

ASPECTOS CLIMÁTICOS  
DE LAS CARTERAS DE INVERSIÓN  
DEL BANCO DE ESPAÑA

2026

Junio

BANCO DE **ESPAÑA**  
Eurosistema



**ASPECTOS CLIMÁTICOS DE LAS CARTERAS  
DE INVERSIÓN DEL BANCO DE ESPAÑA**  
Junio de 2026

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Gobernanza</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Estrategia</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Gestión de riesgos</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Métricas y objetivos</b>	<b>9</b>
5.1	Métricas	9
5.1.1	Carteras denominadas en euros	11
5.1.2	Carteras denominadas en moneda extranjera	15
5.1.3	Inversión en bonos verdes	20
5.2	Objetivos	24
<b>Anejos</b>		<b>26</b>
<b>Bibliografía</b>		<b>41</b>
Recuadros		
1	Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas	42
2	Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 3	44

## 1 Introducción

Desde 2023, el Banco de España elabora y publica cada año un informe específico sobre la divulgación financiera de los aspectos climáticos de sus carteras de inversión no relacionadas con la política monetaria<sup>1</sup>. Esta publicación responde al compromiso de transparencia asumido conjuntamente por los bancos centrales nacionales (BCN) del Eurosistema y el Banco Central Europeo (BCE), que en 2021 acordaron una posición común<sup>2</sup> para aplicar principios de inversión sostenible y responsable (SRI, por sus siglas en inglés) en este tipo de carteras.

Como resultado de este compromiso, en 2023 los 20 BCN del Eurosistema<sup>3</sup> y el BCE<sup>4</sup> presentaron por primera vez esta información de manera coordinada. En 2024 este ejercicio volvió a realizarse y, como novedad, se amplió la cobertura del informe a las carteras denominadas en moneda extranjera<sup>5</sup>. Cada nueva edición incluye avances metodológicos que permiten reforzar la transparencia. Así, en el informe de 2025<sup>6</sup> se incorporó la divulgación del volumen total de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de alcance 3 —es decir, emisiones indirectas— correspondientes a los activos no soberanos, así como el porcentaje agregado de bonos sociales y sostenibles.

La estructura de los informes de años anteriores se basaba en las recomendaciones de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)<sup>7</sup>. La TCFD cesó su actividad en octubre de 2023 y, desde 2024, sus recomendaciones están integradas en las normas del International Sustainability Standards Board (ISSB), un organismo independiente de definición de estándares que forma parte de la Fundación de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS, por sus siglas en inglés). El seguimiento de estas normas reafirma el compromiso del Banco de España con la transparencia en materia climática. Además, la institución colabora estrechamente con el Eurosistema para seguir perfeccionando sus divulgaciones climáticas gracias a disponer de datos más completos y de mayor calidad, los avances en los métodos y prácticas de divulgación (dentro de las limitaciones actuales de los datos) y una mayor experiencia en la gestión de los riesgos derivados del cambio climático.

Como ya se ha señalado en ediciones anteriores, la responsabilidad principal en la lucha contra el cambio climático corresponde a los Gobiernos. Los BCN contribuyen a este proceso de transformación económica hacia los objetivos del Acuerdo de París dentro de los límites de sus

1 Banco de España (2023).

2 Banco Central Europeo (2021).

3 Todos los informes se pueden consultar en <https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/climate-related-financial-disclosures/html/index.en.html>.

4 Banco Central Europeo (2023).

5 Banco de España (2024a).

6 Banco de España (2025).

7 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017). La TCFD fue creada a finales de 2015 por el Financial Stability Board (FSB) a petición del G-20 y ha estado formada por representantes del sector privado. Su trabajo consistió en elaborar un conjunto de recomendaciones voluntarias para la divulgación de información que pudiera considerarse consistente, comparable, veraz y clara sobre riesgos y oportunidades financieras relacionados con el cambio climático.

respectivos mandatos. Esta contribución se materializa en ejercicios de divulgación, como el presente informe, y en la incorporación de principios SRI en la gestión de sus inversiones.

En el caso del Banco de España, estos principios forman parte de la política de inversión de sus carteras propias desde 2019<sup>8</sup> y constituyen uno de sus elementos centrales. Esta orientación se encuentra en línea con la segunda recomendación de la Network for Greening the Financial System (NGFS)<sup>9</sup>, de la que el Banco de España forma parte desde abril de 2018, así como con las diez recomendaciones publicadas por esta red en 2024 para seguir reforzando la integración de prácticas de inversión sostenible y responsable<sup>10</sup>.

La incorporación de estos principios responde también al compromiso institucional del Banco de España con la sostenibilidad, recogido en sus planes estratégicos<sup>11, 12</sup>. Dentro de este marco, la institución presta una atención especial a aquellos aspectos del cambio climático que guardan una relación directa con sus ámbitos de actuación, entre ellos la gestión de sus carteras propias de inversión.

El análisis presentado en este informe muestra que en los últimos años la calidad climática de las carteras de inversión del Banco de España ha continuado mejorando de forma gradual. En particular, la inversión en bonos verdes ha seguido aumentando y en 2025 alcanzó el 6,7 % del total de la cartera, con un 9,4 % en las carteras en euros y un 5,1 % en las carteras denominadas en otras divisas. Este tipo de inversiones financia proyectos con impacto ambiental positivo y favorece la transición hacia una economía baja en carbono.

El Banco de España mantiene su compromiso con la descarbonización progresiva de sus carteras de inversión y seguirá supervisando su evolución climática con el objetivo de avanzar hacia una alineación plena con el Acuerdo de París y con las metas de neutralidad climática establecidas en la legislación europea.

---

8 Banco de España (2026b).

9 Network for Greening the Financial System (2019).

10 Network for Greening the Financial System (2024).

11 Banco de España (2020).

12 Banco de España (2024b).

## 2 Gobernanza

El Banco de España lleva a cabo la gestión de diferentes carteras de activos financieros dentro del ámbito de sus funciones<sup>13</sup>. Dichas inversiones se agrupan en tres categorías:

- 1 *Carteras de política monetaria*: se constituyen para implementar las decisiones del Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo (BCE).
- 2 *Carteras de terceros*: son gestionadas por el Banco de España en nombre de terceros.
- 3 *Carteras de inversión*: responden a otras necesidades institucionales y están bajo el control exclusivo de los órganos de dirección del Banco de España. Estas carteras están denominadas tanto en euros como en divisas.

El Banco de España aborda los riesgos y oportunidades vinculados al cambio climático en sus carteras de inversión integrando estos aspectos en las estructuras de gobernanza ya existentes. En particular, la Comisión Ejecutiva<sup>14</sup> es responsable de aprobar la política de inversión financiera, que establece tanto los principios fundamentales como los procedimientos para la toma de decisiones y la rendición de cuentas. En 2019 se incorporó la sostenibilidad y la responsabilidad como un principio clave adicional en la gestión de las inversiones. Además, cada año se aprueban directrices específicas para orientar la gestión financiera en el corto plazo. En la gestión de los riesgos, la Comisión Ejecutiva es asistida por el Comité de Gestión de Riesgos y Continuidad.

Con periodicidad también anual, la Comisión Ejecutiva aprueba la estrategia de inversión sostenible, que se plasma en las directrices de inversión financiera. La Dirección General de Operaciones, Mercados y Sistemas de Pago gestiona las carteras y, junto a la Dirección General Adjunta de Servicios e Intervención, informa a la Comisión Ejecutiva sobre la implementación de las directrices aprobadas. El Departamento de Operaciones es responsable de la gestión y ejecución de las operaciones financieras diarias, con el apoyo del Subcomité de Inversiones. Por su parte, el Departamento de Intervención General y Control de Riesgos se encarga de la supervisión y gestión de los riesgos financieros, con el apoyo del Subcomité de Riesgos Financieros.

Además de a través de sus actividades de inversión financiera, el Banco de España continúa fortaleciendo su compromiso con la sostenibilidad mediante la Oficina ASG (ambiental, social y de gobernanza). Este órgano tiene como objetivo facilitar la coordinación interna y fomentar el análisis y la difusión de los criterios ASG a nivel nacional e internacional, así como proporcionar apoyo estratégico a la alta dirección.

<sup>13</sup> Ley 13/1994, de 1 de junio, de Autonomía del Banco de España, Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (DOUE de 7 de junio de 2016) y Estatutos del Sistema Europeo de Bancos Centrales y del Banco Central Europeo (DOUE de 7 de junio de 2016).

<sup>14</sup> Los miembros de la Comisión Ejecutiva son el gobernador, la subgobernadora y dos consejeros no natos designados por el Consejo de Gobierno del Banco de España. Asisten a sus reuniones, con voz pero sin voto, el secretario general y los directores generales. Véase [https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/organizacion/Organos\\_rectores/La\\_Comision\\_Ejec/La\\_Comision\\_Ejecutiva.html](https://www.bde.es/bde/es/secciones/sobreelbanco/organizacion/Organos_rectores/La_Comision_Ejec/La_Comision_Ejecutiva.html).

### 3 Estrategia

La política de inversión del Banco de España relativa a sus carteras propias se basa en cinco principios: neutralidad de mercado, prudencia, profesionalidad, eficiencia y sostenibilidad (véase esquema 1). Además, el Banco se adhiere a la posición común del Eurosistema sobre la aplicación de los principios de inversión sostenible y responsable (SRI) en aquellas carteras que no están ligadas a la política monetaria<sup>15</sup>.

En ambos casos, el objetivo es contribuir de forma activa a la respuesta global frente al cambio climático, en línea con los compromisos del Acuerdo de París. Para ello, y con la intención de liderar con el ejemplo, el Banco de España incorpora el cambio climático en la gestión de los riesgos financieros y apoya la canalización de recursos hacia inversiones verdes y bajas en carbono.

En particular, el Banco ha definido una estrategia temática, o de impacto, que se concreta en la creación de una cartera específica SRI. Esta cartera prioriza la inversión en activos asociados a proyectos con impacto ambiental positivo, integrando de forma explícita la dimensión climática en el análisis conjunto de riesgo y rentabilidad.

La cartera SRI incluye inversiones directas en bonos verdes, sociales y sostenibles<sup>16</sup> —las dos últimas categorías incorporadas en 2026—, así como participaciones en fondos de inversión en activos verdes, denominados en euros y en dólares. Dichos fondos son gestionados por el Banco de Pagos Internacionales de Basilea (BIS, por sus siglas en inglés).

La participación del Banco de España en los fondos verdes del BIS comenzó en 2019 (véase esquema 2), coincidiendo con el lanzamiento del primer fondo denominado en dólares. Este fondo nació con la finalidad de impulsar las finanzas sostenibles mediante inversiones en proyectos de eficiencia energética, energías renovables y otras iniciativas con impacto ambiental positivo<sup>17</sup>. Posteriormente, en enero de 2021, el Banco amplió su compromiso al sumarse a un segundo fondo del BIS centrado en bonos verdes denominados en euros<sup>18</sup>.

Además, el Banco de España realiza un seguimiento continuo de los aspectos climáticos presentes en el conjunto de sus carteras de inversión, en estrecha coordinación con los demás bancos centrales nacionales del Eurosistema. Esta tarea se describe con mayor detalle en el epígrafe 5 de este informe.

---

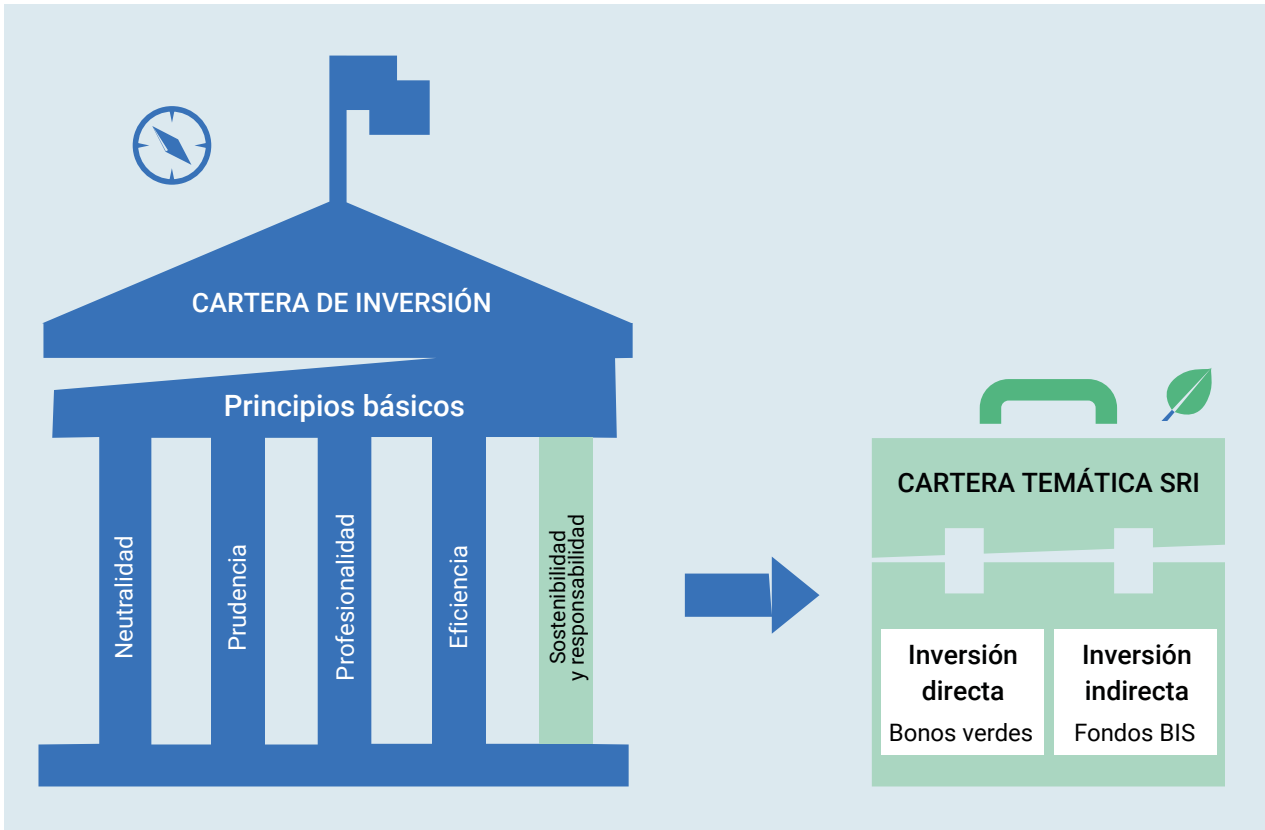
15 Banco de España (2021b).

16 Los bonos sociales captan fondos para proyectos que abordan o mitigan problemas sociales específicos y/o buscan lograr un impacto social positivo. Los bonos sostenibles son aquellos que combinan proyectos sociales y verdes.

17 Banco de España (2019).

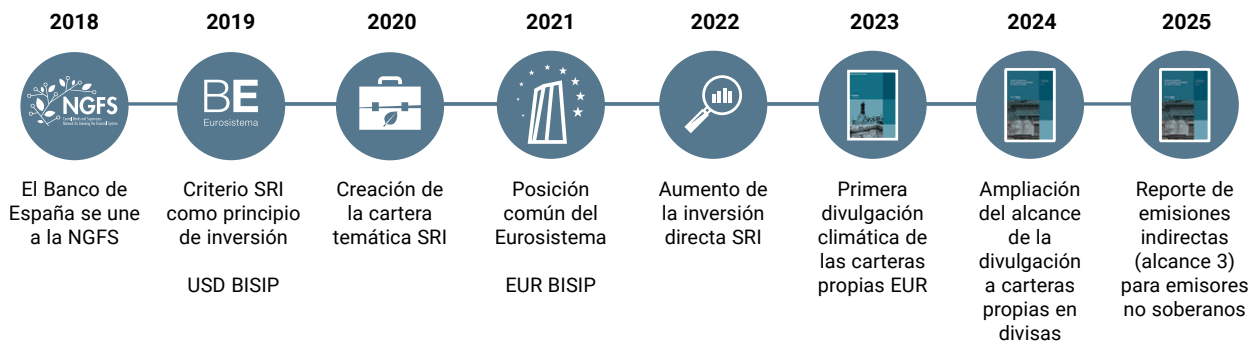
18 Banco de España (2021a).

Esquema 1  
**Principales elementos de la estrategia SRI del Banco de España**



FUENTE: Banco de España.

Esquema 2  
**Principales hitos en la estrategia SRI del Banco de España**



FUENTE: Banco de España.

## 4 Gestión de riesgos

Las carteras de inversión de los bancos centrales nacionales están expuestas a riesgos financieros derivados del cambio climático. El Banco de España, siguiendo las recomendaciones de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures, distingue entre dos tipos: los riesgos de transición, relacionados con el ajuste hacia una economía baja en carbono, y los riesgos físicos, causados por fenómenos meteorológicos extremos o cambios climáticos a largo plazo.

Estos dos riesgos del cambio climático, a su vez, se integran en los riesgos financieros tradicionales: de crédito, de mercado, de liquidez y operacionales, lo cual facilita su gestión global. En las fases de identificación y análisis, el Banco de España emplea tanto herramientas convencionales —capaces de detectar los riesgos climáticos que se ven reflejados en los precios, las volatilidades y las evaluaciones crediticias de los activos— como especializadas —por ejemplo, los análisis de escenarios y las pruebas de resistencia—. Asimismo, colabora estrechamente con el Eurosistema para mejorar las metodologías y asegurar la disponibilidad de datos climáticos precisos y fiables.

Las políticas y estrategias de riesgos del Banco de España están orientadas a lograr los objetivos de inversión minimizando la exposición al riesgo y aplicando criterios de sostenibilidad. Al establecer el marco de inversión, se evalúa la relevancia de los riesgos climáticos en las carteras y se determinan prioridades para su gestión. Este análisis considera una doble perspectiva: por un lado, el posible efecto de los riesgos climáticos en términos de pérdida económica o de capital; por otro, el papel del balance del Banco frente a los riesgos climáticos, principalmente por medio de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por las entidades incluidas en sus carteras o por medio del ahorro de dichas emisiones gracias a la inversión en bonos verdes en lugar de bonos tradicionales.

Dado que la deuda soberana constituye el principal activo de las carteras del Banco de España, los riesgos de transición están determinados por las emisiones de carbono y por el proceso de descarbonización de las distintas jurisdicciones emisoras, así como por las políticas de transición que han implementado o implementarán los Gobiernos y autoridades pertinentes. Los riesgos físicos asociados a diferentes regiones pueden influir en el valor de mercado de los bonos a corto plazo y representan un factor potencial de volatilidad.

Los objetivos de la cartera de inversión ofrecen poco margen para medidas concretas de gestión del riesgo climático. Sin embargo, el marco de riesgo financiero de esta cartera, enfocado en los principios de liquidez y prudencia, permite gestionar eficazmente riesgos como el climático. El Banco de España controla este riesgo mediante sistemas de límites encaminados a evitar exposiciones concentradas y también aplica medidas específicas como la cartera SRI, detallada en el epígrafe 3, dedicado a la estrategia.

En definitiva, desde que en 2023 publicara su primer informe sobre los aspectos climáticos de sus inversiones, la transparencia del Banco de España en torno a estos riesgos ha ido aumentando, junto con la calidad de los datos disponibles.

## 5 Métricas y objetivos

### 5.1 Métricas

Este epígrafe recoge los principales resultados de las métricas climáticas aplicadas a las carteras denominadas en euros (véase epígrafe 5.1.1) y en moneda extranjera (véase epígrafe 5.1.2), y actualiza la información recogida en el informe publicado en 2025. La cobertura de los datos divulgados se sitúa ligeramente por debajo del 60 % del total de la cartera al cierre de 2025 (véase gráfico 1). Conviene recordar que se excluyen de este análisis las tenencias de oro, los derechos especiales de giro (DEG)<sup>19</sup> y los activos líquidos equivalentes, como los depósitos, ya que actualmente no existen metodologías ampliamente aceptadas para evaluar su impacto climático. La menor cobertura respecto al ejercicio anterior se debe, sobre todo, al aumento experimentado en 2025 en la valoración de las tenencias de oro.

Como novedad de esta edición, el ejercicio coordinado en el ámbito del Eurosistema incorpora la divulgación de métricas relativas de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de alcance 3 para los activos no soberanos, es decir, aquellas emisiones que no están bajo el control directo del emisor<sup>20</sup>. Estas métricas complementan la divulgación del volumen total de emisiones de alcance 3 de estos activos, incluido por primera vez el año pasado. Las métricas de alcance 3 se muestran por separado de las métricas de alcance 1 y 2, porque los datos sobre emisiones de alcance 3 presentan problemas de calidad que todavía limitan su fiabilidad y su comparación a lo largo del tiempo<sup>21</sup>. Aun así, es posible obtener una métrica conjunta de los tres alcances sumando sus valores<sup>22</sup>.

Desde la primera edición de este informe, publicada en 2023, las métricas empleadas se han alineado con las recomendaciones de la Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD, 2021), Network for Greening the Financial System (NGFS, 2021) y Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF, 2022 y 2025). Asimismo, el marco utilizado se ajusta a las directrices de armonización adoptadas por el Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo para los bancos centrales nacionales (BCN) del Eurosistema<sup>23</sup>. En particular, las cuatro métricas empleadas son las siguientes:

- intensidad media ponderada de carbono,
- volumen total de emisiones de GEI,

19 Los DEG se incluyen dentro del epígrafe de activos frente al Fondo Monetario Internacional (FMI). Son un activo de reserva internacional creado por el FMI para complementar las reservas oficiales de sus miembros. Los DEG se definen en términos de una cesta de monedas. Su valor se determina como la suma ponderada de los tipos de cambio de las cinco divisas más importantes: dólar estadounidense, euro, yen japonés, libra esterlina y renminbi chino.

20 Véase el recuadro 2 para más información.

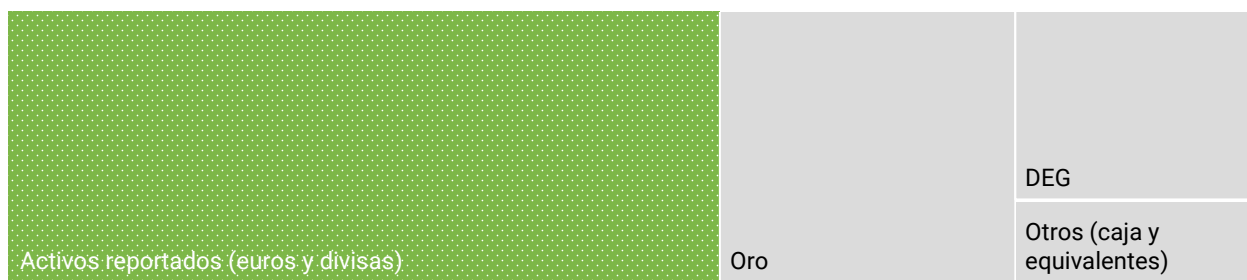
21 Los datos de emisiones de alcance 3 presentan varios desafíos en su calidad, lo que puede comprometer su fiabilidad y comparabilidad temporal: existe incertidumbre en su estimación, hay divergencia entre los proveedores de datos y pueden presentar distintos ajustes metodológicos.

22 Esto es gracias a que las métricas climáticas básicas utilizadas permiten este tipo de agregación.

23 Véase el cuadro A2.1 del anejo para el detalle de las fórmulas de estas cuatro métricas.

Gráfico 1

**Activos financieros del Banco de España, 2025 (a)**



FUENTE: Banco de España (2026a).

a En color verde se identifican los activos que están dentro del alcance de este informe climático; en color gris, aquellos activos excluidos por falta de metodología. El tamaño de los cuadrados refleja el volumen respectivo de cada activo de acuerdo con la valoración contable usada en las Cuentas Anuales del Banco de España para 2025 (Banco de España, 2026a).

- huella de carbono e
- intensidad de carbono.

La *intensidad media ponderada de carbono* (WACI, por sus siglas en inglés)<sup>24</sup> permite medir la exposición de una cartera a emisores con alta intensidad de carbono. Se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente<sup>25</sup> por cada millón de euros. Para su cálculo, primero se obtiene la intensidad de carbono de cada emisor —normalizando sus emisiones de GEI en función de una medida de su actividad económica— y, posteriormente, se pondera según el peso relativo de cada inversor dentro de la cartera.

El *volumen total de emisiones* de GEI refleja las emisiones asociadas a la cartera en términos absolutos, expresadas en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente. Al tratarse de una medida no ajustada por el tamaño de la cartera, su utilidad para comparar carteras o analizar su evolución en el tiempo es limitada, ya que suele reflejar principalmente cambios en el volumen o el valor de los activos reportados.

La *huella de carbono* pone en relación ese volumen total de emisiones de GEI con el tamaño de la cartera. Se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente por millón de euros invertido. Esto permite realizar comparaciones más útiles entre carteras de distinto tamaño y entre distintos momentos del tiempo, de forma similar a lo que ocurre con la WACI.

Por su parte, la *intensidad de carbono* mide las emisiones totales de GEI normalizadas mediante una variable de actividad económica y se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente por millón de

<sup>24</sup> *Weighted Average Carbon Intensity*.

<sup>25</sup> El dióxido de carbono equivalente (o CO<sub>2</sub> equivalente) es una medida utilizada para comparar las emisiones de diversos GEI. Convierte las cantidades de otros gases en el equivalente de CO<sub>2</sub> con el mismo potencial de calentamiento global. Para más información, véase [Eurostat](#).

euros. Esta métrica permite evaluar la eficiencia en emisiones de carbono de una cartera, relacionando el tamaño de cada emisor con sus ingresos.

Todas estas métricas, recomendadas por TCFD, incluidas ahora dentro del ISSB, fueron diseñadas con el propósito de caracterizar, desde una perspectiva climática, las inversiones en activos emitidos por empresas no financieras y, en menor medida, financieras. Sin embargo, las carteras gestionadas por los BCN suelen estar compuestas en gran parte por otros tipos de activos, singularmente bonos soberanos. Esto obliga a adaptar las métricas para poder aplicarlas a instrumentos de distinta naturaleza<sup>26</sup>.

En el caso de la deuda soberana, se utilizan dos enfoques para asignar las emisiones de GEI:

- a) *Enfoque de producción*: atribuye al emisor soberano el total de emisiones de GEI producidas dentro del territorio nacional, incluyendo tanto las asociadas al consumo interno como las derivadas de las exportaciones.
- b) *Enfoque de consumo*: parte de las emisiones de GEI generadas dentro del territorio, pero corrige el efecto del comercio internacional, incorporando las emisiones asociadas a las importaciones y excluyendo las vinculadas a las exportaciones<sup>27</sup>.

En esta edición no se incluyen las emisiones correspondientes al *enfoque de Gobierno*, es decir, las emisiones GEI directas e indirectas de la Administración central. Esta decisión responde a la actualización del estándar<sup>28</sup> para la industria financiera, que únicamente reconoce como metodologías relevantes para la divulgación climática de los inversores con activos soberanos las emisiones de producción, incluyendo o excluyendo el ajuste por las emisiones relacionadas con el uso de la tierra, el cambio de uso y la silvicultura (UTCUTS)<sup>29</sup> y las emisiones de consumo.

Tanto el enfoque de producción como el enfoque de consumo generan un problema de doble contabilidad y sesgo al alza en los indicadores en cualquier cartera que incluya valores adicionales a la deuda soberana, ya que las emisiones de GEI de los agentes distintos del propio soberano estarán también incluidas en las emisiones totales producidas dentro del país.

### 5.1.1 Carteras denominadas en euros

Las carteras propias del Banco de España denominadas en euros están formadas por activos de renta fija emitidos en esta divisa por residentes y no residentes en la zona del euro, que no

<sup>26</sup> Para más información, véase Arranz Gozalo, González Martínez y De Luis López (2025).

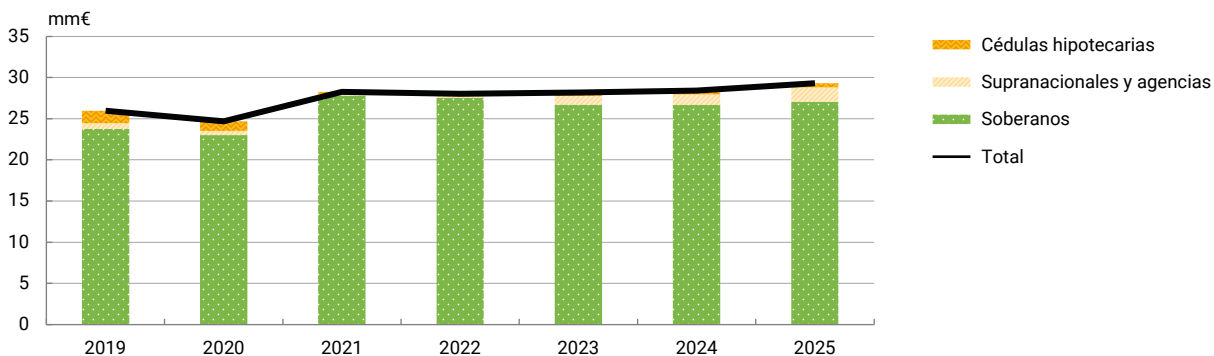
<sup>27</sup> En el informe de este año se ha cambiado la fuente de datos utilizada para calcular las métricas de emisiones de soberanos del enfoque de consumo. Para mantener la coherencia, las métricas de años anteriores se han recalculado y se presentan nuevamente en los anejos. Este cambio se debe a la finalización del contrato del Eurosistema con Carbon4 Finance, por lo que ahora estas métricas se calculan a partir de datos de ISS.

<sup>28</sup> PCAF recomienda considerar tanto los indicadores de intensidad de producción como los de intensidad de consumo al comparar, monitorear y entablar diálogo con emisores soberanos. Las emisiones basadas en el Gobierno ya no se mencionan en la sección relacionada con el análisis de deuda soberana. Véase PCAF (2025) para más información. Siguiendo la no inclusión de este enfoque en la metodología de PCAF, ISS ha discontinuado la provisión de las emisiones de Gobierno en diciembre de 2024.

<sup>29</sup> Para una explicación más detallada de este concepto, se puede consultar el recuadro 1 del informe de 2024.

Gráfico 2

**Evolución de las tenencias: carteras de inversión denominadas en euros, 2019-2025 (a)**



FUENTE: Banco de España.

a Valores nominales. Las tenencias reportadas se refieren a la posición al final de cada año.

se mantienen con fines de política monetaria. Dentro de estas carteras se incluyen bonos soberanos, subsoberanos (emisiones de Gobiernos regionales), emisiones de entidades supranacionales y agencias públicas, así como bonos garantizados (cédulas hipotecarias). Tal y como refleja el gráfico 2, los bonos soberanos continúan representando la mayor parte de estas inversiones. Al cierre de 2025, su peso alcanzó el 92 %, una proporción muy similar a la registrada en 2024.

El cuadro 1 recoge los principales indicadores obtenidos al aplicar las distintas métricas climáticas a las carteras de inversión en euros mantenidas por el Banco de España a cierre de 2025, último ejercicio completo disponible<sup>30</sup>. Como principal novedad de este año, se reportan las métricas relativas que incluyen las emisiones de alcance 3 para los activos no soberanos<sup>31</sup>. Asimismo, este cuadro incluye el peso total de la inversión en bonos sociales y sostenibles, junto con el detalle de la proporción invertida en bonos verdes según el tipo de activo para 2025 (véase el anejo 3 para ejercicios anteriores). Además, en el epígrafe 5.1.3 se ofrece un análisis más amplio con métricas complementarias.

Para interpretar adecuadamente estos resultados conviene adoptar una doble perspectiva. Por una parte, una visión temporal, que permita analizar cómo evolucionan los indicadores a lo largo del tiempo. Por otro, una perspectiva espacial o geográfica que facilite la comparación con las carteras de otros BCN de referencia.

30 En el cuadro A.1 del anejo, se recogen las principales variables empleadas por tipo de enfoque y tipo de activo, que se desarrollan con mayor detalle en el anejo 2. En el recuadro 2 del informe de 2024, se comentan las fuentes de datos de las que proceden las variables utilizadas para el cálculo de los indicadores relevantes.

31 En 2025, las emisiones de carbono de alcance 3 representaron más del 99 % del total de emisiones de los activos no soberanos, tanto en términos absolutos como relativos. Esto se debe a la forma en que desarrollan su actividad: tienen bajos gastos administrativos (alcances 1 y 2), pero financian proyectos que dan lugar a elevadas emisiones de alcance 3.

Cuadro 1

**Principales métricas climáticas para carteras de inversión en euros a finales de 2025**

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2025	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)	27,1			2,3	1,7	0,5
WACI (b)	106,0	87,7	6,8	3,3	3,7	1,9
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>98%</i>	<i>99%</i>	<i>92%</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.926,7	2.118,2	1.237,6
Emisiones absolutas totales	2.867.051	2.371.898	3.425.656	688	530	158
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>97%</i>	<i>98%</i>	<i>92%</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				288.739	171.135	117.603
Huella de carbono	106,0	87,7	126,7	0,3	0,3	0,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>97%</i>	<i>98%</i>	<i>92%</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				132,3	100,4	245,6
				<i>97%</i>	<i>98%</i>	<i>92%</i>
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	106,0	87,7	6,8	3,0	4,2	1,5
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>97%</i>	<i>98%</i>	<i>92%</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				1.260,8	1.352,4	1.147,6
				<i>97%</i>	<i>98%</i>	<i>92%</i>
Porcentaje de bonos verdes		5,0%		62%	75%	19%
(%)		<i>100%</i>		<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		2,5%		11%	15%	0%
(%)		<i>100%</i>		<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información (véase el recuadro 2 del informe de 2024).

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

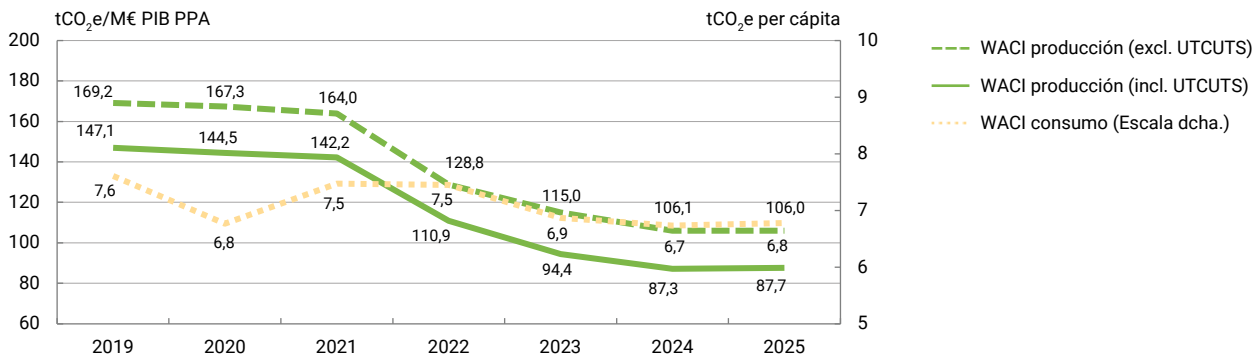
Se ha empleado la información del proveedor de datos ISS, al ser uno de los resultantes de la licitación conjunta que realizó el Eurosistema en 2021 y 2022, liderada por el Bundesbank. Véase Deutsche Bundesbank (2022).

- a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.
- b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).
- c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

En este segundo aspecto, los trabajos desarrollados dentro del Eurosistema han permitido establecer un marco común de divulgación, lo que mejora notablemente la comparabilidad. No obstante, es importante tener en cuenta que estas carteras pueden responder a mandatos distintos y presentar diferencias relevantes en tamaño y composición. Así, por ejemplo, los informes publicados en 2025 mostraban que las carteras analizadas del Banco de España se encontraban entre las de mayor volumen dentro del Eurosistema. Esto implica, de forma natural, un mayor volumen de emisiones en términos absolutos. Sin embargo, cuando se corrige el

Gráfico 3

**Evolución WACI según distintos enfoques: bonos soberanos en carteras denominadas en euros, 2019-2025 (a)**



FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y EEA.

a Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

efecto del tamaño mediante métricas relativas, las emisiones se situaban claramente por debajo de la mediana del grupo de BCN. Esto se explica porque la mayor parte de los activos en cartera corresponden a emisores con baja intensidad de carbono.

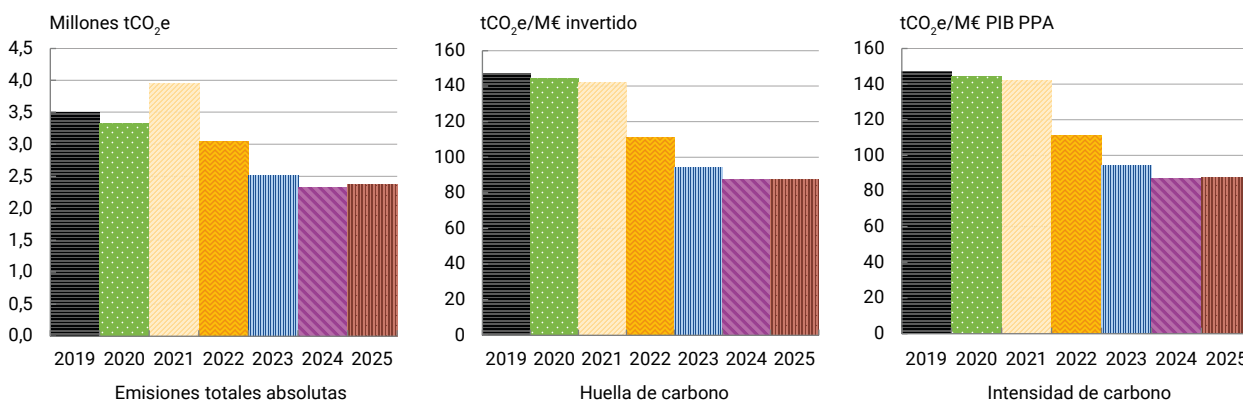
Desde la perspectiva temporal, el anejo 3 reproduce el cuadro 1 para los ejercicios 2019-2024. Para destacar los aspectos más relevantes, el gráfico 3 presenta la evolución de la métrica WACI para los bonos soberanos hasta 2025, dado que este tipo de activo constituye el núcleo principal de las carteras de inversión en euros. Si se excluye el año de la pandemia (2020)<sup>32</sup>, se observa una reducción sostenida en ambas versiones de este indicador durante el período analizado. Esta evolución refleja una mejora progresiva en la calidad climática de la cartera. Además, al comparar los distintos enfoques utilizados para asignar emisiones a la deuda soberana, se aprecia una disminución de las emisiones relativas en todos ellos, aunque en el enfoque de consumo esta reducción resulta más gradual. Esta diferencia responde a que, en dicho enfoque, las emisiones de GEI se relativizan utilizando la población, una variable más estable en el tiempo que otras magnitudes macroeconómicas como el PIB, empleada en el otro enfoque.

Conviene recordar que los datos correspondientes al ejercicio más reciente (2025, en este informe) presentan una limitación importante derivada de la disponibilidad de información. Aunque la composición de las carteras sí corresponde a 2025, los datos de emisiones disponibles pertenecen al ejercicio inmediatamente anterior (véase el recuadro 2 del informe de 2024 para una explicación metodológica más detallada). Por tanto, las variaciones observadas entre 2024 y 2025 responden únicamente a cambios en el tamaño y en la composición de la cartera y no a modificaciones en los GEI de los emisores.

32 El año 2020 fue el año central de la pandemia de COVID-19, que afectó de manera singular y atípica tanto a los indicadores económicos como a los de emisión de GEI.

Gráfico 4

**Evolución de las métricas para bonos soberanos en carteras denominadas en euros, 2019-2025: enfoque de producción, incluyendo emisiones UTCUTS**



FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y EEA.

NOTA: Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información (véase el recuadro 2 del informe de 2024).

El gráfico 4.a muestra también la evolución de las emisiones absolutas de carbono, la huella de carbono (gráfico 4.b) y la intensidad de carbono (gráfico 4.c) correspondientes a los bonos soberanos. En este caso, los resultados se presentan exclusivamente bajo el enfoque de producción e incluyen las emisiones UTCUTS. Por construcción metodológica, las métricas de huella de carbono e intensidad de carbono ofrecen el mismo resultado.

La evolución de las emisiones totales de GEI está determinada principalmente por los cambios en el tamaño de la cartera, por lo que su capacidad analítica es más limitada. En cambio, las métricas relativas —como la huella o la intensidad de carbono— permiten corregir ese efecto tamaño y ofrecen una visión más útil. Estas muestran, al igual que ocurre con la WACI, una mejora respecto al inicio del período analizado, dejando al margen el comportamiento excepcional observado durante el año de la pandemia. En consecuencia, la conclusión es acorde con la reflejada en el gráfico 3: se observa un avance gradual hacia una cartera de inversión más alineada con los objetivos de la lucha contra el cambio climático. Este avance se refleja en una reducción de la huella de carbono del 41 % entre 2019 y 2024, último año para el que se dispone de datos climáticos.

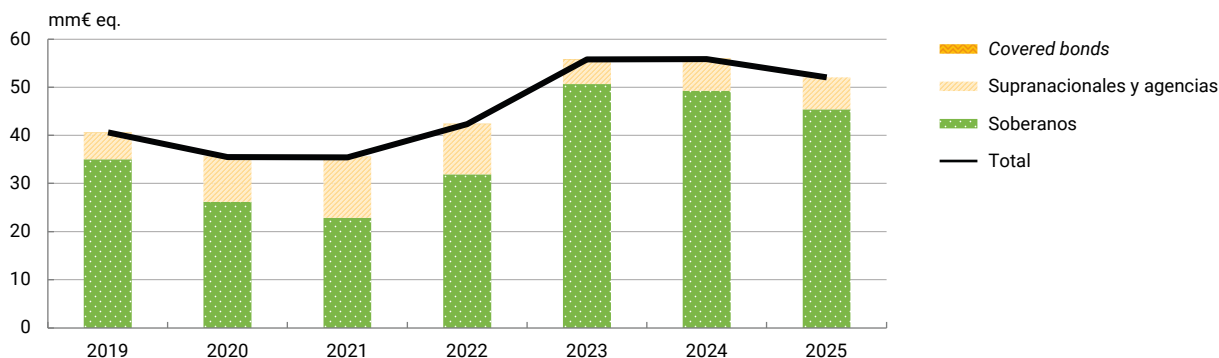
### 5.1.2 Carteras denominadas en moneda extranjera

El Banco de España gestiona de manera independiente las reservas exteriores que no han sido transferidas al Banco Central Europeo. Estas reservas están compuestas por activos de renta fija emitidos tanto por residentes como por no residentes de la zona del euro y denominados en dólares estadounidenses, dólares canadienses, libras esterlinas, yenes japoneses<sup>33</sup> y renminbis

<sup>33</sup> El riesgo de tipo de cambio de la inversión en yenes está cubierto a través de la realización de *swaps* (principalmente, frente a dólares estadounidenses).

Gráfico 5

**Evolución de las tenencias: carteras de inversión denominadas en divisas, 2019-2025 (a)**



FUENTE: Banco de España.

a Valores nominales. Las tenencias reportadas se refieren a la posición al final de cada año.

chinos<sup>34</sup>. Dentro de estas carteras se incluyen cuentas corrientes, depósitos, bonos soberanos, subsoberanos (emisiones de Gobiernos regionales), emisiones de organismos supranacionales y agencias públicas, bonos garantizados (*covered bonds*), así como otros activos denominados en moneda extranjera.

Para el cálculo de las métricas climáticas se consideran las posiciones en bonos soberanos, subsoberanos, supranacionales, agencias y bonos garantizados. Quedan fuera del análisis la caja, los equivalentes de efectivo y los productos derivados, ya que, como se ha señalado anteriormente, todavía no existe una metodología estandarizada que permita medir las emisiones asociadas a estos instrumentos. Por este motivo, los importes totales reportados en este informe (véase gráfico 5) no coinciden exactamente con el tamaño de las carteras, sino que dependen también de su composición por tipo de activo y de si estos forman parte del perímetro de reporte. Este efecto resulta especialmente visible entre 2022 y 2023. En cuanto a la distribución de los activos, al cierre de 2025 el 87 % de los activos reportados incluidos en el gráfico correspondía a bonos soberanos, el mismo porcentaje registrado en 2024.

El cuadro 2 recoge los principales indicadores obtenidos tras aplicar las métricas climáticas a los activos reportados de las carteras de inversión en divisas existentes a cierre de 2025<sup>35</sup>. Como novedad, este año se incorporan también las métricas relativas que incluyen las emisiones GEI de alcance 3 para los activos no soberanos<sup>36</sup>. Además, se presenta el peso agregado de la inversión en bonos sociales y sostenibles, junto con el desglose de la inversión en bonos verdes

34 Véase Banco de España (2026a).

35 En el esquema A1.1 del anejo 1, se recogen las principales variables empleadas por tipo de enfoque y tipo de activo, selección que se desarrolla con mayor detalle en el anejo 2. En el recuadro 2 del informe de 2024 se comentan las fuentes de datos de las que proceden las variables utilizadas para el cálculo de los indicadores relevantes.

36 En 2025, las emisiones de carbono de alcance 3 representaron más del 99 % del total de emisiones de los activos no soberanos, tanto en términos absolutos como relativos. Esto se debe a la forma en que desarrollan su actividad: tienen bajos gastos administrativos (alcances 1 y 2), pero financian proyectos que dan lugar a elevadas emisiones de alcance 3.

Cuadro 2

**Principales métricas climáticas para carteras de inversión en divisas a finales de 2025**

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2025	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)		45,4		6,7	6,7	—
WACI (b)	229,4	204,6	18,0	0,6	0,6	—
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	88 %	88 %	—
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.734,8	1.734,8	—
				88 %	88 %	—
Emisiones absolutas totales	10.412.663	9.283.506	10.879.632	712	712	—
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	85 %	85 %	—
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				613.464	613.464	—
				85 %	85 %	—
Huella de carbono	229,4	204,6	239,7	0,1	0,1	—
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	85 %	85 %	—
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				107,9	107,9	—
				85 %	85 %	—
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	229,4	204,6	17,3	1,0	1,0	—
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	85 %	85 %	—
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				867,1	867,1	—
				85 %	85 %	—
Porcentaje de bonos verdes		1,5 %		30 %	30 %	—
(%)		100 %		100 %	100 %	—
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		15 %	15 %	—
(%)		100 %		100 %	100 %	—

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información (véase el recuadro 2 del informe de 2024).

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

Se ha empleado la información del proveedor de datos ISS, al ser uno de los resultantes de la licitación conjunta que realizó el Eurosistema en 2021 y 2022, liderada por el Bundesbank. Véase Deutsche Bundesbank (2022).

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

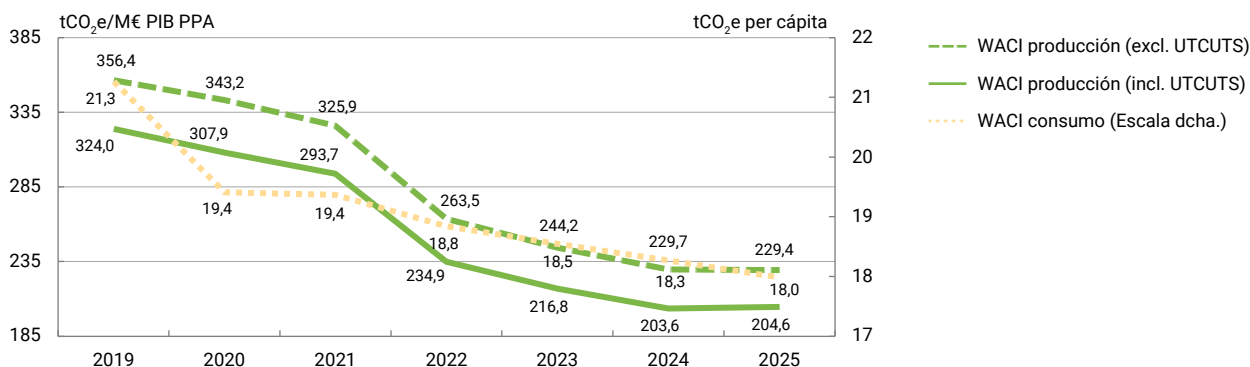
**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

por tipo de activo correspondiente a 2025 (véase el anejo 4 para ejercicios anteriores). Asimismo, en el epígrafe 5.1.3 se ofrece información adicional mediante métricas complementarias.

El anejo 4 reproduce este mismo cuadro para el período 2019-2024, lo que permite observar la evolución temporal de los distintos indicadores. Para destacar los resultados más relevantes, el gráfico 6 presenta la evolución de la métrica WACI aplicada a los bonos soberanos, que, como se ha indicado, representan la mayor parte de las carteras de inversión en divisas. Los datos

Gráfico 6

**Evolución WACI según distintos enfoques: bonos soberanos en carteras denominadas en divisas, 2019-2025 (a)**



FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS y Banco Mundial.

a Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

muestran que, dejando al margen 2020 —año central de la pandemia de COVID-19—, ambas versiones de este indicador han descendido desde 2019, lo que apuntaría a una mejora gradual de la calidad climática de la cartera. Igual que sucede en las carteras denominadas en euros, el enfoque de consumo presenta un descenso más gradual que el resto de los enfoques, puesto que la población —variable utilizada para relativizar las emisiones de GEI de consumo— presenta una mayor estabilidad temporal que el PIB.

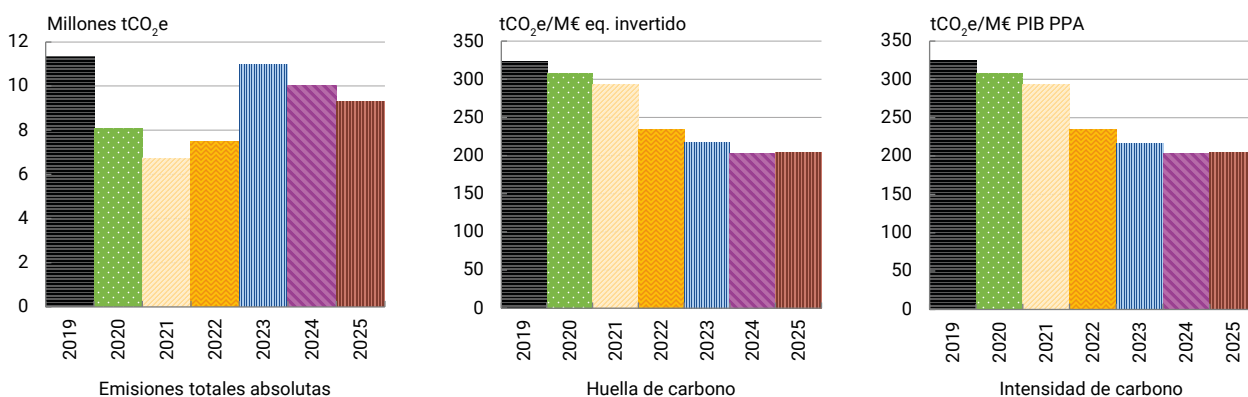
Conviene recordar que los datos correspondientes al ejercicio más reciente (2025, en este informe) presentan una limitación importante derivada de la disponibilidad de información. Aunque la composición de las carteras sí corresponde a 2025, los datos de emisiones disponibles pertenecen al año 2023<sup>37</sup> (véase recuadro 2 del informe de 2024 para una explicación metodológica más detallada). Por tanto, las variaciones observadas en los años 2024 y 2025 responden a cambios en el tamaño y en la composición de la cartera y a variaciones en las macromagnitudes, y no a modificaciones en los GEI de los emisores.

El gráfico 7.a muestra también la evolución de las emisiones absolutas de carbono, la huella de carbono (gráfico 7.b) y la intensidad de carbono (gráfico 7.c) correspondientes, nuevamente, a los bonos soberanos. En este caso, únicamente se presentan los resultados del enfoque de producción, incluyendo las emisiones UTCUTS. Como ya se ha explicado, bajo este enfoque las métricas de huella de carbono e intensidad de carbono coinciden por la propia construcción metodológica.

37 Para el año 2023 en adelante se ha utilizado el dato de UNFCCC (*UN Framework Convention on Climate Change*) de 2022 para las tenencias de soberanos en Estados Unidos, ya que el proveedor de datos del Eurosistema no ha actualizado los datos climáticos para 2023 de este país. Esto es debido a la salida de Estados Unidos de la UNFCCC, formalmente comunicada el 27 de febrero de 2026 y con efecto en febrero de 2027. Esto se produjo tras el anuncio realizado el 20 de enero de 2025 de que se retiraría del Acuerdo de París y no aplicaría su contribución determinada a nivel nacional.

Gráfico 7

**Evolución de las métricas para bonos soberanos en carteras denominadas en divisas, 2019-2025: enfoque de producción, incluyendo emisiones UTCUTS**

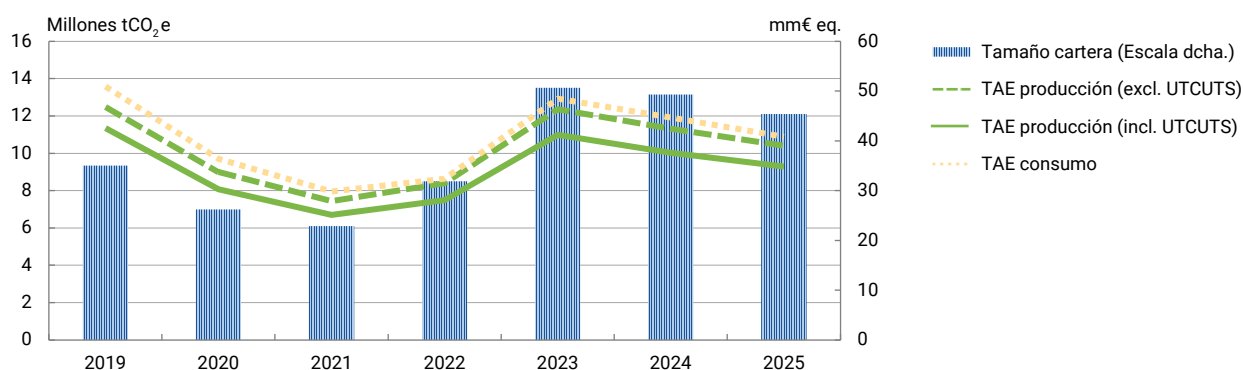


FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS y Banco Mundial.

NOTA: Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información (véase el recuadro 2 del informe de 2024).

Gráfico 8

**Evolución de las emisiones absolutas y tamaño de los activos soberanos en carteras denominadas en divisas (a) (b)**



FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS y Banco Mundial.

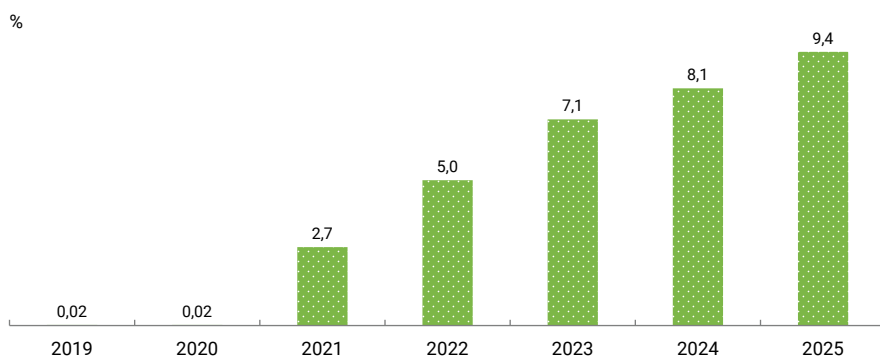
a Activos soberanos en valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año.

b TAE: total absolute emissions.

La evolución de las emisiones totales de GEI está determinada principalmente por los cambios en el volumen de los activos reportados. Por ello, su capacidad de análisis es más limitada, ya que queda fuertemente condicionada por el tamaño de la cartera, tal y como se señalaba al inicio de este epígrafe. Esta relación puede apreciarse con mayor claridad en el gráfico 8. En cambio, las métricas relativas, como la huella o la intensidad de carbono, corrigen ese efecto tamaño y permiten observar mejor la evolución. Ambas muestran una mejora respecto a los niveles registrados al inicio del período analizado y, al igual que sucede con la WACI, presentan una reducción continuada desde 2019. El mensaje, por tanto, es coincidente con el del gráfico 6, al mostrar un avance progresivo hacia una cartera más alineada con los objetivos de la lucha contra el cambio climático. Esto se refleja en una reducción de la huella de carbono del 33 % entre 2019 y 2023, último año para el que se dispone de datos climáticos.

Gráfico 9

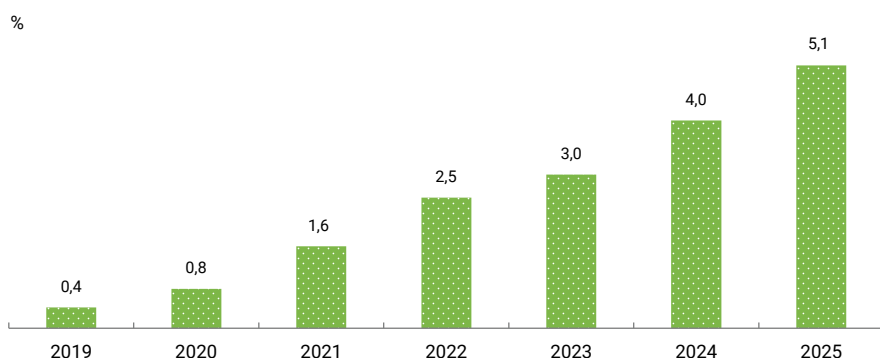
**Evolución de las inversiones verdes como porcentaje de las tenencias de carteras de inversión en euros**



FUENTE: Cálculos del Banco de España.

Gráfico 10

**Evolución de las inversiones verdes como porcentaje de las tenencias de carteras de inversión en divisas**



FUENTE: Cálculos del Banco de España.

### 5.1.3 Inversión en bonos verdes

Aunque en los epígrafes 5.1.1 y 5.1.2 ya se ha presentado información sobre la proporción que representó la inversión en bonos verdes dentro de las carteras denominadas en euros y en divisas en 2025 (véanse los cuadros 1 y 2, respectivamente), en este epígrafe se amplía ese análisis mediante el uso de métricas adicionales específicas para este tipo de activos. Los gráficos 9 y 10 muestran que la participación de los bonos verdes en las carteras propias, tanto en euros como en divisas, ha seguido aumentando desde 2019. Esta evolución responde a la estrategia de inversión temática adoptada por el Banco de España, descrita en el epígrafe 3. De nuevo, este indicador confirma que la composición de la cartera mantiene una adecuada alineación con los objetivos establecidos.

Una forma alternativa y relativamente habitual de evaluar el impacto medioambiental atribuible a la inversión en bonos verdes es mediante el cálculo de estimaciones de las «emisiones

Cuadro 3

**Métricas adicionales referidas a la tenencia indirecta de bonos verdes en euros y en dólares**

	2021	2022	2023	2024	2025
Emisiones evitadas del fondo EUR BISIP (a) (tCO2e)	151.437	393.594	299.670	205.800	205.335
(b)	95 %	96 %	84 %	90 %	97 %

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Emisiones evitadas del fondo USD BISIP (a) (tCO2e)	69.856	65.175	43.286	48.307	46.628	47.568
(b)	100 %	94 %	95 %	83 %	81 %	85 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos agregados proporcionados por el BIS.

**a** Emisiones anuales evitadas estimadas por cada fondo atribuido según participación en este. Datos a finales de septiembre de cada año.

**b** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos.

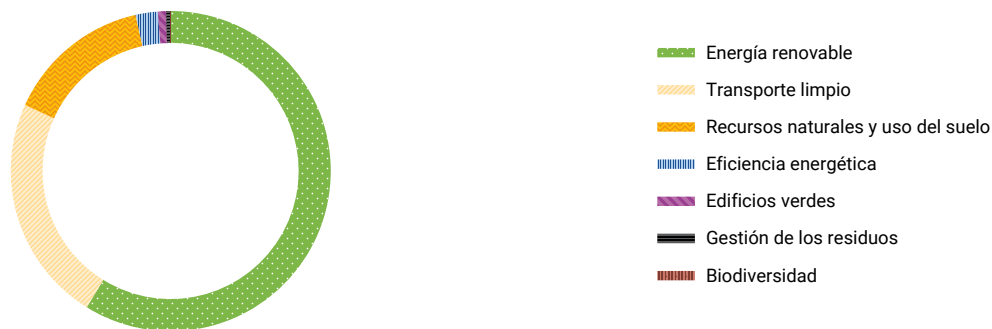
evitadas»: la inversión en bonos verdes se traduce en la financiación, entre otros, de proyectos de energía renovable y de eficiencia energética, lo que se puede considerar como una contribución a la reducción de emisiones de GEI medidas en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas. El Banco de Pagos Internacionales de Basilea (BIS, por sus siglas en inglés) recopila ese indicador para sus fondos de bonos verdes. Lo hace estimando el impacto anual que se espera que produzcan los proyectos financiados por los emisores de los bonos verdes en los cuales invierte el fondo al usar los fondos captados por dichos bonos verdes, una vez estén a su capacidad operativa esperada en condiciones normales, basándose en los datos proporcionados por los emisores de bonos verdes del fondo.

Como puede verse en el cuadro 3, el impacto medioambiental atribuible a la participación del Banco de España en el fondo de bonos verdes del BIS denominado en euros se estimó a finales de septiembre de 2025 en 205.335 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas anualmente. De estas, la categoría de energía renovable fue el mayor contribuidor, con una estimación de 120.727 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas por año. Tras ella, figuraron los proyectos destinados a transporte limpio —con un 23 % de las emisiones evitadas estimadas—, recursos naturales y uso del suelo —con un 15 %— y eficiencia energética, edificios verdes, gestión de los residuos y biodiversidad, que suman un 4 % entre todos (véase gráfico 11). El impacto medioambiental de esta estimación de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas es equiparable a algo más de 480.000 barriles de petróleo consumidos anualmente o a 48.000 coches conducidos al año. Asimismo, el impacto medioambiental de esta estimación de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas es equiparable a la carga de 18.000 millones de teléfonos móviles inteligentes o al uso de electricidad anual de más de 46.000 hogares.

El impacto medioambiental atribuible a la participación del Banco de España en el fondo de bonos verdes del BIS denominado en dólares estadounidenses se estimó a finales de septiembre de 2025 en 47.568 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas anualmente, como puede verse en el cuadro 3. De estas, la categoría de energía renovable fue el mayor contribuidor, con una

Gráfico 11

**Impacto medioambiental de las emisiones estimadas de GEI evitadas por tipo de proyecto, en porcentaje. EUR BISIP (2025) (a)**

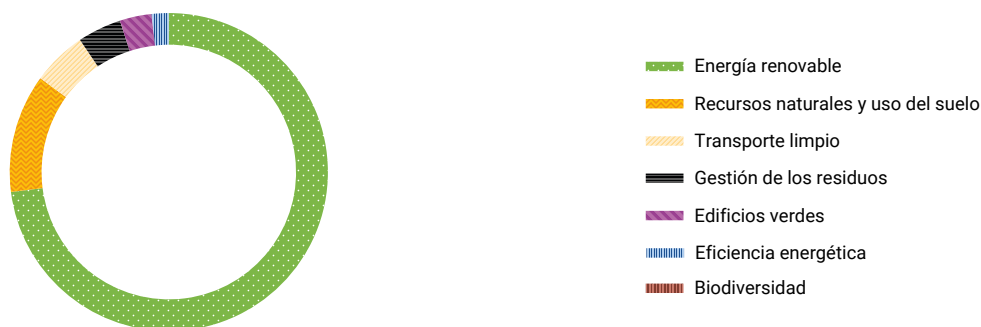


FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos agregados proporcionados por el BIS.

a Emisiones anuales evitadas estimadas por cada fondo atribuido según participación en este. Datos a finales de septiembre de 2025.

Gráfico 12

**Impacto medioambiental de las emisiones estimadas de GEI evitadas por tipo de proyecto, en porcentaje. USD BISIP (2025) (a)**



FUENTE: Cálculos del Banco de España a partir de datos agregados proporcionados por el BIS.

a Emisiones anuales evitadas estimadas por cada fondo atribuido según participación en este. Datos a finales de septiembre de 2025.

estimación de 34.722 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas por año. Tras ella, figuraron los proyectos destinados a recursos naturales y uso del suelo —con un 12 % de las emisiones evitadas estimadas—, transporte limpio —con más de un 5%—, gestión de los residuos —con casi un 5%— y edificios verdes, eficiencia energética y biodiversidad, que suman un 5 % entre todos (véase gráfico 12). El impacto medioambiental de esta estimación de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas es equiparable a algo más de 110.000 barriles de petróleo consumidos anualmente o a más de 11.000 coches conducidos al año. Asimismo, el impacto medioambiental de esta estimación de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas es equiparable a la carga de más de 2.000 millones de teléfonos móviles inteligentes o al uso de electricidad anual de más de 6.000 hogares.

Cuadro 4

**Métricas adicionales referidas a la tenencia directa de bonos verdes (a)**

	2024	2025
Emisiones evitadas de la tenencia directa de bonos verdes (tCO <sub>2</sub> e)	1.234.417	1.176.978
(b)	71 %	91 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos agregados proporcionados por el Luxembourg Green Exchange (LGX), de Luxembourg Stock Exchange.

**a** Datos a finales de marzo de cada año.

**b** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos.

Gráfico 13

**Impacto medioambiental de las emisiones estimadas de GEI evitadas por tipo de proyecto, en porcentaje. Bonos verdes de inversión directa (2025)**



**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos del Luxembourg Green Exchange (LGX), de Luxembourg Stock Exchange.

La evolución de las emisiones evitadas atribuibles a la inversión del Banco de España en estos fondos depende de dos elementos: por un lado, las emisiones evitadas por cada unidad de participación en el fondo y, por otro, el volumen de participaciones mantenidas por el Banco de España. Durante el último año, este segundo componente permaneció sin cambios, por lo que toda la variación observada se explica por el primero.

En cuanto a las inversiones directas en bonos verdes dentro de la cartera temática SRI, el cuadro 4 muestra que el impacto medioambiental atribuible a las tenencias del Banco de España se estimó, a finales de marzo de 2025, en 1.176.978 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente evitadas al año. Entre los proyectos financiados, el mayor peso correspondió al transporte limpio, con un 36 % del total asignado. Le siguieron la energía renovable y la eficiencia energética, ambas con un 21 %, los edificios verdes —con un 12 %— y la gestión sostenible del agua y de las aguas residuales —con un 6 %—. El resto correspondió a otras categorías, como los recursos naturales y el uso de la tierra, la adaptación al cambio climático, los productos y los procesos ecoeficientes y la prevención y el control de la contaminación, entre otras, que en conjunto representaron el 4 % (véase gráfico 13).

Esquema 3

**Equivalencias del impacto medioambiental de las emisiones estimadas de GEI evitadas.  
Bonos verdes de inversión directa (2025)**



**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos del Luxembourg Green Exchange (LGX), de Luxembourg Stock Exchange, y del Greenhouse Gas Equivalencies Calculator, de la US EPA (United States Environmental Protection Agency).

El alcance de este impacto medioambiental, recogido en el esquema 3, es el equivalente a las emisiones GEI de casi 250.000 coches conducidos al año. Asimismo, el impacto medioambiental de esta estimación es equiparable a las emisiones de CO<sub>2</sub> emitidas por casi 2,5 millones de barriles de petróleo consumidos anualmente, a la carga de más de 85.000 millones de teléfonos móviles inteligentes o al uso de electricidad anual de más de 215.000 hogares. El impacto conseguido equivale a reciclar más de 375.000 toneladas de residuos o a mantener en funcionamiento más de 300 turbinas eólicas durante un año. Adicionalmente, los proyectos financiados mediante estos bonos verdes contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En el recuadro 1 se ofrece información adicional sobre la relación entre los ODS y la tenencia directa de bonos verdes del Banco de España.

## 5.2 Objetivos

El Banco de España está comprometido con la descarbonización de sus carteras de inversión, tanto en euros como en divisas, con el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono en 2050. Este proceso se alinea con los objetivos establecidos en el Acuerdo de París y con los compromisos de neutralidad climática recogidos en la Legislación Europea sobre el Clima, que

fija como meta para la economía y la sociedad europeas alcanzar la neutralidad climática en dicho año.

En consonancia con el enfoque común adoptado en el Eurosistema, el Banco de España cuenta con un claro objetivo de largo plazo para la descarbonización de sus carteras propias, establecido a nivel institucional. El seguimiento anual de los distintos indicadores presentados en este informe permite, asimismo, orientar y supervisar el proceso de transición a lo largo del tiempo.

Para los próximos ejercicios, se espera que las inversiones en bonos soberanos reduzcan progresivamente sus emisiones, en línea con las medidas que adopten los Gobiernos para cumplir sus compromisos de reducción de emisiones en el marco del Acuerdo de París y de la legislación climática europea. Dado que los bonos soberanos representan una parte muy significativa de las carteras del Banco de España, el avance hacia este objetivo dependerá en gran medida del ritmo de descarbonización de los países que los emiten. En este contexto, para el Banco de España es importante que los Gobiernos cumplan dichos compromisos.

A medida que se avance en el desarrollo y mejora de los indicadores, el Banco de España considerará el establecimiento de referencias cuantitativas a plazos más cortos.

## Anejo 1 Variables por tipo de enfoque y activo

Esquema A1.1

### Variables por tipo de enfoque y activo

	Soberanos y subsoberanos		Entidades supranacionales y agencias estatales	Covered bonds
	Enfoque			
	País	Consumo		
<b>Asignación de emisiones de GEI</b> 	Emisiones producidas dentro de las fronteras físicas de un país, incluidos el consumo interno y las exportaciones (excluyendo e incluyendo emisiones de GEI UTCUTS).	Emisiones relacionadas con la demanda interna, teniendo en cuenta los efectos del comercio (incluyendo las importaciones y excluyendo las exportaciones).	Emisiones de GEI (alcance 1 y 2 y alcance 3)	
<b>Normalización</b> 	PIB PPA	Población	Ingresos	
<b>Atribución</b> 	PIB PPA		EVIC ( <i>enterprise value including cash</i> )	

FUENTE: Banco de España.

## Anejo 2 Detalle de métricas y variables

Cuadro A2.1

### Descripción de las métricas principales

Métrica	Fórmula
Intensidad media ponderada de carbono [ <i>weighted average carbon intensity</i> (WACI)] (alcance 1 y 2 y alcance 3 en tCO <sub>2</sub> e/M€ ingresos, PIB PPA o per cápita)	$WACI = \sum_i^n \left( \frac{\text{Valor inversión}_i}{\text{Valor actual de la cartera}} \times \frac{\text{Emisiones de GEI}_i}{\text{Ingresos}_i, \text{PIB PPA}_i \text{ o Población}_i} \right)$
Total de emisiones absolutas (alcance 1 y 2 y alcance 3 en tCO <sub>2</sub> e)	$\text{Total de emisiones absolutas} = \sum \left( \frac{\text{Valor inversión}_i}{\text{PIB PPA}_i \text{ o EVIC}_i} \times \text{Emisiones de GEI}_i \right)$
Huella de carbono (alcance 1 y 2 y alcance 3 en tCO <sub>2</sub> e por M€ invertido)	$\text{Huella de carbono} = \frac{\sum_i^n \left( \frac{\text{Valor inversión}_i}{\text{PIB PPA}_i \text{ o EVIC}_i} \times \text{Emisiones de GEI}_i \right)}{\text{Valor actual de la cartera}}$
Intensidad de carbono (alcance 1 y 2 y alcance 3 en tCO <sub>2</sub> e/M€ ingresos, PIB PPA o per cápita)	$\text{Intensidad de carbono} = \frac{\sum_i^n \left( \frac{\text{Valor inversión}_i}{\text{PIB PPA}_i \text{ o EVIC}_i} \times \text{Emisiones de GEI}_i \right)}{\sum_i^n \left( \frac{\text{Valor inversión}_i}{\text{PIB PPA}_i \text{ o EVIC}_i} \times \text{Ingresos}_i, \text{PIB PPA}_i \text{ o Población}_i \right)}$

FUENTE: Banco de España.

Cuadro A2.2

### Emisiones de carbono por tipo de emisor

Tipo de emisor	Soberanos y subsoberanos	Supranacionales y agencias	Covered bonds
Factor	i) Emisiones del país enfoque producción (excluyendo e incluyendo UTCUTS).	Emisiones alcance 1 y 2.	Emisiones alcance 1 y 2.
	ii) Emisiones del país enfoque de consumo.	Emisiones alcance 3.	Emisiones alcance 3.

FUENTE: Banco de España.

Cuadro A2.3

### Factores de normalización por tipo de activo

Tipo de emisor	Soberanos y subsoberanos	Supranacionales y agencias	Covered bonds
Factor	i) PIB ajustado PPA.	Ingresos	Ingresos
	ii) Población.		

FUENTE: Banco de España.

Cuadro A2.4

**Factores de atribución por tipo de activo**

Tipo de emisor	Soberanos y subsoberanos	Supranacionales y agencias	Covered bonds
Factor	PIB ajustado PPA.	Valor de la empresa, incluido el efectivo <i>[enterprise value including cash (EVIC)].</i>	Valor de la empresa, incluido el efectivo <i>[enterprise value including cash (EVIC)].</i>

**FUENTE:** Banco de España.

## Anejo 3 Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024

Cuadro A3.1

### Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2024	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)		26,6		1,8	1,3	0,5
WACI (b)	106,1	87,3	6,7	4,0	4,5	2,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	97 %	100 %	91 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.853,0	1.996,0	1.405,6
				97 %	100 %	91 %
Emisiones absolutas totales	2.823.582	2.324.357	3.365.042	688	537	151
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	96 %	98 %	91 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				229.669	113.905	115.764
				96 %	98 %	91 %
Huella de carbono	106,1	87,3	126,4	0,4	0,4	0,4
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	96 %	98 %	91 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				134,2	88,2	276,4
				96 %	98 %	91 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	106,1	87,3	6,7	4,6	8,6	1,7
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	96 %	98 %	91 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				1.532,0	1.817,7	1.326,8
				96 %	98 %	91 %
Porcentaje de bonos verdes (%)		4,8 %		58 %	71 %	22 %
		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles (%)		2,5 %		11 %	15 %	0 %
		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A3.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2023	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)		26,7		1,5	1,1	0,4
WACI (b)	115,0	94,4	6,9	1,5	1,2	2,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>94 %</i>	<i>92 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.374,2	1.271,3	1.624,1
				<i>94 %</i>	<i>92 %</i>	<i>100 %</i>
Emisiones absolutas totales	3.064.777	2.516.663	3.654.367	467	405	61
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>94 %</i>	<i>91 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				188.094	73.593	114.501
				<i>94 %</i>	<i>91 %</i>	<i>100 %</i>
Huella de carbono	115,0	94,4	137,1	0,3	0,4	0,2
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>94 %</i>	<i>91 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				136,4	75,6	282,6
				<i>94 %</i>	<i>91 %</i>	<i>100 %</i>
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	115,0	94,4	6,9	3,2	6,6	0,7
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>94 %</i>	<i>91 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				1.278,2	1.205,7	1.329,6
				<i>94 %</i>	<i>91 %</i>	<i>100 %</i>
Porcentaje de bonos verdes (%)		4,5 %		54 %	64 %	25 %
		<i>100 %</i>		<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles (%)		2,4 %		14 %	19 %	0 %
		<i>100 %</i>		<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A3.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2022	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)		27,5		0,5	0,4	0,1
WACI (b)	128,8	110,9	7,5	2,4	2,6	1,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	73 %	81 %	41 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.231,2	1.298,0	656,0
				73 %	81 %	41 %
Emissiones absolutas totales	3.542.634	3.052.370	4.173.695	231	221	10
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	73 %	81 %	41 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				16.479	10.131	6.348
				73 %	81 %	41 %
Huella de carbono	128,8	110,9	151,7	0,7	0,7	0,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	73 %	81 %	41 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				46,6	32,0	172,5
				73 %	81 %	41 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	128,8	110,9	7,4	12,4	21,9	1,2
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	73 %	81 %	41 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				885,6	1.001,4	747,6
				73 %	81 %	41 %
Porcentaje de bonos verdes (%)		3,6 %		87 %	100 %	30 %
		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles (%)		1,9 %		0 %	0 %	0 %
		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A3.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2021	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)		27,8		0,5	0,2	0,3
WACI (b)	164,0	142,2	7,5	1,5	1,5	1,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	44 %	74 %	22 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				500,5	298,0	1.027,2
				44 %	74 %	22 %
Emisiones absolutas totales	4.553.172	3.949.123	5.376.172	32	5	27
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	44 %	74 %	22 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				14.554	1.463	13.091
				44 %	74 %	22 %
Huella de carbono	164,0	142,2	193,6	0,2	0,03	0,5
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	44 %	74 %	22 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				71,8	10,0	232,7
				44 %	74 %	22 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	164,0	142,2	7,4	1,7	1,1	1,9
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	44 %	74 %	22 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				770,0	322,1	911,7
				44 %	74 %	22 %
Porcentaje de bonos verdes		2,0 %		43 %	100 %	0 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		1,9 %		0 %	0 %	0 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A3.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2020	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)		23,0		1,7	0,5	1,2
WACI (b)	167,3	144,5	6,8	1,3	—	1,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	10 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				334,7	—	334,7
				7 %	0 %	10 %
Emisiones absolutas totales	3.847.069	3.322.115	4.325.359	39	—	39
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	10 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				9.097	—	9.097
				7 %	0 %	10 %
Huella de carbono	167,3	144,5	188,1	0,3	—	0,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	10 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				81,6	—	81,6
				7 %	0 %	10 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	167,3	144,5	6,7	1,4	—	1,4
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	10 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				335,1	—	335,1
				7 %	0 %	10 %
Porcentaje de bonos verdes		0,02 %		0 %	0 %	0 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		0 %	0 %	0 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A3.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en euros para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en euros en 2019	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Cédulas hipotecarias
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€)		23,8		2,2	0,7	1,5
WACI (b)	169,2	147,1	7,6	5,0	—	5,0
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	11 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				19,8	—	19,8
				7 %	0 %	11 %
Emisiones absolutas totales	4.019.337	3.494.503	4.509.874	249	—	249
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	11 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				991	—	991
				7 %	0 %	11 %
Huella de carbono	169,2	147,1	189,8	1,5	—	1,5
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	11 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ invertido)</i>				6,1	—	6,1
				7 %	0 %	11 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	169,2	147,1	7,6	5,1	—	5,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	7 %	0 %	11 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				20,4	—	20,4
				7 %	0 %	11 %
Porcentaje de bonos verdes		0,02 %		0 %	0 %	0 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		0 %	0 %	0 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial, EEA y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en euros se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

## Anejo 4 Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024

Cuadro A4.1

### Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2024	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)		49,3		6,6	6,6	0,001
WACI (b)	229,7	203,6	18,3	0,7	0,7	0,2
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	87 %	87 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.772,8	1.772,5	3.013,7
				87 %	87 %	100 %
Emissiones absolutas totales	11.321.208	10.032.121	11.905.829	699	699	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	86 %	86 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				516.383	515.652	730
				86 %	86 %	100 %
Huella de carbono	229,7	203,6	241,6	0,1	0,1	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	86 %	86 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				90,1	89,9	660,9
				86 %	86 %	100 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	229,7	203,6	17,6	1,4	1,4	0,2
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	86 %	86 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				1.029,4	1.028,5	3.013,7
				86 %	86 %	100 %
Porcentaje de bonos verdes (%)		1 %		27 %	27 %	100 %
		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles (%)		—		15 %	15 %	—
		0 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

- a Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.
- b Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).
- c Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A4.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2023	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)	50,7			5,1	5,1	0,001
WACI (b)	244,2	216,8	18,5	0,4	0,4	0,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.600,9	1.600,9	1.489,6
				<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
Emisiones absolutas totales	12.368.813	10.983.160	12.926.043	106	106	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				369.141	368.844	297
				<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
Huella de carbono	244,2	216,8	255,2	0,02	0,02	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				85,6	85,5	448,8
				<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	244,2	216,8	17,9	0,5	0,5	0,3
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				1.637,2	1.637,3	1.489,6
				<i>84 %</i>	<i>84 %</i>	<i>100 %</i>
Porcentaje de bonos verdes		1 %		27 %	27 %	100 %
(%)		<i>100 %</i>		<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		16 %	16 %	—
(%)		<i>100 %</i>		<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A4.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2022	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)		31,9		10,5	10,5	0,001
WACI (b)	263,5	234,9	18,8	0,4	0,4	0,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>93 %</i>	<i>93 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				1.607,4	1.607,4	1.540,8
				93 %	93 %	100 %
Emisiones absolutas totales	8.402.315	7.490.922	8.640.396	88	88	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>93 %</i>	<i>93 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				139.298	139.121	178
				93 %	93 %	100 %
Huella de carbono	263,5	234,9	270,9	0,01	0,01	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>93 %</i>	<i>93 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				14,3	14,3	216,8
				93 %	93 %	100 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	263,5	234,9	18,2	0,9	0,9	0,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>93 %</i>	<i>93 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				1.418,8	1.418,7	1.540,8
				93 %	93 %	100 %
Porcentaje de bonos verdes		1 %		8 %	8 %	100 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		-		1 %	1 %	-
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

NOTA: Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

- a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.
- b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).
- c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A4.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2021	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)		22,9		12,6	12,6	0,003
WACI (b)	325,9	293,7	19,4	3,0	3,0	0,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	50 %	50 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				304,2	304,0	903,3
				50 %	50 %	100 %
Emisiones absolutas totales	7.447.803	6.711.458	7.958.755	681	680	0,2
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	49 %	49 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				50.359	50.088	271
				49 %	49 %	100 %
Huella de carbono	325,9	293,7	348,3	0,1	0,1	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	49 %	49 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				8,1	8,1	96,5
				49 %	49 %	100 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	325,9	293,7	18,4	4,1	4,1	0,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	49 %	49 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				303,7	302,6	903,3
				49 %	49 %	100 %
Porcentaje de bonos verdes		1 %		3 %	3 %	100 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		1 %	1 %	—
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A4.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2020	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)		26,2		9,3	9,3	0,01
WACI (b)	343,2	307,9	19,4	2,4	2,4	0,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				313,3	313,2	354,2
				<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
Emisiones absolutas totales	8.990.028	8.064.836	9.698.219	330	330	0,4
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				46.689	46.413	276
				<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
Huella de carbono	343,2	307,9	370,2	0,1	0,1	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				10,7	10,6	54,2
				<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	343,2	307,9	18,9	2,1	2,1	0,6
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				290,9	290,6	354,2
				<i>47 %</i>	<i>47 %</i>	<i>100 %</i>
Porcentaje de bonos verdes		0,2 %		2 %	2 %	100 %
(%)		<i>100 %</i>		<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		2 %	2 %	-
(%)		<i>100 %</i>		<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

Cuadro A4.1

**Principales métricas de las carteras de inversión en divisas para los años 2019-2024 (cont.)**

Tenencias en las carteras propias denominadas en divisas en 2019	Soberanos (a)			No soberanos		
	Bonos soberanos (enfoques)			Total	Supranacionales y agencias	Covered bonds
	País (excl. UTCUTS) (c)	País (incl. UTCUTS) (c)	Consumo			
<b>Principales métricas</b>						
Tamaño cartera (mm€ eq.)		35,0		5,6	5,5	0,01
WACI (b)	356,4	324,0	21,3	1,7	1,7	0,7
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	78 %	78 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, población, M€ ingresos)</i>				6,7	6,7	2,9
				78 %	78 %	100 %
Emisiones absolutas totales	12.486.310	11.350.462	13.588.247	355	354	1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e)</i>	100 %	100 %	100 %	78 %	78 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e)</i>				1.414	1.412	2
				78 %	78 %	100 %
Huella de carbono	356,4	324,0	387,9	0,1	0,1	0,1
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>	100 %	100 %	100 %	78 %	78 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e por M€ eq. invertido)</i>				0,3	0,3	0,3
				78 %	78 %	100 %
<b>Métricas adicionales</b>						
Intensidad de carbono	356,4	324,0	20,7	1,2	1,2	0,7
<i>(alcance 1 y 2 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>	100 %	100 %	100 %	78 %	78 %	100 %
<i>(alcance 3 en tCO<sub>2</sub>e/M€ PIB PPA, ingresos)</i>				4,8	4,8	2,9
				78 %	78 %	100 %
Porcentaje de bonos verdes		0,1 %		2 %	2 %	100 %
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %
Porcentaje de bonos sociales y sostenibles		—		1 %	1 %	—
(%)		100 %		100 %	100 %	100 %

**FUENTE:** Cálculos del Banco de España a partir de datos de ISS, Banco Mundial y BIS. Las cifras de años anteriores se han actualizado según las revisiones de datos y la publicación de nueva información disponible (véase el recuadro 2 del informe de 2024). El dato del año 2019 para el enfoque de consumo ha sido estimado a partir de datos de ISS.

**NOTA:** Los porcentajes que figuran en cursiva debajo de las métricas representan la disponibilidad de datos. Las métricas se calculan utilizando valores nominales. Las tenencias se refieren a la posición al final de cada año. Las tenencias en el fondo BISIP denominado en dólares estadounidenses se incluyen en su correspondiente clase de activo.

**a** Esta clase de activos incluye soberanos, subsoberanos y entidades públicas.

**b** Siglas en inglés de *weighted average carbon intensity* (media ponderada de la intensidad de carbono).

**c** Debido a la construcción matemática de la fórmula para activos soberanos y bajo el enfoque de producción, al utilizar el PIB como factor de atribución y normalización, las métricas de WACI, huella de carbono e intensidad de carbono arrojan el mismo resultado.

## Bibliografía

- Arranz Gozalo, Fernando, Clara I. González Martínez y Mercedes de Luis López. (2025). "Activos soberanos e inversión sostenible y responsable: la importancia de las métricas climáticas". Documentos Ocasionales, 2512, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/40166>
- Banco Central Europeo. (2021). *Eurosystem agrees on common stance for climate change-related sustainable investments in non-monetary policy portfolios* [Nota de prensa]. [https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210204\\_1~a720bc4f03.en.html](https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210204_1~a720bc4f03.en.html)
- Banco Central Europeo. (2023). *Climate-related financial disclosures of the ECB's non-monetary policy portfolios*. <https://doi.org/10.2866/727976>
- Banco de España. (2019). *El Banco de España participa en el fondo de inversión en bonos verdes lanzado por el BPI* [Nota de prensa]. [https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/19/presbe2019\\_59.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/19/presbe2019_59.pdf)
- Banco de España. (2020). *Plan Estratégico 2024. Prioridades analíticas y de investigación del Banco de España, 2020-2024*. <https://www.bde.es/f/webbde/INF/MenuVertical/AnálisisEconomico/PRIORIDADES.pdf>
- Banco de España. (2021a). *El Banco de España participa en el segundo fondo de inversión en bonos verdes del BPI* [Nota de prensa]. [https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/21/presbe2021\\_08.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/21/presbe2021_08.pdf)
- Banco de España. (2021b). *El Banco de España se adhiere a la posición común del Eurosistema para la inversión sostenible* [Nota de prensa]. [https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/21/presbe2021\\_14.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/21/presbe2021_14.pdf)
- Banco de España. (2023). *Aspectos climáticos de las carteras de inversión del Banco de España 2023*. <https://doi.org/10.53479/29815>
- Banco de España. (2024a). *Aspectos climáticos de las carteras de inversión del Banco de España 2024*. <https://doi.org/10.53479/36754>
- Banco de España. (2024b). *El Banco de España pone en marcha su Plan Estratégico 2030* [Nota de prensa]. <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/NotasInformativas/24/presbe2024-109.pdf>
- Banco de España. (2025). *Aspectos climáticos de las carteras de inversión del Banco de España 2025*. <https://doi.org/10.53479/40065>
- Banco de España. (2026a). *Cuentas Anuales del Banco de España 2025*. <https://doi.org/10.53479/42765>
- Banco de España. (2026b). *Informe Institucional 2025*. <https://doi.org/10.53479/42909>
- Deutsche Bundesbank. (2022). *Climate-related data successfully procured* [Nota de prensa]. <https://www.bundesbank.de/en/press/press-releases/climate-related-data-successfully-procured-869246>
- GHG Protocol. (2015). *Protocolo de Gases Efecto Invernadero. Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte* (edición revisada). [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo\\_spanish.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/protocolo_spanish.pdf)
- Network for Greening the Financial System. (2019). *A call for action. Climate change as a source of financial risk*. [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs\\_first\\_comprehensive\\_report\\_-\\_17042019\\_0.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_first_comprehensive_report_-_17042019_0.pdf)
- Network for Greening the Financial System. (2021). *Guide on climate-related disclosure for central banks*. [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/guide\\_on\\_climate-related\\_disclosure\\_for\\_central\\_banks.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/guide_on_climate-related_disclosure_for_central_banks.pdf)
- Network for Greening the Financial System. (2024). *Sustainable and responsible investment in central banks' portfolio management. Practices and recommendations*. [https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs\\_sustainable\\_and\\_responsible\\_investment\\_in\\_central\\_banks\\_portfolio\\_management\\_-\\_practices\\_and\\_recommendations.pdf](https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_sustainable_and_responsible_investment_in_central_banks_portfolio_management_-_practices_and_recommendations.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. (2025). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (edición especial). <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2025/secretary-general-sdg-report-2025--ES.pdf>
- Partnership for Carbon Accounting Financials. (2022). *The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry*. <https://carbonaccountingfinancials.com/standard>
- Partnership for Carbon Accounting Financials. (2025). *The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry* (3.ª ed.). <https://carbonaccountingfinancials.com/en/standard#the-global-ghg-accounting-and-reporting-standard-for-the-financial-industry>
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>
- Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2021). *Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. [https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-TCFD-Implementing\\_Guidance.pdf](https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-TCFD-Implementing_Guidance.pdf)

Recuadro 1

**CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS**

El desarrollo sostenible se define como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para atender las suyas. Para alcanzar esta noción de desarrollo es necesario armonizar tres dimensiones fundamentales: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medioambiente. En 2015, los Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) plasmaron esta visión en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan que incluye los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los 17 ODS representan un llamamiento universal para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad, sin dejar a nadie atrás. Estos objetivos están interrelacionados, de manera que la acción llevada a cabo en un área afecta a los resultados en las demás. Cada objetivo cuenta con metas específicas, 169 en total, que

deben alcanzarse antes de 2030. No obstante, la escalada de conflictos, el caos climático, el aumento de las desigualdades y el creciente peso del endeudamiento están poniendo en peligro la consecución de los ODS<sup>1</sup>.

El cambio climático está estrechamente vinculado al desarrollo sostenible, ya que afecta a áreas como la salud pública, la seguridad alimentaria e hídrica, la migración, la paz y la seguridad. Las inversiones en desarrollo sostenible son cruciales para enfrentar el cambio climático, dado que contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a fortalecer la resiliencia climática. En particular, los proyectos financiados mediante la emisión de bonos verdes, como los destinados a la mitigación y adaptación climáticas, desempeñan un papel significativo en la consecución de los ODS. Dependiendo de las

Esquema 1

ODS más alineados con los proyectos financiados por los bonos verdes de inversión directa de la cartera temática del Banco de España



**FUENTE:** Banco de España a partir de datos del Luxembourg Green Exchange (LGX), de Luxembourg Stock Exchange.

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas. (2025). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible* (edición especial).

Recuadro 1

**CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (cont.)**

categorías de los proyectos, la contribución puede centrarse en unos objetivos u otros, pero hay ODS que reciben un mayor impulso a través de los bonos verdes. El esquema 1 refleja los ocho ODS que reciben una mayor contribución efectiva de los proyectos financiados mediante los bonos verdes de inversión directa que el

Banco de España tiene en su cartera temática. Es decir, la estrategia de inversión de impacto se alinea con la consecución de ODS relacionados con recursos y servicios esenciales (ODS 6 y 7), infraestructura y desarrollo urbano (ODS 9 y 11) y medioambiente y acción climática (ODS 12, 13, 14 y 15).

Recuadro 2

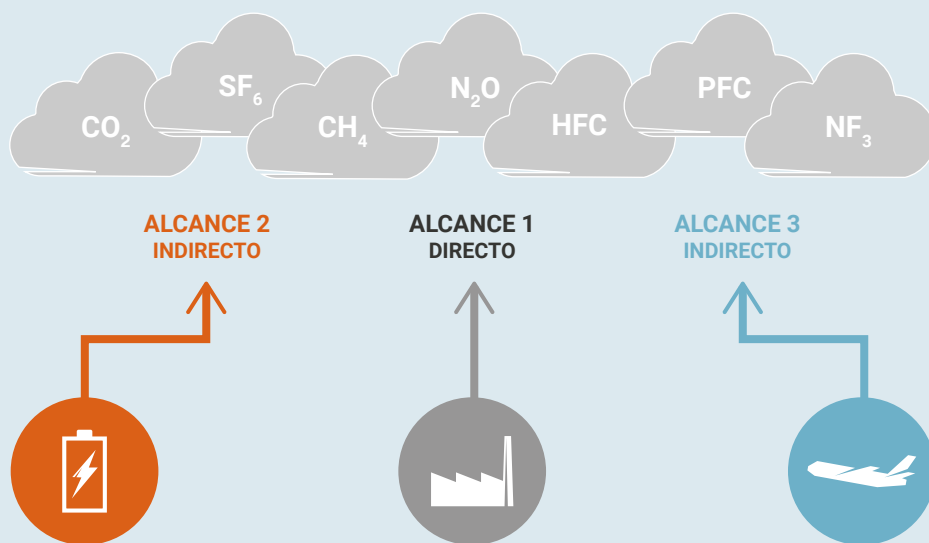
**EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE ALCANCE 3<sup>1</sup>**

Para identificar si las emisiones asociadas a las actividades de una entidad son directas o indirectas<sup>2</sup>, el GHG Protocol distingue<sup>3</sup> entre tres tipos de emisiones, conocidas como «emisiones de alcance 1, 2 y 3». Esta clasificación permite delimitar el origen de las emisiones y ayuda a mejorar la transparencia y el análisis en el ámbito del cambio climático. En concreto, las emisiones de alcance 1 son las emisiones directas procedentes de fuentes que son propiedad de la empresa o están bajo su control<sup>4</sup>; las emisiones de alcance 2 son emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por la empresa, y, por último, las emisiones de alcance 3 incluyen el resto de las emisiones indirectas relacionadas con actividades de la empresa, pero generadas por fuentes que no son de su propiedad ni están bajo su control, como las que se producen a lo largo de su cadena de valor (véase esquema 1).

Las emisiones de GEI de alcance 3, especialmente las relacionadas con la financiación y la intermediación financiera, presentan desafíos metodológicos que han limitado hasta ahora su uso de forma sistemática en los informes climáticos. Estas limitaciones están relacionadas con la incertidumbre en su estimación y con las diferencias entre los proveedores de datos —especialmente en los métodos de atribución y en los ajustes metodológicos—, lo que puede afectar a su fiabilidad y comparabilidad a lo largo del tiempo. No obstante, en los últimos años se han producido avances relevantes que están permitiendo superar de forma gradual estas limitaciones. Además, las emisiones de alcance 3 representan la mayor parte del total de emisiones de carbono de algunos emisores, como los organismos supranacionales o las agencias públicas, que, por el tipo de actividad que desarrollan, generan pocas emisiones de alcance 1 y 2, pero que registran elevadas emisiones de alcance 3, derivadas de los proyectos que financian.

Esquema 1

Alcances y emisiones GEI a través de la cadena de valor



**FUENTE:** Banco de España a partir de GHG Protocol (2015), *Protocolo de Gases Efecto Invernadero. Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte* (edición revisada).

- 1 Para más información, véase Fernando Arranz Gozalo, Clara I. González Martínez y Mercedes de Luis López. (2025). “Activos soberanos e inversión sostenible y responsable: la importancia de las métricas climáticas”. Documentos Ocasionales, 2512, Banco de España.
- 2 Los términos descritos como «directo» e «indirecto» no se deben confundir con los mismos términos de los inventarios nacionales de GEI, siendo las emisiones directas los seis gases del Protocolo de Kioto, y las indirectas, los precursores de otros gases.
- 3 En el análisis de las emisiones de GEI de los soberanos, por lo general, no se diferencia entre los alcances.
- 4 Las emisiones directas de CO<sub>2</sub> que provengan de la combustión de biomasa no deben contabilizarse como emisiones de alcance 1, sino que deben reportarse de forma separada. Asimismo, tampoco han de incluirse las emisiones de GEI no cubiertas en el Protocolo de Kioto.

El Banco de España publica distintos tipos de documentos que proporcionan información sobre su actividad (informes económicos, información estadística, trabajos de investigación, etc.), que pueden ser consultados en el Repositorio Institucional, en <https://repositorio.bde.es/>.

La mayor parte de estos documentos están disponibles en formato PDF y se pueden descargar gratuitamente en el sitio web del Banco de España, en <https://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© Banco de España, Madrid, 2026  
ISSN: 3020-5190 (edición electrónica)