



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

ANÁLISIS SOBRE EL PAPEL DE LOS GREEN BONDS O BONOS VERDES EN LA SOSTENIBILIDAD Y EN LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Clave: 201606656

RESUMEN

Las graves consecuencias derivadas del cambio climático y de las desigualdades sociales que sufrimos en la actualidad, ponen en peligro nuestra sociedad tal y como la conocemos. Por esta razón, la comunidad internacional ha decidido actuar, y a medida que el año 2030 se acerca, también lo hace la revisión del cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos para la Agenda 2030. Dado que en la actualidad, ningún país ha obtenido aún una nota favorable en los 17 objetivos, éstos deben acelerar en su carrera personal hacia la sostenibilidad. No obstante, existen determinadas herramientas con gran potencial para fomentar e impulsar esta carrera sostenible, y una de ellas son los bonos verdes. Gracias a su versatilidad, fines medioambientales y gran capacidad para generar capital, este instrumento financiero se constituye como un vehículo idóneo para la transición hacia el cambio; razón por la cual, a día de hoy podemos afirmar que el mercado de los bonos verdes ha superado la meta del billón de dólares.

PALABRAS CLAVE:

Objetivos de desarrollo sostenible, Agenda 2030, sostenibilidad y bonos verdes.

ABSTRACT

The severe consequences due to the climate change and social inequalities we are currently facing are threatening our society as we know it. For that reason, the international community has decided to act, and as the year 2030 approaches, so does the review of the compliance with the 17 Sustainable Development Goals set out in the 2030 Agenda. Taking into account that, as of today, no country has yet achieved a favorable score on all 17 objectives, they must accelerate in their personal race towards sustainability. However, there are certain tools with great potential to promote and boost this country-based sustainability race, and one of them is the green bond. Thanks to their versatility, environmental purposes and great capacity to generate capital, this financial instrument is an ideal vehicle for the transition towards change; reason why we can nowadays state that the green bond market has exceeded the one trillion dollars' mark.

KEY WORDS

Sustainable Development Goals, 2030 Agenda, sustainability and green bonds.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 8 |
| 1.1. JUSTIFICACIÓN | 8 |
| 1.2. OBJETIVOS | 9 |
| 1.3. METODOLOGÍA | 9 |
| 1.4. ESTRUCTURA | 10 |
| 2. LA SOSTENIBILIDAD | 11 |
| 2.1. ¿QUÉ ES LA SOSTENIBILIDAD? | 11 |
| 2.1.1. Economía sostenible | 14 |
| a. La huella ecológica..... | 15 |
| 2.1.2. Sostenibilidad empresarial | 19 |
| 3. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE | 21 |
| 3.1. DEFINICIÓN | 21 |
| 3.2. 17 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE | 22 |
| 3.3. ESPAÑA Y LOS ODS | 24 |
| 4. LOS BONOS VERDES O GREEN BONDS | 29 |
| 4.1. ¿QUÉ SON LOS BONOS? | 29 |
| 4.1.1. Definición, características y tipología | 29 |
| 4.1.2. Proceso de emisión de un bono | 30 |
| 4.1.3. Principales ventajas y desventajas | 32 |
| 4.2. ¿QUÉ SON LOS BONOS VERDES? | 33 |
| 4.2.1. Definición y características | 33 |
| b. Emisores de bonos verdes | 35 |
| b. Inversores en bonos verdes..... | 37 |
| 4.2.2. Proceso de emisión de los bonos verdes | 38 |
| 4.2.3. Principios de los bonos verdes | 40 |
| a. Uso de los fondos | 41 |
| b. Proceso de evaluación y selección de proyectos..... | 41 |
| c. Gestión de los fondos | 42 |
| d. Presentación de informes..... | 42 |
| 4.2.4. Evolución de los bonos verdes en los últimos años | 42 |
| a. En el mundo | 42 |
| b. En España..... | 45 |

| | |
|---|-----------|
| 5. ¿POR QUÉ SON NECESARIOS LOS BONOS VERDES?..... | 49 |
| 5.1. LOS BONOS VERDES Y LA SOSTENIBILIDAD | 49 |
| 5.1.1. El sector financiero y la sostenibilidad..... | 49 |
| 5.1.2. Los bonos sostenibles y la sostenibilidad | 50 |
| a. Los bonos azules | 51 |
| 5.1.3. Los bonos verdes y la sostenibilidad..... | 52 |
| 5.2. LOS BONOS VERDES Y LOS ODS PARA LA AGENDA 2030 | 54 |
| 5.2.1. Previsiones sobre el cumplimiento de los ODS..... | 54 |
| 5.2.2. Los bonos verdes y los ODS | 55 |
| 5.2.3. Los bonos verdes y los bonos ODS | 58 |
| a. ¿Qué son los bonos ODS? | 58 |
| b. Limitaciones de los bonos verdes y su solución gracias a los bonos ODS | 59 |
| 6. CONCLUSIONES..... | 61 |
| 7. REFERENCIAS..... | 64 |
| 7.1. NORMATIVAS..... | 64 |
| 7.2. BIBLIOGRAFÍA..... | 64 |
| 8. ANEXOS | 72 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Tres dimensiones del desarrollo sostenible..... | 12 |
| Figura 2: Evolución de la Huella Ecológica y la Biocapacidad (1961-2007). | 17 |
| Figura 3: Países con biocapacidad: déficit/reservas ecológicas..... | 18 |
| Figura 4: Acreedores y deudores de biocapacidad. | 18 |
| Figura 5: SDG Dashboard de los países de la OECD: España. | 25 |
| Figura 6: SDG Dashboard de los países de la OECD: Noruega. | 25 |
| Figura 7: 2020 SDG evolución de los países de la OECD: España..... | 26 |
| Figura 8: Proceso de emisión del bono común. | 30 |
| Figura 9: Proceso de emisión del bono verde. | 39 |
| Figura 10: Emisiones anuales totales de bonos verdes 2007-2020..... | 43 |
| Figura 11: Top países 2020 (2020 versus acumulada). | 45 |
| Figura 12: Top emisores de bonos verdes Q1-Q3 2020. | 45 |
| Figura 13: Evolución por categoría de los bonos españoles 2014-2020..... | 47 |
| Figura 14: Distribución por actividad de los fondos..... | 48 |
| Figura 15: Una vía para inversiones convencionales en los ODS. | 60 |

ABREVIATURAS Y SIGLAS

| | |
|--------------|---|
| AEMA | Agencia Europea de Medio Ambiente |
| ALIDE | Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo |
| BMD | Banco Multilateral de Desarrollo |
| CAN | Comunidad Andina de Naciones |
| CBI | <i>Climate Bonds Initiative</i> |
| CDGAE | Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos |
| CE | Comisión Europea |
| ECLAC | <i>Economic Commission for Latin America and the Caribbean</i> |
| ESG | <i>Environmental, Social and Corporate Governance</i> |
| GAN | Grupo de Alto Nivel |
| IPAE | Instituto para la Política Medioambiental Europea |
| LES | Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Boletín Oficial del Estado, a 5 de marzo de 2011 |
| OCDE | Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos |
| ODM | Objetivos de Desarrollo del Milenio |
| ODS | Objetivos de Desarrollo Sostenible |
| ONU | Organización de las Naciones Unidas |
| Pág. | Página |
| Págs. | Páginas |
| PBS | Principios de los Bonos Sociales |
| PBV | Principios de los Bonos Verdes |
| PIB | Producto Interior Bruto |

| | |
|----------------|---|
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| REDS | Red Española para el Desarrollo Sostenible |
| SDG | <i>Sustainable Development Goals</i> |
| SDR | <i>Sustainable Development Report</i> |
| SDSN | <i>Sustainable Development Solutions Network</i> |
| Socican | Programa de acción de la sociedad civil para la integración |
| TFG | Trabajo de Fin de Grado |
| WEF | <i>World Economic Forum</i> |

1. INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN

Con una simple cuenta atrás hasta la fecha de revisión del cumplimiento de la Agenda 2030, aprobada hace ya más de un lustro, podemos observar que solamente quedan 9 años para el examen final sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

No obstante, pasados ya 6 años desde la aprobación de la agenda en 2015 y a sólo 9 años de su vencimiento, aún falta mucho por recorrer. Como veremos en las páginas que nos esperan a continuación, nuestro planeta está cambiando, y por desgracia no a mejor. Con la destrucción de los ecosistemas de la Tierra que nosotros mismos hemos provocado, hemos puesto en riesgo el futuro de la humanidad. El cambio climático no es sólo una amenaza real, sino que además nos está obligado a abrirnos a una nueva forma de vida; una en la que necesariamente tenemos que cuidar la Tierra y a todo lo que ella supone.

En este sentido, en la situación de urgencia en la que nos encontramos, es imprescindible que cambiemos nuestra relación con la naturaleza y con el resto de seres vivos que habitan en ella. Y este cambio tiene que surgir de todos nosotros: países, sociedades, gobiernos, instituciones, organizaciones, empresas, ciudadanos, personas...

Sin embargo, hay un actor que tiene un papel especial en la transición hacia el cambio; el sector financiero y todos sus participantes: bancos, fondos de pensiones, fondos de inversión, empresas, mercados bursátiles, inversores minoristas, inversores institucionales, gobiernos, países... La mitigación del cambio climático y la transformación de nuestra sociedad hacia la sostenibilidad no será viable sino es por medio de enormes inversiones en una gran variedad de productos financieros sostenibles. No obstante, de entre todos ellos, hay uno que de nuevo destaca por su grandísimo potencial: los bonos verdes.

Así, no es sino por medio de un correcto estudio sobre la combinación de estos dos elementos: el desarrollo del bono verde dentro del sector financiero a nivel mundial; que conseguiremos avanzar en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y en la lucha por un mundo más sostenible.

1.2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es entender cual es el verdadero potencial de los bonos verdes. Entender si realmente se trata de un instrumento financiero que nos permitirá transitar hacia un mundo más *sostenible* en el que los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* se han convertido en mínimos imprescindibles salvaguardados por todos.

No obstante, este objetivo así presentado aún se nos queda grande, por lo que primero tendremos que cumplir con otros objetivos de carácter secundario pero igualmente imprescindibles. Estos son, entender en qué consiste la sostenibilidad, y entender qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este sentido, tras el estudio de estos dos conceptos base, se tratará de desarrollar un análisis pormenorizado de los bonos verdes como fuente alternativa de inversión sostenible. Y para ello, estudiaremos todo lo que conlleva un bono verde: orígenes, definición, características, tipologías, emisores, inversores, proceso de emisión, recorrido histórico, evolución y principios.

Así, si construimos este análisis pormenorizado del bono verde sobre una correcta fundamentación en sus dos ámbitos principales de actuación, la sostenibilidad y los ODS; tendremos las herramientas necesarias para, en última instancia, poder entender y afirmar las grandes ventajas que supone este instrumento tan beneficioso como innovador.

1.3. METODOLOGÍA

En línea con lo explicado en el apartado anterior, y con el fin de lograr los objetivos en él incluidos, la metodología que seguiremos en el desarrollo de este trabajo será un enfoque deductivo.

Comenzaremos con el estudio del marco teórico de la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, tanto a nivel mundial como nacional. Y a partir de dicho estudio, para el que nos apoyaremos en diferentes recursos como artículos, casos, revistas y demás informes de instituciones pioneras en el ámbito de la sostenibilidad; procederemos al análisis pormenorizado del bono verde, sus elementos y su mercado.

Finalmente, concluiremos con un estudio del papel que desempeñan los bonos verdes en la consecución de los ODS y demás criterios de sostenibilidad; para lo que

seguiremos una metodología descriptiva en base a una gran variedad de informes sobre los mercados sostenibles y sobre otros datos financieros hallados en este trabajo.

1.4. ESTRUCTURA

La estructura seguida para el desarrollo de este análisis se puede agrupar en 4 grandes bloques. En el primero, expondremos el concepto de sostenibilidad así como sus tres dimensiones fundamentales. Pero además, nos centraremos en otras facetas de la sostenibilidad que son muy importantes de cara al desarrollo de este análisis: la economía sostenible como pilar fundamental de la sostenibilidad; con especial mención a la huella ecológica, y la sostenibilidad empresarial.

En el segundo bloque, que estará destinado al estudio de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se acotará su definición, se analizará individualmente cada uno de los 17 objetivos y se estudiará el panorama pasado y actual de éstos en el ámbito nacional.

Como tercer bloque, lo dedicaremos al principal objeto de análisis este trabajo, el bono verde. No obstante, antes de analizar en profundidad qué es un bono verde, comenzaremos con un breve estudio sobre el bono común, en el que se hablará de sus características, tipología, ventajas y desventajas. Además, se aportará un gráfico sobre el proceso seguido para su emisión, el cual se podrá comparar con otro gráfico equivalente para los bonos verdes. Con respecto a estos segundos, estudiaremos todo lo que conlleva este instrumento financiero: orígenes, definición, características, tipologías, emisores, inversores, proceso de emisión, recorrido histórico, evolución y principios.

Finalmente, se dará paso al bloque cuarto y último. En él se estudiará, desde un punto de vista genérico del concepto de sostenibilidad, cuál es el papel actual que tienen los bonos verdes en la transición global hacia un mundo más sostenible. Pero además, desde el punto de vista concreto de la Agenda 2030, se analizará el papel actual que tienen los bonos verdes de cara a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sus limitaciones y el importante papel que desarrollan los bonos ODS en la mitigación de las mismas.

2. LA SOSTENIBILIDAD

2.1. ¿QUÉ ES LA SOSTENIBILIDAD?

El concepto de desarrollo sostenible apareció por primera vez en 1972 (Estocolmo, Suecia) como resultado de la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Esta conferencia, fue la primera vez que se discutieron los problemas a los que se estaba enfrentando el medio ambiente¹.

A raíz de ello, diez años más tarde y ya en 1982, se creó una Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo con el objetivo de diseñar un programa global para el cambio. De ella surgió el famoso documento *Our Common Future* (Nuestro futuro común), publicado en 1987 y por medio del cual se defendió este concepto de “desarrollo sostenible” (Conte Grand, M. & D’Elia, V., 2017).

También conocido como Informe Brundtland², este documento presentó un nuevo punto de vista del concepto de desarrollo sostenible. Más concretamente, lo define como aquel proceso que “*satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras*”. Este informe, dicho con otras palabras, trataba de expresar la incompatibilidad entre el desarrollo sostenible y los modelos de producción y de consumo; planteando la reconstrucción de la relación entre el ser humano y el medio ambiente. Según el mismo, no se trata de paralizar el crecimiento económico, sino de conciliarlo con las cuestiones medioambientales y sociales³.

A partir de este importante informe (Conte Grand, M. & D’Elia, V., 2017), se comenzó a difundir el concepto de desarrollo sostenible. Veinte años más tarde, en 1992 (Río de Janeiro, Brasil), tuvo lugar otra conferencia que en este caso recibió el nombre de “*Cumbre de la Tierra*”. Durante dicha reunión, se aprobó la Agenda 21, que era un plan de acción destinado a lograr el desarrollo sostenible en el siglo XXI. A raíz de esta conferencia, surgieron dos convenciones más sobre biodiversidad, cambio climático y desertificación: la primera de ellas, diez años después (2002) y denominada “*Cumbre*

¹ Conte Grand, M. & D’Elia, V. (2017). Desarrollo sostenible y conceptos “verdes”. Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), julio de 2017. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000100061

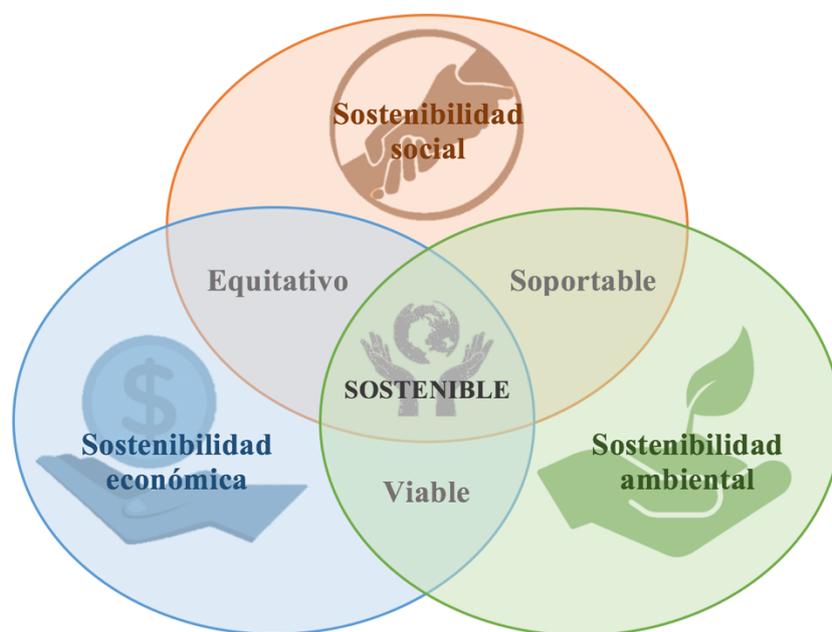
² Por el apellido de la ex primera ministra noruega que lo presidió, Gro Harlem Brundtland.

³ López Patiño, J. (2012). Responsabilidad Social en la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente: propuesta para la aplicación del modelo GRI e ISO 26000. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España. Disponible en <https://riunet.upv.es/handle/10251/27821>

Mundial sobre el Desarrollo Sostenible” (Johannesburgo, Sudáfrica); la segunda, más recientemente (2012) y llamada “*Cumbre Río+20*” (Río de Janeiro, Brasil)⁴.

Décadas después, aún podemos seguir definiendo el desarrollo sostenible como se hizo por primera vez en el Informe Brundtland. Esto es, como la satisfacción o garantía de las necesidades del presente, sin comprometer con ello la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. Y para lograrlo, es necesario defender y promover el equilibrio entre los tres pilares esenciales del desarrollo sostenible: el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el desarrollo o bienestar social (figura 1).

Figura 1: Tres dimensiones del desarrollo sostenible.



Fuente: de elaboración propia.

Así, cada uno de estos tres pilares fundamentales del desarrollo sostenible tiene una función concreta⁵:

1. La sostenibilidad social trata de fomentar el desarrollo de las personas, comunidades y culturas para conseguir un nivel global de calidad de vida, de

⁴ Esta segunda convención fue celebrada en conmemoración del vigésimo aniversario de la que fue la primera conferencia llevada a cabo en dicha ciudad, la ya mencionada Cumbre de la Tierra.

⁵ Acciona (2016) ¿Qué es el desarrollo sostenible? Acciona, 16 de noviembre de 2016. Disponible en <https://www.acciona.com/es/desarrollosostenible/#:~:text=La%20sostenibilidad%20es%20el%20desarrollo,ambiente%20y%20el%20bienestar%20social.>

sanidad y de educación. Con especial relevancia y mención a la lucha por la igualdad de género (principalmente en los países en vías de desarrollo)⁶.

2. La sostenibilidad ambiental, en cambio, se encarga de promover y concienciar a la población de que la naturaleza no es una fuente inagotable de recursos y que, por lo tanto, hay que velar por su protección y por un uso racional y sostenible de la misma. Temas como el cuidado del medio ambiente, el fomento de las energías renovables o la apuesta por la movilidad y la arquitectura sostenibles son contribuyentes esenciales a la hora de conseguir esta sostenibilidad ambiental.
3. Finalmente, la sostenibilidad económica (de especial importancia para este trabajo de análisis y a la que le dedicaremos un apartado independiente) es la sostenibilidad encargada de impulsar un crecimiento económico que genere una riqueza equitativa y sin perjuicio de los recursos naturales.

En este sentido, si combinamos estas tres dimensiones del desarrollo sostenible obtenemos un objetivo muy claro: aprovechar los recursos naturales existentes en la actualidad, pero sin llegar en ningún caso a la sobreexplotación de los mismos. Esto nos permitirá dejar un planeta con suficientes recursos a disposición de las generaciones futuras, al mismo tiempo que se promueve el desarrollo de nuestra economía y se permite el progreso y el avance de nuestra sociedad.

Muchos de los retos a los que nos enfrentamos a día de hoy sólo pueden ser resueltos si adoptamos una perspectiva global y si fomentamos y promovemos el desarrollo sostenible. Y esto sólo se puede conseguir ponderando por igual los tres pilares fundamentales del desarrollo sostenible que mencionábamos antes: el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

Tal y como dijo la *Brundtland Commission* en su informe:

“Esta comisión cree que las personas pueden construir un futuro más próspero, más justo y más seguro. Nuestro informe, Nuestro futuro común, no es una predicción de un deterioro medioambiental de un mundo cada vez más contaminado y con recursos cada vez más escasos. Por el contrario, vemos la posibilidad de una nueva era de crecimiento económico, que debe basarse en políticas sostenibles, en políticas que sostengan y amplíen la base de los recursos

⁶ Aspecto que durante los próximos años configurará las bases de la sostenibilidad social.

medioambientales. Y creemos que ese crecimiento es absolutamente esencial para aliviar la gran pobreza que se está agravando en gran parte del mundo en vías de desarrollo”⁷.

En este línea, en septiembre de 2015 la Organización de las Naciones Unidas aprobó la denominada Agenda 2030. En esta agenda, se encuentran recogidos los Objetivos de Desarrollo Sostenible; 17 objetivos⁸ que constituirán uno de los principales objetos de análisis del este trabajo. Consisten, básicamente, en una serie de metas u objetivos comunes encaminados a proteger el planeta y a garantizar el bienestar de todas las personas que habitan en él. Metas que, como veremos a lo largo de las páginas de este trabajo de análisis, necesitarán de la activa involucración y participación de las personas, las empresas y las administraciones de todos los países del mundo (Acciona, 2018).

Estudiaremos estos Objetivos de Desarrollo Sostenible en profundidad más adelante, pero antes, debemos terminar de acotar el concepto de sostenibilidad. Para ello, analizaremos a continuación dos conceptos que van a ser muy importantes de cara a las próximas páginas: la sostenibilidad económica ya mencionada, y la sostenibilidad empresarial.

2.1.1. Economía sostenible

Tal y como explican los Doctores y Profesores Jesús Ángel Dopico Castro y Guillermo Iglesias Gómez⁹ en su trabajo *“Economía sostenible. Teoría y Política”*¹⁰, la economía sostenible es un término que en los últimos años, por razones principalmente políticas y no tanto teóricas, se ha ido asimilando a la noción más amplia de desarrollo sostenible. Pero estos dos conceptos no son sinónimos.

Dopico Castro e Iglesias Gómez (página 7), entienden el concepto de sostenibilidad económica basándose, principalmente, en la definición aportada por Baumgärtner y Quaas (2010)¹¹. Según estos cuatro autores, el concepto de economía

⁷ Brundtland Commission (1987). *Our Common Future: Report by the World Commission on Environment and Development*. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.

⁸ De ahora en adelante “ODS”.

⁹ Doctores en Ciencias Económicas y Profesores de Política Económica en la Universidad de A Coruña.

¹⁰ Dopico Castro, J. Á. & Iglesias Gómez, G. *Economía Sostenible: Teoría y Política*. Netbiblo, S. L., Repositorio Universidad de A Coruña (RUC), Universidad de A Coruña, Galicia, España.

¹¹ Baumgärtner, S. & Quaas, M. (2010). *What is sustainability economics? Ecological Economics*, vol. 63, issue 3, págs. 445-450.

sostenible está a su vez compuesto por otros dos términos diferenciados: economía y sostenibilidad. Así, desde un primer punto de vista, vemos que el concepto de *economía sostenible* está fuertemente vinculado con la economía del medio ambiente, la economía de los recursos naturales y la economía ecológica.

En definitiva, se puede definir a la economía sostenible como “*el análisis económico y de política económica con restricciones de sostenibilidad ambiental, que se centra en el estudio de las relaciones entre actividad económica y medio ambiente [...]*” (Dopico Castro e Iglesias Gómez, página 8).

Su objetivo, no es otro que la máxima del desarrollo sostenible mencionada anteriormente: reducir la pobreza y garantizar un desarrollo sostenible de la calidad de vida de las generaciones presentes, sin comprometer con ello ni la salud del planeta ni las necesidades de las generaciones futuras.

Objetivo, a su vez, muy acorde con la Ley de Economía Sostenible¹²; la cual, en su artículo segundo <<*Economía Sostenible*>>, la define como “*un patrón de crecimiento que concilie el desarrollo económico, social y ambiental en una economía productiva y competitiva, que favorezca el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, y que garantice el respeto ambiental y el uso racional de los recursos naturales, de forma que permita satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades*”¹³.

a. La huella ecológica

Cabe mencionar, en esta línea, el concepto de “*huella ecológica*”. Así como explica Alejandro Martínez Gascón en su artículo para la Revista Desarrollo Local Sostenible (2010)¹⁴, estamos ante un indicador de índice único e internacional que relaciona las necesidades de terreno bioproducible de una sociedad, con sus necesidades tanto de consumo como de depuración de desechos.

¹² De ahora en adelante “*LES*”.

¹³ Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Boletín Oficial del Estado, a 5 de marzo de 2011, Título Preliminar, Artículo segundo.

¹⁴ Martínez Gascón, A. (2010). Estimación de la huella ecológica corporativa. Un estudio de caso vinculado a las empresas de reparaciones. Revista de Desarrollo Local Sostenible (DELOS), Vol. 3, Nº 9, septiembre de 2010, Valencia, España. Disponible en <https://www.eumed.net/rev/delos/09/amg.pdf>

Dentro del contexto económico, ya existen infinidad de indicadores que nos permiten analizar el rendimiento económico de un país¹⁵. Sin embargo, a la hora de enfrentarnos a todos los desafíos que se nos presentan en la actualidad (algunos nuevos, pero otros ya existentes desde hace décadas)¹⁶, es imprescindible completar la información que nos ofrecen estos indicadores. Y ello con el objetivo de diseñar políticas equilibradas que reflejen nuestro compromiso con el medio ambiente y el bienestar social; a la vez que nos permitan dar una solución a todos esos desafíos.

Así, tal y como definen este concepto sus propios creadores, William Rees y Mathis Wackernagel, la huella ecológica se corresponde con *“el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques o ecosistema acuático) necesaria para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos producidos por una población definida con un nivel de vida específico, donde sea que se encuentre este área”*.

Estamos hablando, por tanto, de un indicador capaz de medir nuestro papel en la contaminación del planeta; y ello en función de nuestro consumo de los recursos naturales. Esto nos permite evaluar el impacto sobre la Tierra de nuestro modelo o estilo de vida y, consecuentemente, su grado de sostenibilidad.

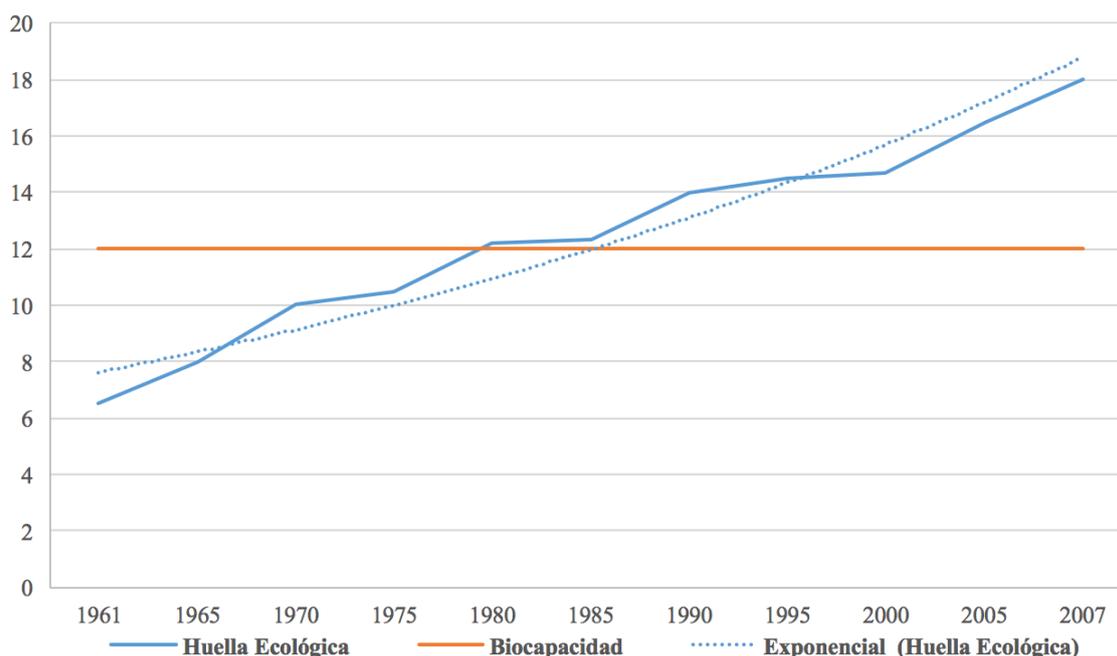
En este sentido, si observamos el siguiente gráfico (figura 2) elaborado a partir del artículo *“La huella ecológica de las naciones. Reflexiones globales, particularidades ecuatorianas”* de la Revista Ciencia UNEMI; la evolución de la huella ecológica (esto es, de nuestro impacto en el planeta) ha estado creciendo exponencialmente desde 1961.

¹⁵ PIB, tasa de desempleo o tasa de paro, inflación, tipos de interés, IPC, etc.

¹⁶ Crecimiento exponencial de la población, cambio climático, escasez de agua dulce, brechas en el nivel salarial y en los niveles de riqueza, aparición de enfermedades contagiosas, desempleo, contaminación, etc.

Figura 2: Evolución de la Huella Ecológica y la Biocapacidad (1961-2007).

LA HUELLA ECOLÓGICA Y LA BIOCAPACIDAD



Fuente: de elaboración propia a partir de la revista UNEMI¹⁷.

Como podemos ver, ya desde 1975 nuestra huella ecológica ha superado el límite total de biocapacidad que puede aportarnos nuestro planeta¹⁸. A partir de este momento, hemos estado sobreexplotando la biocapacidad del Planeta Tierra; hasta el punto de que, para 2005, ya habíamos consumido el 130% de la biocapacidad disponible del mismo¹⁹.

Así, como ya explicaron Acuerdo Ecuador, Foro de Ciudades para la Vida y *Global Footprint Network* [en colaboración con el programa de acción de la sociedad civil para la integración (Socican), la Comisión Europea (CE) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN)] en su trabajo “*El Poder Ecológico de las Naciones*” (2005); mientras las economías, la población y la demanda de recursos naturales crecen, el planeta permanece exactamente del mismo tamaño. Para satisfacer esta demanda, la comunidad humana utiliza los recursos de la Tierra un 35% más rápido de lo que la misma es capaz de regenerarse. Y como decimos, esta demanda está en continuo crecimiento, hasta el

¹⁷ Pérez-Neira, D., de Marco-Larrauri, O. & Álvarez-Muñoz, P. (junio de 2015). La huella ecológica de las naciones. Reflexiones globales, particularidades ecuatorianas. Revista Ciencia UNEMI, Vol. 8, N° 14, 8 de junio de 2015, págs. 93-103.

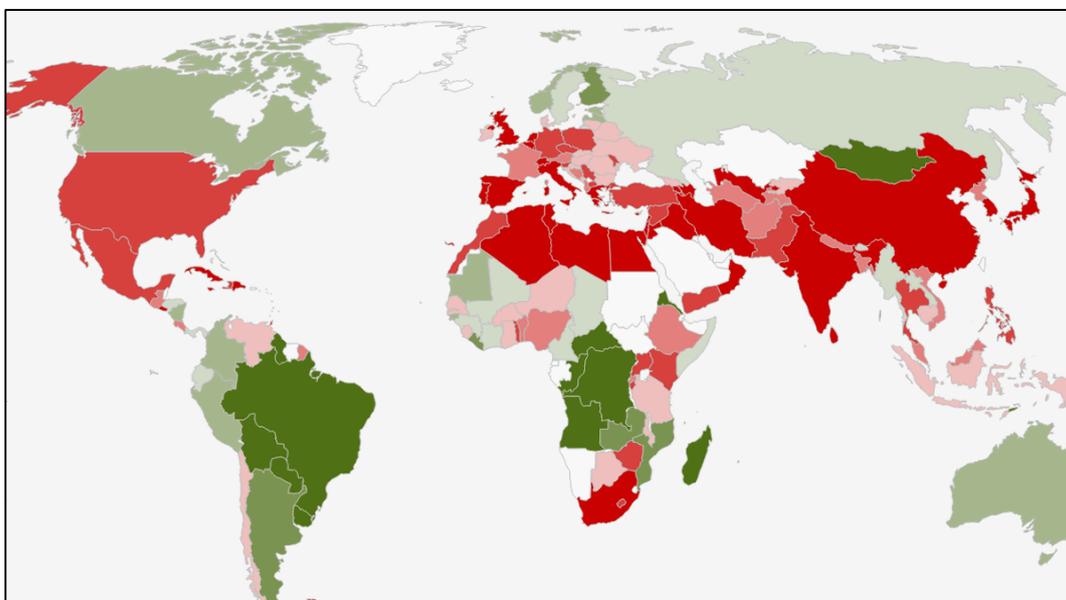
¹⁸ Siendo la biocapacidad del planeta su capacidad de abastecernos con recursos naturales útiles, a la vez que de absorber los desechos que generamos.

¹⁹ Global Footprint Network, Comunidad Andina & Cooperación Regional para los Países Andinos (2009). Huella Ecológica y Biocapacidad en la Comunidad Andina. Disponible en https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/CAN_Teaser_ES_2009.pdf

punto de que, de acuerdo con los escenarios previstos por Naciones Unidas, para el año 2030 nuestro consumo requerirá la capacidad de dos Planetas Tierra completos para poder verse satisfecho²⁰.

A continuación, a modo representativo de la problemática que aquí tratamos de visualizar, hemos elaborado, en base a un mapa de *World Footprint Network* (figura 3), unos parámetros por colores (figura 4). Estos parámetros se organizan en base al grado en que la huella ecológica de algunos países supera a su biocapacidad (países en rojos) o, por el contrario, el grado en que la biocapacidad de algunos países supera a su huella ecológica (países verdes).

Figura 3: Países con biocapacidad: déficit/reservas ecológicas.



Fuente: Duque Escobar, G. (octubre de 2018). *Desarrollo urbano y huella ecológica*. Eje 21, 14 de octubre de 2018.

Derechos de imagen: *World Footprint Network*.

Figura 4: Acreedores y deudores de biocapacidad.

- | | |
|--|---|
| <p>La huella ecológica supera...</p> <ul style="list-style-type: none"> ● en más del 150% a la biocapacidad ● entre 100 y 150% a la biocapacidad ● entre 50 y 100% a la biocapacidad ● entre 0 y 50% a la biocapacidad | <p>La biocapacidad supera....</p> <ul style="list-style-type: none"> ● en más del 150% a la huella ● entre 100 y 150% a la huella ● entre 50 y 100% a la huella ● entre 0 y 50% a la huella |
|--|---|

Fuente: de elaboración propia a partir de *Global Footprint Network*²¹.

²⁰ Acuerdo Ecuador & Global Footprint Network (2005). *El Poder Ecológico de las Naciones: la Biocapacidad de la Tierra como un nuevo marco para la cooperación internacional*. Disponible en https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/Ecological_Power_of_Nations_ES.pdf

²¹ Global Footprint Network, Comunidad Andina & Cooperación Regional para los Países Andinos (2009). *Huella Ecológica y Biocapacidad en la Comunidad Andina*.

2.1.2. Sostenibilidad empresarial

La definición de sostenibilidad empresarial es un concepto un tanto complejo. Para algunos autores como Stuart L. Hart y Mark B. Milstein (2003)²², este concepto no puede resolverse en base a una única acción corporativa. Tal y como explican Manuel Alfonso Garzón y Alberto Ibarra Mares en su artículo “*Revisión Sobre la Sostenibilidad Empresarial*” (2014) para la *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*, las empresas se enfrentan a dos retos constantes: (1) minimizar los residuos que generan sus operaciones y (2) evitar la contaminación²³.

Existen numerosas definiciones de sostenibilidad empresarial. Hart y Milstein (2003) utilizan este concepto para hacer referencia a aquellas empresas que crean valor a nivel de estrategias y prácticas empresariales para así avanzar hacia un mundo más sostenible.

Por otro lado, desde los órganos más relevantes en el escenario económico-empresarial global, el *World Economic Forum* firmó en enero del año pasado el Manifiesto Davos 2020²⁴. En él se establecía que “*el propósito de las empresas es colaborar con todos los stakeholders para crear valor comprometido y sostenido*”, de forma que, la dicotomía entre rentabilidad y propósito, se muestran indivisibles²⁵.

Este documento, termina indicando que “*la empresa debe ir más allá del puro beneficio económico para atender a los distintos grupos de interés, y los objetivos de negocio deben ir en línea con un impacto social y medioambiental positivo*”²⁶.

En este sentido, y en base a todo lo anterior, podríamos decir que la sostenibilidad empresarial hace referencia a la capacidad que tienen algunas empresas de realizar sus

²² Hart, S. & Milstein, M. (mayo de 2003). *Creating sustainable value. Academy of Management Executive* 17(2), págs. 56-67.

²³ Garzón Castillo, M. A. & Ibarra Mares, A. (2014). *Revisión Sobre la Sostenibilidad Empresarial*. Real: *Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*, Volumen 1, Número 3. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/ManuelGarzon2/publication/263804026_Revisión_Sobre_la_Sostenibilidad_Empresarial/links/00b7d53be8dd12a013000000/Revision-Sobre-la-Sostenibilidad-Empresarial.pdf

²⁴ Con respecto al Manifiesto de Davos 2021 (51ª edición del WEF), se llevó a cabo una primera sesión virtual en enero, y habrá una segunda sesión presencial este agosto.

²⁵ Prof. Davó R. (noviembre de 2020). Qué es la sostenibilidad empresarial y por qué es importante para las empresas. Artículo de la sección *Management* de la *Business & Marketing School* (ESIC). Disponible en <https://www.esic.edu/rethink/management/sostenibilidad-empresarial>

²⁶ *World Economic Forum* (enero de 2020). Manifiesto de Davos: El propósito universal de las empresas en la Cuarta Revolución industrial. Agenda Global, *Corporate Governance, Sustainable Development*, Davos 2020.

actividades económicas de forma prolongada en el tiempo, y teniendo en cuenta los criterios sociales, económicos y ambientales necesarios para asegurar la continuidad y la estabilidad tanto de la empresa como de su entorno.

Según Raquel Davó, Profesora en la universidad de ESIC y Coach Ejecutivo de Alta Dirección (2010)²⁷, no en vano y desde 1999, el Índice de Sostenibilidad Dow Jones (DJSI) se ha dedicado a la monitorización de los criterios o aspectos relativos a la responsabilidad empresarial de muchas entidades. Para ello, este índice hace uso de más de 600 variables relacionadas con diferentes factores ambientales, sociales y de gobernanza; con los que consigue cuantificar la responsabilidad empresarial en un determinado valor. El índice escoge a las 300 compañías socialmente más responsables de entre las 2.535 empresas más grandes del mundo; siendo las empresas elegidas aquellas que mejor desarrollan su actividad empresarial en compromiso con la sostenibilidad.

A este respecto, las empresas, para conseguir esta necesaria sostenibilidad en su desarrollo económico, pueden llevar a cabo una gran variedad de estrategias. Entre ellas, y sin ánimo de exhaustividad, se encuentran las de economizar recursos energéticos, aprovechar recursos cercanos, implementar servicios de economía circular, o incluso gestionar ecológicamente sus transportes.

Y precisamente, entre dichas estrategias se encuentra el objeto de análisis del presente TFG, los *green bonds* o bonos verdes. Estas herramientas, adelantándonos un poco a lo que explicaremos más adelante, son un tipo de deuda emitida por instituciones públicas o privadas que, a diferencia de otros instrumentos de crédito, comprometen el uso de los fondos con un fin medioambiental²⁸. Así, el dinero que se ha obtenido por medio de estos bonos será específicamente destinado a la financiación de proyectos verdes²⁹, entre los que se pueden incluir todas las estrategias antes mencionadas y que constituyen el concepto de sostenibilidad empresarial (energías renovables, eficiencia energética, transporte limpio, gestión responsable de residuos, etc.).

²⁷ Prof. Davó, R. (noviembre de 2020). Qué es la sostenibilidad empresarial y por qué es importante para las empresas. Artículo de la sección *Management* de la *Business & Marketing School* (ESIC). Disponible en <https://www.esic.edu/rethink/management/sostenibilidad-empresarial>

²⁸ Iberdrola ¿Qué son los bonos verdes y para qué se utilizan? Sostenibilidad, Bonos Verdes. Disponible en <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/inversiones-bonos-verdes>

²⁹ Esto es, sostenibles y socialmente responsables.

3. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

3.1. DEFINICIÓN

Según el Profesor Carlos Gómez Gil de la Universidad de Alicante (2018), los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados por las Naciones Unidas en 2015 contienen la agenda más ambiciosa hasta la fecha para promover la acción global en torno a unos objetivos de sostenibilidad comunes³⁰.

La Agenda 2030 fue aprobada en la 70ª Asamblea de las Naciones Unidas, tras la firma de 193 Jefes de Estado y de Gobierno mundiales; y desde entonces, se ha convertido en un referente mundial para el desarrollo sostenible. En líneas muy generales, estos 17 ODS representan la sensibilización y la toma de conciencia a nivel mundial de cara a poner fin a la pobreza, a proteger el planeta, y a garantizar que todas las personas habitantes en el mismo puedan gozar de paz y de prosperidad. Además, estos diecisiete objetivos, que definiremos a continuación, están integrados entre sí. Esto significa que la intervención en cualquiera de ellos, tendrá a su vez repercusiones en las áreas del resto de objetivos³¹.

Los ODS comenzaron a gestarse en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Río de Janeiro en 2012. Sin embargo, los 17 objetivos actuales son la consecución de otros ocho objetivos previos elaborados en el año 2000. Más concretamente, son la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que fueron elaborados de cara a sus 15 años posteriores (hasta el 2015 y fecha de nacimiento de los ODS)³². Los ODM tenían como objetivos principales (entre otros) erradicar la pobreza extrema y el hambre, prevenir las enfermedades mortales, y extender la enseñanza primaria a todos los niños.

³⁰ Prof. Gómez Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. Universidad de Alicante, Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, N° 140 2017/18, págs. 107-118 (pág. 107). Disponible en https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf

³¹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

³² Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible: Antecedentes. Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background/>

3.2. 17 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

A continuación, vamos a definir cada uno de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible a partir del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)³³:



1 FIN DE LA POBREZA

Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo. Ésta ha sido reducida en un 5% desde el año 2000 gracias a los ODM, pero siguen existiendo millones de personas que viven con tan sólo 1,9\$ al día.



2 HAMBRE CERO

Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, y promover la agricultura sostenible. La tierra, los océanos y los ríos se están degradando, y sufren la sobreexplotación.



3 SALUD Y BIENESTAR

Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos y en todas las edades. Las tasas de mortalidad materna y neonatal son muy altas, se propagan enfermedades infecciosas y existe una mala salud reproductiva.



4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y para todos. Si se quiere alcanzar el desarrollo sostenible, una educación de calidad es base.



5 IGUALDAD DE GÉNERO

Lograr la igualdad entre los géneros y luchar por los derechos de todas las mujeres y niñas. La igualdad es un derecho humano y pilar fundamental para poder llegar a alcanzar la sostenibilidad.



6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Generar disponibilidad de agua, su gestión sostenible y su saneamiento para todos. La falta de agua potable o su mala calidad tienen graves consecuencias en la seguridad alimentaria.



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. La energía, necesaria para un sin fin de actividades cotidianas, sigue sin estar al alcance de 300 millones de personas.

³³ La información para definir cada uno de los objetivos fue extraída desde: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Disponible en <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

8 TRABAJO DECENTE
Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO



Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible; el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos. Unos 700 millones de trabajadores viven en la pobreza extrema o moderada.

9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



Construir infraestructuras resistentes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación. Tener una economía fuerte y sostenible depende de importantes inversiones en infraestructuras.

10 REDUCCIÓN DE LAS
DESIGUALDADES



Reducir la desigualdad entre los países en el acceso a los servicios de salud, a la educación y a los bienes productivos. Siendo imprescindible favorecer las exportaciones de los países en vías de desarrollo.

11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles. Para 2030, 5.000 millones de personas vivirán en ciudades, y éstas deben ser espacios seguros y sostenibles.

12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



Garantizar modalidades de consumo y de producción sostenibles. El consumo y la producción no sostenibles producen mucha contaminación y degradan en gran medida el medio ambiente.

13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. El cambio climático es una realidad y está produciendo efectos muy nocivos en las personas, en la economía y en la naturaleza.

14 VIDA
SUBMARINA



Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos; ya que no sólo son imprescindibles para el comercio y el transporte marítimo, sino que también son fuente de vida.

15 VIDA
DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES



Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, y poner freno a la pérdida de biodiversidad.

16 PAZ, JUSTICIA
E INSTITUCIONES
SÓLIDAS



Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas. La paz es fundamental para lograr los ODS. Sin embargo, la violencia en todas sus formas sigue siendo un problema para muchas personas de todo el mundo.



Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. De nada sirve que se establezcan objetivos si no existen acuerdos entre todos los actores que deben participar: gobiernos, empresas privadas y ciudadanos.

Fuente: imágenes extraídas desde; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

3.3. ESPAÑA Y LOS ODS

Tal y como explica Gómez Gil (2018), desde que las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030, diferentes países, organismos e instituciones han puesto en marcha infinidad de proyectos y estudios con el único objetivo de monitorizar su progreso hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Mención especial hace este autor, sin embargo, a España. Y ello, según él, por el “abandono y la manifiesta indolencia que una vez más está demostrando con los ODS, como hizo con los ODM”. Según cuenta este autor y profesor en su trabajo “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica” (págs. 115 y 116), hasta 2018 (fecha de publicación de su trabajo) y 3 años después de la aprobación de los ODS, España aún no había puesto en marcha ninguna iniciativa; al contrario que la mayor parte de los gobiernos del mundo³⁴.

En la misma línea, la Revista para la Sostenibilidad Urbana y el Cambio Global, en su artículo publicado en septiembre de 2018 y titulado “España sigue estancada en el cumplimiento de los ODS”³⁵, explicaba que; en base a la valoración recibida por el Informe “SDG Index and Dashboards Report 2018” publicado por *The Bertelsmann Stiftung* y *Sustainable Development Solutions Network* (SDSN); a España se le reconocían como positivos sus esfuerzos por alcanzar los ODS en igualdad de género, salud y bienestar, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, y acción por el clima. Pero su puntuación final, que según el informe es de 75.4 puntos

³⁴ Prof. Gómez Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. Universidad de Alicante, Papeles de relaciones ecosociales y cambio global, N° 140 2017/18, págs. 107-118. Disponible https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf

³⁵ Ciudad Sostenible (julio de 2018). España sigue estancada en el cumplimiento de los ODS. Revista para la Sostenibilidad Urbana y el Cambio Global, Madrid, España, 11 de julio de 2018. Disponible en https://www.ciudadesostenible.eu/espana-sigue-estancada-en-el-cumplimiento-de-los-ods/?cli_action=1616663714.242

(país número 25 en el ranking), se ve impulsada a la baja por los restantes ODS, en los que España, en base a este informe, no está haciendo lo suficiente (figura 5).

Figura 5: *SDG Dashboard de los países de la OECD: España.*



Fuente: *The Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network (SDSN) (2018). SDG Index and Dashboards Report 2018: Global Responsibilities, Implement the Goals, julio de 2018 (figura 7, página 18).*

Figura 6: *SDG Dashboard de los países de la OECD: Noruega.*



Fuente: *The Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network (SDSN) (2018). SDG Index and Dashboards Report 2018: Global Responsibilities, Implement the Goals, julio de 2018 (figura 7, página 18).*

Como podemos ver en estos gráficos obtenidos del *SDG Index and Dashboards Report 2018*, España (figura 5) ha obtenido amarillo en algunos de los 17 objetivos, y eso como su mayor nota³⁶. Por el contrario, como podemos ver en el caso de Noruega (figura 6); cuyo *dashboard* incluimos aquí para poder compararlo con los avances de nuestro país; ha obtenido la máxima nota (verde, que es equivalente a *role model*) en cuatro de los objetivos, obteniendo así una puntuación total de 81.2 y colocándose en el 6º puesto del ranking. Sin embargo, cabe destacar que a fecha de 2018, ningún país había aún integrado por completo los ODS en sus políticas. Ni siquiera Suecia, que obtuvo el puesto número 1º en el ranking y una puntuación final de 85.0.

No obstante, podemos ayudarnos de otros *reports* para analizar los avances actuales con respecto a los ODS. Como es el caso del “*Sustainable Development Report*

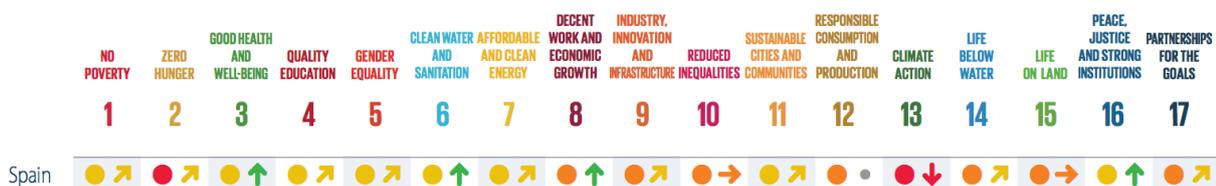
³⁶ Leyenda:

- Rojo: *highly insufficient*.
- Naranja: *insufficient*.
- Amarillo: *compatible*.
- Verde: *role model*.

2020”, cuya elaboración fue coordinada por Guillaume Lafortune³⁷ y publicado por Cambridge University Press. En este report (SDR 2020), como su antecedente “SDG Index and Dashboards Report 2018” (o SDG 2018), se ofrece información agregada sobre la evolución y actuación de cada país con respecto a los SDGs (*Sustainable Development Goals*)³⁸. Para ello, unifica los esfuerzos de una gran variedad de oficinas nacionales de estadística y organizaciones internacionales, con el fin de recopilar datos y poder actualizar los indicadores sobre el avance de las naciones con respecto a los ODS. Ofrece así, los datos más actualizados procedentes tanto de fuentes oficiales (Organización de las Naciones Unidas, el *World Bank*, etc.), como no oficiales (instituciones de investigación y organizaciones no gubernamentales) (SDR, 2020).

En este sentido, en base al actual ranking con respecto al cumplimiento de los ODS³⁹, España se encontraba en 2020 en el puesto número 22, con una puntuación total de 78.1. En comparación con 2018, hemos subido dos puestos y aumentado en 2.7 nuestra puntuación. Encabezando el ranking sigue estando Suecia, con una puntuación de 84.7⁴⁰.

Figura 7: 2020 SDG evolución de los países de la OECD: España.



Fuente: Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2020). *The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020*. Cambridge: Cambridge University Press.

Como podemos observar en este nuevo gráfico (figura 7), España ha mejorado con respecto a los objetivos número 3, 6, 8 y 16. Habiéndose estancado en los objetivos destinados a la reducción de la desigualdad (número 10) y a la correcta gestión de los ecosistemas terrestres (número 15). Desgraciadamente, con respecto al objetivo número

³⁷ Con la ayuda y dirección de Jeffery D. Sachs, Guido Schmidt-Traub, Christian Kroll, Grayson Fuller y Finn Woelm.

³⁸ Término “Objetivos de Desarrollo Sostenible” en inglés.

³⁹ Esto es, el *2020 SDG Index scores*.

⁴⁰ Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2020). *The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020*. Cambridge: Cambridge University Press (página 26).

13 sobre la lucha contra el cambio climático, no sólo no ha mejorado, sino que se ha empeorado con respecto a 2018.

Además, en función del ranking europeo recogido en el “*Europe Sustainable Development Report 2020*” (ESDR 2020) [en este caso elaborado por *Sustainable Development Solutions Network* (SDSN) y el *Institute for European Environmental Policy* (IEEP)], España se encuentra en la posición número veintiuno de los treinta y un países recogidos; con una puntuación total de 67.8 (por debajo de la media europea que se encuentra en 70.7 puntos).

En líneas generales, ha quedado claro por medio de los informes y gráficos arriba analizados que España no se ha gestionado lo suficientemente bien de cara a la consecución de los ODS para la Agenda 2030. Sin embargo, y a diferencia de lo que sostiene Gómez Gil (2018), no consideramos que España se caracterice por su “*abandono y [...] manifiesta indolencia [...]*” con respecto a los ODS. Durante el período de 2015 a 2018, si que se tomaron medidas de cara a la consecución de estos objetivos, y ello pese al inestable panorama político que se vivió durante ese período⁴¹.

A modo de ejemplo, (Consejero, E. & Segura, M., 2020, págs. 159 y 160) a principios de 2015 se creó la Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS), como resultado de la iniciativa global que promovió el por aquel entonces Societario de las Naciones Unidas⁴². Más adelante, el 12 de diciembre de 2017, se aprobó la Proposición no de Ley 161/001253 para guiar la política del gobierno en la creación de la estrategia nacional para el cumplimiento de la Agenda 2030. Y posteriormente, en septiembre de ese mismo año, se creó un Grupo de Alto Nivel (GAN) gracias al acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos (CDGAE), con el objetivo no sólo de coordinar la acción española para el desarrollo de los ODS, sino también para preparar los exámenes voluntarios elaborados por el Foro Político de Alto Nivel de la ONU.

Más adelante, ya en el período de 2018 a 2020, también se llevaron acabo iniciativas similares. De nuevo, a modo de ejemplo y sin ánimo de exhaustividad: el 29 de junio de 2018 se aprobó el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030,

⁴¹ Conejero, E., & Segura, M. del C. (2020). Gobernanza global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en España. 3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico. Edición Especial COVID-19: Empresa, China y Geopolítica, págs. 149 a 169. Disponible en <https://doi.org/10.17993/3comp.2020.edicion ESPECIAL1.149-169> (página 159).

⁴² Ban Ki-Moon.

documento de referencia para la actividad institucional enfocada en la promoción y consecución de los ODS. El 3 de abril de 2019, mediante la Orden PCI/383/2019, se publicó el Refuerzo de la Gobernanza para la Agenda 2030. Y ya en 2020, el día 14 de julio, se aprobó el *II Informe de Progreso*; informe que valora el impacto del Covid-19 en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁴³.

Así (Consejero, E. & Segura, M., 2020, págs. 163 y 164), es innegable que en España (principalmente en los dos últimos años) se ha acelerado la implementación de los ODS. Sin embargo, no por ello podemos obviar que los resultados siguen siendo insuficientes, lo que se ve manifestado en los informes y *reports* antes analizados.

España sigue sin una estrategia nacional de desarrollo sostenible, y aunque la institucionalización y difusión de los ODS ha adquirido una mayor profundidad en los dos últimos años, los indicadores del cumplimiento de los ODS para la Agenda 2030 muestran que España está estancada; y la crisis actual del Covid-19 seguirá empeorando aún más las cosas. Es por esto que, ahora más que nunca, España tiene que dar lo mejor de sí para asegurarse de hacer un uso efectivo de los recursos recibidos por la Unión Europea. Y ello con el objetivo de llevar a nuestro país por un proceso de recuperación eficiente y alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Consejero, E. & Segura, M. Del C., 2020).

⁴³ Conejero, E., & Segura, M. del C. (2020). Gobernanza global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en España. 3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico. Edición Especial COVID-19: Empresa, China y Geopolítica, págs. 149 a 169. Disponible en <https://doi.org/10.17993/3cemp.2020.edicionespecial1.149-169> (págs. 160 y 161).

4. LOS BONOS VERDES O GREEN BONDS

4.1. ¿QUÉ SON LOS BONOS?

4.1.1. Definición, características y tipología

Los bonos verdes, o *green bonds* en inglés, son una tipología concreta de bono; luego para poder definirlos, antes debemos explicar brevemente qué es un bono.

Cuando hablamos del concepto de bono, estamos haciendo referencia a un título valor que representa una deuda entre el emisor del bono y el comprador o tenedor del mismo. En este sentido, una vez transcurrido un período preestablecido (esto es, la duración del bono), el emisor está en su obligación de devolver el principal⁴⁴ del bono al titular del mismo; así como la suma de dinero equivalente a los intereses (también preestablecidos) que se ha comprometido a pagar (esto es, el cupón)⁴⁵.

Los bonos son así títulos de renta fija que han sido emitidos con el objetivo de conseguir recursos en el mercado primario. Y ello a través de una relación directa entre emisor y comprador en el momento en que estos instrumentos se ponen en circulación (Arcila Salazar, 2013).

El emisor estará obligado a pagar una suma específica de dinero (principal) en un período de tiempo fijo (duración) y con una tasa de interés conocida desde el momento de la emisión (cupón). El pago del bono por parte de la entidad emisora se podrá llevar a cabo bien por medio de cupones, que tendrán un carácter periódico durante la vigencia del bono; bien por medio de un único pago, que tendrá lugar al final de la vida de éste (bonos cupón cero)⁴⁶.

Para expresarlo de forma simplificada, lo que ocurre con los bonos es algo parecido a lo que pasa con cualquier préstamo, en el que tenemos un deudor (entidad) y un acreedor (banco). Sin embargo, a diferencia de los préstamos, en nuestro caso el acreedor no es un

⁴⁴ Concepto que se utiliza para denominar el total del monto del bono; es decir, su valor nominal.

⁴⁵ Arcila Salazar, C. A. (2013). Algunas consideraciones generales sobre los bonos. Universidad de los Andes, Facultad de Derecho, Revista de Derecho Privado N° 50, Colombia, 8 de octubre de 2013. Disponible en <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47644/algunas-consideraciones-sobre-bonos.pdf?sequence=1>

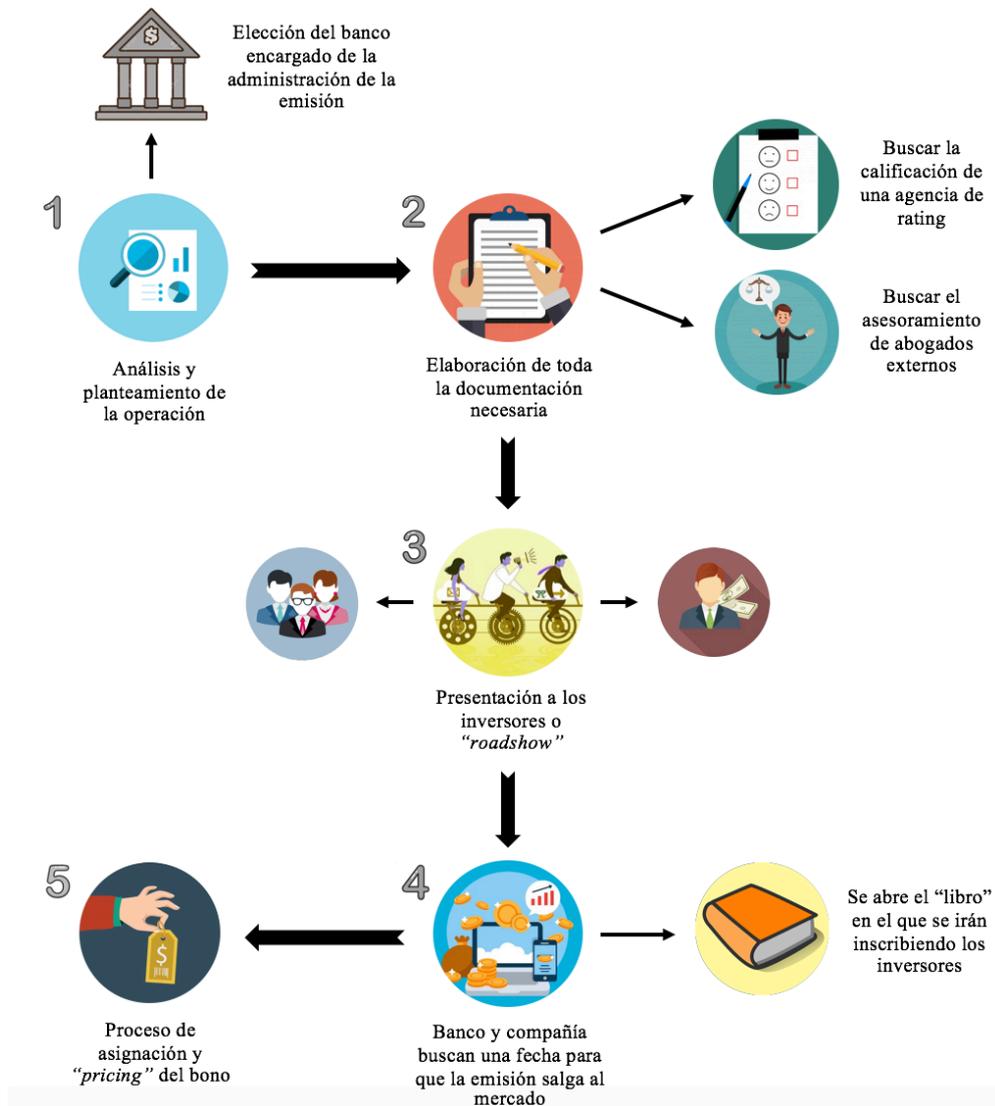
⁴⁶ Un bono cupón cero es aquel bono que no tiene pagos periódicos a lo largo de su vigencia por medio de cupones. Por el contrario, tendrá un único pago al momento de vencimiento del bono que estará constituido tanto por el total del principal como por los intereses.

banco, sino cualquier tenedor de un bono; quien recibirá unos intereses periódicos y un pago final al terminar el plazo de vigencia del mismo (Arcila Salazar, 2013).

Finalmente, en cuanto a su tipología, existe una gran variedad de bonos. Éstos pueden ser clasificados en función de diferentes criterios: en base al tipo de emisor (bono público versus bono privado), en función del cupón (bono ordinario versus bono cupón cero), según su vencimiento (bono simple versus bono de deuda perpetua), etc. Así, a modo de ejemplo, algunos de los principales bonos que se ofrecen y se negocian en el mercado son: bonos simples u ordinarios, bonos convertibles en acciones, bonos verdes, bonos sociales, bonos sindicados, bonos de caja, bonos *strips*, bonos basura, etc.

4.1.2. Proceso de emisión de un bono

Figura 8: Proceso de emisión del bono común.



Fuente: de elaboración propia a partir de la información obtenida del banco BBVA.

En la figura arriba elaborada⁴⁷ (figura 8), se puede ver representado de forma muy resumida el proceso normal que sigue una entidad a la hora de llevar a cabo una emisión de bonos. Todo comienza con el planeamiento de la operación, primer paso en el cual la compañía se pone en contacto con el banco y le expone su necesidad de financiación. Éste, llevará a cabo un análisis de sus estados financieros y evaluará si la emisión de bonos es el sistema de financiación adecuado para la misma. También comprobará que la empresa cumple con los requisitos necesarios para poder llevar a cabo una salida a mercado⁴⁸.

Posteriormente, la empresa necesitará cumplimentar toda la información legal necesaria, siendo muy recomendable, además, que cuente con la calificación de una agencia de rating y con el asesoramiento de abogados⁴⁹.

El tercer paso lo constituye lo comúnmente conocido como “*roadshow*”, que no es otra cosa que el proceso por medio del cual se presenta a los inversores la operación a través de reuniones en los principales centros financieros de Europa⁵⁰. Esta fase del proceso es clave, ya que permitirá a la entidad emisora no sólo saber cómo está el mercado, sino sobre todo conocer cuál es la actitud del mismo frente a la empresa y frente a la relación riesgo-rentabilidad que ésta es capaz de ofrecer (Martínez Fariña, 2019).

Una vez decidido que se va a realizar la emisión porque hay interés, banco y compañía elegirán una fecha provisional de salida a mercado, que dependerá en gran medida de las condiciones del mismo. Otro momento clave en toda emisión de bonos ocurre a continuación en esta fase cuarta, y es lo que se conoce como la llamada “*go-no go*”. Básicamente, consiste en una llamada telefónica entre el banco y la propia entidad emisora la misma mañana que se ha elegido para la emisión de los bonos. En ella, en función de cómo se encuentre el mercado en ese preciso día, se decidirá si se continúa con la emisión o si, por el contrario, se decide posponerla a otro momento en el que las condiciones sean más propicias. Además, en este paso⁵¹ se abrirá el “libro”, que no es

⁴⁷ Martínez Fariña, P. (marzo de 2019). La emisión de un bono paso a paso. BBVA, Banca de Inversión, 29 de marzo de 2019. Disponible en <https://www.bbva.com/es/la-emision-de-un-bono-paso-a-paso/>

⁴⁸ Martínez Fariña, P. (marzo de 2019). La emisión de un bono paso a paso. BBVA, Banca de Inversión, 29 de marzo de 2019. Disponible en <https://www.bbva.com/es/la-emision-de-un-bono-paso-a-paso/>

⁴⁹ Normalmente externos.

⁵⁰ París, Londres o Frankfurt.

⁵¹ Si se decide continuar con la emisión en el día previsto.

otra cosa que un archivo digital donde se irán registrando todas las órdenes de los inversores (Martínez Fariña, 2019).

Finalmente, cuando el libro esté ya completo y cerrado, se decidirá cuánto se le otorga a cada inversor; para lo que se tendrá en cuenta el grado de adecuación entre la calidad de éste y los objetivos del emisor. Así, teniendo en cuenta estos índices, se cerrará el proceso de emisión de los bonos verdes estableciéndose su precio, comunicando al mercado su cupón, y dando paso a su entrada en el mercado secundario⁵².

4.1.3. Principales ventajas y desventajas

La principal ventaja que tiene este tipo de instrumento financiero es la relación entre la calificación crediticia y el principio básico de riesgo-beneficio de todo inversor⁵³. Es decir, un inversor, por regla general, busca unos beneficios proporcionales a los riesgos que está dispuestos a soportar. Así, a mayor riesgo, mayor rentabilidad (y viceversa).

En este sentido, los inversores pueden elegir invertir en bonos en lugar de optar por otros instrumentos de mayor riesgo. Los bonos son comúnmente categorizados como “*valores de renta fija*” ya que, tal y como explicamos anteriormente, este tipo de instrumentos suelen pagar un interés fijo durante su vigencia (BIRF, 2015). Así, la inversión en bonos es, por naturaleza, una inversión generalmente más predecible y de menor riesgo que otras opciones de inversión, como pueden ser las acciones o los futuros.

Además, los bonos no sólo se caracterizan por ser una inversión de bajo riesgo, sino que tienen otros muchos beneficios que conviene mencionar. Sin ánimo de exhaustividad, los bonos ofrecen el acceso a un flujo de pagos predeterminado⁵⁴, suponen dos fuentes de ingresos (la renta periódica del cupón, así como el cobro del principal al final de la vigencia del bono) y se caracterizan por una prioridad en el pago (en caso de quiebra por parte de la empresa emisora, los bonos cuentan con prioridad de pago).

⁵² Martínez Fariña, P. (marzo de 2019). La emisión de un bono paso a paso. BBVA, Banca de Inversión, 29 de marzo de 2019. Disponible en <https://www.bbva.com/es/la-emision-de-un-bono-paso-a-paso/>

⁵³ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PPIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Disponible en (página 9) <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>

⁵⁴ Lo que explicábamos antes del pago de los cupones. Esto es, un calendario preestablecido en función del cual el tenedor del bono cobra unos intereses fijos y periódicos que se denominan cupones. Además, también estará preestablecida la fecha del pago del principal al vencimiento del bono.

Ya sea por que el inversor tiene un carácter más adverso al riesgo; ya sea porque está elaborando una cartera de inversión y necesita compensar otros elementos más arriesgados o volátiles de su cartera; estas características de los bonos lo convierten en un instrumento rentable, seguro y de bajo riesgo para muchos inversores.

En cuanto a sus desventajas, cabe mencionar la complejidad del proceso de su emisión (BIRF, 2015); proceso que incluye varios pasos necesarios para cumplir con los requisitos de mercado establecidos por muchos países. En líneas generales, las entidades emisoras deben divulgar una diligente cantidad de información financiera, tanto a los organismos de control, como a los organismos de calificación y a los propios inversores.

Otras desventajas o riesgos que pueden acarrear los bonos son (de nuevo sin ánimo de exhaustividad); el riesgo del mercado (puede producirse una variación en el precio del bono en base a una variación en los tipos de interés), el peligro del crédito (existe la posibilidad de que el emisor del bono no pueda hacer frente al pago del mismo) y el peligro de inflación (en caso de que, a vencimiento del bono, haya un aumento en la inflación y ello tenga una negativa repercusión en los beneficios del titular del bono).

4.2. ¿QUÉ SON LOS BONOS VERDES?

4.2.1. Definición y características

Como decíamos, los bonos verdes son un tipo específico de bono, por lo que todo lo explicado en el apartado anterior en cuanto a sus características, ventajas y desventajas, y proceso de emisión es también de aplicación con respecto a los *green bonds*.

En este sentido, como también hemos adelantado anteriormente, los bonos verdes o *green bonds* son un tipo de deuda emitida por instituciones públicas o privadas que, a diferencia de otros instrumentos de crédito, comprometen el uso de los fondos con un fin medioambiental⁵⁵. Así, el dinero que se ha obtenido por medio de estos bonos será específicamente destinado a la financiación de proyectos verdes⁵⁶; entre los que se pueden incluir una gran variedad las estrategias sostenibles: energías renovables, eficiencia energética, transporte limpio, gestión responsable de residuos, etc.

⁵⁵ Iberdrola ¿Qué son los bonos verdes y para qué se utilizan? Sostenibilidad, Bonos Verdes. Disponible en <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/inversiones-bonos-verdes>

⁵⁶ Esto es, sostenibles y socialmente responsables.

Es precisamente este compromiso de los fondos generados con la financiación de proyectos ambientales o relacionados con el cambio climático, lo que diferencia a los bonos verdes de los bonos comunes. Así, además de evaluar todas las características financieras que explicamos antes sobre el bono (vencimiento, cupones, duración, principal, etc.), en este caso los inversores también evalúan un aspecto muy importante del *green bond*: el objetivo ambiental o sostenible específico de los proyectos que se pretenden fomentar y respaldar por medio del mismo⁵⁷.

Los primeros bonos de este tipo fueron emitidos por los Bancos Multilaterales para el Desarrollo. Entre sus primeras emisiones más importantes de bonos verdes, podemos destacar (BIRF, 2015):

1. El Banco Africano de Desarrollo (BAfD) emitió en octubre de 2013 un bono por valor de 500 millones de dólares americanos. Sus fondos se destinaron a apoyar el financiamiento de la lucha contra el cambio climático, como pieza de un engranaje mucho más grande destinado a fomentar el crecimiento inclusivo y sostenible de África.
2. El Banco Europeo de Inversiones (BEI) emitió en 2007 otro bono destinado a concienciar a la población sobre el clima (*Climate Awareness Bond*) por un valor de 600 millones de euros. Esta emisión de bonos verdes estaba centrada en la energía renovable y en la eficiencia energética.
3. El Banco Mundial (Banco Internacional de Reestructuración y Fomento o BIRF) lanzó el primer bono categorizado como “verde” en 2008 y por un valor aproximado de 440 millones de dólares americanos. Este bono estaba destinado a dar respuesta a la demanda de los fondos de pensiones escandinavos que buscaban apoyar proyectos relacionados con cuestiones climáticas; así como a respaldar la estrategia del Banco Mundial de innovar en la financiación de iniciativas relacionadas también con el cambio climático.

En este sentido y a modo de ejemplo, para finales de 2015 el Banco Mundial o BIRF ya había emitido en concepto de *green bond* unos 8.500 millones de dólares

⁵⁷ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PPIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Disponible en (página 24) <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>

americanos; los cuales fueron emitidos por medio de 100 transacciones, en 18 monedas diferentes y para respaldar cerca de 70 proyectos de lucha contra el cambio climático.

La misión del Banco Mundial no es otra que la de acabar con la pobreza extrema e impulsar la prosperidad compartida de una manera sostenible. Sin olvidarse, con ello, de la lucha contra el cambio climático, que desempeñará un papel imprescindible en la consecución de estos dos objetivos.

Así, a través de los bonos verdes, el Banco Mundial permite a sus inversores tener un impacto e implicación directos en la financiación de una amplia gama de proyectos sostenibles; permitiéndoles invertir en una gran variedad de sectores que abordan el cambio climático desde diferentes puntos de acción (BIRF, 2015).

b. Emisores de bonos verdes

No obstante, cabe mencionar que los bonos verdes no pueden ser emitidos única y exclusivamente por Bancos Mundiales para el Desarrollo, sino también por otros tipos de instituciones o entidades.

Hay que tener en cuenta que, además de su fin medioambiental, los bonos verdes no dejan de ser un instrumento financiero con gran potencial para generar capital. Pese a que el mercado de los bonos verdes aún no está tan desarrollado como el de los bonos comunes, a medida que aumenta la diversidad de inversores interesados y la variedad de bonos ofrecidos, el mercado de los *green bonds* crece exponencialmente. Cada vez son más los que se quieren unir en la transición hacia el desarrollo y crecimiento sostenibles.

Con ánimo tanto de simplificar como de ejemplificar los distintos tipos de emisores de *green bonds*, los agruparemos a continuación en 5 categorías⁵⁸:

1. Emisiones de bonos verdes por parte de ciudades, estados y entidades estatales: serían los bonos públicos en sentido estricto, en el caso de España emitidos por el Tesoro Público. Existen numerosos ejemplos de bonos verdes públicos: los emitidos por Columbia Británica en 2015 (231 millones CAN\$),

⁵⁸ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PIIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Disponible en (página 32) <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>

los de la ciudad de Gotemburgo (500 millones SEK) o los del Estado de Massachusetts emitidos en 2013 (100 millones US\$).

2. Emisiones de organismos bilaterales de comercio y fomento: esto es, los BMDs. A título de ejemplo, podemos mencionar las emisiones de *green bonds* de *Export Development Canada* (300 millones US\$) y del Banco de Desarrollo KfW (1.500 millones €).
3. Emisiones por parte de servicios públicos: por ejemplo, la emisión llevada a cabo por La Autoridad de Agua y Alcantarillado de Washington DC en 2014 (350 millones US\$) o la realizada por GDF Suez en el mismo año (2.500 millones €).
4. Bonos emitidos por bancos: por ejemplo, *Bank of America* llevó a cabo dos emisiones de 500 millones y 600 millones US\$ en 2013 y 2015 respectivamente. Y lo mismo hicieron ABN AMRO (500 millones €) y *YES BANK* (10.000 millones INR).
5. Bonos verdes corporativos: dos ejemplos de este tipo de emisión de bono verde privado serían las realizadas por *Regency Centers Corporation* (250 millones US\$) o *Toyota Financial Services* (1.750 millones US\$).

Los emisores han evolucionado mucho desde que nació este mercado con la primera emisión de bonos verdes en el 2007. El mercado de los bonos verdes se ha estado beneficiando de la participación de nuevos emisores en los últimos años, lo que ha generado un mayor espectro de riesgos⁵⁹ (y por tanto, también de rentabilidades). Ya en el período de 2014 a 2015, de un total de 51.000 millones de dólares americanos emitidos en concepto de bonos verdes, 18.600 millones representaban emisiones con una calificación AAA⁶⁰ (de los 32.400 restantes, la mitad oscilaban entre calificaciones de AA y A; y sólo 15.000 millones obtuvieron una calificación BBB). Así, podemos decir que en términos de *rating*, los emisores de bonos verdes son en su inmensa mayoría

⁵⁹ Riesgo entendido en el contexto de la relación riesgo-rentabilidad: toda rentabilidad conlleva un riesgo (incluso la renta fija), de forma que a mayor riesgo, mayor rentabilidad (y viceversa).

⁶⁰ Como ya mencionamos anteriormente en el proceso de emisión de los bonos, es aconsejable que las entidades emisoras contraten agencias de rating para que les otorguen una calificación (califican el riesgo de invertir en su emisión de deuda). El sistema de rating (*Standard & Poor's*) es el siguiente: AAA (calificación más alta que puede recibir una compañía y que significa que es fiable y estable); AA (entidades de gran calidad, muy estables y de bajo riesgo); A (entidades en las que su situación económica podría afectar a su financiación); BBB (entidades de nivel medio con una buena situación financiera); BB (entidades muy propensas a los cambios económicos); B (la situación financiera de la empresa sufre grandes variaciones)... y así hasta C. De AAA a BBB se consideran inversiones estables, de BB hasta C inversiones de riesgo o especulativas.

compañías *investment grade* o grado de inversión. Esto es, que sus bonos son considerados de alta calidad crediticia.

Los bonos verdes son, en resumidas cuentas, una pieza clave en la estrategia corporativa de financiamiento de muchas empresas. Estamos hablando de un instrumento que les permite conseguir dos objetivos que muy pocos instrumentos financieros son capaces de ofrecer: llegar a nuevos nichos de inversores y promover sus credenciales medioambientales⁶¹.

Así, las entidades e instituciones que optan por emitir este tipo de bonos, además de velar por nuestro futuro, se benefician de grandes ventajas como son una buena reputación, una mayor credibilidad con respecto a sus proyectos medioambientales, y una imagen limpia y responsable de cara al mercado. Por no mencionar que les permite acceder a un perfil de inversor nuevo: aquel comprometido con el medio ambiente y con la lucha por el cambio climático (aunque de esto hablaremos más detalladamente a continuación).

b. Inversores en bonos verdes

Según el informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (2015), los principales inversores en bonos verdes se encuentran en Europa, seguida por Japón y América. Los primeros en dar el paso e invertir en este tipo de instrumento financiero en nuestro continente fueron los inversores institucionales (bancos, fondos de inversión, gestoras de pensiones, compañías de seguros, etc.), mientras que en Estados Unidos fueron importantes inversores con fuertes inclinaciones por el medioambiente.

Desde entonces, el número de inversores en bonos verdes no ha hecho más que crecer. A medida que ha ido aumentando el tamaño de las emisiones de *green bonds*, también ha ido evolucionando la diversificación de los inversores; sumándose al desarrollo sostenible una gran variedad de gerentes de activos, compañías, fundaciones, organizaciones religiosas, etc.

⁶¹ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PIIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Disponible en (página 37) <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>

Con respecto a los beneficios que la apuesta por los bonos verdes supone para los inversores, éstos son claros. Tal y como sucede con los propios emisores, los inversores en *green bonds*, por medio de la inversión en este tipo de renta fija, están comunicando al mercado su compromiso con el medio ambiente⁶² y con respaldar todos aquellos proyectos compatibles con el mismo. Así, están financiando proyectos con responsabilidad social y/o medioambiental sin tener que lidiar con ningún otro riesgo adicional, ya que sólo tienen que soportar el riesgo propio del emisor sin estar expuestos a los riesgos subyacentes a los proyectos⁶³.

4.2.2. Proceso de emisión de los bonos verdes

Como podemos ver en el gráfico elaborado a continuación (figura 9), el proceso de emisión de un bono verde sigue una estructura muy similar a la de la emisión de cualquier bono común. No obstante, en el presente gráfico nos hemos centrado en aquellos aspectos específicos de la emisión de este tipo de instrumentos financieros.

Según podemos observar, el proceso de emisión de un *green bond* comienza con la definición de los criterios que se van a establecer para seleccionar los proyectos verdes; criterios que serán examinados y evaluados por expertos externos para garantizar a los inversores que se cumplen con los criterios técnicos necesarios.

Una vez estén fijados estos criterios, se dará paso a la elaboración del proceso de selección de los proyectos. Todos los proyectos de la entidad emisora serán sometidos a un riguroso proceso de examen y aprobación. Posteriormente, el emisor dará a conocer de qué manera se repartirán los fondos obtenidos en función de los distintos proyectos sostenibles.

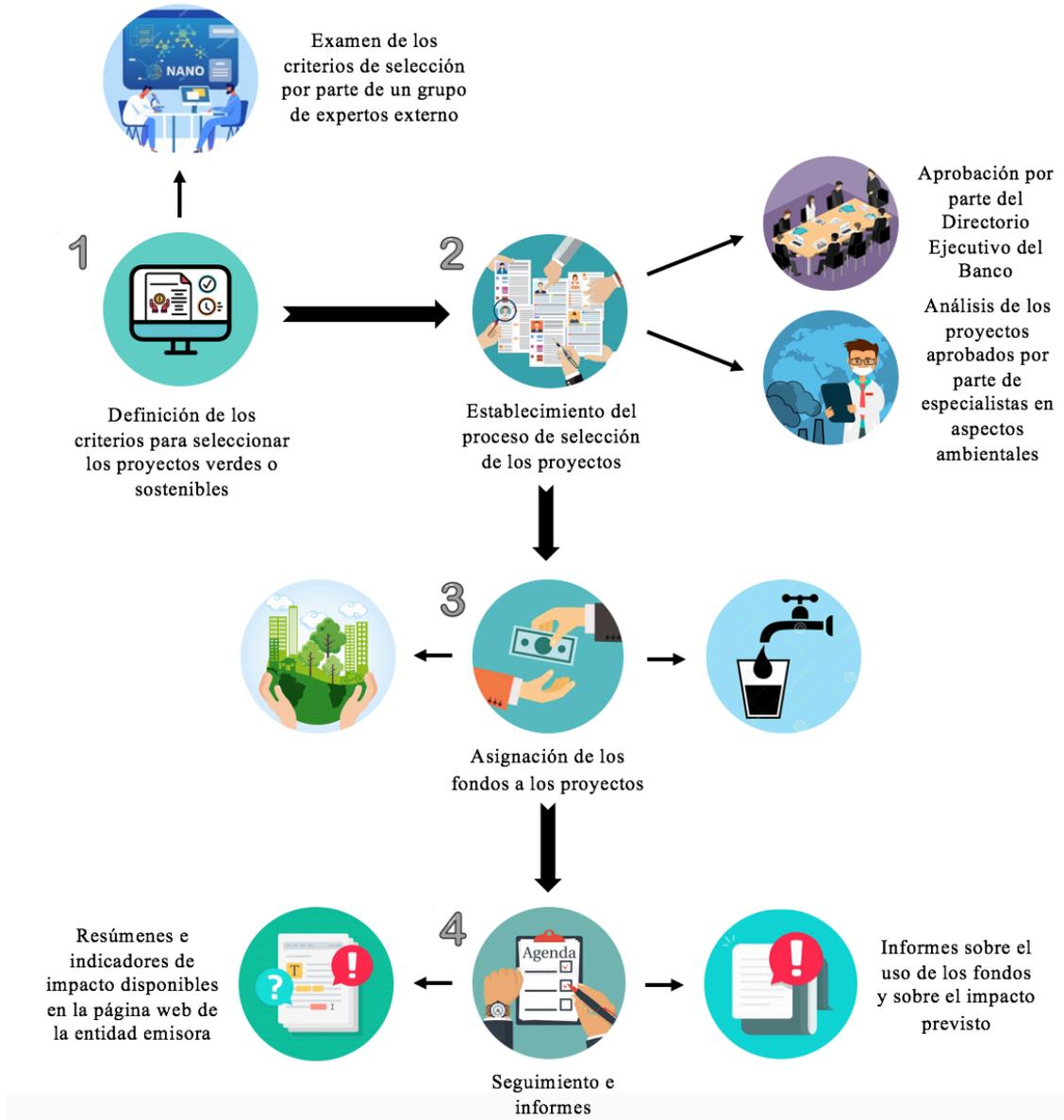
Finalmente, se llevará a cabo un seguimiento de la ejecución de los mismos, y ello por medio de la presentación de informes periódicos sobre qué uso se le está dando a los

⁶² Desde el punto de vista del inversor institucional, que es el principal inversor en bonos verdes. Los inversores minoristas también invierten en bonos verdes, pero no manejan las cantidades de dinero tan grandes que éstos son capaces de administrar.

⁶³ HR Ratings de México, S.A. (diciembre de 2018). Crecimiento del Mercado de Bonos Verdes, Sociales y Sustentables en México. *Credit Rating Agency*, 20 de diciembre de 2018, Ciudad de México, México. Disponible en <https://www.hrratings.com/pdf/Sectorial%20Bonos%20Sustentables.pdf>

distintos fondos y qué impactos se prevén en términos de sostenibilidad medioambiental⁶⁴.

Figura 9: Proceso de emisión del bono verde.



Fuente: de elaboración propia a partir de la información obtenida del BIRF⁶⁵.

⁶⁴ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PPIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Disponible en (página 29) <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>

⁶⁵ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PPIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Disponible en (página 29) <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>

4.2.3. Principios de los bonos verdes

En el mercado financiero de los *green bonds* existen lo que se conocen como Principios de los Bonos Verdes o PBV⁶⁶, que no son otra cosa que un conjunto de pautas o criterios generales destinados a promover la integridad en dicho mercado. Más concretamente, esto se consigue por medio del fomento de tres pilares fundamentales: *transparency* (transparencia), *disclosure* (divulgación) e *information* (información).

Así, los PBV están destinados, por un lado, a guiar a los participantes en el mercado de los bonos verdes; y por otro, a impulsar el suministro de información necesario de cara a incrementar la asignación de capital a los proyectos verdes. Estos principios, enfocados en el uso que los emisores le dan al capital recaudado, pretenden apoyar a los mismos en la transición de sus modelos de negocio hacia una mayor sostenibilidad medioambiental; y ello a través de proyectos verdes específicos⁶⁷.

Las emisiones que hayan sido realizadas en alineación con los PBV ofrecerán a los inversores una oportunidad de inversión con credenciales verdes. Estos principios, al recomendar a los emisores que informen detenidamente sobre el uso que se le dará a los ingresos obtenidos, están promoviendo la transparencia y facilitando el seguimiento de los fondos destinados a proyectos medioambientales; a la vez que permite mejorar el conocimiento con respecto a su impacto estimado (ICMA, 2018).

Dicho con otras palabras, los Principios de los Bonos Verdes se centran en la transición entre el dinero ya recaudado por medio de los bonos verdes y los proyectos verdes específicos a los que el mismo se destina; trabajando también con ambos extremos. Es decir, por un lado, proporcionan proyectos verdes elegibles de calidad, asegurándose una inversión de los fondos adecuada; y por otro, fomentan la correcta y necesaria divulgación de información con respecto a esos mismos proyectos durante todo el proceso de emisión, asegurándose también que éste se caracteriza por su transparencia y por su verosimilitud.

⁶⁶ *The International Capital Market Association (ICMA)* (junio de 2017). *The Green Bond Principles 2017*. ICMA Paris, *Representative Office*, 2 de junio de 2017, Paris, Francia (página 2).

⁶⁷ *The International Capital Market Association (ICMA)* (2018). *The Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. ICMA Paris, *Representative Office*, junio de 2018, Paris, Francia (página 2).

En este sentido, los Principios de los Bonos Verdes son cuatro: (i) uso de los fondos, (ii) proceso de evaluación y selección de proyectos, (iii) gestión de fondos y (iv) presentación de informes. Veamos brevemente cada uno de ellos (ICMA, 2018):

a. Uso de los fondos

El eje principal de todo bono verde es el proyecto o proyectos sostenibles en los que se inyectará el dinero que los mismos recauden. Así, todos los proyectos verdes designados deben necesariamente proporcionar claros beneficios medioambientales, que serán correctamente evaluados y cuantificados (ICMA, 2018).

En este sentido, los PBV reconocen una serie de categorías cuyos proyectos son considerados como elegibles o adecuados. Estas categorías están enfocadas a la contribución en diferentes objetivos medioambientales, como pueden ser la lucha contra el cambio climático, la conservación de los recursos naturales o la prevención y el control de la contaminación. Más concretamente, hay 10 categorías, y son las siguientes⁶⁸:

1. Energía renovable.
2. Energía eficiente.
3. Control y prevención de la contaminación.
4. Gestión sostenible de los recursos naturales y del uso de la tierra.
5. Conservación de las biodiversidades terrestre y acuática.
6. Transporte sostenible.
7. Gestión sostenible del agua y de las aguas residuales.
8. Adaptación al cambio climático.
9. Productos, tecnologías y procesos de producción ecoeficientes y adaptados a la economía circular.
10. Edificios y construcciones verdes.

b. Proceso de evaluación y selección de proyectos.

El emisor de los bonos verdes deberá diligentemente asegurar la comunicación a los inversores de: (1) los objetivos de sostenibilidad medioambiental; (2) el proceso por

⁶⁸ *The International Capital Market Association (ICMA) (2018). The Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds. ICMA Paris, Representative Office, junio de 2018, Paris, Francia (página 2).*

medio del cual se ha determinado qué proyectos encajan en las categorías antes enumeradas; y (3) los criterios de elegibilidad correspondientes (ICMA, 2018).

c. Gestión de los fondos

Los ingresos netos de los bonos verdes (o un importe igual al mismo) deberán acreditarse en una subcuenta, trasladarse a otra subcartera o ser objeto de algún tipo de seguimiento por parte del emisor.

Así, mientras el bono verde esté en circulación, el saldo de los ingresos debe ir ajustándose periódicamente para recoger las asignaciones a los proyectos verdes elegidos durante ese período. Además, el emisor deberá mantener informados a los inversores sobre cualquier colocación temporal prevista para aquellos ingresos recaudados y aún no asignados (ICMA, 2018).

Esto, explicado con otras palabras, no es otra cosa que llevar un control diligente de los fondos recaudados con el bono. Es decir, asegurar que los inversores estén debidamente informados de todos los movimientos que se vayan realizando a través de los ajustes del balance financiero de los fondos.

d. Presentación de informes

Los emisores deben poner y mantener a disposición de los inversores información actualizada sobre el uso que se le está dando a los fondos. Información que deberá ser actualizada anualmente hasta que haya una asignación completa de los mismos.

Este informe anual deberá incluir una lista de todos los proyectos en los que se ha asignado parte de los fondos, así como una breve descripción, cantidad asignada e impacto previsto de cada uno de ellos (ICMA, 2018).

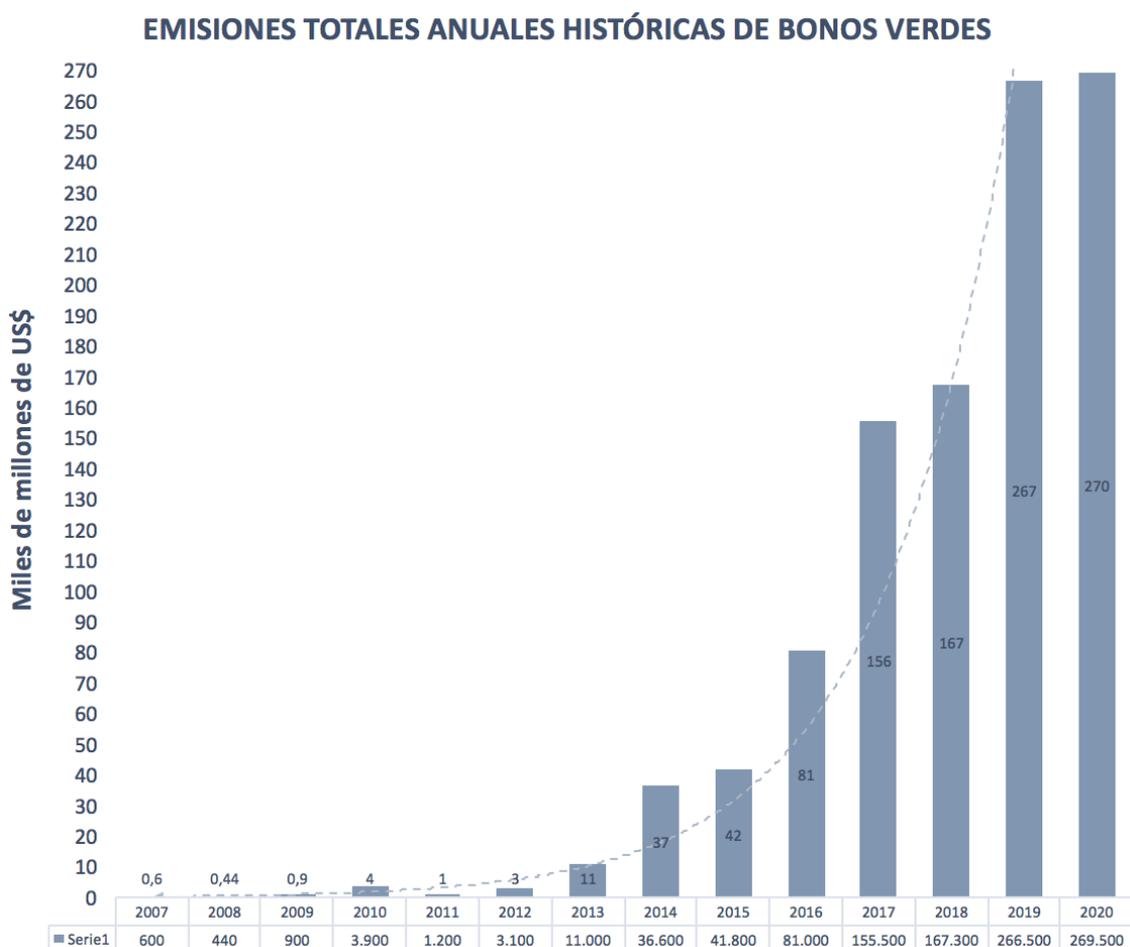
4.2.4. Evolución de los bonos verdes en los últimos años

a. En el mundo

A continuación, hemos elaborado un gráfico (figura 10) en el que hemos incluido las emisiones anuales totales en la historia de los bonos verdes. Esto es, desde 2007 (año de nacimiento de este instrumento financiero) hasta 2020 (último año completo).

En cuanto a 2021, habrá que esperar al cierre del ejercicio para saber cuál ha sido el total de emisión en concepto de bonos verdes. Sabremos así, a diciembre de este año, si el mercado de los *green bonds* a continuado con el crecimiento exponencial experimentado desde los últimos años y, por tanto, si se puede afirmar que ha crecido por décimo año consecutivo desde 2012. No obstante, las previsiones para 2021 apuntan muy alto. Según la agencia de rating *Moody's*, la emisión de bonos verdes este año ascenderá hasta los 375.000 millones US\$.

Figura 10: Emisiones anuales totales de bonos verdes 2007-2020.



Fuente: de elaboración propia a partir de WB, ECLAC y CBI.

En la tabla incluida en el ANEXO 2 podemos observar los datos utilizados para la construcción de este gráfico. La columna de la derecha denominada “*Institución fuente*” hace referencia a la institución de la que se ha obtenido el dato de la cantidad total de US\$ emitidos en ese año en concepto de bono verde. En este sentido, los datos se han extraído y contrastado principalmente entre tres instituciones: *The World Bank* (WB),

Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ECLAC) y *Climate Bond Initiative* (CBI).

Esta última, cabe mencionar que es la organización internacional sin ánimo de lucro encargada exclusivamente de la movilización de uno de los mayores mercados de capitales del mundo: el mercado total de los bonos verdes, que asciende a 1.039.340.000.000 US\$, o el equivalente a 1,04 billones de dólares⁶⁹.

Con respecto a 2020, cabe destacar que en más de una ocasión se creyó que esta tendencia de crecimiento acumulada desde el 2012 se iba a ver interrumpida debido a la crisis sufrida a principios del año por el Covid-19 y a la debilitación de las economías globales que el mismo conllevó. Durante gran parte del año, las emisiones de bonos verdes estuvieron estancadas y muy rezagadas con respecto a 2019 en las mismas fechas. Sin embargo, todo cambió con la llegada de septiembre, que fue el mes de inflexión en ese año gracias a la emisión de 50.000 millones de dólares en *green bonds*⁷⁰.

En función de todo lo que acabamos de decir, es innegable el increíble auge que ha experimentado el mercado de los bonos verdes en los últimos años, especialmente desde 2013. Y como vemos, las previsiones para este 2021 son muy buenas, por lo que casi con total seguridad podemos anticiparnos a afirmar que este año será el décimo año de crecimiento consecutivo.

Según CBI, la emisión de bonos verdes en lo que llevamos de año ya supera en casi el 30% a la emitida en los primeros meses de 2020 a nivel global. Según esta organización internacional, tan sólo en enero y febrero de este año ya se han emitido 45.420 millones de dólares en bonos verdes, cifra que supera en un 29,7% a la emitida en los dos mismos meses de 2020 (35.500 millones de dólares)⁷¹.

Así, al alcanzar el hito de emisión de bonos verdes acumulada de 1 billón de dólares, también se ha empujado al mercado de la financiación sostenible en general (que

⁶⁹ Un billón de dólares americanos entendido como un millón de millones (concepción europea), y no como mil millones (concepción americana).

⁷⁰ Sánchez Molina, P. (octubre de 2020). Desde 2007 se ha emitido más de un billón de dólares en bonos verdes. *Pv Magazine*, sección Latinoamérica, 7 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.pv-magazine-latam.com/2020/10/07/desde-2007-se-ha-emitido-mas-de-un-billon-de-dolares-en-bonos-verdes/>

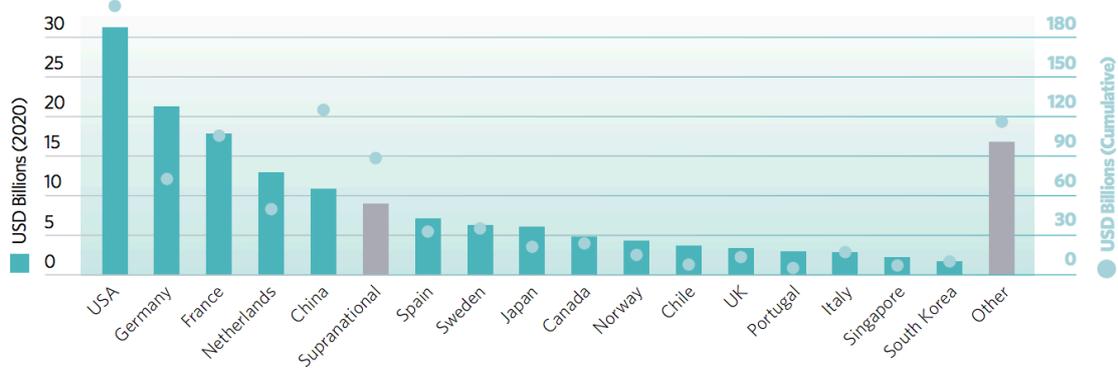
⁷¹ *Green Finance for Latin America and the Caribbean* (GFL) (2021). Emisión de bonos verdes continúa en aumento en 2021. 15 de marzo de 2021, Nueva York, Estados Unidos. Disponible en <https://www.greenfinancelac.org/es/recursos/novedades/emision-de-bonos-verdes-continua-en-aumento-en-2021/>

incluye no sólo a los bonos verdes, sino también a otros tipos de instrumentos financieros sostenibles como pueden ser los bonos sociales o los préstamos verdes) por encima de la marca de 2 billones US\$ (Sánchez Molina, 2020).

b. En España

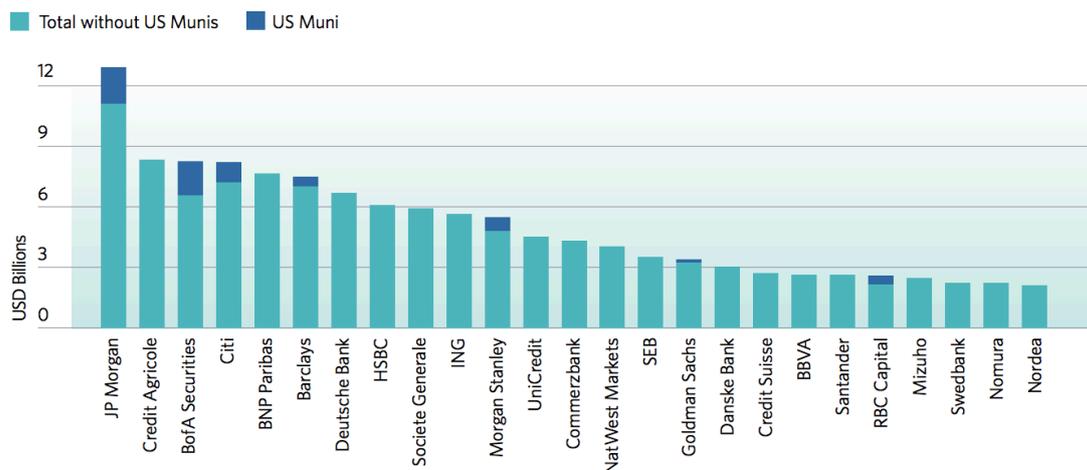
En la actualidad, España es uno de los principales actores en el mercado de la renta fija sostenible. Sin embargo, eso no siempre ha sido así. De hecho, España tuvo una incorporación bastante tardía en el mercado de la financiación sostenible, pero gracias a sus grandes y constantes esfuerzos, es hoy uno de los 10 mayores países en cuanto a volúmenes de emisión (figura 11 y 12).

Figura 11: Top países 2020 (2020 versus acumulada).



Fuente: Climate Bond Initiative (noviembre de 2020). Green Bond Market: Summary Q3 2020.

Figura 12: Top emisores de bonos verdes Q1-Q3 2020.



Fuente: Climate Bond Initiative (noviembre de 2020). Green Bond Market: Summary Q3 2020.

Como podemos ver en estos dos gráficos obtenidos del informe cuatrimestral de *Climate Bond Initiative* a noviembre de 2020, España se sitúa en la posición séptima en el ranking de los países con mayores emisiones (por volumen de emisión) (figura 11), y los bancos BBVA y Santander se encuentran entre los mayores bancos emisores de bonos verdes el mundo (figura 12).

La crisis que vivimos el año pasado produjo en el año 2020 un auge en la financiación sostenible (OFISO, 2020). Y ello pese a las dudas y reticencias iniciales que ya hemos mencionado anteriormente. El 2020 finalizó con una cifra de financiación sostenible de 33.026 millones de euros, lo que supuso un crecimiento del 45% frente a 2019. Así, se podría afirmar que en la actualidad 1 de cada 10€ de financiación en el mercado de capitales español es de carácter sostenible.

Con respecto a las emisiones de bonos sostenibles (que no bonos verdes), éstas alcanzaron en nuestro país la cifra de 15.024 millones de euros en 2020, un 54% más que el año anterior; según reconoce el informe anual del Observatorio Español de la Financiación Sostenible (OFISO)⁷². Por su parte, los préstamos sostenibles ascendieron a 18.002 millones de euros, con una subida del 38%.

Y centrándonos ya en los bonos verdes concretamente, tal y como nos dice OFISO (2020) en su Informe Anual, en 2020 las emisiones de *green bonds* ascendieron a 9.123 millones de euros; lo que supuso un incremento del 44% en comparación con el año anterior. Estos 9.000 millones de euros fueron emitidos a través de 28 operaciones y realizadas por medio de 22 emisores; en comparación con las 20 operaciones y 14 emisores del año anterior.

Así, el mercado de la financiación sostenible creció mucho el año pasado, tanto desde el punto de vista de la cantidad de actores, como desde el punto de vista de la calidad de los mismos (OFISO, 2020). Entre los nuevos emisores del 2020, hay que destacar las participaciones de la Xunta de Galicia, Banco Sabadell, Bankinter, Red Eléctrica de España, Audax Renovables, Ecoener y Elecnor.

Además, lideró el ranking un año más la Comunidad de Madrid⁷³, con una emisión total de 1.250 millones de euros, seguida de un grupo de bonos individuales por un valor

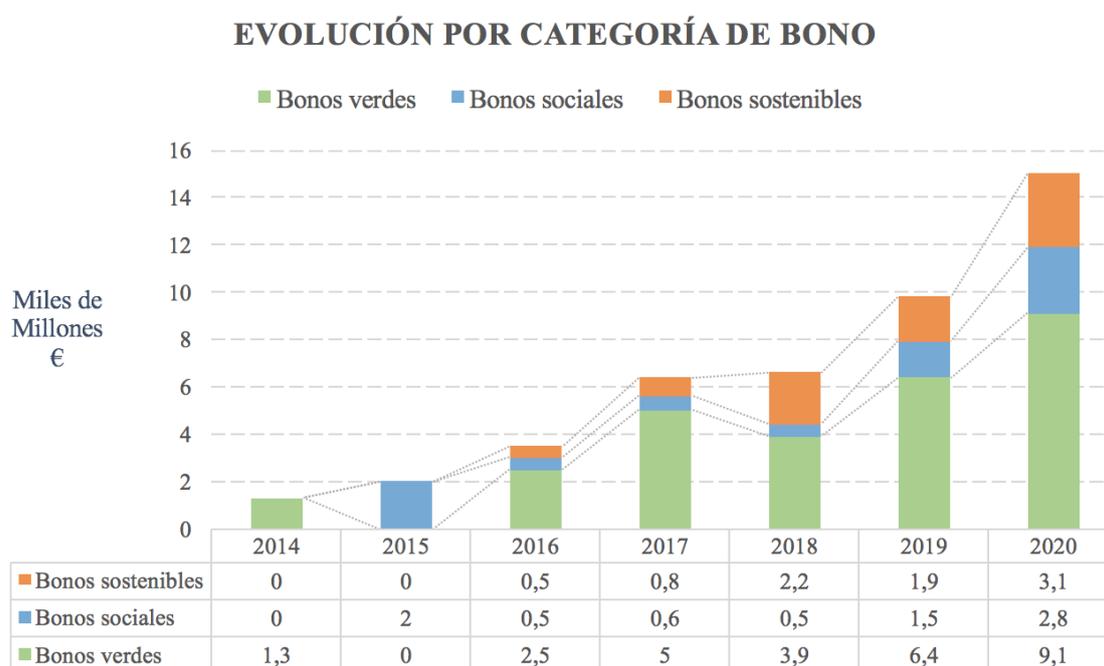
⁷² Observatorio Español de la Financiación Sostenible (OFISO) (enero de 2020). Informe anual OFISO: La Financiación Sostenible en España en 2020 (página 7).

⁷³ En base al tamaño individual de emisión.

total de 1.000 millones y emitidos por el banco BBVA (2 emisiones), CaixaBank (2 emisiones) y Banco Santander. Por número de emisiones, el líder fue Acciona, la cual llevó a cabo 9 operaciones privadas por un valor total de 296,4 millones de euros.

En el gráfico incluido a continuación (figura 13), podemos observar el reparto del total de emisiones en bonos sostenibles entre cada una de sus categorías (bonos verdes, bonos sociales y bonos sostenibles). Como podemos ver, y a excepción de 2015, siempre se le da una mayor ponderación a los bonos verdes frente al resto de bonos de carácter sostenible.

Figura 13: Evolución por categoría de los bonos españoles 2014-2020.



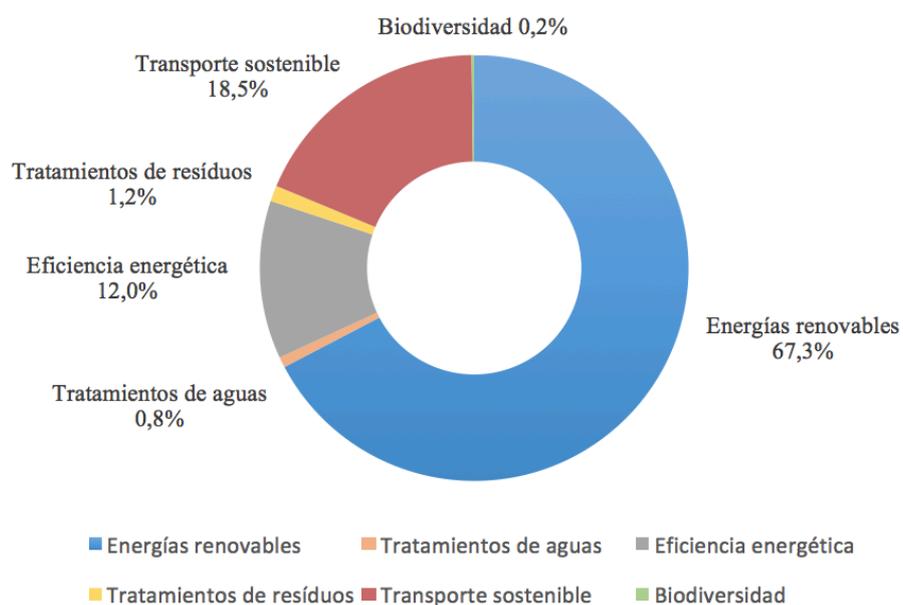
Fuente: de elaboración propia a partir de OFISO⁷⁴.

Para concluir con este apartado, hemos elaborado a continuación un último gráfico (figura 14). En él, se puede ver representada la distribución que en España le dimos a los fondos recaudados por medio de la emisión de bonos verdes en el año 2020. Como vemos en esta figura, la mayoría de los fondos obtenidos a través de bonos verdes (como ocurre casi todos los años) se invirtieron en proyectos dedicados a energías renovables. En segunda y tercera instancia, suelen ser los proyectos dedicados al transporte sostenible y a la eficacia energética los que más fondos reciben.

⁷⁴ Observatorio Español de la Financiación Sostenible (OFISO) (enero de 2020). Informe anual OFISO: La Financiación Sostenible en España en 2020.

Figura 14: Distribución por actividad de los fondos.

Distribución por actividad bonos verdes españoles 2020



Fuente: de elaboración propia a partir de la información obtenida de OFISO⁷⁵.

⁷⁵ Observatorio Español de la Financiación Sostenible (OFISO) (enero de 2020). Informe anual OFISO: La Financiación Sostenible en España en 2020.

5. ¿POR QUÉ SON NECESARIOS LOS BONOS VERDES?

5.1. LOS BONOS VERDES Y LA SOSTENIBILIDAD

En el presente apartado, analizaremos por qué son necesarios los bonos verdes de cara a conseguir un desarrollo más sostenible. No obstante, en tanto que instrumento financiero, en primera instancia; y en tanto que bono sostenible, en segunda; analizaremos previamente qué papeles tienen el sector financiero y el bono sostenible en este ámbito.

5.1.1. El sector financiero y la sostenibilidad

El cambio climático, así como su gestión y su mitigación, constituyen sin lugar a dudas uno de los riesgos más importantes que tendrá que afrontar nuestra sociedad en las próximas décadas.

Tal y como explican Andrés Alonso y José Manuel Marqués en el Documento N° 1916 *“Innovación financiera para una economía sostenible”* del Banco de España, el sector financiero desempeña un papel fundamental en este reto; y ello por dos razones.

La primera, por el estado de exposición de este sector a las consecuencias patrimoniales que pueden derivarse del cambio climático. Estas consecuencias o riesgos asociados al cambio climático podrían materializarse a través de cualquier riesgo tradicional al que se enfrenta el sector financiero. En concreto, el cambio climático podría tener repercusiones a nivel crediticio, reputacional, operacional y de mercado.

Por poner un ejemplo, ante eventos climáticos graves, se podrían producir daños significativos en activos y debilitar con ello la capacidad de pago de muchos prestatarios. Esto, para el sector bancario, se traduciría en un gran aumento de la probabilidad de impago de muchos deudores, y por ende la pérdida de valor de las garantías que respaldan los préstamos. Por no mencionar los daños que se podrían ocasionar a inmuebles, lo que supondría grandes riesgos operacionales para muchas empresas⁷⁶.

La segunda, por el imprescindible papel que desempeña este sector en cuanto a la canalización de las inversiones de cara a conseguir que nuestra economía adopte un

⁷⁶ Ferrer, R. (noviembre de 2019). Cambio climático, transición verde y sector financiero. CaixaBank, Research, Análisis sectorial, Banca, 15 de noviembre de 2019. Disponible en https://www.caixabankresearch.com/es/analisis-sectorial/banca/cambio-climatico-transicion-verde-y-sectorfinanciero#:~:text=Para%20el%20sector%20financiero%2C%20el_reputacional%2C%20operacion al%20y%20de%20mercado.

modelo sostenible. Como bien explica la Comisión Europea, se necesitan importantes recursos financieros para poder aplicar el Acuerdo de París⁷⁷.

Según Hans Bruyninckx, director ejecutivo de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), sin importantes inversiones la lucha contra el cambio climático no sería viable. Europa y el mundo entero necesitan destinar importantes sumas de dinero a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a éste. Para finales del 2030, los proyectos relacionados con la lucha contra el cambio climático necesitarán una inversión de aproximadamente 90 billones de dólares estadounidenses⁷⁸ (Triaca, H. F., 2019). El sector financiero, por tanto, no sólo puede, sino que además debe desempeñar un papel fundamental en el apoyo a la transición hacia una sociedad con bajas emisiones de carbono y adaptada al cambio climático⁷⁹.

5.1.2. Los bonos sostenibles y la sostenibilidad

Lo primero que cabe destacar es que los conceptos de *bono verde* y *bono sostenible* no son sinónimos. Cuando hablamos de *bono sostenible*, estamos haciendo referencia a todo bono con características sostenibles. Esto es, cualquier tipología de bono destinada a fomentar el desarrollo sostenible a través de proyectos tanto medioambientales (o verdes) como sociales. Los bonos sostenibles podríamos categorizarlos en 3 clases, entre las que se encontraría el susodicho bono verde. Así, se consideran bonos sostenibles a los bonos verdes, los bonos sociales y a una tercera categoría comúnmente conocida como bonos sostenibles (en sentido genérico o como combinación de los dos anteriores).

En este sentido, existen por un lado los Principios de los Bonos Verdes o PBV, que ya hemos analizado anteriormente; pero también los Principios de los Bonos Sociales o PBS⁸⁰. Pero se entiende que determinados bonos verdes pueden tener también

⁷⁷ En la COP21 de París, celebrada en la capital francesa en diciembre de 2015, se aprobó este acuerdo, que pasará a la historia como el primer acuerdo vinculante sobre el clima a nivel mundial. Su objetivo principal es “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza” (Instrumento de ratificación del Acuerdo de París, artículo segundo).

⁷⁸ Concepción americana de billón.

⁷⁹ Bruyninckx, H. (2016). Financiación de la lucha contra el cambio climático: recursos para una Europa resiliente al cambio climático y con bajas emisiones de carbono. Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), 31 de enero de 2017. Disponible en <https://www.eea.europa.eu/es/articulos/financiacion-de-la-lucha-contra>

⁸⁰ Los PBV y PBS serán de aplicación también a los bonos sostenibles en el caso de que se hayan combinado proyectos verdes y sociales.

implicaciones sociales, y lo mismo puede ocurrir al contrario, que de un bono social se obtengan beneficios medioambientales. Según ICMA (2018), será a discreción del emisor de los bonos la clasificación del uso de los fondos en concepto de bono social, verde o sostenible.

No obstante, podría hablarse de una cuarta categoría, que se define como *bonos de temas sostenibles*, o incluso como *bonos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible*⁸¹; en ocasiones emitidos por organizaciones que están principalmente involucradas con actividades sostenibles. Pero estas dos tipologías de bono no están alineadas con los cuatro principios de los PBV o PBS (*GBP* y *SBP* en inglés respectivamente), por lo que no se pueden considerar como *bonos sostenibles* en sentido estricto⁸².

a. Los bonos azules

Además, podríamos añadir una quinta categoría no incluida tradicionalmente en la clasificación de los bonos sostenibles: los bonos azules. Según Joaquín González, *Portfolio Manager* del banco BBVA, hoy por hoy la mayor parte del mundo financiero conoce lo que aquí analizamos, los bonos verdes; pero aún suponen un gran desconocimiento para la mayoría los bonos azules.

Según González (2020), sabemos que el 70% del planeta es océano, y que el 90% del comercio internacional está representado por el transporte marítimo, según datos de las Naciones Unidas⁸³. No obstante, y pese a la gran importancia de la economía azul⁸⁴, los efectos del cambio climático y del desarrollo de la economía mundial están impactando de forma desmedida en la biodiversidad de nuestros océanos. Y tenemos que ser conscientes de la gran valía de los mismos: “*si los océanos fueran una economía, la*

⁸¹ Más comúnmente conocidos como *bonos ODS*.

⁸² International Capital Market Association (ICMA) (2018): *The Sustainability Bond Guidelines*. Guía de los Bonos Sostenibles, junio de 2018 (página 1).

⁸³ González, J. (2020). ¿Qué son los bonos azules? Finanzas sostenibles, Banca Privada, BBVA, 7 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.bbva.ch/noticia/que-son-los-bonos-azules/>

⁸⁴ Según la Comisión Europea, se denomina economía o crecimiento azul a la estrategia a largo plazo de crecimiento sostenible para los diferentes sectores de actividad económica relacionados con el medio marítimo [Gascueña, D. (2020). Economía azul: clave para el futuro de un planeta verde. Ciencia, Medioambiente, BBVA OpenMind, Comunidad del conocimiento de BBVA, 5 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/medioambiente/economia-azul-clave-futuro-planeta-verde/>].

suma de éstos sería la séptima economía del mundo, representando el 2,5% del PIB mundial”⁸⁵.

De ahí nace, por tanto, el concepto de bono azul, como aquel bono destinado a preservar y proteger los océanos. Los expertos prevén un crecimiento de estos bonos similar al experimentado por los bonos verdes, y el Banco Mundial ya se ha implicado en la emisión de los primeros bonos azules como ya hizo en su día con los verdes (González, 2020)⁸⁶.

Dicho todo lo anterior, es innegable el papel primordial de los bonos sostenibles de cara al desarrollo sostenible, en tanto que instrumentos financieros creados única y exclusivamente con dicho fin. Como ya vimos anteriormente, en 2020 España alcanzó los 15.024 millones de euros en concepto de bono sostenible, un 54% más que el año pasado (OFISO, 2020)⁸⁷. Y a nivel mundial, según el banco BBVA (2020), el tamaño a cierre de 2020 del total del mercado de los bonos sostenibles alcanzó los 694.000 millones de dólares estadounidenses, lo que supone (en cuota relativa) un 3,62% (2019) del total de bonos en circulación a nivel mundial.

5.1.3. Los bonos verdes y la sostenibilidad

Probablemente, la innovación más conocida en el mundo de las finanzas sostenibles es la creación de los bonos verdes, en tanto que instrumentos financieros capaces de canalizar el compromiso por parte de las entidades emisoras con la mitigación del cambio climático. Y tal y como refleja este trabajo, su evolución lo ha convertido en uno de los mecanismos más extendidos en cuanto a financiación sostenible.

Aunque el mercado de los bonos verdes aún se encuentra en una fase muy inicial, y ello en comparación con el volumen que actualmente tiene el mercado de los bonos comunes; es innegable la rápida evolución que este instrumento financiero ha

⁸⁵ González, J. (2020). ¿Qué son los bonos azules? Finanzas sostenibles, Banca Privada, BBVA, 7 de octubre de 2020. Disponible en <https://www.bbva.ch/noticia/que-son-los-bonos-azules/>

⁸⁶ Los bonos azules son principalmente emitidos por países cuya principal fuente nacional de riqueza está en sus mares. Así, por ejemplo, uno de los principales impulsores de este tipo de bonos fue Seychelles, que contó con el respaldo del Banco Mundial. La emisión fue de unos 15 millones de dólares (KPMG, 2020).

⁸⁷ Observatorio Español de la Financiación Sostenible (OFISO) (enero de 2020). Informe anual OFISO: La Financiación Sostenible en España en 2020.

experimentado en los últimos años⁸⁸. En este contexto, se espera que los bonos verdes, instrumento financiero que dio pie al financiamiento sostenible, continúen en los próximos años a la vanguardia de las iniciativas de financiación verde y demás financiaciones sostenibles (Triaca, H. F., 2019).

Pese a su aún reducido tamaño, este mercado financiero está demostrando la buena acogida que ha recibido, sobre todo desde el punto de vista de la demanda. A medida que ésta aumenta, y cada vez más inversores interesados en este mercado toman partido en el mismo, también lo hace la oferta, por lo que el número de emisores y los volúmenes de sus emisiones aumentan proporcionalmente. Todo este proceso hará que el mercado de los bonos verdes, y con él la lucha por la sostenibilidad, vayan ganando más y más profundidad.

Además, el 2020 ha marcado un antes y un después en la inversión bajo criterios ESG⁸⁹, abriéndole los ojos a todos aquellos que aún no estaban convencidos de que las decisiones centradas única y exclusivamente en el beneficio económico a corto plazo no son viables; mucho menos solución para todos los retos a los que como humanidad nos vemos enfrentados en la actualidad.

Esto último es imprescindible, ya que el crecimiento del mercado de los bonos verdes no depende solamente de los esfuerzos de entidades, organizaciones e instituciones supranacionales; sino también, y en muy gran medida, de la continua concienciación y sensibilización de las empresas privadas, los administradores de bonos y la comunidad de inversores⁹⁰.

⁸⁸ Triaca, H. F. (diciembre de 2019). Bonos verdes en perspectiva. *Clifford Chance LLP*, 30 de diciembre de 2019. Disponible <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/PDFDocuments/bonos-verdes-en-perspectiva-de.pdf>

⁸⁹ Del inglés *Environmental, Social and Corporate Governance*, hace referencia a los 3 criterios básicos y centrales en la mediación entre sostenibilidad e impacto socio-empresarial.

⁹⁰ Triaca, H. F. (diciembre de 2019). Bonos verdes en perspectiva. *Clifford Chance LLP*, 30 de diciembre de 2019. Disponible <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/PDFDocuments/bonos-verdes-en-perspectiva-de.pdf>

5.2. LOS BONOS VERDES Y LOS ODS PARA LA AGENDA 2030

5.2.1. Previsiones sobre el cumplimiento de los ODS

“Ningún país del mundo cumplirá la totalidad de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”⁹¹. Así lo afirma la asociación de empresas de responsabilidad social empresarial Forética, en uno de sus informes con motivo del tercer aniversario de la aprobación de los ODS (EFEverde, 2018). Este informe, que se ha basado en datos aportados por la Organización de las Naciones Unidas y otras fuentes especializadas, concluye con esta rotunda afirmación.

Por desgracia, no es la única: “Ningún país de la UE va camino de cumplir el ODS 11”⁹². Así lo afirma un año más tarde, en este caso, la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible (SDSN) en uno de sus últimos análisis elaborado en colaboración con el Instituto para la Política Medioambiental Europea (IPAE) (respecto al objetivo número 11: ciudades y comunidades sostenibles).

Entre los objetivos que presentan peores perspectivas según el primer informe mencionado (Forética, 2018), se encuentran la reducción de las desigualdades (ODS 10) y la acción contra el cambio climático (ODS 13). Más crudamente, este informe afirma que el grupo de países denominados BRISE (14 países con economías emergentes entre los que destaca Brasil e India) no se encuentran en camino de conseguir grandes resultados en ninguno de los 17 objetivos (EFEverde, 2018).

Es cierto que ya han transcurrido 2 años desde el último de estos dos informes, pero en la actualidad, las noticias con respecto al cumplimiento de los ODS tampoco son demasiado alentadoras. Periódico El País: “Nada que celebrar y todo por hacer en el quinto aniversario de los Objetivos de Desarrollo sostenible” (septiembre de 2020)⁹³. Según esta noticia, transcurrido un lustro desde la aprobación de la Agenda 2030 y a sólo 10 años de su cumplimiento (un lustro y diez años contados desde el año 2020), la

⁹¹ EFEverde (2018). Ningún país cumplirá todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. EFEverde, 26 de septiembre de 2018, Madrid, España. Disponible en <https://www.efeverde.com/noticias/rsc-ambiental-informe-foretica-ods-desarrollo-sostenible-onu/>

⁹² Montojo, M. (2019). Ningún país de la UE va camino de cumplir el ODS 11. Ciudad Sostenible, Resiliente e Innovadora, La Revista para la Sostenibilidad Urbana y el Cambio Global, 26 de diciembre de 2019. Disponible en <https://www.ciudadesostenible.eu/ningun-pais-de-la-ue-va-camino-de-cumplir-el-ods11/>

⁹³ Agudo, A. (septiembre de 2020). Nada que celebrar y todo por hacer en el quinto aniversario de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Artículo del periódico El País, a 25 de septiembre de 2020. Disponible en https://elpais.com/elpais/2020/09/23/planeta_futuro/1600877986_943837.html

pandemia ha empañado el inicio de la llamada “*década de acción*”, en la que es imprescindible acelerar el paso debido al gran retraso acumulado desde la aprobación de los ODS en el 2015⁹⁴.

Pero ya no sólo por remontar esta demora acumulada desde 2015, sino sobre todo para dar solución a los grandes estragos que la pandemia ha dejado en el mundo. Según la Organización de las Naciones Unidas en su informe sobre los ODS de 2020, se estimó que aproximadamente 71 millones de personas volverán a caer en la extrema pobreza, lo que supone el primer aumento desde 1998⁹⁵.

Yendo un poco más allá, según la ONU, aproximadamente 1.600 millones de trabajadores ya vulnerables en la economía sumergida se han visto considerablemente afectados; los más de 1.000 millones de residentes en barrios marginales de todo el mundo están en grave situación de riesgo; y a medida que más familias caen en la extrema pobreza, los niños más desfavorecidos corren un riesgo mucho mayor de verse atrapados en el trabajo infantil (ONU, 2020). Y la lista continua.

En este sentido, en la 75ª reunión anual de la ONU, celebrada por primera vez de manera virtual el pasado 2020, se planteó relanzar esta *década de acción*, llamando la atención a todos los países para que aceleren drásticamente sus cambios en los 10 años que restan de plazo para el cumplimiento de los ODS (Agudo, A., 2020); y ello como última oportunidad.

5.2.2. Los bonos verdes y los ODS

En base a lo expresado en el apartado anterior, llegamos a una conclusión muy clara: se nos agota el tiempo. La Organización de las Naciones Unidas estima que, en esta década que resta para el cumplimiento de la Agenda 2030, será necesario destinar 6 billones de dólares cada año para poder cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible; y las finanzas sostenibles son el recurso necesario para poder lograrlo. Por medio del impulso de productos financieros sostenibles como los bonos verdes, se podrá ayudar a las empresas a obtener rentabilidades y actividades con impactos positivos sobre alguno de los ODS.

⁹⁴ Como hemos podido ver con los dos informes introductorios de este primer subapartado.

⁹⁵ Organización de las Naciones Unidas (2020). Informe sobre los progresos en el cumplimiento de los ODS. Disponible en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/progress-report/>

Pero para ello, es imprescindible “*invertir con propósito*” (Futuro a Fondo, 2021); y eso es precisamente lo que puede aportar al sector financiero los bonos verdes y el resto de bonos sostenibles. Un propósito que va mucho más allá de conseguir una determinada rentabilidad en un determinado plazo de tiempo; un propósito que nos incumbe a todos y que depende única y exclusivamente de nosotros: proteger el planeta.

Sin embargo, como ya mencionamos anteriormente, la concienciación y sensibilización con respecto a este propósito es casi tan importante como los fondos necesarios para llevarlo a cabo. Y tal y como establece el informe de Forética (2018) tras su análisis del papel de las empresas en la consecución de los ODS, casi la mitad de las empresas (48%) sigue sin comprender los beneficios de apostar por proyectos relacionados con los ODS.

Los bonos verdes experimentaron un repunte sorprendente el año pasado. Según explican Matteo Merlin y Caterina Ottavi, gestores del fondo *Eurizon Absolute Green Bonds*, a las empresas les tiene que quedar claro que este instrumento financiero y sostenible, además de mejorar el bienestar de las comunidades y la desigualdad social, son unas herramientas muy hábiles a la hora de reducir los riesgos ambientales y ecológicos (Futuro a Fondo, 2021).

Es cierto que, en un mundo con tipos de interés cercanos a cero, serán muchos los que se pregunten qué beneficio pueden conseguir los inversores a partir de los bonos verdes. Pero según explican estos gestores, los bonos verdes permiten una rentabilidad sobre el capital invertido, con la ventaja o plusvalía de estar generando impactos positivos que suponen importantes beneficios para la comunidad mundial⁹⁶.

Es cierto, además, que muchos inversores pueden estar preocupados por lo que en el mundo financiero sostenible se conoce como *greenwashing* (lavado verde o ecolavado). Este concepto hace referencia a aquellos instrumentos financieros vendidos como “*sostenibles*” o “*verdes*” cuando realmente no lo son. Pero tal y como dicen estos dos gestores de *Eurizon Absolute Green Bonds*, el mercado sostenible y sus principales instituciones tienen especial cuidado para evitar este fenómeno; exhaustivamente analizando y seleccionando únicamente aquellos instrumentos financieros caracterizados

⁹⁶ Futuro a Fondo (marzo de 2021). Bonos Verdes. Diccionario Financiero, 24 de marzo de 2021.

por un alto nivel de ecologismo; con preferencia por aquellos proyectos financiados de cara a cuestiones verdes (Futuro a Fondo, 2021).

Además, una de las principales ventajas que tiene el invertir en bonos verdes es su fuerte blindaje con respecto a este *greenwashing*. Como ya hemos mencionado en más de una ocasión (apartado “**4.2.3. Principios de los bonos verdes**”), la ICMA (junio de 2017)⁹⁷ elaboró los ya mencionados PBV o Principios de los Bonos Verdes (en inglés GBP o *Green Bond Principles*). Si recordamos lo ya explicado al respecto en páginas anteriores, son una serie de principios que toda institución u organización debe seguir en su emisión de bonos verdes. Entre dichos principios, destaca el de *Proceso de evaluación y selección de proyectos*; según el cual “*el emisor de los bonos verdes deberá diligentemente asegurar la comunicación a los inversores de: (1) los objetivos de sostenibilidad medioambiental; (2) el proceso por medio del cual se ha determinado qué proyectos encajan en las categorías antes enumeradas (primer PBV Uso de los fondos); y (3) los criterios de elegibilidad correspondientes*” (página 41 del TFG).

Por otro lado, desde el punto de vista del inversor, y con motivo del quinto aniversario de la adopción de la Agenda 2030, la Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones *Inverco*, elaboró un documento⁹⁸ con algunas claves destinadas a que los ciudadanos puedan contribuir en la consecución de los ODS a través de sus ahorros destinados a la inversión.

Según este documento, los inversores minoristas podrán ayudar en la carrera sostenible hacia la Agenda 2030 invirtiendo en fondos que sigan criterios ESG, como es el caso de los fondos temáticos o los fondos solidarios. Pero, especialmente, invirtiendo en aquellos fondos que apuesten por los bonos verdes. Estos últimos, como acabamos de mencionar, invierten en un instrumento financiero sujeto a los PBV; principios que precisamente encaminan su emisión hacia muchos de los ODS.

Por consiguiente, y en base a todo lo aquí explicado, por medio de los bonos verdes estamos avanzado de forma directa y segura en la consecución de muchos Objetivos de Desarrollo Sostenible. Más concretamente, gracias a los bonos verdes

⁹⁷ *The International Capital Market Association (ICMA)* (junio de 2017). *The Green Bond Principles 2017*. ICMA Paris, *Representative Office*, 2 de junio de 2017, Paris, Francia.

⁹⁸ *Inverco* (Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones) (2020). Educación financiera y actuaciones solidarias en 2019 y 2020. Iniciativas y actuaciones de las Gestoras de IIC y de Fondos de Pensiones (2019). Disponible en <http://www.inverco.es/archivosdb/informe-2020-def.pdf>

podemos: luchar por la defensa del medio ambiente (ODS 13), por un suministro de agua y energía limpias (ODS 6 y 7), por el desarrollo de ciudades ecológicas y sostenibles (ODS 11), y por la protección de los ecosistemas marítimo y terrestre (ODS 14 y 15).

5.2.3. Los bonos verdes y los bonos ODS

a. ¿Qué son los bonos ODS?

A modo de cierre y para concluir con este apartado sobre el papel de los bonos verdes en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Agenda 2030, cabe destacar una tipología de bono sostenible que, aunque ya mencionada⁹⁹, se hizo de manera muy breve: los bonos ODS.

Según se explica en el informe elaborado por la Plataforma de Acción del Pacto Mundial de las Naciones Unidas sobre Innovación Financiera para los ODS titulado “*Bonos ODS: Potenciar los mercados de capital para los ODS*” (2019); este instrumento financiero forma parte de un importante plan del Pacto Mundial de Naciones Unidas para continuar garantizando el capital necesario en la consecución de los ODS. El objetivo no es otro que el de incentivar a los principales actores del sector financiero a crear un mercado de inversiones en ODS; garantizando la suficiente magnitud, liquidez y diversificación como para atraer a grandes inversores institucionales y financiar un amplio conjunto de actividades en apoyo de estos Objetivos de Desarrollo Sostenible (Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2019).

Pero para poder lograr todo esto, es necesario atraer a los actores más importantes dentro de la comunidad de inversión: a los propios inversores, los bancos y demás instituciones financieras. Es imprescindible que aumenten su aportación de capital a inversiones dedicadas a la consecución de los ODS, para que así contribuyan en la reducción del coste de capital para financiar dichos objetivos¹⁰⁰.

En este sentido, el mercado de los bonos; activo a largo plazo y de menor riesgo en comparación con otros instrumentos de financiación; se convierte en una herramienta

⁹⁹ Página 47 cuando hablábamos de la tipología de *bonos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

¹⁰⁰ Plataforma de Acción del Pacto Mundial de las Naciones Unidas sobre Innovación (2019). Bonos ODS: Potenciar los mercados de capital para los ODS. *United Nations Global Impact & UNEP Finance Initiative* (página 6). Disponible en <https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/BONOS-ODS.-Potenciar-los-mercados-de-capital-para-los-ODS1.pdf>

financiera que se ajusta a la perfección al perfil de las actividades dedicadas al cumplimiento de los ODS; con la magnitud suficiente (6,7 billones de dólares anuales) como para cubrir el inmenso déficit que actualmente sufre la financiación de estos objetivos y que tanto hemos mencionado anteriormente.

b. Limitaciones de los bonos verdes y su solución gracias a los bonos ODS

El objetivo esencial de esta Plataforma de Acción del Pacto Mundial de la ONU es el de “*abordar una brecha en el mercado para inversiones corporativas en los ODS*”¹⁰¹. Actualmente, las herramientas de inversión tradicionales que tienen potencial de atraer a los mayores inversores institucionales (como el capital social o los bonos), tienen un impacto hasta cierto punto limitado en los ODS. Como hemos expresado en el apartado anterior, pese al papel primordial del sector privado en la consecución de los ODS, pocas empresas han adoptado estrategias activas para maximizar sus contribuciones (Pacto Mundial de las Naciones Unidas, 2019).

Sin embargo, y pese a esta limitación del bono común, es cierto que el mercado de los bonos sostenibles (verdes, sociales y sostenibles), basados como ya sabemos en un modelo sostenible del uso de los fondos, es una excepción real a estas limitaciones. No obstante, y en base a lo mencionado en páginas anteriores; a pesar de los esfuerzos del sector en ampliar la taxonomía de los proyectos admisibles, es cierto que el mercado aún no se ha expandido significativamente como para apoyar el conjunto más amplio de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Así, es precisamente en esta difícil adaptación de los bonos verdes a todos y cada uno de los 17 ODS (como veíamos antes, su principal aporte se centra principalmente con respecto a los ODS 6, 7, 11, 13, 14 y 15), donde entran en juego los *bonos ODS*: en ese vacío financiero donde las empresas, a medida que desarrollan soluciones de cara a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, no consiguen encajarlas en la taxonomía actual de los bonos verdes o sociales. Y para abordar este vacío, el Pacto Mundial de las Naciones Unidas sugiere un doble acercamiento:

¹⁰¹ Plataforma de Acción del Pacto Mundial de las Naciones Unidas sobre Innovación (2019). Bonos ODS: Potenciar los mercados de capital para los ODS. *United Nations Global Impact & UNEP Finance Initiative* (página 13). Disponible en <https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/BONOS-ODS.-Potenciar-los-mercados-de-capital-para-los-ODS1.pdf>

Figura 15: Una vía para inversiones convencionales en los ODS.



Fuente: de elaboración propia a partir de Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

Aunque a primera vista la figura 15 parece un tanto compleja, su procedimiento es muy sencillo. Como decíamos, lo sugerido por esta institución es una doble vertiente:

1. Por un lado (parte izquierda del gráfico), introducir un modelo integrado de financiación empresarial de los ODS, expandiendo el actual mercado de bonos verdes y sociales, y defendiendo una teoría única de impacto en los ODS integrada en la estrategia corporativa y de gobernanza.
2. Y por el otro (parte derecha), apoyar en la expansión del mercado de los bonos ODS, permitiendo que aquellas empresas que hayan encontrado proyectos específicos relacionados con los ODS pero que no encajan con el bono sostenible tradicional (social, verde o sostenible); se financien dentro de un marco más amplio del principio *Uso de los fondos* y por tanto también en línea con los Principios de los Bonos Verdes.

6. CONCLUSIONES

¿Sabes cuánto dinero tendríamos que invertir, si la tecnología actual nos lo permitiese, para poder reproducir los servicios y los bienes ambientales que nos ofrece la naturaleza? Según un estudio de la Comisión Europea sobre los costes que supondría la pérdida de los ecosistemas si no se adoptan medidas para evitarlo (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)*, 2008), el panorama cuantitativo a escala mundial por la pérdida de estos servicios sería de 50.000 millones de euros, o lo que es lo mismo, el 7% del PIB de 2008 a 2050¹⁰².

Pero eso no es lo peor. El gran problema está en que ya no es una cuestión de dinero. La mayoría de estos recursos y servicios naturales, una vez perdidos, no habría dinero en el mundo que los pudiese recuperar. Los ecosistemas sustentan todas las actividades de la vida de los seres humanos. Los bienes y servicios que nos proporcionan son vitales para nuestro bienestar y desarrollo económico-social; y como hemos visto, tienen un valor incalculable. Pero las actividades humanas están destrozando la biodiversidad y alterando la capacidad de los ecosistemas de suministrar esta inmensa variedad de bienes y servicios. Si no actuamos ya, no habrá dinero capaz de solucionarlo.

Por esta razón, hace ya tiempo que la comunidad internacional decidió actuar, creando la ya mencionada Agenda 2030 y los aún más mencionados Objetivos de Desarrollo Sostenible. Esta agenda y objetivos fueron aprobados hace ya más de un lustro, en el año 2015 y como predecesores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000). No obstante, y a menos de una década de la Agenda 2030 y su consiguiente evaluación, aún queda mucho por hacer.

Como hemos podido comprobar a lo largo de estas páginas, a fecha de 2020 ningún país ha obtenido todavía una nota favorable en los 17 objetivos. Y como también hemos podido comprobar, hay incluso previsiones del incumplimiento total de alguno de estos objetivos con la inminente llegada del 2030. Es cierto que algunos países como Suecia o Noruega van muy bien encaminados, con notas de 84.7 puntos (encabezando el ranking) y 80.8 puntos (sexto puesto) respectivamente. Pero no podemos obviar el gran estancamiento en el que se encuentran muchos países en vías de desarrollo, debido a las

¹⁰² Comisión Europea (2008). La economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

limitaciones económicas y tecnológicas que sufren a la hora de intentar transformar sus economías aún emergentes en modelos sostenibles.

Sin embargo, no todo es malo, y es innegable los avances que se han conseguido en estos 6 años desde la aprobación de la Agenda 2030. Pese a las nefastas circunstancias vividas a causa del Covid-19, el 2020 fue un año sorprendentemente determinante para la financiación sostenible; y ello pese a las reticencias que se dieron a principios de año. El mundo, por primera vez en mucho tiempo, ha visto que el planeta es frágil y que debemos protegerlo. La pandemia mundial, pese las horribles consecuencias que a supuesto para la población mundial, ha servido para abrirnos los ojos, lo que se ha manifestado en cifras extraordinarias. Sin ir más lejos, en 2020 el mercado sostenible superó la barrera de los 2 billones de dólares acumulados.

Pero no podemos hablar de un hito tan increíble como este sin mencionar a su principal precursor, el bono verde. Este instrumento financiero es la causa detrás de 1,04 billones de los 2 conseguidos por el mercado sostenible. Los bonos verdes han demostrado ser un instrumento financiero con un potencial inigualable al resto de instrumentos sostenibles. Al combinar las características básicas de todo bono común, como son su duración a largo plazo y su bajo riesgo; con la característica básica de todo bono verde, su fin medioambiental; este activo de renta fija se convierte en un instrumento seguro, versátil y dedicado al medioambiente, capaz de generar grandes sumas de capital en aras de salvar al planeta.

Gracias a los bonos verdes y demás instrumentos sostenibles, hay esperanza en cuanto al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para la Agenda 2030. No obstante, esta carrera hacia la sostenibilidad no viene sólo de la mano del bono verde, sino de todas las instituciones, organizaciones, empresas, países, gobiernos, ciudades y bancos de desarrollo que están detrás de los mismos.

Como ya hemos mencionado en páginas anteriores, el cambio para la transición hacia un mundo sostenible tiene que nacer, en primera instancia, de todos nosotros. Las herramientas ya las tenemos; todos los instrumentos del mercado sostenible como los bonos verdes y demás bonos sostenibles; y el capital también. Pero sin una correcta sensibilización y concienciación con respecto a los peligros que el cambio climático y las enormes desigualdades sociales suponen para el mundo, este *cambio* no será posible.

No obstante, como todo instrumento financiero (sea éste sostenible o no), los bonos verdes no son perfectos. Como hemos visto, una de las principales virtudes de los bonos verdes son los PBV o Principios de los Bonos Verdes; pero éstos son a su vez su principal limitación. Estos principios convirtieron a los bonos verdes en una herramienta segura y con credibilidad en cuanto a sus fines medioambientales, ya que se encargan de que haya una total transparencia no sólo en cuanto a qué proyectos irán destinados los fondos (cuyas categorías están estrictamente enumeradas), sino también en cuanto a la transparencia aplicable a todo el proceso de emisión del bono verde.

Sin embargo, debido a este régimen tan estricto en cuanto a qué puede ser considerado como *proyecto verde* (PBV 1: *Uso de los fondos*), el espectro de actuación de este tipo de bonos con respecto a los ODS se ve limitado. Más concretamente, los bonos verdes, aunque efectivos, sólo se pueden relacionar de forma directa con 6 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6, 7, 11, 13, 14 y 15).

Ésta es, precisamente, la razón por la que el avance hacia la sostenibilidad y hacia el cumplimiento de los ODS tiene que venir de la mano de todos los instrumentos financieros del mercado sostenible, y no sólo de los bonos verdes. Los bonos sociales, azules, sostenibles y relacionados con la sostenibilidad; así como los préstamos verdes y demás instrumentos financiero-sostenibles, son todos esenciales para la transición hacia el cambio. Y ello, con especial mención a la iniciativa de los bonos ODS: un tipo de bono que supera las barreras impuestas al bono verde por sus limitaciones en cuanto a proyectos verdes admisibles y que permitiría a todas las empresas con oportunidades de inversión en proyectos encaminados a los ODS (y que no encajan en las categorías tradicionales de bonos sostenibles) financiarse también bajo criterios de los PBV.

En definitiva, la lucha por un mundo más sostenible en el que los ODS dejan de ser objetivos para convertirse en mínimos imprescindibles salvaguardados por todos los países, no va a ser tarea fácil, pero en ningún caso imposible. Son muchos los avances que hemos conseguido hasta la fecha, la mayoría de los cuales serían impensables hace una década; y si continuamos esforzándonos por cumplir la meta que la Agenda 2030 representa, ayudándonos de las renovadas fuerzas que el 2020 ha sembrado en el mundo, podremos conseguirlo.

7. REFERENCIAS

7.1. NORMATIVAS

1. Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural. Boletín Oficial del Estado, a 14 de diciembre de 2007.
2. Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. Boletín Oficial del Estado, a 5 de marzo de 2011.
3. Instrumento de ratificación del Acuerdo de París, hecho en París el 12 de diciembre de 2012. Boletín Oficial del Estado, a 2 de febrero de 2017.

7.2. BIBLIOGRAFÍA

1. Conte Grand, M. & D'Elia, V. (2017). Desarrollo sostenible y conceptos “verdes”. Universidad del Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (UCEMA), julio de 2017. Extraído a 14 de marzo de 2021 desde http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000100061
2. López Patiño, J. (2012). Responsabilidad Social en la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente: propuesta para la aplicación del modelo GRI e ISO 26000. Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España. Extraído a 14 de marzo de 2021 desde <https://riunet.upv.es/handle/10251/27821>
3. Acciona (2016) ¿Qué es el desarrollo sostenible? Acciona: Desarrollo Sostenible, 16 de noviembre de 2016. Extraído a 17 de marzo de 2021 desde <https://www.acciona.com/es/desarrollo-sostenible/#:~:text=La%20sostenibilidad%20es%20el%20desarrollo,ambiente%20y%20el%20bienestar%20social>.
4. Baumgärtner, S. & Quaas, M. (2010). *What is sustainability economics? Ecological Economics*, vol. 63, issue 3, págs. 445-450.
5. Dopico Castro, J. Á. & Iglesias Gómez, G. Economía Sostenible: Teoría y Política. Netbiblo, S. L., Repositorio Universidad de A Coruña (RUC), Universidad de A Coruña, Galicia, España.

6. Martínez Gascón, A. (2010). Estimación de la huella ecológica corporativa. Un estudio de caso vinculado a las empresas de reparaciones. *Revista de Desarrollo Local Sostenible (DELOS)*, Vol. 3, N° 9, septiembre de 2010, Valencia, España. Extraído a 24 de marzo de 2021 de <https://www.eumed.net/rev/delos/09/amg.pdf>
7. Garzón Castillo, M. A. & Ibarra Mares, A. (2014). Revisión Sobre la Sostenibilidad Empresarial. *Real: Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo*, Volumen 1, Número 3. Extraído a 22 de marzo de 2021 desde https://www.researchgate.net/profile/Manuel-Garzon-2/publication/263804026_Revision_Sobre_la_Sostenibilidad_Empresarial/links/00b7d53be8dd12a013000000/Revision-Sobre-la-Sostenibilidad-Empresarial.pdf
8. Brundtland Commission (1987). *Our Common Future: Report by the World Commission on Environment and Development*. Oxford, Inglaterra: *Oxford University Press*.
9. Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) (2015). ¿Qué son los bonos verdes? Grupo Banco Mundial en colaboración con el Servicio de Asesoramiento para Infraestructura Pública y Privada (PPIAF), Washington D. C., Estados Unidos. Extraído a 21 de marzo de 2021 desde <http://documents1.worldbank.org/curated/en/165281468188373879/pdf/99662-REPLACEMENT-FILE-Spanish-Green-Bonds-Box393223B-PUBLIC.pdf>
10. Acuerdo Ecuador & Global Footprint Network (2005). El Poder Ecológico de las Naciones: la Biocapacidad de la Tierra como un nuevo marco para la cooperación internacional. Extraído a 22 de marzo de 2021 desde https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/Ecological_Power_of_Nations_ES.pdf
11. Pérez-Neira, D., de Marco-Larrauri, O. & Álvarez-Muñoz, P. (junio de 2015). La huella ecológica de las naciones. Reflexiones globales, particularidades ecuatorianas. *Revista Ciencia UNEMI*, Vol. 8, N° 14, 8 de junio de 2015, págs. 93-103.
12. Global Footprint Network, Comunidad Andina & Cooperación Regional para los Países Andinos (2009). *Huella Ecológica y Biocapacidad en la Comunidad Andina*. Extraído a 22 de marzo de 2021 desde

https://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/CAN_Teaser_ES_2009.pdf

13. Hart, S. & Milstein, M. (mayo de 2003). *Creating sustainable value*. *Academy of Management Executive* 17(2), págs. 56-67. Extraído a 22 de marzo de 2021 desde <https://journals.aom.org/doi/pdf/10.5465/ame.2003.10025194>
14. Prof. Davó, R. (noviembre de 2020). Qué es la sostenibilidad empresarial y por qué es importante para las empresas. Artículo de la sección *Management* de la *Business & Marketing School* (ESIC). Extraído a día 22 de marzo desde <https://www.esic.edu/rethink/management/sostenibilidad-empresarial>
15. *World Economic Forum* (enero de 2020). Manifiesto de Davos: El propósito universal de las empresas en la Cuarta Revolución industrial. *Agenda Global, Corporate Governance, Sustainable Development*, Davos 2020. Extraído a 22 de marzo de 2021 desde <https://es.weforum.org/agenda/2019/12/manifiesto-de-davos-2020-el-proposito-universal-de-las-empresas-en-la-cuarta-revolucion-industrial/>
16. Iberdrola ¿Qué son los bonos verdes y para qué se utilizan? Sostenibilidad, Bonos Verdes. Extraído a 22 de marzo de 2021 desde <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/inversiones-bonos-verdes>
17. Prof. Gómez Gil, C. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. Universidad de Alicante, *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, N° 140 2017/18, págs. 107-118. Extraído a 23 de marzo desde https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista_papeles/140/ODS-revision-critica-C.Gomez.pdf
18. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?* Extraído a 23 de marzo de 2021 desde <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
19. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Antecedentes*. Extraído a 23 de marzo de 2021

<https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/background/>

20. *The Bertelsmann Stiftung & Sustainable Development Solutions Network (SDSN)* (2018). *SDG Index and Dashboards Report 2018: Global Responsibilities, Implement the Goals*, julio de 2018. Extraído a 23 de marzo de 2021 de https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2018/2018_sdg_index_and_dashboards_report.pdf
21. Ciudad Sostenible (julio de 2018). España sigue estancada en el cumplimiento de los ODS. Revista para la Sostenibilidad Urbana y el Cambio Global, ODS 2030, página 2. Madrid, España, 11 de julio de 2018.
22. Sachs, J., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2020). *The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report 2020*. Cambridge: Cambridge University Press.
23. SDSN & IEEP (2020). *The 2020 Europe Sustainable Development Report: Meeting the Sustainable Development Goals in the face of the COVID-19 pandemic*. Sustainable Development Solutions Network and Institute for European Environmental Policy: Paris and Brussels.
24. Conejero, E. & Segura, M. del C. (2020). Gobernanza global y los Objetivos de Desarrollo Sostenible en España. 3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico. Edición Especial COVID-19: Empresa, China y Geopolítica, págs. 149 a 169. Extraído a 25 de marzo de 2021 desde <https://doi.org/10.17993/3cemp.2020.edicion ESPECIAL1.149-169>
25. Arcila Salazar, C. A. (2013). Algunas consideraciones generales sobre los bonos. Universidad de los Andes, Facultad de Derecho, Revista de Derecho Privado N° 50, Colombia, 8 de octubre de 2013. Extraído a 27 de marzo de 2021 desde <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/47644/algunas-consideraciones-sobre-bonos.pdf?sequence=1>
26. Martínez Fariña, P. (marzo de 2019). La emisión de un bono paso a paso. BBVA, Finanzas, Banca de Inversión, 29 de marzo de 2019. Extraído a 27 de marzo de 2021 desde <https://www.bbva.com/es/la-emision-de-un-bono-paso-a-paso/>

27. *The World Bank* (2019). *Green Bond Impact Report*. International Bank for Reconstruction and Development, Departamento Capital Markets, Investor Relations Team. Noviembre de 2019, Washington, D.C., Estados Unidos.
28. HR Ratings de México, S.A. (diciembre de 2018). Crecimiento del Mercado de Bonos Verdes, Sociales y Sustentables en México. *Credit Rating Agency*, 20 de diciembre de 2018, Ciudad de México, México. Extraído a 29 de marzo de 2021 desde <https://www.hrratings.com/pdf/Sectorial%20Bonos%20Sustentables.pdf>
29. Triaca, H. F. (diciembre de 2019). Bonos verdes en perspectiva. *Clifford Chance LLP*, 30 de diciembre de 2019. Extraído a 29 de marzo de 2021 desde <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/PDFDocuments/bonos-verdes-en-perspectiva-de.pdf>
30. OECD (diciembre de 2015). *Green Bonds: mobilizing the debt capital markets for a low-carbon transition*. Policy Perspectives. Bloomberg Philanthropies.
31. Fundación EU-LAC (septiembre de 2020). El potencial de los mercados de bonos verdes en América Latina y el Caribe. Universidad EAFIT, Hill, Get2C. Septiembre de 2020, Hamburgo, Alemania.
32. *Economic Commission for Latin America and the Caribbean* (ECLAC) (2017). *The rise of green bonds: financing for development in Latin America and the Caribbean*. Organización de las Naciones Unidas, octubre de 2017, Washington, D.C., Estados Unidos. Extraído a 30 de marzo de 2021 desde https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42230/1/S1700985_en.pdf
33. Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE) (2019). Mercado de bonos verdes: ¿Quiénes son sus protagonistas? Programa de Estudios Económicos e Información, febrero de 2019. Extraído a 30 de marzo de 2021 desde <https://www.alide.org.pe/wp-content/uploads/2019/03/Documento-t%C3%A9cnico-Mercado-de-bonos-verdes-Qui%C3%A9nes-son-sus-protagonistas-Final.pdf>
34. *Green Finance for Latin America and the Caribbean* (GFL) (2021). Emisión de bonos verdes continúa en aumento en 2021. 15 de marzo de 2021, Nueva York, Estados Unidos. Extraído a 30 de marzo de 2021 desde

<https://www.greenfinancelac.org/es/recursos/novedades/emision-de-bonos-verdes-continua-en-aumento-en-2021/>

35. Sánchez Molina, P. (octubre de 2020). Desde 2007 se ha emitido más de un billón de dólares en bonos verdes. Pv Magazine, sección Latinoamérica, 7 de octubre de 2020. Extraído a 30 de marzo de 2021 desde <https://www.pv-magazine-latam.com/2020/10/07/desde-2007-se-ha-emitido-mas-de-un-billon-de-dolares-en-bonos-verdes/>
36. *The International Capital Market Association (ICMA)* (junio de 2017). *The Green Bond Principles 2017*. ICMA Paris, *Representative Office*, 2 de junio de 2017, Paris, Francia.
37. *The International Capital Market Association (ICMA)* (2018). *The Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. ICMA Paris, *Representative Office*, junio de 2018, Paris, Francia.
38. Observatorio Español de la Financiación Sostenible (OFISO) (enero de 2020). Informe anual OFISO: La Financiación Sostenible en España en 2020.
39. *Climate Bond Initiative* (noviembre de 2020). *Green Bond Market: Summary Q3 2020*.
40. Ferrer, R. (noviembre de 2019). Cambio climático, transición verde y sector financiero. CaixaBank, Research, Análisis sectorial, Banca, 15 de noviembre de 2019. Extraído a 7 de abril de 2021 desde <https://www.caixabankresearch.com/es/analisis-sectorial/banca/cambio-climatico-transicion-verde-y-sector-financiero#:~:text=Para%20el%20sector%20financiero%2C%20el,reputacional%2C%20operacional%20y%20de%20mercado.>
41. Alonso, A. & Marqués, J. M. (2019). Innovación financiera para una economía sostenible. Documento Ocasional N° 1916, Banco de España, Eurosistema, Madrid, España.
42. Bruyninckx, H. (2016). Financiación de la lucha contra el cambio climático: recursos para una Europa resiliente al cambio climático y con bajas emisiones de carbono. Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), 31 de enero de 2017.

Extraído a 7 de abril de 2021 desde <https://www.eea.europa.eu/es/articles/financiacion-de-la-lucha-contra>

43. International Capital Market Association (ICMA) (2018): *The Sustainability Bond Guidelines*. Guía de los Bonos Sostenibles, junio de 2018.
44. García de Quevedo Ruíz, J. C. (2020). Finanzas e inversiones sostenibles: la sostenibilidad en ICO. Instituto de Crédito Oficial (ICO), Boletín Económico de ICE 3120 (Información Comercial Española), febrero de 2020.
45. González, J. (2020). ¿Qué son los bonos azules? Finanzas sostenibles, Banca Privada, BBVA, 7 de octubre de 2020. Extraído a 10 de abril de 2021 desde <https://www.bbva.ch/noticia/que-son-los-bonos-azules/>
46. Gascueña, D. (2020). Economía azul: clave para el futuro de un planeta verde. Ciencia, Medioambiente, BBVA OpenMind, Comunidad del conocimiento de BBVA, 5 de octubre de 2020. Extraído a 10 de abril de 2021 desde <https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/medioambiente/economia-azul-clave-futuro-planeta-verde/>
47. Romo González, L. A. (2021). Una taxonomía de actividades sostenibles para Europa. Documento Ocasional N° 2101, Banco de España, Eurosistema, Madrid, España.
48. Plataforma de Acción del Pacto Mundial de las Naciones Unidas sobre Innovación (2019). Bonos ODS: Potenciar los mercados de capital para los ODS. *United Nations Global Impact & UNEP Finance Initiative*. Extraído a 10 de abril de 2021 desde <https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/BONOS-ODS.-Potenciar-los-mercados-de-capital-para-los-ODS1.pdf>
49. Montojo, M. (2019). Ningún país de la UE va camino de cumplir el ODS 11. Ciudad Sostenible, Resiliente e Innovadora, La Revista para la Sostenibilidad Urbana y el Cambio Global, 26 de diciembre de 2019. Extraído a 10 de abril de 2021 desde <https://www.ciudadsostenible.eu/ningun-pais-de-la-ue-va-camino-de-cumplir-el-ods11/>
50. EFEverde (2018). Ningún país cumplirá todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. EFEverde, 26 de septiembre de 2018, Madrid, España.

Extraído a 10 de abril de 2021 desde <https://www.efeverde.com/noticias/rsc-ambiental-informe-foretica-ods-desarrollo-sostenible-onu/>

51. Agudo, A. (septiembre de 2020). Nada que celebrar y todo por hacer en el quinto aniversario de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Artículo del periódico El País, a 25 de septiembre de 2020. Extraído a 10 de abril de 2021 desde https://elpais.com/elpais/2020/09/23/planeta_futuro/1600877986_943837.html
52. Organización de las Naciones Unidas (2020). Informe sobre los progresos en el cumplimiento de los ODS. Extraído a 10 de abril de 2021 desde <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/progress-report/>
53. Futuro a Fondo (marzo de 2021). Bonos Verdes. Diccionario Financiero, 24 de marzo de 2021.
54. Inverco (Asociación de Instituciones de Inversión Colectiva y Fondos de Pensiones) (2020). Educación financiera y actuaciones solidarias en 2019 y 2020. Iniciativas y actuaciones de las Gestoras de IIC y de Fondos de Pensiones (2019). Extraído a 11 de abril de 2021 desde <http://www.inverco.es/archivosdb/informe-2020-def.pdf>
55. Comisión Europea (2008). La economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

8. ANEXOS

ANEXO 1: TABLA DE ELABORACIÓN PARA LA FIGURA 2

| Año | Huella Ecológica | Biocapacidad |
|------|------------------|--------------|
| 1961 | 6,5 | 12 |
| 1965 | 8 | 12 |
| 1970 | 10 | 12 |
| 1975 | 10,5 | 12 |
| 1980 | 12,2 | 12 |
| 1985 | 12,3 | 12 |
| 1990 | 14 | 12 |
| 1995 | 14,5 | 12 |
| 2000 | 14,7 | 12 |
| 2005 | 16,5 | 12 |
| 2007 | 18 | 12 |

ANEXO 2: TABLA DE ELABORACIÓN PARA LA FIGURA 10

| Año | Millones US\$ | Institución fuente |
|--------------|------------------|---------------------------|
| 2007 | 600 | WB |
| 2008 | 440 | WB |
| 2009 | 900 | ECLAC |
| 2010 | 3.900 | ECLAC |
| 2011 | 1.200 | CBI / ECLAC |
| 2012 | 3.100 | CBI / BIRF |
| 2013 | 11.000 | CBI |
| 2014 | 36.600 | CBI |
| 2015 | 41.800 | CBI |
| 2016 | 81.000 | CBI |
| 2017 | 155.500 | CBI |
| 2018 | 167.300 | CBI |
| 2019 | 266.500 | CBI |
| 2020 | 269.500 | CBI |
| Total | 1.039.340 | 1,04 billones US\$ |

ANEXO 3: TABLA DE ELABORACIÓN PARA LA FIGURA 13

| Año | Bonos verdes | Bonos sociales | Bonos sostenibles | Total MM€ |
|------|--------------|----------------|-------------------|-----------|
| 2014 | 1,3 | 0 | 0 | 1,3 |
| 2015 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 2016 | 2,5 | 0,5 | 0,5 | 3,5 |
| 2017 | 5 | 0,6 | 0,8 | 6,4 |
| 2018 | 3,9 | 0,5 | 2,2 | 6,6 |
| 2019 | 6,4 | 1,5 | 1,9 | 9,8 |
| 2020 | 9,1 | 2,8 | 3,1 | 15 |