martínez y, de hecho, están disponibles libremente para cualquier persona que desee realizar su propio análisis independiente¹⁷.

Figura 2:

Rentabilidad de la deuda pública de los mercados emergentes



Las rentabilidades pasadas no son un indicador de resultados futuros.

Fuente: Bloomberg, Factset, Candriam, a 30/09/2022.

La figura 2 muestra que los países «Libres» superaron al universo de los mercados emergentes en general, representados por el EMBIGD, mientras que los países «Parcialmente libres» y «No libres» se rezagaron del índice durante la mayor parte del periodo. Sin embargo, ninguno de estos dos grupos de países superó sistemáticamente al otro.

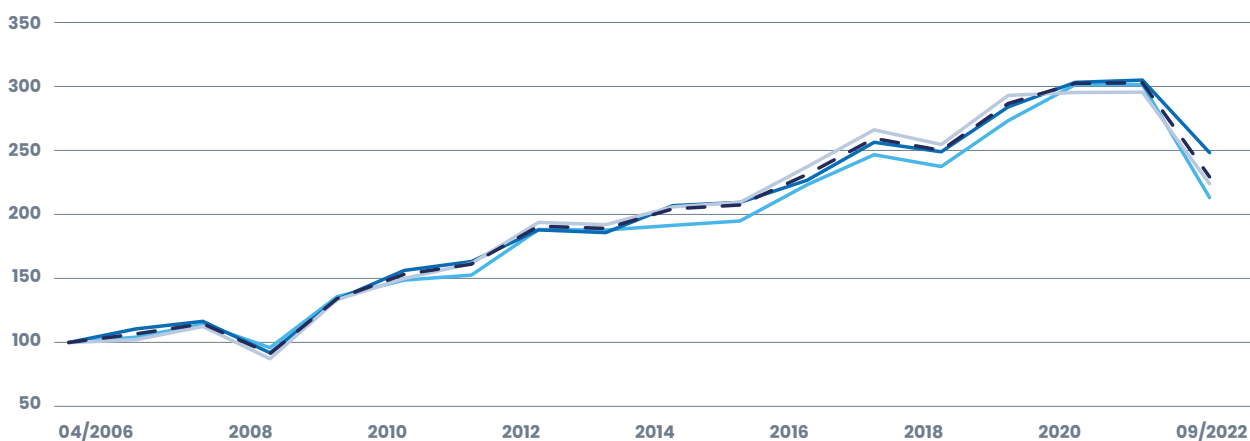
En base anualizada, los países «Libres» superaron al índice en un 0,31 % anual durante el periodo de 16 años, mientras que los países «Parcialmente libres» se comportaron peor que el índice en un 0,61 %. Los países «No libres» se comportaron en línea con el índice, superándolo en tan solo un 0,09 %, debido principalmente a los últimos dos años.

Si utilizamos un índice de ponderaciones equitativas para evitar sesgos relacionados con las ponderaciones del índice, las diferencias de rentabilidad son más pronunciadas en tiempos de tensión en los mercados. Esto se debe principalmente al «movimiento de huida hacia la

calidad» característico durante tales periodos. Los países «Libres» superaron al índice de ponderaciones equitativas en un 0,51 %, los «Parcialmente libres» quedaron rezagados en un 0,15 % y los «No libres» en un 0,47 % anual durante el periodo de 16 años.

Figura 3:

Rentabilidad de componentes ● EMBIGD de PE — Índice de componentes libres de FH de PE
 EMBIGD de ponderación equivalente — Índice de componentes no libres de FH de PE — Índice de componentes parcialmente libres de FH de PE



Las rentabilidades pasadas no son un indicador de resultados futuros. Esta simulación histórica se utiliza exclusivamente con fines ilustrativos.

Fuente: Bloomberg, Factset, Candriam, a 30/09/2022

El buen comportamiento reciente de los países exportadores de petróleo No libres se ha beneficiado claramente de la subida de los precios del petróleo. La dependencia excesiva de los combustibles fósiles de algunas economías los excluye de estrategias sostenibles debido a una huella de carbono excesivamente elevada. Además, la definición de «mercado emergente» parece abarcar una categoría muy amplia de países, ya que incluye a algunas de las naciones más pobres del mundo, así como a algunas de las más ricas.

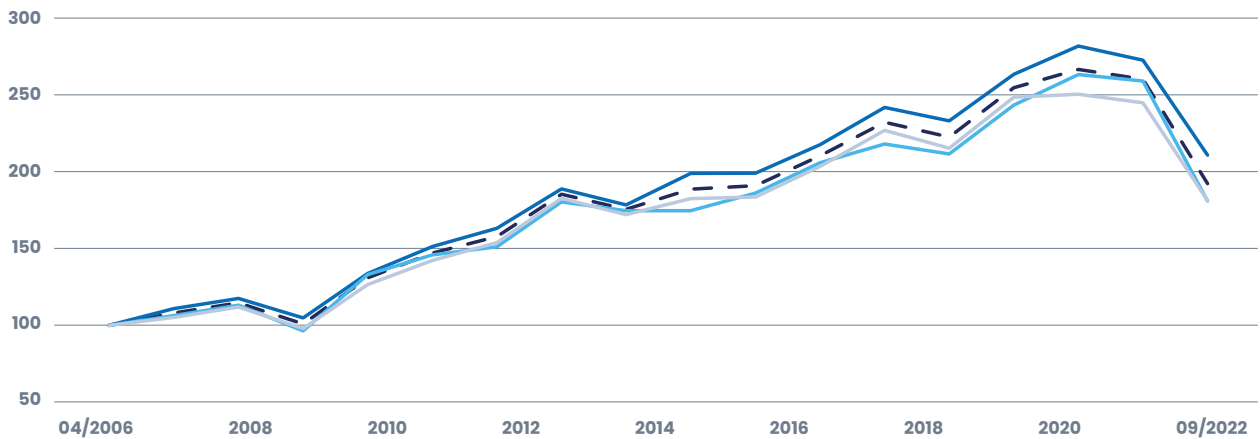
En pro del argumento, si excluimos a los países del Consejo de Cooperación del Golfo (Baréin, Kuwait,

Omán, Catar, Arabia Saudí y Emiratos Árabes Unidos) del índice, ya que todos ellos (excepto Omán) tienen un PIB per cápita superior al de Grecia¹⁸, y Catar tiene un PIB per cápita superior al de Alemania y el Reino Unido¹⁹, la rentabilidad relativa de los países No libres está a la par con la de los países Parcialmente libres. Tanto los países Parcialmente libres como los países No libres registraron una rentabilidad inferior a la del índice modificado (0,37 % anual), mientras que los países registraron una rentabilidad superior durante el mismo periodo (0,59 %).

Figura 4:

Rentabilidad del EMBIGD excl. CCG

- EMBIGD excl. CCG
- Índice de componentes libres de FH excl. CCG
- Índice de componentes no libres de FH excl. CCG
- Índice de componentes parcialmente libres de FH excl. CCG



Las rentabilidades pasadas no son un indicador de resultados futuros. Esta simulación histórica se utiliza exclusivamente con fines ilustrativos.

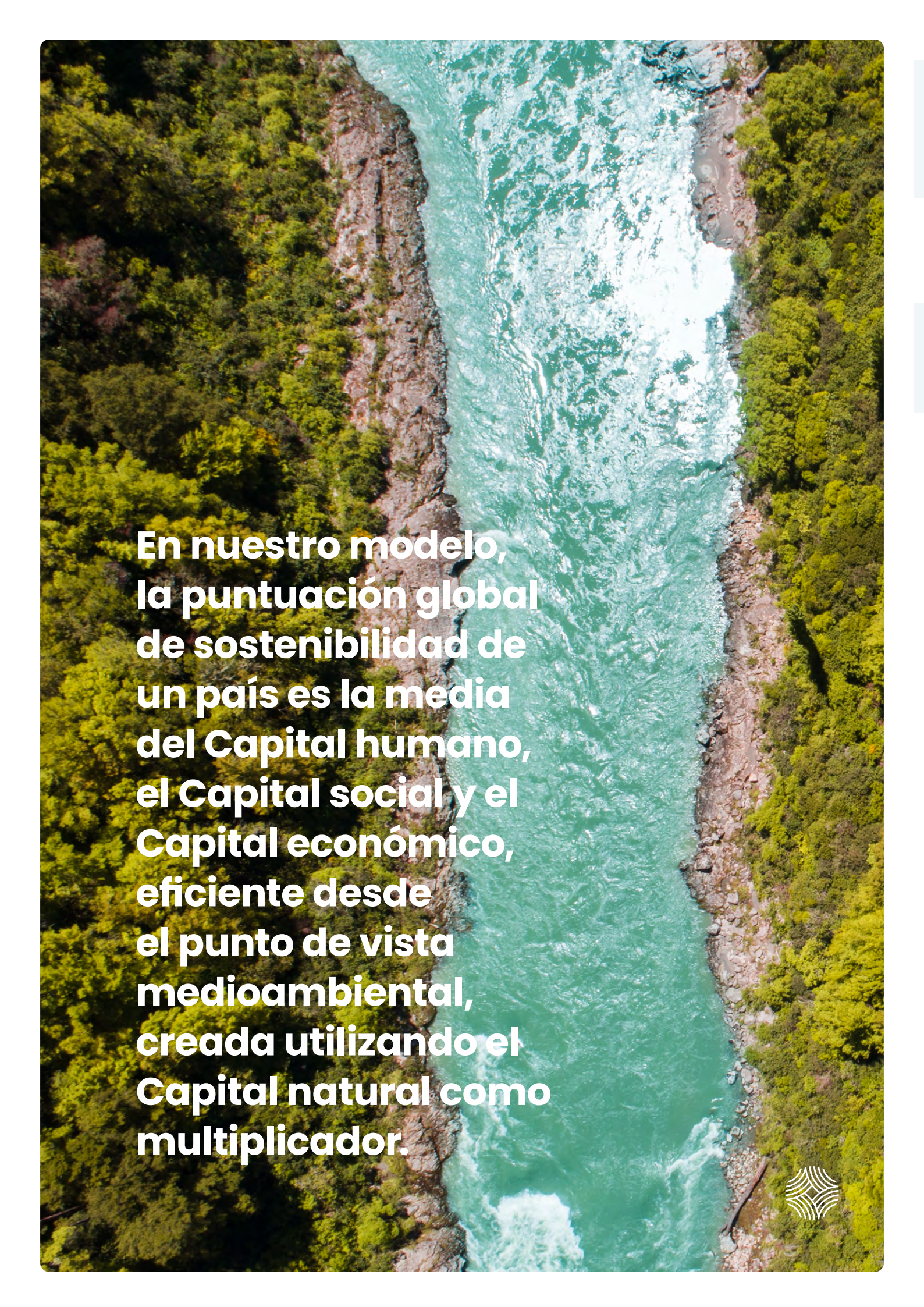
Fuente: Bloomberg, Factset, Candriam, a 30/09/2022.

Crecimiento del PIB de las autocracias: Puesta a prueba

Nuestra simulación histórica ha confirmado que la rentabilidad relativa de una cartera de deuda pública puede mejorarse excluyendo a emisores en función de los umbrales mínimos de elegibilidad, como las libertades civiles (LC) y los derechos políticos (DP),²⁰ especialmente de forma equitativa.

Nuestros resultados confirmaron las conclusiones del estudio de luces nocturnas de Martínez, así como

nuestra convicción de que la exclusión de las autocracias no debería afectar negativamente a la rentabilidad de una cartera de deuda pública sostenible. También muestran que no es muy frecuente que las autocracias presenten oportunidades de inversión «imperdibles», como ha demostrado recientemente la deuda pública rusa.



**En nuestro modelo,
la puntuación global
de sostenibilidad de
un país es la media
del Capital humano,
el Capital social y el
Capital económico,
eficiente desde
el punto de vista
medioambiental,
creada utilizando el
Capital natural como
multiplicador.**



Nuestro

Nuestro marco.

marco

La preservación del medio ambiente ocupa un lugar central en nuestro marco, para reconocer el reto más significativo al que se enfrenta la humanidad.

El capital natural es limitado. Para incorporar esta limitación en nuestro modelo más reciente, utilizamos la puntuación de Capital natural como multiplicador para los otros tres tipos de capital. Los países se evalúan sobre la eficiencia con la que crean bienestar en forma de Capitales humanos, sociales y económicos, teniendo en cuenta el posible agotamiento o daño al medio ambiente natural en el proceso de creación de este bienestar.

Nuestro marco de sostenibilidad es dinámico y cambia a medida que evoluciona la manera en que entendemos los fenómenos que estamos tratando de capturar. A menudo se han desarrollado conceptos de sostenibilidad de la deuda pública con un enfoque universal y se aplican criterios menos estrictos a los países en desarrollo. Esto suele dar lugar a resultados estáticos, que no reflejan con precisión las circunstancias cambiantes y las diferentes prioridades de los países.

Nuestro marco evalúa cada país en función del nivel de desarrollo. En nuestro modelo, la puntuación global de sostenibilidad de un país es la media del Capital humano, el Capital social y el Capital económico, eficiente desde el punto de vista medioambiental, creada utilizando el Capital natural como multiplicador.

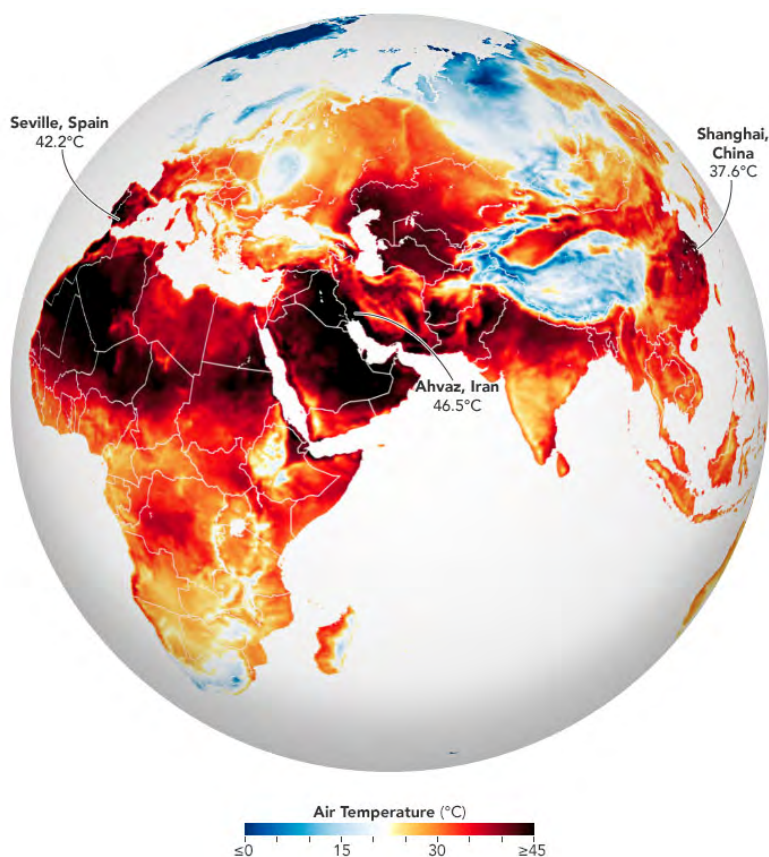
Nuestro enfoque tiene por objeto hacer que sea más difícil que la puntuación de un país compense los daños medioambientales mediante la creación de otra forma de capital, dado que las puntuaciones para las formas de capital extensibles se evalúan con respecto a los insumos medioambientales necesarios para crearlos. No afirmamos que este método resuelva plenamente todos los problemas de sostenibilidad «baja» frente a «fuerte», pero creemos que es un paso importante hacia adelante.

Capital natural: descarbonización, o si no...

La crisis climática solía ser en gran parte un asunto académico hace tan solo unos años. Hoy en día, la emergencia medioambiental se presenta a todo color en las noticias casi a diario: fenómenos meteorológicos extremos, incendios forestales devastadores y otros acontecimientos impactantes, como el Ártico y la Antártida con temperaturas, respectivamente, 30 °C y 40 °C por encima de sus medias a largo plazo a la vez, cuando es invierno en un hemisferio y verano en el otro²¹. El conocido como «glaciar del juicio final» en la Antártida se ha desestabilizado y podría colapsarse en cinco años, causando un aumento sin precedentes del nivel del mar²².

Si bien los polos de la Tierra siguen pareciendo demasiado lejanos para llamar la atención de las personas, las consecuencias del calor extremo han entrado en los hogares en casi todas partes. Este año, en 2022, el nacimiento del río británico Támesis se secó por primera vez en la historia registrada²³. En Francia, las centrales nucleares no podían enfriarse correctamente debido al calor extremo exterior, por lo que la energía tuvo que cortarse²⁴. Las olas de calor sin precedentes abrasaron el hemisferio norte, marcando récords de temperatura en todas partes, mientras que China informó que sus temperaturas de la superficie están subiendo más rápido que los promedios mundiales.

Figura 5:
Temperaturas récord, junio de 2022



Fuente: NASA²⁵, a junio de 2022.

Actualmente existen pruebas científicas aplastantes que demuestran que el aumento significativo de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera es el resultado de la actividad humana, incluida la deforestación. Cuando tierras, infraestructuras y ciudades sustituyen a los invaluable sumideros de carbono que son los bosques, con la ayuda de la industria maderera, todo ese dióxido de carbono no tiene dónde ir y se acumula en la atmósfera.

A partir de marzo de 2021, el Reglamento de la UE relativo a la divulgación de información sobre finanzas sostenibles (SFDR) entró en vigor para mejorar la transparencia en el mercado de la inversión sostenible. Dicho Reglamento incluye requisitos para la información de indicadores clave de rendimiento y también permite que la reducción de las emisiones sea un objetivo de los fondos sostenibles. Dicho esto, sigue habiendo problemas con la fiabilidad de los datos de intensidad de carbono, que a menudo se publican con retrasos sustanciales.

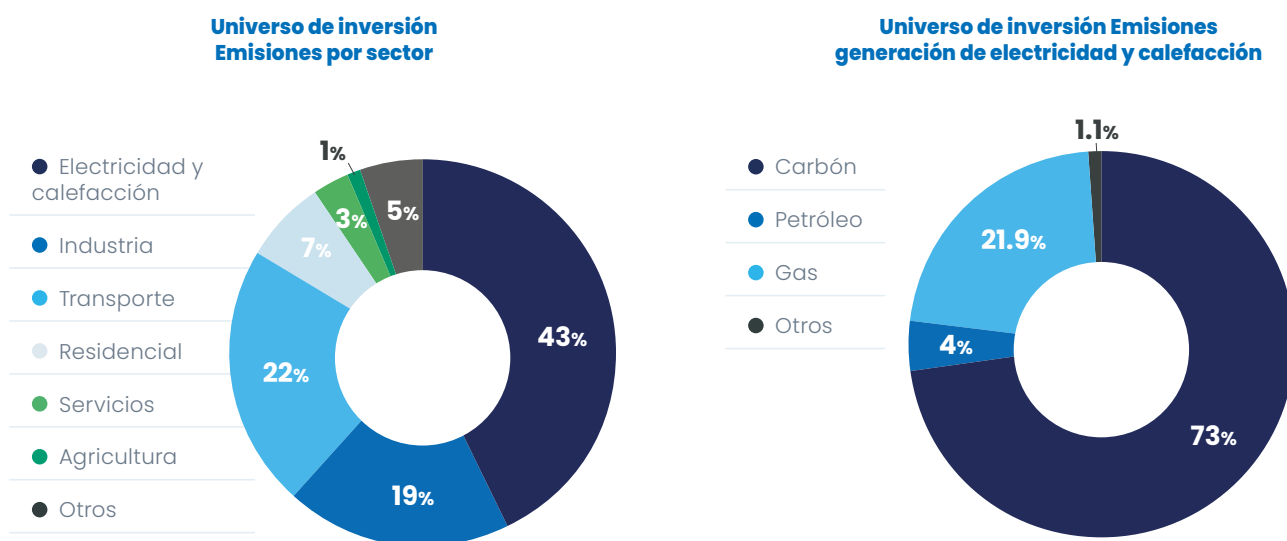
La intensidad de carbono de una economía es un simple cálculo, que toma las emisiones de carbono y las divide por el PIB que un país genera en el mismo año. Sin embargo, el diablo está en los detalles. Por ejemplo, con el aumento de los precios del petróleo, los exportadores de petróleo y gas parecen generar

un mayor PIB por la misma cantidad de carbono emitido o exportado. Hace que los países exportadores de energía parezcan más eficientes en términos de carbono sobre el papel, lo que resulta claramente engañoso. Por el contrario, la depreciación de las monedas de los países que compran el petróleo tiene el efecto contrario: puesto que su PIB disminuye en dólares y las emisiones siguen siendo las mismas, parece que estos países son menos eficientes en términos de carbono.

Por lo tanto, los datos estandarizados de intensidad de carbono están influidos por las fluctuaciones de los precios del petróleo y el gas, así como por las divisas. Para evitar basarnos en datos que pueden confundir fácilmente, estamos introduciendo nuestro modelo propio de emisiones diseñado para hacer un seguimiento de la trayectoria de la descarbonización de los países. Se basa en un resultado empírico bien establecido que el crecimiento económico desconecta en primer lugar de la intensidad de carbono, a continuación de las emisiones per cápita, y por último de las emisiones totales²⁷.

En primer lugar, analizamos el desglose de las emisiones por sectores para cada país, y luego consideramos el desglose de las emisiones por fuente de energía utilizada por cada sector, como puede verse en la Figura 6.

Figura 6:
Emisiones de CO₂ por sector y tipo de combustible fósil utilizado



Fuente: Candriam y AIE, julio de 2022.

Los dos gráficos sobre el origen de las emisiones (Figura 6) muestran que los objetivos de descarbonización pueden lograrse más fácilmente en el caso de algunos sectores, en relación principalmente con las soluciones tecnológicas disponibles en ese momento. Esto se refleja en los resultados de modelización llevados a cabo por la Comisión Europea (el modelo PRIMES de Eurostat), que incorporamos a nuestro marco de sostenibilidad de la deuda pública y comentamos en nuestro informe: «¿Está lista la UE para las cero emisiones netas de cara a 2050?» publicado tras la conferencia COP26 de 2021²⁸.

Basándonos en las consideraciones de modelización anteriores, asignamos diferentes penalizaciones dentro de nuestro modelo de emisiones: los sectores más difíciles de descarbonizar tienen las penalizaciones más pequeñas y los más fáciles las mayores. Por lo tanto, los esfuerzos de descarbonización de cada país se evalúan en función de lo que actualmente se considera factible, según las proyecciones de Eurostat.

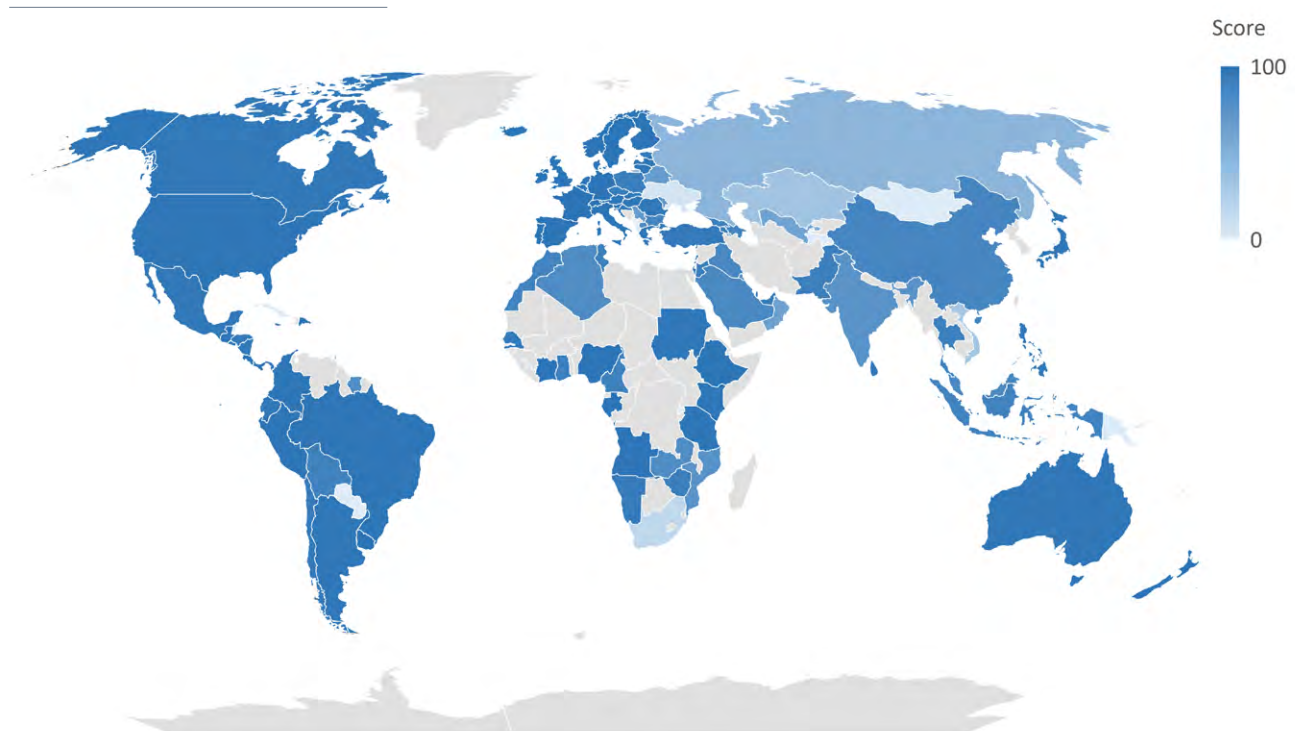
Al considerar el desglose de las emisiones por combustible para cada uno de los sectores, la

cantidad de penalizaciones que asignamos refleja también la eficacia con la que un país está aprovechando el potencial de ahorro que ofrece la nueva instalación de capacidad de energía renovable. La Agencia Internacional de Energías Renovables ha informado de que dos tercios de la capacidad de energía renovable instalada en 2021 produjo una energía más barata que la ofrecida por la opción de combustible fósil más barata²⁹. Esto significa que seguir utilizando centrales eléctricas de carbón, cuando se disponga de energía renovable mucho más barata, atraerá la penalización más alta, seguida del petróleo, el gas y otros combustibles fósiles.

Estamos utilizando el resultado de nuestro modelo de emisiones como un modificador de la intensidad general de carbono de la economía. En primer lugar, tiene en cuenta hasta qué punto los países van hacia la descarbonización (en su conjunto y específicamente para cada sector) y, en segundo lugar, los tipos de combustibles que utilizan para satisfacer sus necesidades energéticas.

Figura 7:

Puntuación de intensidad de carbono



Fuente: Candriam, julio de 2022.



Asignamos diferentes penalizaciones dentro de nuestro modelo de emisiones: los sectores más difíciles de descarbonizar tienen las penalizaciones más pequeñas y los más fáciles las mayores.

Líderes y rezagados

Dentro del modelo de emisiones de carbono, Suiza, Suecia y Dinamarca se encuentran en la parte más alta de nuestra clasificación, mientras que Rusia, Ucrania, Irán y Kazajistán se encuentran entre los países con los peores registros de descarbonización. El peor registro pertenece a Mongolia, debido principalmente a la excesiva dependencia del carbón, seguido de Ucrania y Sudáfrica.

Entre los países del sudeste asiático se observaron otros esfuerzos débiles de descarbonización: China e Indonesia se sitúan por debajo del número 80 de 123 países, y Malasia (91) y la India (98) van incluso peor. Por el contrario, algunos de sus homólogos de los mercados emergentes rindieron muy bien, como Uruguay (5) y Costa Rica (8). Ambos países están demostrando un modelo de desarrollo al margen de las emisiones de carbono que el resto del mundo emergente podría intentar emular.



Seguimiento: Deforestación

En uno de nuestros últimos informes, nos centramos en la deforestación como factor clave en el capital natural. Aunque nos alegró ver que el acuerdo para poner fin a la deforestación surgiera como uno de los pocos resultados palpables de la conferencia de la COP26³⁰, creemos que aún queda mucho por hacer. La destrucción de los bosques mundiales pone en riesgo las ambiciones de descarbonización de muchos países, ya que los bosques actúan como un sumidero de carbono, proporcionando de manera efectiva el «netas» del «cero emisiones netas». Ampliamos este tema, ya que se refiere a las ambiciones de la UE para 2050, en nuestro artículo publicado después de la COP26 en 2021³¹.

Deforestación y biodiversidad

Tras años de retraso causado por la pandemia de COVID-19, la Cumbre Mundial sobre Biodiversidad por fin se celebrará en 2022 en Montreal³², y los dos problemas de la deforestación y la biodiversidad

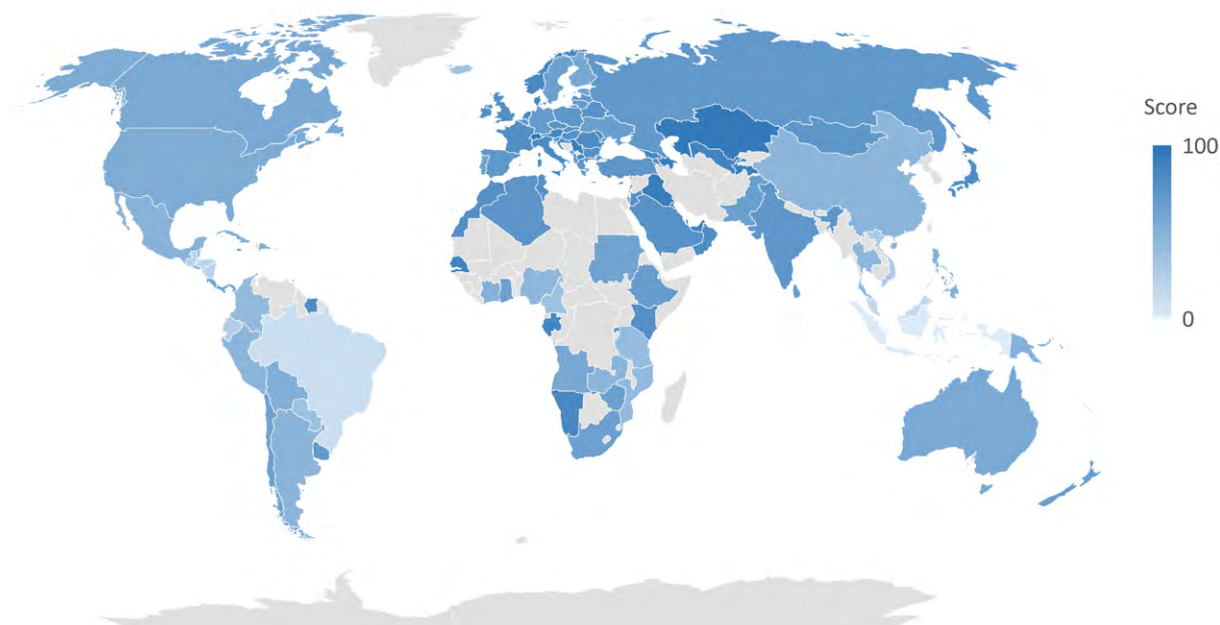
están estrechamente vinculados. La destrucción de los bosques no solo conduce a la desaparición de ecosistemas forestales enteros, sino que provoca consecuencias de gran alcance, por ejemplo, debido a un círculo hídrico dañado³³, lo que provoca una mayor pérdida de la biodiversidad, así como el cambio climático. La fauna ya ha sufrido una pérdida global de alrededor del 70 % desde la década de 1970³⁴. Si la pérdida de biodiversidad continúa (actualmente se está acelerando), nuestros sistemas de suministro de alimentos sufrirán daños directos. Abordaremos este tema con más detalle en la siguiente sección de este informe.

Líderes y rezagados

En el subcomponente hábitat natural y biodiversidad del capital natural, los países asiáticos se sitúan en la parte inferior; China, Malasia e Indonesia se encuentran por debajo de los 100 primeros e Indonesia ocupa el último puesto.

Figura 8:

Puntuaciones para el componente de hábitat natural y biodiversidad del capital natural



Fuente: Candriam, julio de 2022

Se están llevando a cabo esfuerzos de reforestación en una serie de países que sufrieron la destrucción de los bosques. Para tener éxito, este proceso requiere el apoyo de comunidades locales que, por ejemplo, se han basado en la explotación forestal como medio de vida.

Candriam participa en estos esfuerzos junto con sus socios WeForest, apoyando un proyecto de reforestación en Senegal.

Respirar nueva vida en comunidades vulnerables: Restauración de los manglares de la Casamanza en Senegal³⁵

Las cuestiones medioambientales son uno de los ejes centrales del Instituto Candriam para el Desarrollo Sostenible, que lidera las iniciativas filantrópicas de nuestra empresa. Al centrarse en el clima y en cuestiones relacionadas con el clima como la deforestación dentro de su estrategia de inversión, era lógico que Candriam fuera socio comercial de WeForest, una organización sin ánimo de lucro que trabaja con comunidades, organizaciones locales y ONG para desarrollar proyectos de reforestación escalables. WeForest cuenta actualmente con 49 000 hectáreas en restauración (el equivalente a 61 millones de árboles y cerca de 60 000 campos de fútbol) en 14 zonas geográficas. Tienen un objetivo ambicioso: regenerar 100 000 hectáreas haciendo crecer alrededor de 100 millones de árboles para 2025.

Senegal tiene unas 185 000 hectáreas de estuarios manglares. Pero su uso para la leña, la madera de construcción y el carbón ha provocado la pérdida de alrededor del 25 % de los bosques de manglar del país. Las sequías en las décadas de 1970 y 1980 también devastaron a los manglares. Los manglares son áreas formadas por árboles tropicales que prosperan en condiciones que la

mayoría de los árboles nunca podría tolerar: sales, aguas costeras y el interminable vaivén de las mareas. Con la capacidad de almacenar grandes cantidades de carbono, los bosques de manglares son armas clave en la lucha contra el cambio climático, pero en las últimas décadas se han diezmado debido al establecimiento de cultivos de gambas y plantaciones de aceite de palma, así como sequías recurrentes en muchos países. Sin embargo, desempeñan un papel inestimable para las comunidades locales, actuando como amortiguadores para evitar que el agua salada inunde las tierras agrícolas, para absorber gases de efecto invernadero y para proporcionar alimentos para muchos tipos de pescados que son fuentes de alimentos para las personas que viven allí.

Candriam está apoyando ahora un importante programa de reforestación en Senegal, con el objetivo de restaurar los manglares de la Casamanza plantando 494 hectáreas de manglares (más de dos millones de árboles), el equivalente de casi 600 campos de fútbol. La plantación de árboles será realizada por personas locales bajo la supervisión de WeForest. Las comunidades locales participan plenamente en el proceso, desde la iniciación hasta la plantación y el seguimiento.

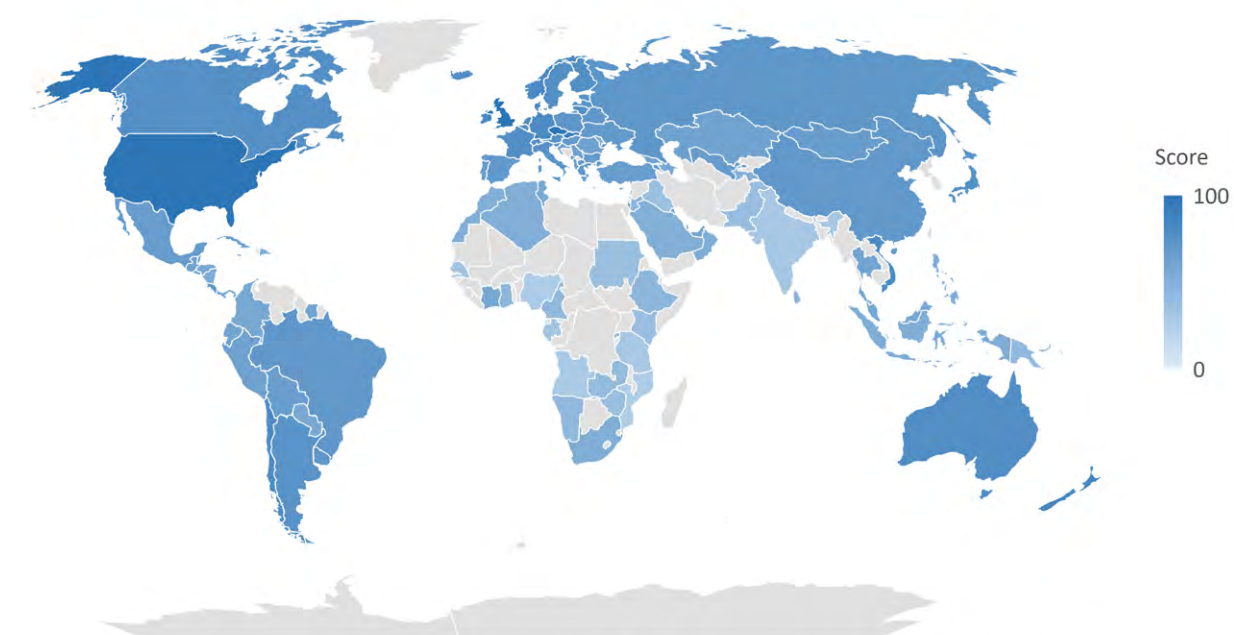
Capital humano – Algo para reflexionar...

En 2022, vimos cómo los combustibles fósiles y los alimentos podían usarse como armas durante un conflicto. Desde la invasión de Ucrania, Rusia, a través de sus empresas estatales, ha rescindido las entregas de gas natural a algunos países europeos con gobiernos que Putin declaró como «hostiles»³⁶. Antes de eso, el Gobierno ruso, en contravención de sus obligaciones contractuales, también interrumpió las entregas de energía a otros países europeos con el pretexto de dificultades técnicas o incluso de fuerza mayor³⁷. Esto ha provocado un aumento significativo de los costes energéticos y ha impulsado aún más la inflación al alza, lo que ha hecho que muchos hogares sufran una considerable tensión financiera.

Las autoridades rusas también han interrumpido y expropiado los envíos de cereales ucranianos³⁸ que iban a Oriente Medio, África y muchos otros destinos de exportación. Rusia y Ucrania son actores agrícolas

clave, y juntos exportan casi el 12 % de las calorías alimentarias negociadas a escala mundial. Son los principales proveedores de materias primas agrícolas básicas, como el trigo, el maíz y el aceite de girasol³⁹. Las sanciones contra Rusia y la limitada capacidad de Ucrania para exportar alimentos han suscitado serias preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, tal vez por encima de la inflación de los precios de los alimentos. Se alcanzó un acuerdo para reanudar las exportaciones de Ucrania⁴⁰, pero los ataques rusos contra instalaciones portuarias pusieron el futuro de este acuerdo al capricho del régimen autocrático de Moscú⁴¹. Aunque las cosechas de cereales han sido buenas, las perturbaciones podrían haber estimulado algunos beneficios en los mercados de cereales⁴², lo que ha dado lugar a beneficios récord para el puñado de empresas que dominan el comercio y la distribución.

Figura 9:
Seguridad, producción y suministro de alimentos



Fuente: Candriam, julio de 2022



En 2022, vimos cómo los combustibles fósiles y los alimentos podían usarse como armas durante un conflicto.

Si bien la resolución del bloqueo ucraniano ha dado un respiro por el momento, las nuevas perturbaciones siguen siendo un peligro a medio plazo. Los precios de los fertilizantes dependen de los precios de los combustibles fósiles y el cambio climático está agravando el peligro de futuras crisis alimentarias. Por lo tanto, hemos mejorado nuestro marco de sostenibilidad antes de lo previsto para reflejar la producción y el suministro de alimentos, la autosuficiencia y, en última instancia, la seguridad alimentaria. Dentro de Capital humano, hemos añadido un nuevo subcomponente en «Necesidades básicas y calidad de vida» para reflejar las nuevas realidades mundiales (véase Figura 9).

Líderes y rezagados

Los líderes generales de la seguridad alimentaria son Nueva Zelanda junto con países europeos como Países Bajos, Alemania, Noruega, Irlanda y la República Checa. Los más rezagados se encuentran principalmente en el África subsahariana (Congo, Tanzania, Mozambique y Nigeria), Venezuela en Sudamérica y la India.

Entre las mayores economías asiáticas, China ocupa un puesto bastante bueno (38), pero la India y Pakistán se encuentran fuera de los 100 primeros, e Indonesia no muy lejos (94). No se han producido cambios drásticos en estas clasificaciones a lo largo de los años porque son resultado de los últimos 10–20 años de patrones climáticos. Sin embargo, con los nuevos récords de temperatura registrados cada año, no deberíamos ser

complacientes porque la situación puede cambiar rápidamente, con nuevos riesgos que se materializan.

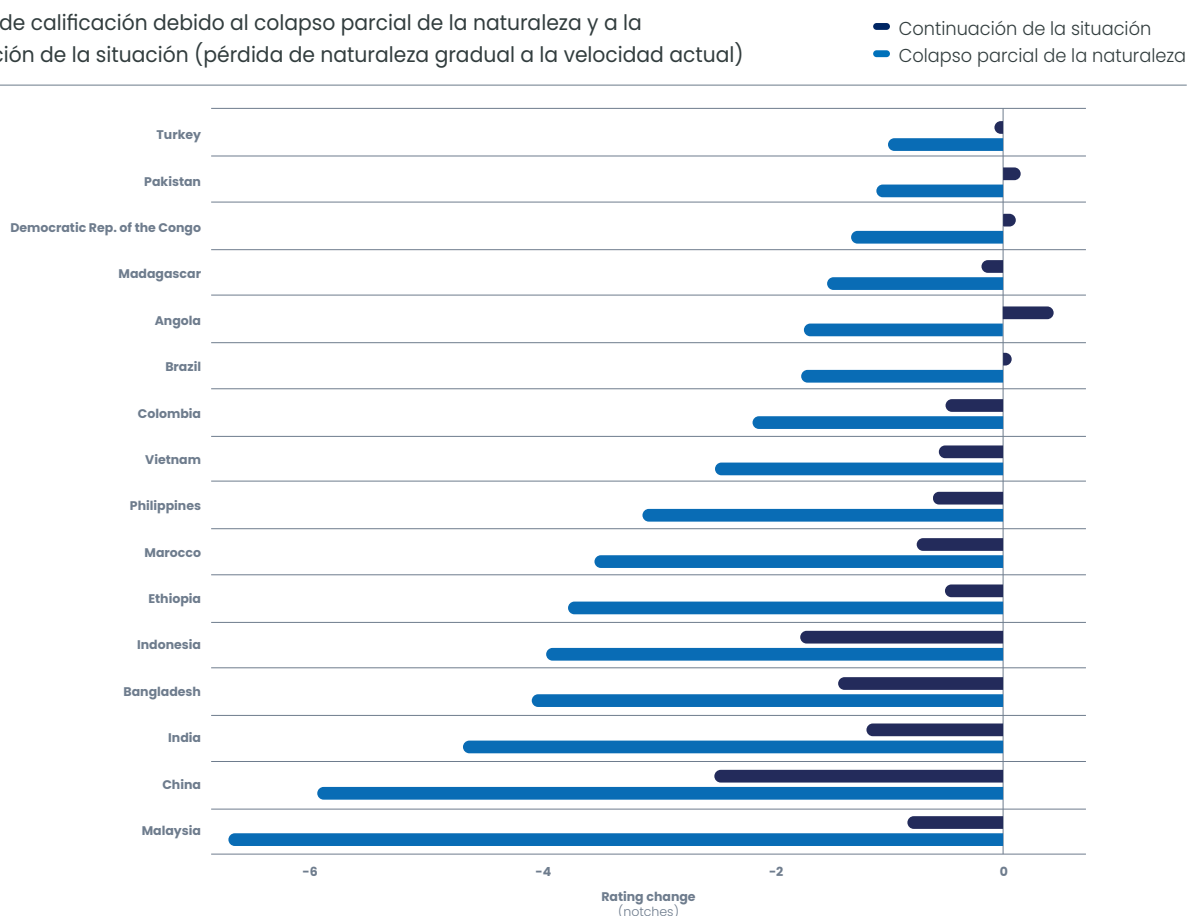
La intensificación de la crisis climática va a afectar a la crisis alimentaria, ya que a los países les resulta difícil asegurar alimentos suficientes para alimentar a sus poblaciones. Como se menciona en la sección anterior, China ha registrado un aumento de las temperaturas de la superficie por encima de los promedios mundiales⁴³. Los riesgos en esta área están interconectados, ya que los estudios han demostrado que es probable que el aumento de las temperaturas y el rápido ritmo del cambio climático provoquen más conflictos, pues la inseguridad alimentaria es uno de los catalizadores clave⁴⁴.

El cambio climático ya está causando muerte y devastación en toda Asia: las inundaciones «cataclísmicas» han matado a más de mil personas en Pakistán⁴⁵, China ha emitido su primera alerta nacional de sequía⁴⁶, los cultivos se ven amenazados, el río Yangtsé se ha secado causando escasez de energía⁴⁷, lo que ha requerido la introducción del racionamiento de energía⁴⁸. Además, el clima extremo ya ha amenazado los cultivos de arroz en varios países, entre ellos la India, el mayor exportador⁴⁹.

La pérdida de naturaleza y biodiversidad causada por la actividad humana y el cambio climático puede llevar a revisiones a la baja de la calificación de la deuda pública. Según un estudio reciente, que analizó la relación directa entre la pérdida de naturaleza (que suele afectar a la seguridad alimentaria) y las calificaciones de la deuda pública, los países que más riesgo presentan al respecto son Malasia, China, la India e Indonesia⁵⁰. La calificación crediticia de la deuda pública de China, en particular, podría rebajarse seis peldaños, y en el caso de Malasia podría ser incluso peor. La India podría perder cinco peldaños e Indonesia cuatro⁵¹. Sin duda, los fenómenos meteorológicos adversos, como el calor y las sequías extremas, pueden contribuir a estos riesgos.

Figura 10:

Cambios de calificación debido al colapso parcial de la naturaleza y a la continuación de la situación (pérdida de naturaleza gradual a la velocidad actual)



Fuente: Pérdida de naturaleza y calificación crediticia de la deuda pública, Finance for Biodiversity Initiative, junio de 2022

Este estudio, publicado por la Finance for Biodiversity Initiative, logró un objetivo muy importante de atraer la atención de la industria financiera a este tema. Es igualmente importante entender que, en realidad, las consecuencias de la pérdida de la naturaleza en un país no se limitan a ese país. Todos los ecosistemas están conectados de muchas maneras complejas que la ciencia todavía no entiende plenamente, y pensar que la pérdida de la naturaleza en un país no está correlacionada con la pérdida de la naturaleza fuera de sus fronteras es similar a un error cometido durante la crisis financiera global de 2007-2008 cuando se asumió que los impagos de los prestatarios hipotecarios en diferentes estados de los Estados Unidos no estaban correlacionados. Por tanto, cuando los prestatarios estresados de EE. UU. empezaron a incurrir en impago al mismo tiempo, contrariamente a las expectativas del mercado (y

los modelos existentes), los títulos de deuda de alta calificación sufrieron pérdidas significativas.

Asia es hogar de algunas de las economías más intensivas en carbono del mundo. En nuestro marco, Asia ocupa uno de los puestos más bajos dentro del componente hábitat natural y biodiversidad en capital natural, y China, Malasia e Indonesia se encuentran fuera de los 100 primeros países. Además, el aumento de las temperaturas de la superficie se está acelerando en toda la región. Nuestro marco ha señalado una gran probabilidad en la próxima década de un acontecimiento de riesgo de cola en la región, que no sería contenido ni aislado en un país en particular. Las consecuencias de este acontecimiento podrían ser muy graves, y la perturbación del sistema global extrema, sobre todo teniendo en cuenta que casi el 60 % de las personas en este planeta viven en Asia.



Capital económico – Sistemas energéticos en transición

En nuestro artículo «¿Está lista la UE para las cero emisiones netas de cara a 2050?», que publicamos como respuesta a la COP26, esbozamos nuestra metodología para evaluar el proceso de transición energética de cada país dentro de nuestro marco de sostenibilidad de la deuda pública. En ese documento, subrayamos los riesgos para la seguridad nacional que plantea el exceso de dependencia de los países de la UE sobre el gas ruso. La invasión rusa de Ucrania ha alterado las ideas en torno a la seguridad energética europea. También se convirtió en un catalizador para la transición energética en todo el continente, acelerando su ritmo con la ayuda de REPowerEU⁵³, una mejor diversificación de las fuentes de energía y una financiación adicional para energías renovables, como el hidrógeno.

Además, el uso del gas y el petróleo como arma por parte de Putin ha alimentado un aumento de la inflación mundial, poniendo a cientos de millones de personas al borde de la pobreza en todo el mundo. Esto ha demostrado una vez más la insuficiencia de los marcos ESG comunes para el análisis de la deuda pública, que consideran la transición energética únicamente en términos de impacto medioambiental (emisiones). Esto ignora factores de gran actualidad, como la seguridad

energética, la autosuficiencia energética y la competitividad global que un país puede obtener a través del acceso a energías renovables, que en la mayoría de los casos son las fuentes de la energía más baratas disponibles hoy en día.

Estamos convencidos de que la transición a las fuentes de bajas emisiones de carbono afectará a cada país y el papel del Estado en una economía tendrá que ser reevaluado. Lo más importante es que los gobiernos tendrán que financiar grandes proyectos de infraestructuras en torno a una electrificación masiva de todos los sectores de sus economías. Además, el episodio de inflación en la oferta que comenzó como consecuencia de las perturbaciones en la cadena de suministro durante el COVID se vio muy agravado por el posterior repunte de los precios de la energía. La inminente transformación de la economía mundial traerá consigo perturbaciones a todos los sectores y es probable que la imposición de impuestos sobre el carbono vaya a ser global. Hemos visto el principio de esta transformación a través del Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono de la UE⁵⁴ y los sistemas de comercio de derechos de emisión en la UE⁵⁵ y China⁵⁶.

Por lo tanto, el seguimiento de la transición energética es la piedra angular de la evaluación del capital económico de un país, su futura competitividad en los mercados mundiales, así como la descarbonización gradual de su economía.

Metodología

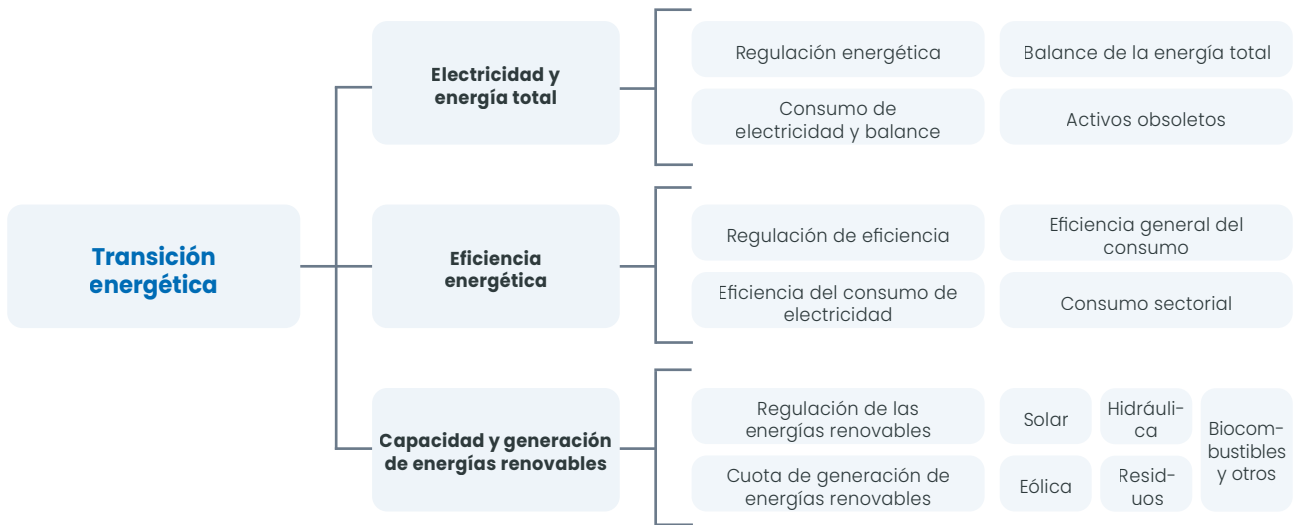
Nuestro enfoque a la transición energética se basa en nuestra convicción de que su éxito dependerá de tres componentes clave de la descarbonización: la electricidad y la energía total, la eficiencia energética y la capacidad y la generación de energías renovables (véase Figura 13).



Estamos convencidos de que la transición a las fuentes de bajas emisiones de carbono afectará a cada país y el papel del Estado en una economía tendrá que ser reevaluado.

Figura 13:

Capital económico – Transición energética y sus elementos

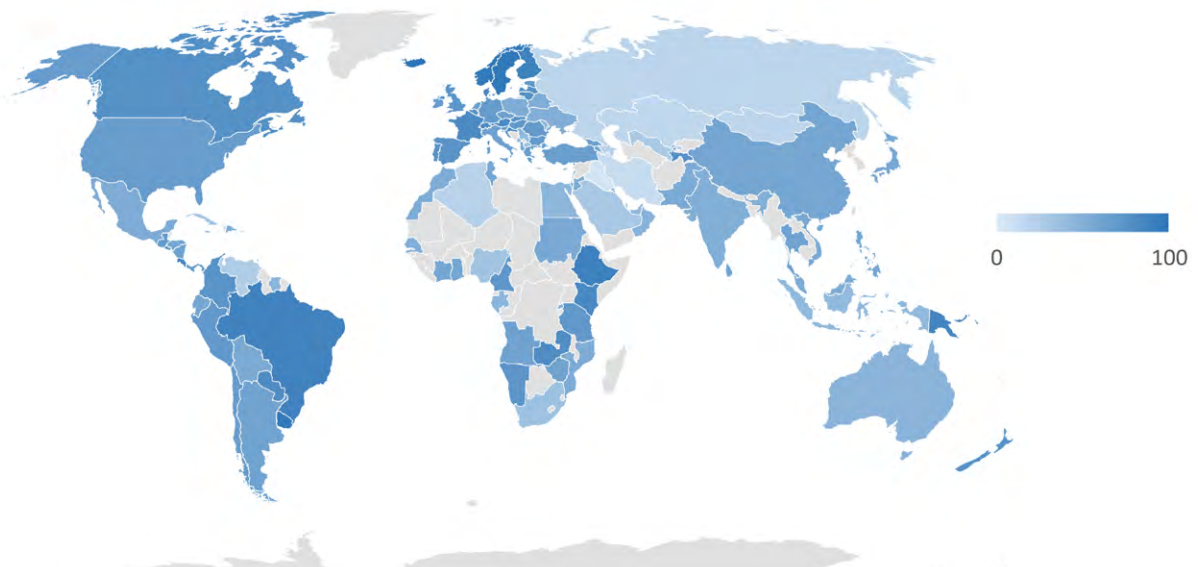


Fuente: Candriam, octubre de 2022.

El componente de electricidad y energía total considera la combinación de combustibles energéticos, prestando especial atención a la electricidad como un importante instrumento de descarbonización (véase Figura 14).

Figura 14:

Puntuaciones electricidad y energía total



Fuente: Candriam, julio de 2022.

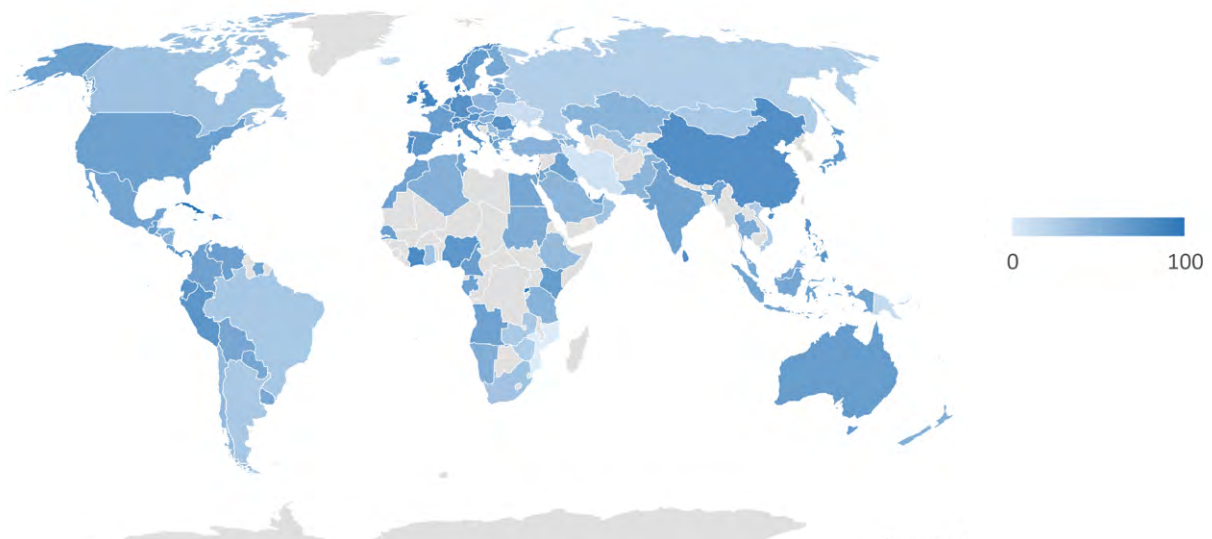
El uso del carbón en Europa ha aumentado desde el comienzo de la guerra en Ucrania. Se ha utilizado como sustituto parcial del gas ruso, a pesar de que el carbón es el combustible fósil más intensivo en carbono y contaminante. Sin embargo, si una alternativa más sostenible no sustituye a esta «medida de emergencia», el uso continuado del carbón tendría el efecto de frenar la transición energética de un país o una región entera. Podemos verlo ahora mismo en Asia, el mayor usuario del mundo de carbón, que tiene la peor puntuación que cualquier otra región mundial de este subcomponente. Por el contrario, América Latina es la región que menos utiliza el carbón a nivel mundial, por lo que obtuvo la puntuación más alta dentro de este

componente. Europa emergente ha obtenido mejores puntuaciones que África y Oriente Medio. Entre las economías avanzadas, la Europa desarrollada es líder.

Las puntuaciones de **eficiencia energética** reflejan la combinación del consumo de energía para cada sector de la economía y la eficiencia tanto de la producción energética como del consumo de energía. El uso eficiente de la energía va a ser cada vez más importante en un entorno en el que la seguridad energética y la perturbación de los patrones del comercio de energía dominan el panorama del suministro, pero aún más cuando los planes de comercio de carbono se generalicen.

Figura 15:

Puntuación de la eficiencia energética



Fuente: Candriam, julio de 2022.

Dentro de este factor, los países desarrollados de Europa se situaron a la cabeza, mientras que Latinoamérica fue el más rezagado. Asia obtuvo mejores puntuaciones que otras regiones en vías de desarrollo, y China rindió especialmente bien, tal vez dando una indicación temprana de lo que puede lograrse cuando se introducen planes de comercio de derechos de emisión. Esperamos que los elevados precios de la energía fueren a muchos países a ser más eficientes en términos energéticos, impulsados por el sector residencial.

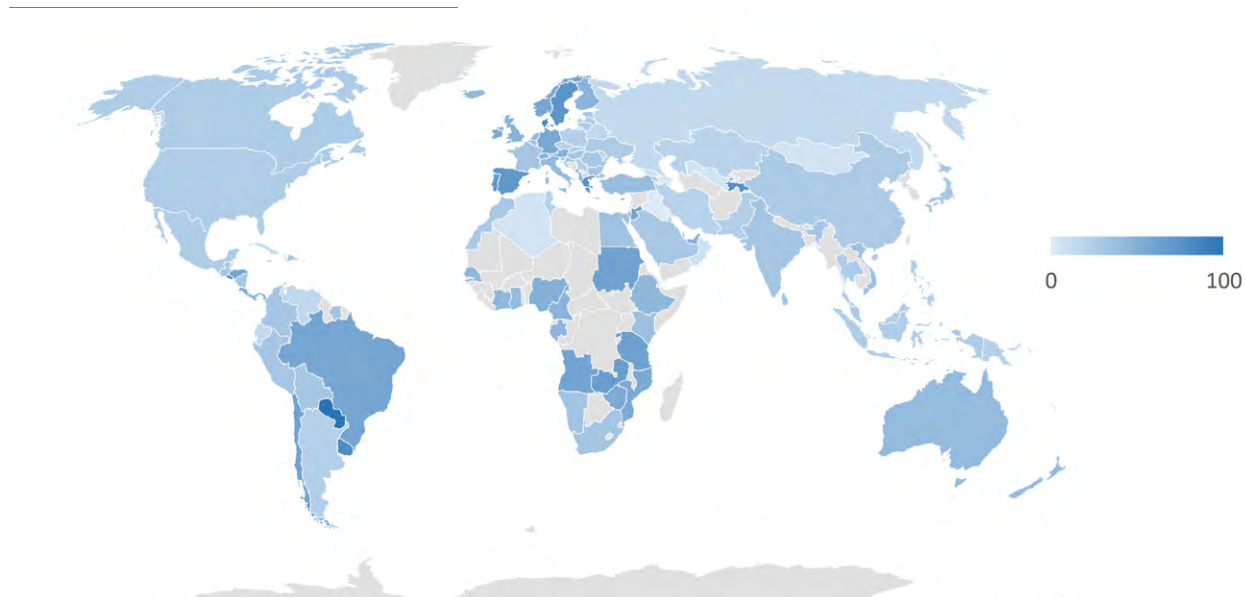
Como hemos mencionado anteriormente, la descarbonización de varios sectores clave dependerá en gran medida de los avances tecnológicos y científicos. El aislamiento y la renovación de edificios antiguos para que sean más eficientes energéticamente no es exactamente de vanguardia. Sin embargo, como dijimos en nuestro reciente artículo «¿Está lista la UE para las cero emisiones netas de cara a 2050?», el ritmo de aislamiento de los edificios más antiguos ha sido demasiado lento y los gobiernos tendrán que ayudar a los propietarios de viviendas con los costes.

El componente de capacidad y generación de energías renovables comprende incentivos reglamentarios para las energías renovables y la capacidad instalada para cada tipo de fuentes de energía. Aquí es donde los países registran una

puntuación muy baja en general pero donde, por consiguiente, vemos las mayores oportunidades de mejora, especialmente teniendo en cuenta la impresionante caída de los costes de instalación de la energía eólica y solar en la última década.

Figura 16:

Puntuación de la capacidad y la generación de las energías renovables



Fuente: Candriam, julio de 2022.

Los países latinoamericanos han sido tradicionalmente fuertes en lo que respecta a las energías renovables dada la abundancia de recursos hídricos. Sin embargo, la energía hidroeléctrica conlleva su propio riesgo de sostenibilidad, como la deforestación, que, junto con el cambio climático⁵⁷ y La Niña⁵⁸, afectaron al ciclo del agua en la región. Esto, a su vez, puede dar lugar a grandes sequías, afectando a la capacidad de los países de depender de los hidrocarburos para la producción de energía, así como a la perturbación de la seguridad alimentaria (cosechas locales).

La transición energética y la descarbonización implican una perturbación significativa de la actividad económica a escala mundial y los gobiernos desempeñarán un papel principal a la hora de reformar la manera en que valoramos las economías.

Dado que la necesidad de que las emisiones globales alcancen su máximo para 2025⁵⁹, los países deben

actuar rápidamente. A los rezagados les resultará mucho más caro realizar la descarbonización más adelante, ya que las provisiones con bajas emisiones de carbono estarán cada vez más integradas en las relaciones comerciales.

Además, la demanda de productos sostenibles de los consumidores está creciendo rápidamente en los mercados desarrollados. Los países que ganen la carrera de la descarbonización podrían cosechar grandes recompensas en el mercado mundial de exportación altamente competitivo.



El uso continuado del carbón tendría el efecto de frenar la transición energética de un país o una región entera.

Conclusión.

Dado que la era de tipos de interés bajos y apoyo de los bancos centrales ha llegado a su fin, hay nuevos actores en juego.

La aparición de un cisne gris tras otro proclama cambios geopolíticos monumentales, la volatilidad del mercado, la inflación que resurge persistentemente y la renovada presión sobre los países ricos y los pobres por igual. La crisis climática es el reto más acuciante de nuestro tiempo, pero es poco probable que las soluciones se vean respaldadas por la abundancia de «capital barato», ya que se ha convertido en algo del pasado. En la mayoría de los casos, los gobiernos tendrán que intervenir.

La carrera por descarbonizar la actividad económica está acelerando, pero aún no es lo suficientemente rápida. El cambio presenta una gran oportunidad para el sector financiero y, tras muchos años, el camino por delante parece más claro: invertir de forma sostenible para apoyar soluciones a largo plazo puede generar un impacto positivo y una rentabilidad superior. Esta demanda proviene de la base; cada vez más, los consumidores quieren tomar decisiones sostenibles, tanto si se trata de bienes y servicios como de ahorros e inversiones.

Para ayudar a alcanzar los objetivos sostenibles en el mercado de deuda pública, la comunidad inversora debe apoyar a los países soberanos que quieren formar parte de la comunidad internacional y lidiar con la crisis climática, manteniendo al mismo tiempo normas democráticas y derechos humanos a nivel local. Este apoyo debe incluir la provisión de financiación a tales gobiernos, y esto es lo que nuestro marco intenta abordar.

Hace 25 años, Candriam⁶⁰ se convirtió en una de las primeras gestoras de activos en adoptar la inversión responsable. Hoy en día existe una comunidad en rápido crecimiento de inversores, instituciones y gobiernos que no ven al mundo como una competición despiadada de ganadores y perdedores para conseguir dinero rápido, sino como un lugar para cooperar y encontrar soluciones comunes juntos.

Basándose en sólidas convicciones sobre lo que constituye la sostenibilidad de la deuda pública y tratando de apoyar soluciones para los desafíos mundiales actuales, los inversores pueden marcar una diferencia real.

Anexo.

Clasificación de países

N = Capital natural, H = Capital humano, S = Capital social, X = Capital económico

Puntuación - refleja la puntuación general de sostenibilidad de un país

N, H, S, X - Las puntuaciones de capital se muestran en percentiles, lo que indica qué porcentaje del universo general supera un país en el capital correspondiente

	País	Puntuación	Entra/Sale	Percentiles			
				N	H	S	X
1	Dinamarca	100.00	ENTRA	98%	98%	99%	100%
2	Suiza	96.27	ENTRA	100%	93%	94%	98%
3	Finlandia	94.68	ENTRA	98%	90%	98%	92%
4	Luxemburgo	92.14	ENTRA	93%	93%	100%	83%
5	Reino Unido	88.96	ENTRA	96%	100%	87%	99%
6	Suecia	87.52	ENTRA	99%	89%	95%	98%
7	Alemania	85.06	ENTRA	93%	96%	88%	95%
8	Francia	84.00	ENTRA	97%	86%	84%	90%
9	Irlanda	83.84	ENTRA	95%	84%	89%	82%
10	Noruega	82.79	ENTRA	85%	99%	96%	93%
11	Austria	82.65	ENTRA	94%	88%	92%	85%
12	Países Bajos	82.16	ENTRA	89%	95%	98%	91%
13	España	81.04	ENTRA	92%	73%	80%	96%
14	Bélgica	80.98	ENTRA	91%	84%	89%	87%
15	Nueva Zelanda	77.97	ENTRA	88%	89%	97%	88%
16	Estonia	75.69	ENTRA	74%	77%	86%	63%
17	Portugal	72.74	ENTRA	90%	79%	84%	80%
18	Bermudas	71.35	ENTRA	89%	69%	90%	52%
19	Malta	70.18	ENTRA	87%	80%	80%	86%
20	Japón	69.68	ENTRA	76%	81%	85%	93%
21	Canadá	69.24	ENTRA	82%	85%	93%	84%
22	Islandia	67.25	ENTRA	81%	94%	93%	76%
23	Italia	67.14	ENTRA	84%	75%	70%	81%

24	Eslovenia	66.11	ENTRA	83%	78%	83%	72%
25	Uruguay	64.03	ENTRA	79%	64%	82%	75%
26	Corea, Rep.	62.82	ENTRA	69%	98%	73%	79%
27	Australia	62.07	ENTRA	62%	91%	91%	84%
28	Costa Rica	61.84	ENTRA	78%	65%	78%	70%
29	República Checa	60.90	ENTRA	80%	82%	79%	58%
30	Israel	58.20	SALE	75%	83%	61%	80%
31	Chipre	57.44	ENTRA	73%	68%	71%	77%
32	Estados Unidos	57.24	ENTRA	68%	97%	75%	89%
33	Croacia	56.89	ENTRA	72%	67%	72%	71%
34	Lituania	56.28	ENTRA	80%	70%	77%	66%
35	Grecia	55.98	ENTRA	70%	61%	68%	73%
36	Chile	55.86	ENTRA	71%	71%	76%	74%
37	Hungría	54.55	ENTRA	86%	70%	64%	68%
38	República Eslovaca	54.48	ENTRA	84%	80%	69%	48%
39	Singapur	51.91	ENTRA	61%	87%	81%	89%
40	Letonia	51.45	ENTRA	77%	72%	75%	65%
41	Polonia	50.94	ENTRA	75%	75%	66%	64%
42	Hong Kong SAR, China	50.92	ENTRA	65%	92%	74%	94%
43	Bulgaria	48.04	ENTRA	64%	59%	57%	61%
44	Ruanda	46.31	SALE	67%	17%	38%	67%
45	Rumanía	44.26	ENTRA	70%	48%	57%	49%
46	Malasia	40.81	ENTRA	36%	57%	59%	75%
47	México	38.92	ENTRA	57%	48%	40%	59%
48	Panamá	38.72	ENTRA	66%	39%	58%	60%
49	Brasil	37.79	ENTRA	60%	50%	46%	66%
50	Túnez	36.84	ENTRA	58%	38%	43%	43%
51	Macedonia del Norte	36.57	ENTRA	51%	47%	47%	47%
52	Argentina	36.40	ENTRA	56%	57%	56%	37%
53	Bahamas, Las	35.84	ENTRA	38%	42%	70%	97%
54	Albania	35.79	ENTRA	66%	34%	52%	34%
55	China	35.74	SALE	33%	74%	21%	70%
56	El Salvador	35.63	ENTRA	57%	40%	45%	50%
57	Kenia	35.39	ENTRA	63%	15%	28%	51%
58	Perú	35.33	ENTRA	54%	43%	42%	46%
59	Jordania	34.12	SALE	61%	18%	27%	52%

60	Qatar	33.76	SALE	23%	63%	65%	40%
61	Moldavia	33.52	ENTRA	43%	41%	51%	21%
62	Marruecos	33.17	ENTRA	52%	28%	34%	69%
63	Tailandia	33.14	SALE	35%	58%	26%	56%
64	Surinam	33.13	ENTRA	25%	44%	54%	19%
65	Filipinas	32.84	ENTRA	42%	25%	43%	57%
66	Turquía	32.39	SALE	52%	52%	13%	55%
67	Jamaica	31.59	ENTRA	45%	31%	62%	38%
68	Egipto, Rep. Árabe	31.56	SALE	39%	43%	18%	30%
69	Senegal	31.56	ENTRA	50%	12%	52%	29%
70	Montenegro	31.53	ENTRA	30%	62%	49%	57%
71	Serbia	31.17	ENTRA	34%	54%	50%	36%
72	Colombia	30.67	ENTRA	46%	46%	37%	53%
73	Sri Lanka	29.84	ENTRA	55%	22%	39%	34%
74	República Dominicana	29.70	ENTRA	48%	33%	48%	39%
75	Belice	29.69	ENTRA	30%	34%	53%	78%
76	Georgia	29.24	ENTRA	48%	36%	48%	48%
77	Emiratos Árabes Unidos	29.00	SALE	20%	66%	55%	43%
78	Tanzania	28.75	ENTRA	47%	7%	24%	25%
79	Namibia	28.58	ENTRA	37%	13%	67%	20%
80	Armenia	28.19	ENTRA	49%	27%	32%	41%
81	Sudáfrica	26.65	ENTRA	20%	24%	63%	33%
82	Guatemala	26.02	ENTRA	59%	21%	23%	11%
83	Ecuador	25.20	ENTRA	39%	35%	41%	17%
84	Etiopía	24.92	SALE	53%	7%	11%	15%
85	Trinidad y Tobago	24.09	ENTRA	14%	61%	60%	1%
86	Costa de Marfil	24.09	ENTRA	41%	9%	29%	62%
87	Honduras	23.66	ENTRA	43%	25%	20%	44%
88	Kazajistán	23.50	SALE	11%	56%	25%	11%
89	Arabia Saudí	23.28	SALE	12%	45%	16%	61%
90	Indonesia	22.72	ENTRA	25%	20%	44%	42%
91	Ghana	22.63	ENTRA	27%	16%	66%	30%
92	Angola	22.24	SALE	28%	2%	19%	45%
93	Cuba	22.01	SALE	44%	60%	22%	5%
94	Bolivia	21.03	SALE	16%	30%	31%	27%
95	Ucrania	20.64	SALE	22%	53%	16%	26%

96	Paraguay	20.54	SALE	32%	37%	33%	39%
97	Zambia	19.83	SALE	26%	8%	34%	12%
98	Vietnam	18.99	SALE	8%	55%	25%	35%
99	Federación de Rusia	16.39	SALE	24%	66%	0%	22%
100	India	15.79	SALE	15%	11%	35%	54%
101	Nigeria	15.76	SALE	29%	1%	14%	31%
102	Uzbekistán	15.67	SALE	5%	49%	7%	8%
103	Bielorrusia	15.52	SALE	31%	76%	2%	6%
104	Azerbaiyán	15.50	SALE	17%	26%	12%	24%
105	Mongolia	15.37	SALE	6%	30%	61%	4%
106	Líbano	15.16	SALE	40%	16%	7%	16%
107	Omán	14.49	SALE	1%	51%	36%	16%
108	Tayikistán	14.37	SALE	18%	20%	5%	20%
109	Nicaragua	13.67	SALE	34%	29%	11%	28%
110	Camerún	12.94	SALE	16%	5%	8%	25%
111	Gabón	12.05	SALE	9%	11%	20%	23%
112	Argelia	11.85	SALE	13%	23%	15%	10%
113	Mozambique	11.78	SALE	10%	3%	17%	3%
114	Zimbabue	10.94	SALE	21%	10%	10%	7%
115	Papúa Nueva Guinea	10.46	SALE	11%	2%	30%	32%
116	Kuwait	9.83	SALE	2%	39%	39%	7%
117	Pakistán	9.68	SALE	19%	6%	6%	14%
118	Irán, Rep. Islámica	6.50	SALE	0%	52%	3%	2%
119	Bahrein	5.05	SALE	2%	32%	30%	18%
120	Congo, Rep.	3.99	SALE	3%	0%	9%	13%
121	Iraq	3.82	SALE	4%	14%	4%	2%
122	Venezuela, RB	0.44	SALE	7%	19%	2%	0%
123	Sudán	0.00	SALE	7%	4%	1%	9%



Clasificación alfabética

N = Capital natural, H = Capital humano, S = Capital social, X = Capital económico

Puntuación - refleja la puntuación general de sostenibilidad de un país

N, H, S, X - Las puntuaciones de capital se muestran en percentiles, lo que indica qué porcentaje del universo general supera un país en el capital correspondiente

	País	Puntuación	Entra/Sale	Percentiles			
				N	H	S	X
54	Albania	35.79	ENTRA	66%	34%	52%	34%
7	Alemania	85.06	ENTRA	93%	96%	88%	95%
92	Angola	22.24	SALE	28%	2%	19%	45%
89	Arabia Saudí	23.28	SALE	12%	45%	16%	61%
112	Argelia	11.85	SALE	13%	23%	15%	10%
52	Argentina	36.40	ENTRA	56%	57%	56%	37%
80	Armenia	28.19	ENTRA	49%	27%	32%	41%
27	Australia	62.07	ENTRA	62%	91%	91%	84%
11	Austria	82.65	ENTRA	94%	88%	92%	85%
104	Azerbaiyán	15.50	SALE	17%	26%	12%	24%
53	Bahamas, Las	35.84	ENTRA	38%	42%	70%	97%
119	Bahrein	5.05	SALE	2%	32%	30%	18%
14	Bélgica	80.98	ENTRA	91%	84%	89%	87%
75	Belice	29.69	ENTRA	30%	34%	53%	78%
18	Bermudas	71.35	ENTRA	89%	69%	90%	52%
103	Bielorrusia	15.52	SALE	31%	76%	2%	6%
94	Bolivia	21.03	SALE	16%	30%	31%	27%
49	Brasil	37.79	ENTRA	60%	50%	46%	66%
43	Bulgaria	48.04	ENTRA	64%	59%	57%	61%
110	Camerún	12.94	SALE	16%	5%	8%	25%
21	Canadá	69.24	ENTRA	82%	85%	93%	84%
36	Chile	55.86	ENTRA	71%	71%	76%	74%
55	China	35.74	SALE	33%	74%	21%	70%
31	Chipre	57.44	ENTRA	73%	68%	71%	77%
72	Colombia	30.67	ENTRA	46%	46%	37%	53%
120	Congo, Rep.	3.99	SALE	3%	0%	9%	13%
26	Corea, Rep.	62.82	ENTRA	69%	98%	73%	79%

86	Costa de Marfil	24.09	ENTRA	41%	9%	29%	62%
28	Costa Rica	61.84	ENTRA	78%	65%	78%	70%
33	Croacia	56.89	ENTRA	72%	67%	72%	71%
93	Cuba	22.01	SALE	44%	60%	22%	5%
1	Dinamarca	100.00	ENTRA	98%	98%	99%	100%
83	Ecuador	25.20	ENTRA	39%	35%	41%	17%
68	Egipto, Rep. Árabe	31.56	SALE	39%	43%	18%	30%
56	El Salvador	35.63	ENTRA	57%	40%	45%	50%
77	Emiratos Árabes Unidos	29.00	SALE	20%	66%	55%	43%
24	Eslovenia	66.11	ENTRA	83%	78%	83%	72%
13	España	81.04	ENTRA	92%	73%	80%	96%
32	Estados Unidos	57.24	ENTRA	68%	97%	75%	89%
16	Estonia	75.69	ENTRA	74%	77%	86%	63%
84	Etiopía	24.92	SALE	53%	7%	11%	15%
99	Federación de Rusia	16.39	SALE	24%	66%	0%	22%
65	Filipinas	32.84	ENTRA	42%	25%	43%	57%
3	Finlandia	94.68	ENTRA	98%	90%	98%	92%
8	Francia	84.00	ENTRA	97%	86%	84%	90%
111	Gabón	12.05	SALE	9%	11%	20%	23%
76	Georgia	29.24	ENTRA	48%	36%	48%	48%
91	Ghana	22.63	ENTRA	27%	16%	66%	30%
35	Grecia	55.98	ENTRA	70%	61%	68%	73%
82	Guatemala	26.02	ENTRA	59%	21%	23%	11%
87	Honduras	23.66	ENTRA	43%	25%	20%	44%
42	Hong Kong SAR, China	50.92	ENTRA	65%	92%	74%	94%
37	Hungría	54.55	ENTRA	86%	70%	64%	68%
100	India	15.79	SALE	15%	11%	35%	54%
90	Indonesia	22.72	ENTRA	25%	20%	44%	42%
118	Irán, Rep. Islámica	6.50	SALE	0%	52%	3%	2%
121	Iraq	3.82	SALE	4%	14%	4%	2%
9	Irlanda	83.84	ENTRA	95%	84%	89%	82%
22	Islandia	67.25	ENTRA	81%	94%	93%	76%
30	Israel	58.20	SALE	75%	83%	61%	80%
23	Italia	67.14	ENTRA	84%	75%	70%	81%
67	Jamaica	31.59	ENTRA	45%	31%	62%	38%
20	Japón	69.68	ENTRA	76%	81%	85%	93%

59	Jordania	34.12	SALE	61%	18%	27%	52%
88	Kazajistán	23.50	SALE	11%	56%	25%	11%
57	Kenia	35.39	ENTRA	63%	15%	28%	51%
116	Kuwait	9.83	SALE	2%	39%	39%	7%
40	Letonia	51.45	ENTRA	77%	72%	75%	65%
106	Líbano	15.16	SALE	40%	16%	7%	16%
34	Lituania	56.28	ENTRA	80%	70%	77%	66%
4	Luxemburgo	92.14	ENTRA	93%	93%	100%	83%
51	Macedonia del Norte	36.57	ENTRA	51%	47%	47%	47%
46	Malasia	40.81	ENTRA	36%	57%	59%	75%
19	Malta	70.18	ENTRA	87%	80%	80%	86%
62	Marruecos	33.17	ENTRA	52%	28%	34%	69%
47	México	38.92	ENTRA	57%	48%	40%	59%
61	Moldavia	33.52	ENTRA	43%	41%	51%	21%
105	Mongolia	15.37	SALE	6%	30%	61%	4%
70	Montenegro	31.53	ENTRA	30%	62%	49%	57%
113	Mozambique	11.78	SALE	10%	3%	17%	3%
79	Namibia	28.58	ENTRA	37%	13%	67%	20%
109	Nicaragua	13.67	SALE	34%	29%	11%	28%
101	Nigeria	15.76	SALE	29%	1%	14%	31%
10	Noruega	82.79	ENTRA	85%	99%	96%	93%
15	Nueva Zelanda	77.97	ENTRA	88%	89%	97%	88%
107	Omán	14.49	SALE	1%	51%	36%	16%
12	Países Bajos	82.16	ENTRA	89%	95%	98%	91%
117	Pakistán	9.68	SALE	19%	6%	6%	14%
48	Panamá	38.72	ENTRA	66%	39%	58%	60%
115	Papúa Nueva Guinea	10.46	SALE	11%	2%	30%	32%
96	Paraguay	20.54	SALE	32%	37%	33%	39%
58	Perú	35.33	ENTRA	54%	43%	42%	46%
41	Polonia	50.94	ENTRA	75%	75%	66%	64%
17	Portugal	72.74	ENTRA	90%	79%	84%	80%
60	Qatar	33.76	SALE	23%	63%	65%	40%
5	Reino Unido	88.96	ENTRA	96%	100%	87%	99%
29	República Checa	60.90	ENTRA	80%	82%	79%	58%
74	República Dominicana	29.70	ENTRA	48%	33%	48%	39%
38	República Eslovaca	54.48	ENTRA	84%	80%	69%	48%

44	Ruanda	46.31	SALE	67%	17%	38%	67%
45	Rumanía	44.26	ENTRA	70%	48%	57%	49%
69	Senegal	31.56	ENTRA	50%	12%	52%	29%
71	Serbia	31.17	ENTRA	34%	54%	50%	36%
39	Singapur	51.91	ENTRA	61%	87%	81%	89%
73	Sri Lanka	29.84	ENTRA	55%	22%	39%	34%
81	Sudáfrica	26.65	ENTRA	20%	24%	63%	33%
123	Sudán	0.00	SALE	7%	4%	1%	9%
6	Suecia	87.52	ENTRA	99%	89%	95%	98%
2	Suiza	96.27	ENTRA	100%	93%	94%	98%
64	Surinam	33.13	ENTRA	25%	44%	54%	19%
63	Tailandia	33.14	SALE	35%	58%	26%	56%
78	Tanzania	28.75	ENTRA	47%	7%	24%	25%
108	Tayikistán	14.37	SALE	18%	20%	5%	20%
85	Trinidad y Tobago	24.09	ENTRA	14%	61%	60%	1%
50	Túnez	36.84	ENTRA	58%	38%	43%	43%
66	Turquía	32.39	SALE	52%	52%	13%	55%
95	Ucrania	20.64	SALE	22%	53%	16%	26%
25	Uruguay	64.03	ENTRA	79%	64%	82%	75%
102	Uzbekistán	15.67	SALE	5%	49%	7%	8%
122	Venezuela, RB	0.44	SALE	7%	19%	2%	0%
98	Vietnam	18.99	SALE	8%	55%	25%	35%
97	Zambia	19.83	SALE	26%	8%	34%	12%
114	Zimbabue	10.94	SALE	21%	10%	10%	7%



Notas y Referencias.

- ¹ <https://www.investopedia.com/terms/g/grey-swan.asp>
- ² Página 19 del informe de 2020, https://www.candriam.com/en-fr/private/SysSiteAssets/medias/publications/brochure/corporate-brochures-and-reports/sovereign-report/2021_01_sovereign_sustainability_en_web.pdf
- ³ <https://www.ft.com/content/84836908-8614-49f8-8293-f5e342efb8be>
- ⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Magnitsky_legislation
- ⁵ China announces fresh military drills around Taiwan (cnbc.com), <https://www.cnbc.com/2022/08/08/china-announces-fresh-military-drills-around-taiwan.html>
- ⁶ The new US plan to rival China's dominance in rare earth metals (cnbc.com), <https://www.cnbc.com/2021/04/17/the-new-us-plan-to-rival-chinas-dominance-in-rare-earth-metals.html>
- ⁷ https://freedomhouse.org/sites/default/files/2022-02/FIW_2022_PDF_Booklet_Digital_Final_Web.pdf
- ⁸ Daron Acemoglu, Suresh Naidu, Pascual Restrepo, James A. Robinson, «Democracy does cause growth», Journal of Political Economy, Volumen 127, Número 1, febrero de 2019
- ⁹ <https://www.jstor.org/stable/20762251>
- ¹⁰ <https://news.mit.edu/2019/study-democracy-fosters-economic-growth-acemoglu-0307>
- ¹¹ https://www.v-dem.net/media/publications/v-dem_policybrief_20_2019_v2.pdf
- ¹² [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656323/EPRS_STU\(2021\)656323_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/656323/EPRS_STU(2021)656323_EN.pdf)
- ¹³ <https://www.disinfo.eu/publications/covid-19-disinformation-narratives-trends-and-strategies-in-europe/>
- ¹⁴ Clasificación Mundial de la Libertad de Prensa 2022: la nueva era de la polarización | RSF, <https://rsf.org/en/rsf-s-2022-world-press-freedom-index-new-era-polarisation>
- ¹⁵ BFI_WP_2021-78.pdf (uchicago.edu), https://bfi.uchicago.edu/wp-content/uploads/2021/07/BFI_WP_2021-78.pdf
- ¹⁶ Según la clasificación de Freedom House
- ¹⁷ Archivos de publicación | Freedom House, <https://freedomhouse.org/reports/publication-archives>
- ¹⁸ PIB per cápita (US\$ a precios actuales) - Grecia, Baréin, Kuwait, Omán, Catar, Arabia Saudí, Emiratos Árabes Unidos | Datos (worldbank.org), <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?end=2021&locations=GR-BH-KW-OM-QA-SA-AE&start=2021&view=bar>
- ¹⁹ PIB per cápita (US\$ a precios actuales) - Catar, Alemania, Reino Unido | Datos (worldbank.org), <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?end=2021&locations=QA-DE-GB&start=2021&view=bar>
- ²⁰ Basado en el índice de libertad en el mundo
- ²¹ Antártica, Arctic undergo simultaneous freakish extreme heat (nbcnews.com), <https://www.nbcnews.com/science/science-news/antarctica-arctic-undergo-simultaneous-freakish-extreme-heat-rcna20747>
- ²² Crucial Antarctic ice shelf, Thwaites Glacier, could fail within five years, scientists say - The Washington Post, <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2021/12/13/thwaites-glacier-melt-antarctica/>
- ²³ Source of River Thames dries out 'for first time' during drought | Rivers | The Guardian, https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/04/source-of-river-thames-dries-out-for-first-time-during-drought?CMP=Share_iOSApp_Other
- ²⁴ EDF cuts output at nuclear power plants as French rivers get too warm | Energy industry | The Guardian, https://www.theguardian.com/business/2022/aug/03/edf-to-reduce-nuclear-power-output-as-french-river-temperatures-rise?CMP=Share_iOSApp_Other
- ²⁵ China warns that its temperatures are rising faster than global average | Reuters, <https://www.reuters.com/world/china/china-warns-that-its-temperatures-are-rising-faster-than-global-average-2022-08-04/>
- ²⁶ Heatwaves and Fires Scorch Europe, Africa, and Asia (nasa.gov), <https://earthobservatory.nasa.gov/images/150083/heatwaves-and-fires-scorch-europe-africa-and-asia>
- ²⁷ Shuai, C., Chen, X., Wu, Y., Zhang, Y. y Tan, Y. (2019) A Three-stop strategy for decoupling economic growth from carbon emission: Empirical evidence from 133 countries. Science of the Total Environment 646, 524-543
- ²⁸ <https://www.candriam.com/en/professional/insight-overview/topics/esg/cop26-key-takeaways/>
- ²⁹ Majority of New Renewables Undercut Cheapest Fossil Fuel on Cost (irena.org), <https://www.irena.org/newsroom/pressreleases/2021/Jun/Majority-of-New-Renewables-Undercut-Cheapest-Fossil-Fuel-on-Cost>

- ³⁰ Cop26: world leaders agree deal to end deforestation | Cop26 | The Guardian, <https://www.theguardian.com/environment/2021/nov/01/biden-bolsonaro-and-xi-among-leaders-agreeing-to-end-deforestation-aoe>
- ³¹ https://www.candriam.com/siteassets/medias/publications/brochure/corporate-brochures-and-reports/sovereign-report/2021_11_sovereign_analysis_en-1.pdf
- ³² COP-15 - Documentos (cbd.int), <https://www.cbd.int/meetings/COP-15>
- ³³ <https://www.wri.org/insights/3-surprising-ways-water-depends-healthy-forests#:~:text=The%20Availability%20of%20Water&text=Forests%20can%20also%20help%20reduce,locally%2C%20its%20effect%20is%20global.>
- ³⁴ 68% Average Decline in Species Population Sizes Since 1970, Says New WWF Report | Press Releases | WWF (worldwildlife.org) <https://institute.candriam.com/environment.html>
- ³⁵ <https://www.reuters.com/world/poland-bulgaria-face-russian-gas-cut-ukraine-crisis-escalates-2022-04-26/>
- ³⁶ Exclusive: Russia's Gazprom tells European buyers gas supply halt beyond its control | Reuters, <https://www.reuters.com/business/energy/russias-gazprom-declares-force-majeure-gas-supplies-europe-2022-07-18/>
- ³⁷ Tracking where Russia is taking Ukraine's stolen grain - BBC News, <https://www.bbc.com/news/61790625>
- ³⁸ [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729367/EPRS_ATA\(2022\)729367_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729367/EPRS_ATA(2022)729367_EN.pdf)
- ³⁹ Russia and Ukraine sign deal to resume grain exports in Black Sea (cnbc.com), <https://www.cnbc.com/2022/07/22/russia-and-ukraine-sign-deal-to-resume-grain-exports-in-black-sea.html>
- ⁴⁰ World leaders condemn Putin's Odessa attack after grain deal (euobserver.com), <https://euobserver.com/ukraine/155612>
- ⁴¹ Record profits for grain firms amid food crisis prompt calls for windfall tax | Food | The Guardian, https://www.theguardian.com/environment/2022/aug/23/record-profits-grain-firms-food-crisis-calls-windfall-tax?CMP=Share_iOSApp_Other
- ⁴² China warns that its temperatures are rising faster than global average | Reuters, <https://www.reuters.com/world/china/china-warns-that-its-temperatures-are-rising-faster-than-global-average-2022-08-04/>
- ⁴³ Effects of Rapid Climate Change on Violence and Conflict | Oxford Research Encyclopedia of Climate Science, <https://oxfordre.com/climatescience/view/10.1093/acrefore/9780190228620.001.0001/acrefore-9780190228620-e-344>
- ⁴⁴ Cataclysmic floods in Pakistan kill 1,100, including 380 children | Reuters, <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/un-issues-flash-appeal-160-million-help-pakistan-with-floods-2022-08-30/>
- ⁴⁵ China issues first national drought alert, battles to save crops in extreme heatwave | Reuters, https://www.reuters.com/world/china/china-issues-first-national-drought-alert-battles-save-crops-extreme-heatwave-2022-08-19/?utm_source=Sailthru&utm_medium=newsletter&utm_campaign=daily-briefing&utm_term=08-19-2022
- ⁴⁶ China drought causes Yangtze to dry up, sparking shortage of hydropower | China | The Guardian, https://www.theguardian.com/world/2022/aug/22/china-drought-causes-yangtze-river-to-dry-up-sparking-shortage-of-hydropower?CMP=Share_iOSApp_Other
- ⁴⁷ 'It's getting extremely hard': climate crisis forces China to ration electricity | China | The Guardian, https://www.theguardian.com/world/2022/aug/30/its-getting-extremely-hard-climate-crisis-forces-china-to-ration-electricity?CMP=Share_iOSApp_Other
- ⁴⁸ Analysis: Global rice supplies at risk as harsh weather hits top exporters | Reuters, <https://www.reuters.com/business/environment/global-rice-supplies-risk-harsh-weather-hits-top-exporters-2022-08-05/>
- ⁴⁹ NatureLossSovereignCreditRatings (cam.ac.uk), <https://www.bennettinstitute.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2022/06/NatureLossSovereignCreditRatings.pdf>
- ⁵⁰ Ibidem.
- ⁵¹ UN votes to condemn Russia's invasion of Ukraine and calls for withdrawal | United Nations | The Guardian, <https://www.theguardian.com/world/2022/mar/02/united-nations-russia-ukraine-vote>
- ⁵² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_3131
- ⁵³ El Consejo llega a un acuerdo sobre el Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (MAFC) - Consilium (europa.eu), [https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/03/15/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-council-agrees-its-negotiating-mandate/#:~:text=The%20Commission%20presented%20its%20proposal,than%20those%20of%20the%20EU\).](https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/03/15/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-council-agrees-its-negotiating-mandate/#:~:text=The%20Commission%20presented%20its%20proposal,than%20those%20of%20the%20EU).)
- ⁵⁴ Comercio de derechos de emisión - Poner un precio al carbono (europa.eu), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_3542
- ⁵⁵ China's Emissions Trading Scheme - Analysis - AIE, <https://www.iea.org/reports/chinas-emissions-trading-scheme>
- ⁵⁶ La megasequía, el deshielo de los glaciares, las precipitaciones extremas y la deforestación acarrearán graves efectos en América Latina y el Caribe | CMNUCC, <https://unfccc.int/news/new-report-details-dire-climate-impacts-in-latin-america-and-the-caribbean>
- ⁵⁷ El episodio de La Niña persiste tenazmente | Organización Meteorológica Mundial (wmo.int), <https://public.wmo.int/en/media/press-release/stubborn-la-ni%C3%B1a-persists>
- ⁵⁸ The evidence is clear: the time for action is now. We can halve emissions by 2030. - IPCC, <https://www.ipcc.ch/2022/04/04/ipcc-ar6-wgiii-pressrelease/>
- ⁵⁹ O Dexia Asset Management, como se conocía en aquel momento.



143.000 mill. de €

en activos gestionados
al 30 de junio de 2022



600

expertos
a su servicio



25 años

liderando el camino
en inversión sostenible

Este documento comercial se ofrece únicamente a título informativo. No constituye una oferta para comprar o vender instrumentos financieros. No se trata tampoco de una recomendación de inversión, ni confirma ningún tipo de transacción, excepto las que se acuerden expresamente. A pesar de que Candriam selecciona cuidadosamente los datos y las fuentes de este documento, no se puede excluir a priori la existencia de algún error u omisión. Candriam no se hace responsable de ninguna pérdida directa o indirecta como resultado del uso de este documento. Los derechos de propiedad intelectual de Candriam se deben respetar en todo momento, no pudiéndose reproducir el contenido del documento sin una autorización previa por escrito.

Aviso: Los resultados anteriores de un instrumento financiero, índice, servicio de inversión o estrategia, así como las simulaciones de resultados anteriores o las previsiones sobre rendimientos futuros, no predicen los rendimientos futuros. Los rendimientos brutos pueden verse afectados por comisiones, honorarios u otras cargas. Los rendimientos expresados en una moneda distinta a la del país de residencia del inversor están sujetos a las fluctuaciones de los tipos de cambio y esto puede influir en las ganancias de manera positiva o negativa. Si el presente documento hace referencia a un tratamiento impositivo específico, esta información depende de la situación individual de cada inversor y puede estar sujeta a cambios.

Respecto a fondos de mercado monetario, por favor tenga en cuenta que la inversión en fondos es diferente a una inversión en depósitos y que el capital de la inversión es susceptible de fluctuación. El fondo no cuenta con apoyos externos para garantizar su liquidez o estabilizar su valor liquidativo neto por unidad o acción. El riesgo de pérdida del principal es asumido por el inversor.

Candriam recomienda a los inversores que consulten, a través de nuestra web www.candriam.com, los datos fundamentales para el inversor, los folletos informativos y cualquier otra información relevante antes de invertir en uno de nuestros fondos, incluido el valor liquidativo neto («VL» o «NAV» en sus siglas en inglés) de los mismos. Los derechos de los inversores y el procedimiento de reclamación son accesibles en las páginas web reglamentarias de Candriam <https://www.candriam.com/en/professional/legal-anddisclaimer-candriam/regulatory-information/>. Esta información está disponible en inglés y en un idioma nacional de cada país donde el fondo está autorizado para su comercialización.

Información sobre aspectos relacionados con la sostenibilidad: la información sobre aspectos relacionados con la sostenibilidad contenida en esta comunicación está disponible en la página web de Candriam <https://www.candriam.com/en/professional/market-insights/sfar/>. La decisión de invertir en el producto promocionado debe tener en cuenta todas las características u objetivos del producto promocionado tal y como se describen en su folleto informativo o en la información que debe darse a conocer a los inversores de acuerdo con la legislación aplicable.



CANDRIAM. INVIRTIENDO EN EL MAÑANA.
WWW.CANDRIAM.COM

CANDRIAM 
A NEW YORK LIFE INVESTMENTS COMPANY