



FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS

GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD

Los bonos verdes: el caso de Iberdrola

Trabajo Fin de Grado presentado por Juan Carlos Fernández Hinojosa, siendo la tutora del mismo la profesora María José Palacín Sánchez.

Vº. Bº. de la Tutora:

Alumno:

D. María José Palacín Sánchez

D. Juan Carlos Fernández Hinojosa

Sevilla. Junio de 2018



**GRADO EN FINANZAS Y CONTABILIDAD
FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS**

**TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO [2017-2018]**

TÍTULO:

LOS BONOS VERDES: EL CASO DE IBERDROLA

AUTOR:

JUAN CARLOS FERNÁNDEZ HINOJOSA

TUTOR:

DÑA. MARÍA JOSÉ PALACÍN SÁNCHEZ

DEPARTAMENTO:

ECONOMÍA FINANCIERA Y DIRECCIÓN DE OPERACIONES

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD

RESUMEN:

El presente trabajo profundiza en un instrumento financiero relativamente nuevo, los bonos verdes. Los bonos verdes son utilizados para financiar inversiones y proyectos comprometidos con el medio ambiente; el Acuerdo de París en 2015 supuso el impulso de este instrumento en los mercados financieros, y en los últimos años ha experimentado un enorme incremento tanto de emisores como de volúmenes de emisión. En la primera parte de este trabajo, se pretende conocer el funcionamiento, regulación, y evolución de los bonos verdes desde sus inicios en 2007. En la segunda parte de este trabajo, se pretende estudiar el caso particular de la empresa española con mayor importancia en el mercado de bonos verdes, Iberdrola, y se realiza un análisis de todos los bonos verdes emitidos por esta empresa para terminar comparando estos bonos con los bonos convencionales emitidos por la misma.

PALABRAS CLAVE:

Bonos verdes; Finanzas verdes; Iberdrola, Medio ambiente; Sostenibilidad.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO	3
1.2. OBJETIVOS	3
1.3. ESTRUCTURA.....	4
1.4. METODOLOGÍA.....	4
2. LOS BONOS VERDES.....	5
2.1. INTRODUCCIÓN	5
2.2. LOS BONOS VERDES. CONCEPTO Y TIPOLOGÍA	5
2.3. EMISORES E INVERSORES EN BONOS VERDES.....	7
2.4. REGULACIÓN INTERNACIONAL Y CRITERIOS PARA LA EMISIÓN	9
2.4.1. Principios de Bonos Verdes.....	9
2.4.2. Iniciativa de Bonos Climáticos.....	11
2.4.2.1. Estándar de Bonos Climáticos.....	12
2.4.2.2. Certificación de Bonos Climáticos	13
2.5. NECESIDAD DE UNA REGULACIÓN OFICIAL.....	14
3. LOS BONOS VERDES EN EL MUNDO	17
3.1. INTRODUCCIÓN	17
3.2. EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE BONOS VERDES.....	17
3.3. EL MERCADO DE BONOS VERDES EN 2017: ANÁLISIS POR REGIONES	19
3.4. ÍNDICES DE BONOS VERDES	21
3.5. LOS BONOS VERDES EN ESPAÑA	22
3.5.1. Emisores	23
3.5.2. Un índice para empresas españolas sostenibles.....	24
4. LOS BONOS VERDES EN ESPAÑA: EL CASO DE IBERDROLA.....	27
4.1. INTRODUCCIÓN	27
4.2. PRESENTACIÓN DE IBERDROLA	27
4.2.1. Información económico – financiera	28
4.3. CONTEXTO Y MARCO DE EMISIÓN DE BONOS VERDES.....	30
4.3.1. Marco de emisión de bonos verdes de Iberdrola	30
4.4. ANÁLISIS DE BONOS VERDES DE IBERDROLA. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS.....	31
4.4.1. Cotización de los bonos verdes.....	35
4.5. ANÁLISIS COMPARATIVO: BONOS VERDES VERSUS BONOS CONVENCIONALES DE IBERDROLA.....	38
5. CONCLUSIONES.....	45
6. BIBLIOGRAFÍA	47

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

Hoy en día, una de las principales preocupaciones a las que se enfrenta la sociedad es el cambio climático. El cambio climático supone la variación global del clima en la tierra, lo que implica consecuencias como la subida del nivel del mar, el deshielo progresivo de los glaciares, sequías, fenómenos meteorológicos extremos, etc. Expertos de todo el mundo advierten de que es imprescindible tomar medidas para evitar que la situación sea insostenible, ya que cuanto más tarde se actúe, mayores serán las consecuencias para el planeta y, consecuentemente, para el ser humano.

La solución al cambio climático pasa principalmente por frenar las emisiones nocivas y potenciar el uso de energías renovables, es decir, aquellas que utilizan recursos de la naturaleza inagotables como el sol, el viento o la biomasa. Para ello, es imprescindible concienciar a empresas, países, etc. sobre el uso de fuentes de energía renovables, fomentando la inversión en proyectos, instalaciones y actividades que hagan uso de dichas fuentes renovables, y evitando el uso de energías como la nuclear o los combustibles fósiles.

Evidentemente, conseguir que el uso de energías no renovables desaparezca a favor de las renovables es un proceso largo y muy costoso; serán necesarias grandes inversiones en instalaciones, parques eólicos, centrales hidráulicas, etc., y muchas compañías necesitarán financiación para poder realizar estos proyectos. Para ello, cualquier empresa puede recurrir a la financiación bancaria o a financiación alternativa como la emisión de bonos, obligaciones, crowdfunding, etc.

Es en este punto donde surge el objeto de estudio del presente Trabajo de Fin de Grado: los bonos verdes. Este tipo de bonos, de reciente creación, pueden ser decisivos en la contribución de las empresas a la lucha contra el cambio climático gracias al destino de sus fondos a inversiones y proyectos medioambientalmente sostenibles.

La posibilidad de que un instrumento financiero sirva para mejorar la vida de las personas resulta un tema interesante sobre el que profundizar. Es por ello que este Trabajo de Fin de Grado está dedicado al estudio de los bonos verdes, un instrumento útil no sólo para emisores o inversores, sino para todo el planeta.

1.2. OBJETIVOS

El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado será profundizar en los bonos verdes, explicando qué son, cómo funcionan, los tipos que existen, y la regulación a la que están sometidos. Se analizará la expansión del mercado de dichos bonos en los últimos años a nivel nacional e internacional, y se seleccionará la empresa española más importante en la emisión de bonos verdes, Iberdrola, para estudiar las características de todas sus emisiones de bonos verdes, para terminar comparando sus emisiones verdes frente a tradicionales. De esta manera, al finalizar el presente Trabajo, se habrá observado el importante crecimiento de este mercado, y se habrá puesto de manifiesto la importancia que los bonos verdes están adquiriendo en la actualidad, gracias no solo a la rentabilidad que puedan ofrecer, sino a los beneficios

que pueden proporcionar a la sociedad gracias al destino de sus fondos obtenidos a proyectos que colaboren en la lucha contra el cambio climático.

1.3. ESTRUCTURA

El presente Trabajo de Fin de Grado se divide en cinco capítulos, incluyendo esta introducción como primero.

En el segundo capítulo se presentan los bonos verdes, proporcionando una definición para los mismos y qué tipos existen, explicando las ventajas para emisores e inversores. También se mencionará la ausencia de una regulación oficial a la que estén sometidos, explicando que, aunque existen organizaciones que proporcionan criterios de emisión y gestión de fondos, el hecho de que no exista una regulación específica para estos instrumentos aumenta el riesgo de lo que se conoce como “greenwashing”.

El capítulo tres refleja la evolución del mercado de dichos bonos desde sus inicios en 2007, destacando su crecimiento anual, además de describir la situación actual en el panorama nacional e internacional.

Seguidamente, se dedica el capítulo cuatro a Iberdrola, el mayor emisor de bonos verdes en España. En dicho capítulo se presentará a esta compañía, su marco de emisión de bonos verdes, y se detallarán las principales características de los bonos emitidos. Por último, se realizará un análisis de dichos bonos frente al resto de bonos de Iberdrola.

Para terminar, el capítulo cinco se dedicará a enumerar las principales conclusiones extraídas de la realización de este trabajo.

1.4. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la búsqueda de información relativa a los bonos verdes ha sido la utilización de de bases de datos como Dialnet, EconLit, Google Scholar o Fama, las cuales me han proporcionado bibliografía adecuada para el trabajo

Google y Twitter también han sido de utilidad para estar al tanto de noticias diarias relacionadas con bonos verdes que pudieran aparecer.

Para el estudio de Iberdrola, ha sido necesario recopilar toda la información posible acerca de los bonos verdes y convencionales emitidos por la misma, de manera que se pudieran comparar las características financieras de ambos tipos de bonos. Esta información se ha obtenido principalmente de su página web, además de información adicional que se ha podido encontrar a través de SABI, Google, webs de bolsas de valores, etc.

CAPÍTULO 2

LOS BONOS VERDES

2.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el cambio climático es la mayor amenaza medioambiental a la que se enfrenta el planeta. El aumento de la temperatura global, el deshielo de los polos, etc., son problemas que necesitan una inminente solución antes de que la situación sea irreversible.

La creciente preocupación por el cambio climático también está presente en el ámbito empresarial, donde actualmente, las “finanzas sostenibles” están de moda. Este término, según el Grupo de Expertos en Finanzas Sostenibles de la Unión Europea, supone la consideración de factores ambientales, sociales y corporativos en la toma de decisiones de las empresas.

De esta manera, centrándonos en los factores ambientales de las finanzas sostenibles, surge el término “finanzas verdes”, es decir, acciones o inversiones empresariales destinadas a reducir las emisiones de CO₂, promover las energías renovables, etc. Existen diversos instrumentos para la financiación de inversiones comprometidas con el medio ambiente, siendo uno de ellos los conocidos como “bonos verdes”.

En el presente capítulo se realizará una introducción a los bonos verdes, explicando qué son, qué tipos hay, cuando surgieron y la regulación existente para los mismos.

2.2. LOS BONOS VERDES. CONCEPTO Y TIPOLOGÍA

Santos Miranda, M. y Ferrera Rodríguez, R. (2017) definen este instrumento como “un tipo de bono que sirve para financiar proyectos de energías alternativas, eficiencia medioambiental, transporte limpio o adaptación al cambio climático”, pudiendo ser emitidos tanto por organismos públicos como por entidades privadas. Por tanto, los bonos verdes funcionan exactamente igual que cualquier bono tradicional; el uso exclusivo de los fondos en inversiones medioambientalmente sostenibles es lo que diferencia a los bonos verdes del resto de bonos, siendo este un requisito imprescindible para que dicho bono sea calificado como verde, junto a la verificación y auditoría del mismo. Así, este instrumento financia desde parques eólicos o paneles solares hasta la gestión de bosques, residuos, eficiencia energética, recuperación de tierras, etc.

La primera emisión de bonos verdes se dio en el año 2007, cuando el Banco Europeo de Inversiones (BEI) utilizó este instrumento con el nombre de “Bono de Concienciación Climática”, por un importe de 600 millones de euros para financiar proyectos medioambientales. A esta emisión le siguieron otros bancos multilaterales de desarrollo como el Banco Africano de Desarrollo (BAFD) o el Banco Mundial, iniciando un mercado al que pronto se incorporaron emisores privados y entidades públicas, ampliando así el número de inversores y proyectos verdes.

Sin embargo, es a partir del año 2014 y, sobre todo, desde el 2016, en el que se celebra el acuerdo de París para establecer medidas para la reducción del calentamiento global, cuando se produce la irrupción definitiva de estos bonos. Dicho

acuerdo, negociado en 2015 durante la XXI Conferencia sobre el Cambio Climático celebrada en París y firmado el 22 de Abril de 2016 para celebrar el “Día de la Tierra”, reunió a representantes de 195 países del mundo, con el objetivo de “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza” (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Para ello, los objetivos generales propuestos por dicho acuerdo fueron:

- Mantener el aumento de la temperatura mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C.
- Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.
- Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

El compromiso por parte de los países participantes de colaborar en la lucha contra el cambio climático suponía la necesidad de realizar nuevos e importantes proyectos e inversiones medioambientalmente sostenibles; para la financiación de los mismos, los bonos verdes se presentaban como un adecuado instrumento. Desde entonces, el volumen de emisiones ha crecido exponencialmente.

Por tanto, los bonos verdes son una herramienta perfecta para conseguir la sostenibilidad medioambiental. Aún así, no son el único instrumento útil para ello; según Vives (2018), los bonos verdes se pueden ubicar en lo que él define con el término “BVSS”, es decir, bonos verdes, sociales y sostenibles. Los bonos sociales son “cualquier tipo de bono en el que los fondos se aplicarán exclusivamente para financiar Proyectos Sociales”, mientras que los bonos sostenibles destinan los fondos a una combinación de Proyectos Verdes y Proyectos Sociales.

Siguiendo con los bonos verdes, dentro de este mercado, es posible distinguir hasta cuatro tipos distintos:

- a) Bono verde destinado a un proyecto concreto, pero avalado por el emisor.
- b) Bono verde (Revenue Bond) destinado a un proyecto concreto, donde parte de los flujos obtenidos por el mismo son utilizados para el pago a los inversores.
- c) Bono verde para uno o más proyectos, los cuales avalan el bono, por lo que el inversor tiene una exposición directa a sus riesgos.
- d) Bono verde titularizado, donde el pago de la deuda se hace mediante los ingresos de una cartera de proyectos.

Además de estos bonos verdes, sociales y sostenibles, recientemente están empezando a aparecer los préstamos verdes. Estos funcionan igual que un préstamo tradicional, pero con la obligación de destinar los recursos a actividades similares a las de los bonos verdes, además de registrarse por los Principios de Bonos Verdes y ser calificado como tal por un organismo externo (Hernández, 2017). De hecho, para incentivar la concesión de estos préstamos verdes, Bruselas aconseja a los bancos la posibilidad de reducir los requisitos de capital necesarios para la concesión de los mismos, a pesar de la posible elevación del riesgo de crédito. Pérez (2018) sugiere que se deberían definir con mayor claridad los requisitos para considerar un proyecto verde, además de buscar la forma adecuada de incentivar dichos préstamos a través de beneficios fiscales o cofinanciación público-privada.

2.3. EMISORES E INVERSORES EN BONOS VERDES

Las entidades emisoras de bonos verdes, como se explicará más detalladamente en el capítulo tres, abarcan desde organismos supranacionales o bancos de desarrollo hasta empresas privadas o del sector público, habiéndose sumado en los últimos años la aparición de bonos soberanos.

Kim, M. (2015), cita hasta tres potenciales beneficios de emitir bonos verdes frente a bonos convencionales. El primero de ellos es una mayor diversificación de inversores, interesados en invertir en activos que colaboren en la lucha contra el cambio climático. El segundo es que supone un interesante instrumento de marketing para el emisor, que se publicita frente a sus grupos de interés como medioambientalmente responsable. Por último, este autor cita estudios que señalan que emitir bonos verdes frente a bonos tradicionales puede resultar más rentable a los emisores, gracias a una rebaja de hasta veinte puntos básicos sobre el coste de un bono convencional.

La Iniciativa de Bonos Climáticos corrobora los beneficios enumerados por Kim, M., añadiendo que aunque la emisión de bonos verdes tiene costes adicionales frente a los convencionales como de transacción, seguimiento de los ingresos, etc., los beneficios para los emisores superan dichos costes.

En cuanto a los inversores, el alto valor nominal de estos bonos dificulta la inversión de minoristas, siendo los principales compradores de estos bonos fondos de pensiones, aseguradoras, bancos, etc. A pesar de ello, la actual aparición de bonos soberanos está propiciando el aumento de inversores minoritarios, gracias a su valor nominal de mil euros. Además, Shilling, vicepresidente senior de Moody's, propone medidas del sector público a nivel global para estimular la inversión en bonos verdes como incentivos fiscales y una mayor información y divulgación de los mismos.

Para dichos inversores, las ventajas que puede proporcionar la inversión en bonos verdes se dirigen principalmente a una mejor imagen del inversor y su compromiso medioambiental, además de beneficios no financieros como la detención del cambio climático. En cuanto a la rentabilidad ofrecida, no existen estudios que proporcionen una evidencia absoluta de que los bonos verdes proporcionen una rentabilidad superior para los inversores frente a los convencionales.

Muchos inversores se cuestionan si estos bonos podrían suponer un instrumento con el que protegerse contra los riesgos financieros relacionados con el medio ambiente; si así fuera, probablemente estos activos se revalorizarían en los mercados financieros.

El problema es que, según un informe del Banco Internacional de Pagos (Ehlers, T. & Packer, F., 2017), los bonos verdes están más expuestos a riesgos de crédito relacionados con el medio ambiente que los bonos convencionales, ya que muchos emisores son compañías con altos riesgos ambientales. Por ejemplo, numerosas empresas energéticas emiten bonos con los que financiar proyectos verdes, pero otras actividades que realicen pueden exponerla a riesgos de crédito relacionados con el medio ambiente, como cambios en la regulación de emisiones.

Como se observa en la figura 2.1., del total de deuda corporativa calificada por Moody's, el 13.2% es emitido por industrias con exposición moderada o mayor al riesgo de crédito medioambiental, y concretamente sólo un 2,9% en industrias clasificadas como de riesgo elevado inmediato o emergente. Por el contrario, del total de bonos verdes, el 22.4% se emiten en sectores con exposición moderada o mayor al riesgo de crédito ambiental, siendo un 13,8% en industrias clasificadas como de riesgo elevado. (Ehlers, T. & Packer, F., 2017)

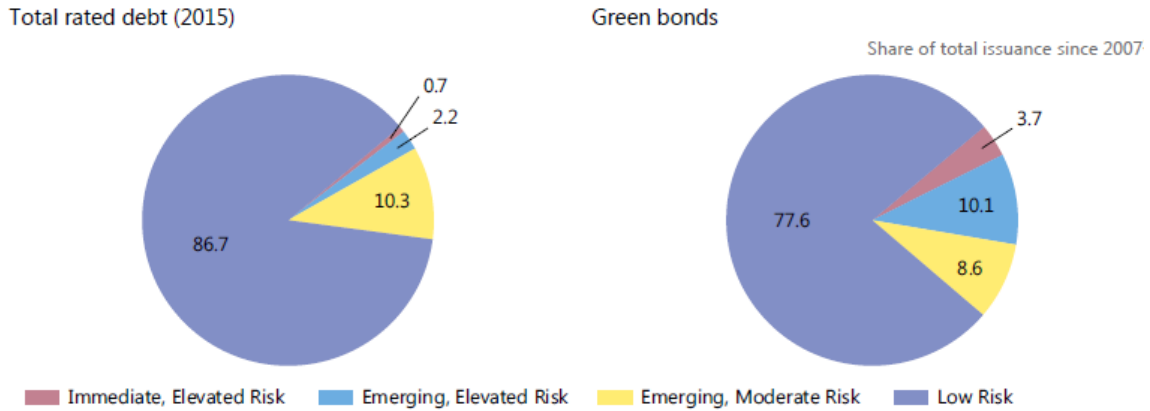


Figura 2.1. Riesgo de crédito ambiental de todos los bonos emitidos desde 2007 frente a los bonos verdes

Fuente: Banco Internacional de Pagos (BIS)

Esto demuestra que el porcentaje de bonos verdes en sectores de alto riesgo medioambiental supera el de la deuda global, presumiblemente por la intención de las empresas más expuestas a los riesgos ambientales de mejorar su imagen pública financiando proyectos que colaboren en la lucha contra el cambio climático.

Por otra parte, una pregunta que los participantes en el mercado de bonos verdes se hacen es si la etiqueta de “verde” influye en el precio de dichos bonos. Para responder a esta pregunta, Ehlers & Packer (2017), del Banco Internacional de Pagos (BIS), realizaron un estudio en el que se utilizaba una muestra representativa de 21 bonos verdes emitidos en dólares estadounidenses o euros entre 2014 y 2017; compararon los márgenes de crédito en la emisión de estos bonos con los diferenciales de crédito en la emisión de bonos convencionales de los mismos emisores, en la fecha de emisión más cercana posible y con aproximadamente el mismo vencimiento.

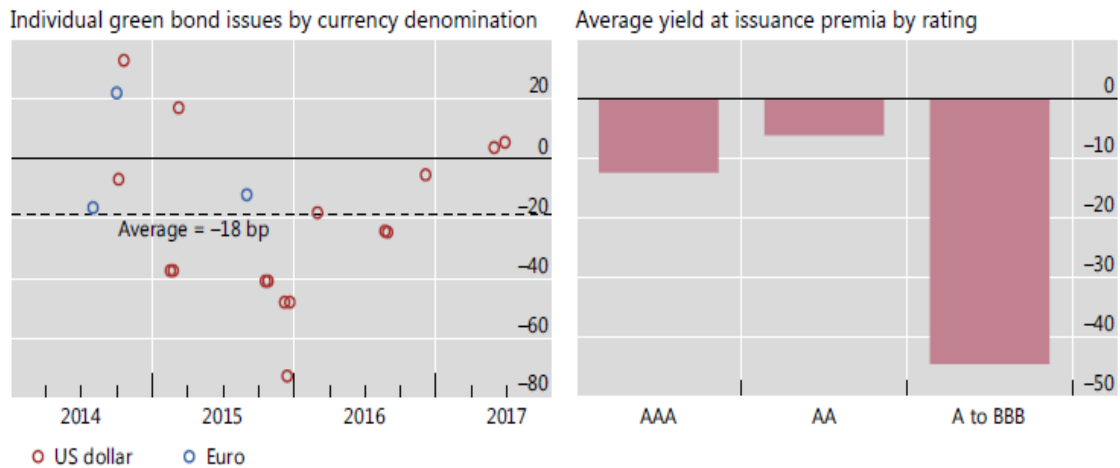


Figura 2.2. Diferencial de crédito en la emisión y calificación crediticia

Fuente: Banco Internacional de Pagos (BIS)

El resultado de esta muestra, reflejado en la figura 2.2., concluyó que los emisores de bonos verdes, de media, recibieron financiación a unos diferenciales mucho más bajos que la que ellos obtuvieron en la emisión de los bonos convencionales; concretamente 18 puntos básicos. De los 21 bonos verdes analizados, sólo 5 tenían un diferencial superior al de los bonos convencionales con los que se compararon. Según este estudio, este resultado es consistente con la elevada demanda de bonos verdes, de manera que esa mayor preferencia de los inversores por los bonos verdes puede influenciar el precio de emisión. Estos resultados corroboran otros estudios

relacionados como el de Zerbib (2017) o Barclays (2015), citados por los autores de dicho informe.

Otro resultado de este estudio es que, al segmentar los bonos por calificación crediticia, el diferencial de rentabilidad entre los bonos verdes y convencionales es mayor para los emisores con mayor riesgo. Los emisores con máxima calificación crediticia (AAA), obtuvieron una rebaja media de aproximadamente 12 puntos básicos, mientras que para emisores con calificación entre A y BBB el diferencial alcanzó los 45 puntos básicos.

La conclusión del Banco Internacional de Pagos en base a estos resultados es que emitir bonos verdes, además de proporcionar a la entidad emisora una imagen de concienciación medioambiental, le supone una financiación más barata que mediante bonos convencionales

2.4. REGULACIÓN INTERNACIONAL Y CRITERIOS PARA LA EMISIÓN

El mercado de bonos verdes comenzó a adquirir cierto volumen en 2014, por lo que podemos considerar este mercado como relativamente nuevo; esto a día de hoy supone la inexistencia de una regulación oficial internacional para la emisión y gestión de dichos instrumentos. Debido a ello, y teniendo en cuenta la velocidad a la que se está desarrollando el mercado en los últimos años, han surgido organizaciones que han creado sus propios criterios de reconocimiento y emisión de bonos verdes; los más utilizados actualmente son los Principios de Bonos Verdes elaborados por la Asociación Internacional del Mercado de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés), y el Estándar de Bonos Climáticos de la Iniciativa de Bonos Climáticos (CBI, por sus siglas en inglés), que se desarrollarán a continuación.

2.4.1. Principios de Bonos Verdes

Los Principios de Bonos Verdes son una guía voluntaria, de carácter colaborativo y consultivo, elaborada por la Asociación Internacional del Mercado de Capitales (ICMA), que proporciona directrices para la emisión de dichos bonos. Estos principios suponen una mayor transparencia y facilidad en el seguimiento de los fondos, una estandarización de las prácticas tanto de emisores como de inversores, y un apoyo en la transición hacia una mayor sostenibilidad ambiental.

La Asociación Internacional del Mercado de Capitales define los bonos verdes como “cualquier tipo de bono en el que los fondos se aplicarán exclusivamente para financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, Proyectos Verdes Elegibles, ya sean nuevos o existentes y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los Principios de Bonos Verdes.

Los Principios de Bonos Verdes se actualizan anualmente, adaptándose al desarrollo y crecimiento de este mercado. A continuación, se resume la edición más reciente, publicada por ICMA en 2017, y sustentada en cuatro componentes principales:

1. Uso de los fondos
2. Proceso de evaluación y selección de proyectos
3. Gestión de los fondos
4. Publicación de informes

1) Uso de los ingresos

La utilización que se va a hacer de los fondos del bono verde deberá constar en la documentación legal del mismo. Todos los proyectos e inversiones verdes deben proporcionar beneficios medioambientales que serán evaluados y, cuando sea posible, cuantificados por el emisor.

Si una parte o la totalidad de los fondos se utilizan para refinanciación, los emisores deberían proporcionar una estimación de la proporción de financiación frente a la refinanciación.

Los Principios de Bonos Verdes reconocen varias categorías de elegibilidad para proyectos e inversiones verdes con el objetivo de abordar diversas áreas relativas al medio ambiente. Entre estas categorías, se incluyen principalmente:

- Energías renovables (incluyendo producción, transmisión, dispositivos y productos)
- Eficiencia energética
- Prevención y control de la contaminación
- Gestión sostenible de recursos naturales y el uso de la tierra
- Conservación de biodiversidad terrestre y acuática
- Transporte limpio
- Gestión sostenible del agua y de las aguas residuales
- Adaptación al cambio climático

2) Proceso de evaluación y selección de proyectos

El emisor de un Bono Verde debe comunicar a los inversores:

- Los objetivos de sostenibilidad medioambiental.
- El proceso por el cual determina cómo el proyecto verde encaja dentro de las categorías elegibles de Proyectos Verdes.
- Los criterios de elegibilidad relacionados, y cualquier proceso utilizado para identificar y gestionar riesgos ambientales y sociales potencialmente asociados.

Además de esto, los emisores de bonos verdes pueden publicar los estándares o certificaciones verdes a los que se hace referencia en la selección del proyecto. Los Principios también recomiendan que el proceso de evaluación y selección de proyectos emisor sea complementado por una revisión externa.

3) Gestión de los fondos

Los fondos netos obtenidos del Bono Verde deberían abonarse a una subcuenta o cartera, o controlarse por el emisor de forma apropiada.

Durante la vida útil del bono, el balance de los fondos analizados se debe ajustar para que coincida con las asignaciones que se realicen a los proyectos verdes. El emisor dará a conocer a los inversores los tipos previstos de colocación temporal de los fondos no asignados.

Por último, los Principios de Bonos Verdes recomiendan que la gestión de los fondos sea complementada por un auditor o tercero para verificar el seguimiento y asignación de los mismos.

4) Publicación de informes

Los emisores deben tener y mantener información actualizada sobre el uso de los fondos, como los proyectos a los que se han asignado, las cantidades y el impacto esperado de los mismos. También es recomendable el uso de indicadores cualitativos y medidas cuantitativas de rendimiento, y la inclusión en sus informes periódicos de la monitorización de los impactos logrados.

Además de estos cuatro componentes, ICMA recomienda a los emisores que realicen una revisión externa de sus bonos verdes, para confirmar que se hallan alineados con los Principios, y su posterior publicación. Estas revisiones pueden ser completas o parciales, cubriendo sólo ciertos aspectos del bono verde. Algunas de las alternativas existentes para estas revisiones son:

1. Revisión de una consultoría: el asesoramiento de consultores o instituciones con experiencia en sostenibilidad ambiental puede resultar útil para los emisores de bonos verdes.
2. Verificación: la emisión de bonos verdes puede ser verificada por auditores; esta verificación puede centrarse en las normas internas o declaraciones del emisor, o hacer referencia a criterios externos.
3. Certificación: los bonos verdes pueden ser certificados de acuerdo con un estándar externo de evaluación verde; la alineación con los criterios contenidos en ese estándar será certificada por terceros o certificadores cualificados.
4. Rating: las agencias calificadoras como Moody's o Standard & Poor's, o instituciones especializadas pueden calificar un bono como verde. Las calificaciones de los mismos están separadas de la calificación de su emisor.

2.4.2. Iniciativa de Bonos Climáticos

La Iniciativa de Bonos Climáticos o Climate Bonds Initiative, organización sin ánimo de lucro que promueve inversiones sostenibles y respetuosas con el medio ambiente, proporciona un Estándar de Bonos Climáticos y un Esquema de Certificación.

El Esquema de Certificación de Bonos Climáticos tiene como objetivo proporcionar al mercado de bonos verdes confianza y seguridad en las emisiones que se realizan. Esto anima a los inversores a financiar proyectos calificados como verdes, ya que evita que tengan que hacer juicios subjetivos o realizar costosas evaluaciones. Además, permite a los emisores demostrar que su bono cumple con las características requeridas para ser calificado como verde.

El Estándar de Bonos Climáticos establece criterios para verificar que los fondos obtenidos gracias a los bonos verdes se destinan a proyectos e inversiones que realmente contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático.

Las principales características del Esquema de Certificación y el Estándar de Bonos Climáticos son:

- Alineación con la última versión de los Principios de Bonos Verdes de la Asociación Internacional del Mercado de Capitales.
- Eliminación de los requisitos obligatorios para el uso de ingresos, seguimiento e informes.

- Criterios específicos de elegibilidad para proyectos y activos calificados como “verdes”.
- Marco legal con verificadores independientes y procedimientos claros.
- Certificación por parte de una Junta de Bonos Climáticos independiente.

El Esquema de Certificación está formado por el Estándar de Bonos Climáticos y una serie de requisitos de elegibilidad específicos para diferentes sectores. Estos requisitos se dividen en previos y posteriores a la emisión, según el momento en el que los emisores deseen conseguir la certificación.

2.4.2.1. Estándar de Bonos Climáticos

1. Requisitos previos a la emisión

Los requisitos previos a la emisión garantizan que el emisor cumple las condiciones necesarias para que su bono sea certificado como Bono Climático antes de su lanzamiento al mercado. Estos requisitos son:

- Selección de proyectos y activos: el emisor establecerá un procedimiento para la elección de los proyectos o activos que va a financiar mediante la emisión. Para ello, debe incluir una declaración sobre los objetivos ambientales del bono y los requisitos de elegibilidad utilizados. De entre los proyectos y/o activos propuestos, se seleccionarán aquellos que cumplan los objetivos y requisitos exigidos, y se asociarán al bono verde.
- Procesos y controles internos: el emisor debe documentar los procesos internos para la administración de los fondos obtenidos, incluyendo:
 - Un seguimiento de los ingresos netos del bono.
 - Asignación de fondos a los proyectos y activos.
 - La administración de los fondos no asignados a un proyecto específico.
- Informes antes de la emisión: el emisor debe especificar:
 - Las áreas de inversión a las que se destinan los proyectos y activos elegidos.
 - Los instrumentos previstos para la gestión de los fondos no asignados.
 - El verificador seleccionado para los compromisos previos y posteriores a la emisión.
 - Si se llevarán a cabo verificaciones periódicas durante el plazo del bono para comprobar el cumplimiento del Estándar, y con qué frecuencia.

2. Requisitos posteriores a la emisión

Los requisitos posteriores a la emisión de bonos verdes son:

a) Requisitos generales

Son requisitos que se aplican a todos los bonos verdes para garantizar su certificación.

El emisor determinará la elegibilidad de proyectos y activos mediante una declaración sobre los objetivos ambientales del bono, y un proceso para determinar el obligado cumplimiento de los requisitos exigidos. Los proyectos elegidos no serán asociados a otros bonos verdes, a menos que el emisor demuestre que cada bono financia distintas partes de los mismos.

Los ingresos netos se asignarán a los proyectos elegidos dentro de los 24 meses posteriores a la emisión del bono. Estos ingresos netos no serán mayores que la

inversión total en los proyectos, o el valor de mercado total de los mismos en el momento de la emisión.

b) Proyectos y activos elegibles

Para determinar la elegibilidad de proyectos específicos, el Estándar de Bonos Climáticos exige el cumplimiento de:

- Unos criterios técnicos específicos para ciertos sectores. Actualmente, estos sectores son la energía eólica, la solar, energía geotérmica, construcciones de baja emisión de carbono, transporte no contaminante e infraestructuras acuáticas. También se encuentran en avanzado estado de preparación criterios específicos para sectores como la bioenergía o la energía hidroeléctrica.
- Una taxonomía de bonos verdes, que proporciona directrices sobre las oportunidades de inversión en mitigación y adaptación en los principales sectores de la economía mundial.

2.4.2.2. Certificación de Bonos Climáticos

En este apartado se establecen las reglas para obtener la certificación de bono climático.

a) Esquema del proceso de certificación

El proceso de certificación tiene dos fases, alineadas con el proceso normal de emisión de un bono. La certificación podrá ser previa o posterior a la emisión.

b) Certificación previa a la emisión

Para conseguir la certificación antes de la emisión de bonos, el emisor debe contratar a un Verificador independiente que realice un informe, expresando una opinión sobre si el emisor y el bono cumplen los requisitos de pre-emisión establecidos en el Estándar de Bonos Climáticos. En caso de que la opinión sea favorable, el emisor suministrará a la Junta de Bonos Climáticos dicho informe y un Acuerdo de Certificación; una vez la Junta compruebe que se cumplen los requisitos, proporcionará al emisor la Certificación de Bono Climático, recibiendo este el derecho a usar su marca en el bono verde.

c) Certificación posterior a la emisión

El emisor de bonos verdes debe contratar a un Verificador externo que confirme, en el plazo de un año desde la emisión, que tanto el emisor como el bono cumplen los requisitos del Estándar posteriores a la emisión. El informe del Verificador se enviará a la Junta de Bonos Climáticos, y si se cumplen los requisitos, se confirmará la Certificación del Bono, teniendo el emisor derecho a usar la Marca de Certificación en su bono durante el plazo del mismo. Dejará de usar esta Marca si la Junta considera que el bono y/o el emisor ya no se ajustan al Estándar de Bonos Climáticos.

d) Certificación programática

Un emisor de bonos verdes puede usar la Certificación Programática cuando posee una cartera de proyectos y activos elegibles que podrían cubrir la emisión de múltiples Bonos Climáticos Certificados, y cuenta con un programa para emitir bonos verdes durante varios años, con al menos dos emisiones anuales.

Para la primera Certificación Programática, el procedimiento a seguir por el emisor será el convencional; para posteriores emisiones, debe solicitar a la Junta de Bonos Climáticos la certificación, proporcionando un Acuerdo de Certificación y la información que se le requiera.

Anualmente, el emisor deberá contratar un verificador externo que confirme el cumplimiento de los requisitos del Estándar; además, se proporcionará a la Junta de Bonos Climáticos el informe del verificador y un informe actualizado de los bonos emitidos.

Si un bono deja de cumplir el Estándar, la Junta de Bonos Climáticos solicitará que un verificador prepare en el plazo de seis meses un informe que confirme el cumplimiento o no de los requisitos. En caso de no conformidad con el Estándar, la Junta revocará la Certificación Climática del bono, debiendo el emisor dejar de utilizar la Marca de Certificación, eliminar el mismo de la lista de bonos de Climate Bonds Initiative, e informar a los inversores sobre el cambio en la certificación.

2.5. NECESIDAD DE UNA REGULACIÓN OFICIAL

Además de los Principios y el Estándar de Bonos Climáticos, existen regulaciones supranacionales como los “ASEAN Green Bond Standards”, o casos como el de China, donde su sector público ha emitido bonos verdes conforme a sus propios criterios. Ehlers y Packer (2017) explican que otras certificaciones de bono verde son las que proporcionan agencias de calificación como Standard & Poor’s o Moody’s.

Aun así, la ausencia de una regulación internacional oficial ha supuesto la aparición en el mercado de bonos verdes de lo que se conoce como “greenwashing”, que García Lombardía (2017) define como “aprovechar el prestigio comercial de lo verde para obtener algún beneficio, cuando, de hecho, no se han implantado políticas medioambientales de ningún tipo”. En el ámbito de los bonos verdes, el greenwashing se produce cuando una empresa emite un bono al que califica como verde, cuando realmente no ha sido calificado como tal por una entidad acreditada para ello, o no cumple los requisitos de gestión de los fondos obtenidos a través de dicho bono. Para evitar esta práctica, Vives (2018) sugiere un mayor rigor y profundidad de las verificaciones, además de la unificación de criterios y principios.

En el caso de Europa, para conseguir una mayor fiabilidad en las emisiones de bonos verdes, la Unión Europea, en enero de 2018, publicó un Informe del Grupo de Expertos en Finanzas Sostenibles, en el que se recomendaba el establecimiento de una regulación oficial para la emisión de bonos verdes y la creación de una etiqueta o certificado para su acreditación. Entre otras, las propuestas del informe consistían en:

- Sistema de clasificación de “sostenibilidad”.
- Aclarar las obligaciones de los inversores.
- Desarrollar e implementar etiquetas para las emisiones verdes.
- Mayor divulgación por parte de las instituciones financieras y las empresas sobre cómo la sostenibilidad se tiene en cuenta en la toma de decisiones.
- Una mayor transparencia en los informes.
- Creación de un Estándar Europeo para bonos verdes.

De esta manera, la Comisión Europea se ha comprometido a elaborar una estrategia sobre finanzas sostenibles siguiendo las recomendaciones del Grupo de Expertos, colaborando con los objetivos propuestos en el Acuerdo de París y la Agenda de la Unión Europea para el Desarrollo Sostenible. Para ello, en Mayo de 2018 anunció la implementación de un paquete de acciones legislativas para regular las finanzas verdes, incluyendo una serie de acciones clave como las siguientes:

- Conceder el sello “verde” solo a proyectos que cumplan, al menos, uno de los siguientes objetivos: mitigar el cambio climático, adaptación al cambio

climático, uso sostenible y protección del agua y recursos marinos, transición a la economía circular, prevención de residuos, reciclaje y contaminación, y protección de los ecosistemas saludables.

- Una propuesta de reglamento sobre el establecimiento de un marco para crear una “taxonomía” sobre actividades ambientalmente sostenibles, facilitando así la inversión sostenible.
- Una propuesta de Reglamento que introducirá obligaciones de divulgación sobre cómo los inversores institucionales y los administradores de activos integran los factores ambientales, sociales y de gobernanza en sus procesos.

Además, la Comisión establecerá en el futuro una serie de criterios que deberán cumplir los proyectos que quieran ser calificados como verdes.

CAPÍTULO 3

LOS BONOS VERDES EN EL MUNDO

3.1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta el mercado de los bonos verdes, mostrando tanto la evolución del volumen de emisiones en los últimos años como la variedad de emisores.

Posteriormente, se describirá la situación del mercado a nivel internacional en 2017, año record en la emisión de bonos verdes, analizando las diferencias regionales. También se mencionarán los índices bursátiles de bonos verdes que han surgido en los últimos años.

Por último, se dedicará un apartado a la emisión de bonos verdes en España, donde tanto entidades públicas como privadas están contribuyendo a la expansión de estos instrumentos.

3.2. EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE BONOS VERDES

Como se observa en la figura 3.1., anualmente, la emisión global de bonos verdes alcanza volúmenes más altos. Desde 2011, la emisión de estos instrumentos de deuda ha ido aumentando, alcanzando en el año 2017 un volumen global de 156.700 millones de dólares (Climate Bonds Initiative, 2018); además, la estimación para el año 2018 de la Iniciativa de Bonos Climáticos (CBI) es de un total de 250.000 millones de dólares, lo que supondría un incremento de casi 100.000 millones respecto al año anterior.

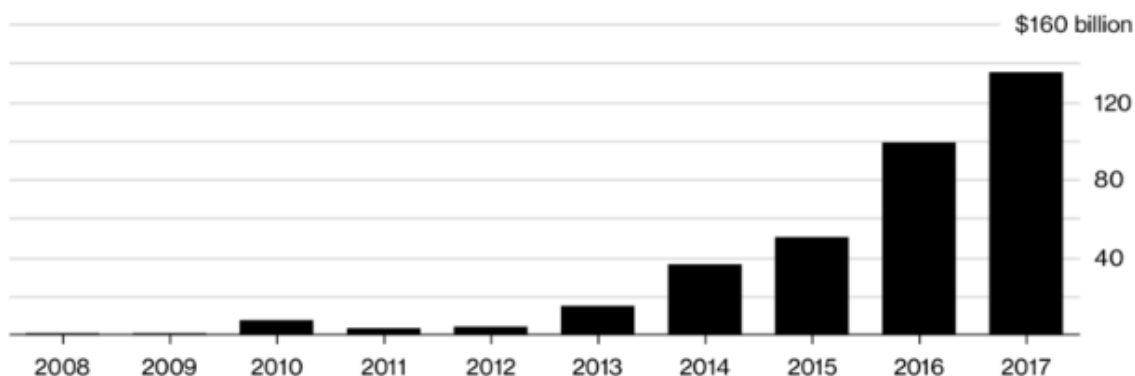


Figura 3.1. Evolución de la emisión global de bonos verdes

Fuente: Bloomberg New Energy Finance

La previsión es que el mercado de bonos verdes siga creciendo exponencialmente; de hecho, Bank of America prevé que, para el año 2020, se alcance un volumen de emisión global de un billón de dólares (807.000 millones de euros). Teniendo en cuenta las previsiones para el 2018, alcanzar el billón supondría quintuplicar el volumen de emisión en sólo 2 años.

Pero no solo aumenta el volumen de emisión; el número de emisiones globales se incrementa anualmente (más de 1.500 en 2017 frente a las 240 de 2016), además de los emisores y países desde donde se emiten. Gran parte de las emisiones provienen

de potencias mundiales como Estados Unidos, China y Francia, que juntas realizaron el 56% de las emisiones de 2017 (Climate Bonds Initiative).

En cuanto a los emisores, en los primeros años de emisión de bonos verdes, estos eran principalmente entidades supranacionales (es decir, organizaciones internacionales como el Banco Europeo de Inversiones, el Banco Mundial, la Corporación Financiera Internacional o el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo). Pero con el paso de los años, la tendencia ha ido cambiando. El gráfico de la figura 3.2., elaborado por el Banco Internacional de Pagos (BIS) refleja la evolución del volumen de emisión y los emisores hasta Junio de 2017.

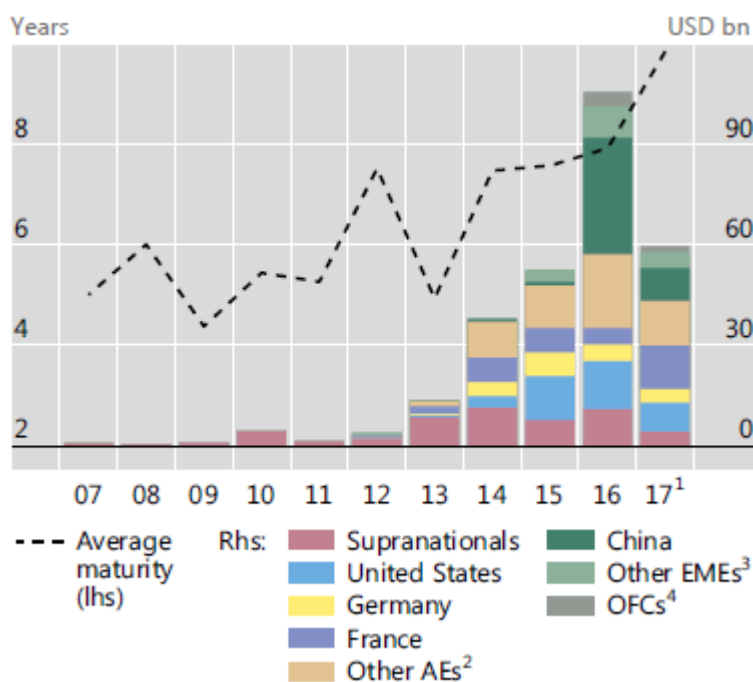


Figura 3.2. Emisión de bonos verdes por año: volumen y periodo medio de vencimiento¹

Fuente: Banco Internacional de Pagos (BIS)

Se observa en esta figura que, hasta 2013, la emisión de bonos verdes procedía principalmente de entidades supranacionales. Desde 2014, aumentan las emisiones en Europa y Estados Unidos; y es en 2016 cuando aumentan enormemente las emisiones de las economías de mercados emergentes (EME) y China. Por otro lado, el vencimiento medio de los bonos verdes osciló entre 4 y 7 años en el periodo 2007-2015, pero en los últimos años se observa una tendencia creciente.

¹ Supranationals: Supranacionales; AE: Advanced Economies (Economías Avanzadas); EME: Economías de Mercados Emergentes; OFC: Offshore Financial Centre (Centros Financieros Extraterritoriales).

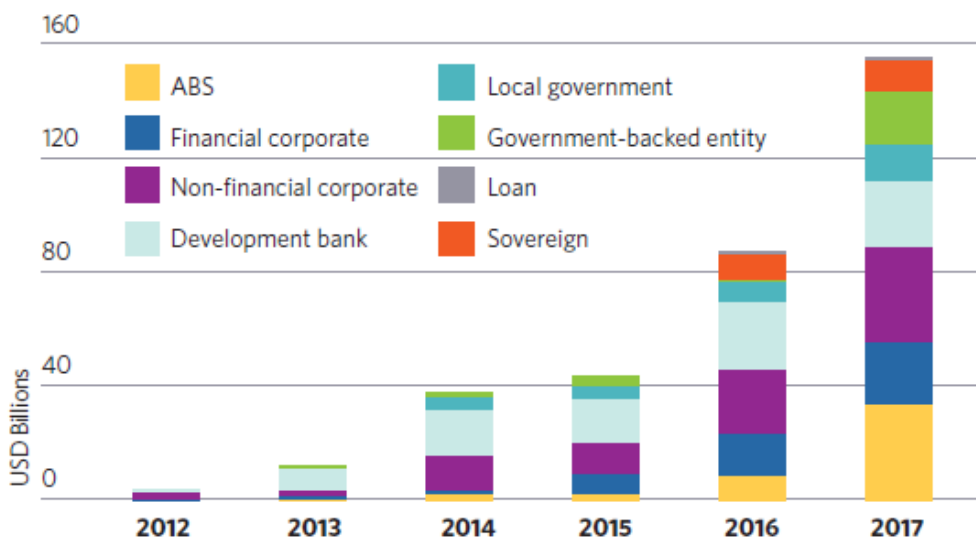


Figura 3.3. Emisores de bonos verdes en función del volumen de emisión

Fuente: Climate Bonds Initiative

La figura 3.3. refleja el aumento progresivo en la emisión de bonos verdes y la diversificación de emisores; mientras que en los primeros años el mayor porcentaje de bonos correspondían a bancos de desarrollo, desde 2014 la emisión está mucho más repartida entre empresas, gobiernos locales, bonos soberanos, etc.

3.3. EL MERCADO DE BONOS VERDES EN 2017: ANÁLISIS POR REGIONES

El 2017 ha sido un año récord en la emisión de bonos verdes, gracias al incremento del número de emisores y emisiones. Un informe realizado por la Iniciativa de Bonos Climáticos en 2018 apunta al mayor número de países donde se realizan emisiones como uno de los aspectos clave del éxito de estos bonos. Concretamente, en 2017 se realizaron más de 1500 emisiones repartidas en 37 países distintos, con hasta 146 nuevos emisores respecto al año anterior.

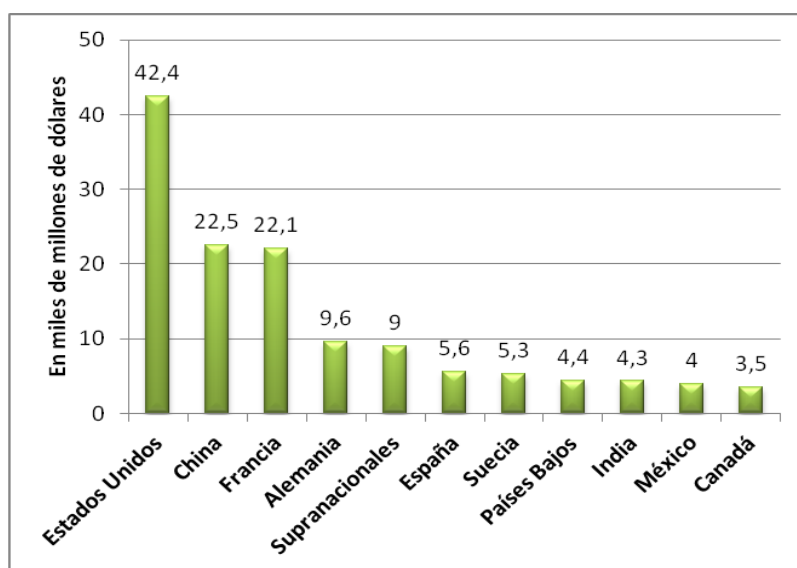


Figura 3.4. Top 10 países por volumen de emisión en 2017

Fuente: elaboración propia a partir de datos de CBI

La figura 3.4. recoge los 10 primeros países del mundo con mayor volumen de emisión de bonos verdes en 2017 (además de las emisiones supranacionales), destacando Estados Unidos, China y Francia. España ocupa el sexto lugar en este ranking, con 5.600 millones de dólares.

Estados Unidos sobresale como primer país en emisión de bonos verdes, con emisiones por valor de 42.400 millones de dólares en 2017. La principal entidad emisora fue la Agencia Fannie Mae, con 24.900 millones de dólares en dicho año.

El segundo lugar lo ocupa China con 22.500 millones de dólares, de los que un 74% correspondieron a bancos como el Banco de Desarrollo de China (4.600 millones de dólares). Le sigue Francia, con 22.100 millones, de los cuales 10.700 pertenecieron a la emisión de un bono soberano que se convirtió en el mayor bono verde emitido hasta la fecha.

La Iniciativa de Bonos Climáticos realizó una mención especial en 2018 a los países nórdicos, a los que sitúa a la vanguardia en la concienciación medioambiental. Desde los inicios del mercado de bonos verdes, países como Noruega han participado en el mismo; por ejemplo, en 2010 el Nordic Investment Bank (un banco supranacional) y el banco estatal noruego KBN Kommunalkredit emitieron bonos verdes.

A día de hoy, naciones de dicha región como Suecia (6º), Noruega (16º), Dinamarca (17º) o Finlandia (20º) están entre los países con mayor volumen de emisiones, gracias al enfoque sostenible de los gobiernos, el apoyo a los inversores, unos emisores comprometidos con el medio ambiente, el uso de revisiones externas (el 100% de los bonos emitidos en Dinamarca y Finlandia son revisados) y la promoción de la integridad del mercado. Concretamente, hasta 2018 Suecia ha emitido bonos verdes por valor de 10.200 millones de dólares (5.300 en 2017), seguido de Noruega (2.700 millones), Dinamarca (2.300 millones) y Finlandia (1.000 millones).

En los últimos años, India ha sido un participante activo en este mercado, situándose en 2017 como el octavo país en el mundo por volumen de emisión, con 4.300 millones de dólares. Por ejemplo, la empresa energética Power Finance Corporation emitió ese año un bono verde de 400 millones de dólares a 10 años, dentro de un programa que pretende la emisión a medio plazo de 1.000 millones de dólares. La empresa pública Rural Electrification Corporation también recaudó 450 millones en 2017 mediante este instrumento, al igual que la Agencia de Desarrollo de Energía Renovable de India, u otras entidades públicas del país.

Un nuevo país que se sumó en el último año a esta tendencia fue Nigeria, mediante la emisión del primer bono verde soberano de África y el cuarto del mundo tras Polonia, Francia y la República de Fiyi, para financiar energías renovables y programas de reforestación. Dicho bono fue emitido con un importe de 30 millones de euros, con vencimiento en 2022 y un cupón del 13,48% anual, con la intención de ser el primero de una serie de bonos verdes soberanos en Nigeria (Ibukun, Y., Onu, E. y Malingha, D., 2017). En 2018, dos nuevos países (Islandia e Indonesia) han elevado el número de países donde se han emitido bonos verdes a 47 (Climate Bonds Initiative, 2018)

En cuanto a Latinoamérica, un informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe señala que esta región no tiene una participación relativamente importante en el mercado global de bonos verdes, con menos del uno por ciento del total emitido hasta la actualidad. A pesar de ello, existe un creciente interés en la financiación verde, con emisiones de bonos relacionados con el clima, aunque no calificados como “bono verde”, que principalmente provienen de México y Brasil.

3.4. ÍNDICES DE BONOS VERDES

Existen índices bursátiles internacionales de bonos verdes elaborados por diferentes instituciones. En la actualidad, Banco de América Merrill Lynch, Barclays MSCI, Standard & Poor's y Solactive ofrecen distintos índices, cada uno de ellos con su propia metodología para la selección de los componentes, siguiendo los Principios de Bonos Verdes. No sólo eso, estas entidades también actúan como instituciones de certificación de dichos bonos.

La agrupación de diferentes bonos verdes en un mismo índice ofrece a los inversores la posibilidad de diversificar su cartera de inversiones, de forma que se disminuyan los riesgos.

Además de los mencionados, aparecen otros índices como el China Green Bond Index.

Los proveedores de dichos índices ejercen una función de supervisión continua de los bonos que incluyen, ya que pueden incluir o descartar a aquellas entidades que no cumplan los criterios de admisión exigidos.

La evolución de los índices de bonos verdes es un buen punto de partida para analizar el mercado secundario de este activo financiero. Las figuras 3.5., 3.6., 3.7. y 3.8. nos muestran la evolución de estos mercados secundarios desde que se crearon los índices hasta la actualidad.



Figura 3.5. Índice de Bonos Verdes de Barclays MSCI
Fuente: Bloomberg



Figura 3.6. Índice de Bonos Verdes de Standard & Poor's
Fuente: Standard & Poor's



Figura 3.7. Índice de Bonos Verdes de Solactive
Fuente: Solactive

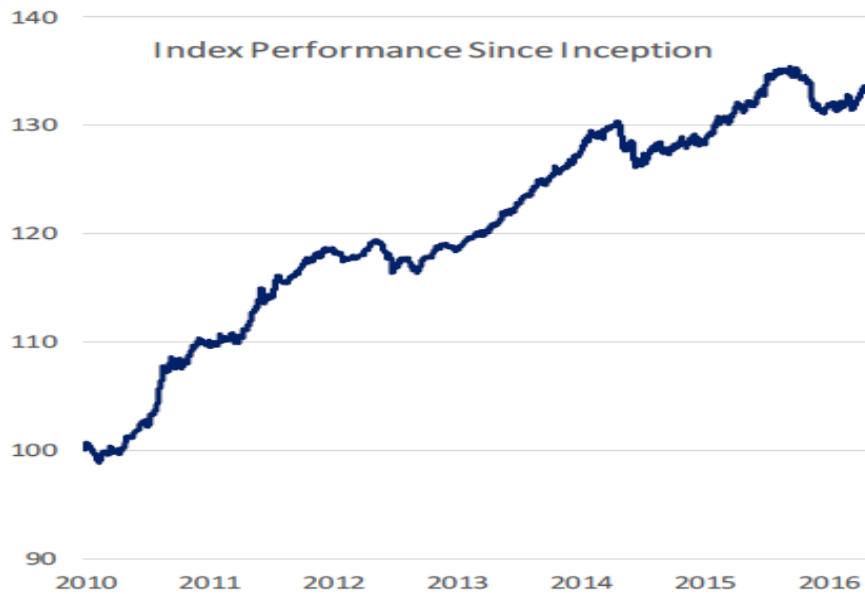


Figura 3.8. Índice de Bonos Verdes del Banco de América Merrill Lynch
Fuente: Asociación Internacional del Mercado de Capitales

3.5. LOS BONOS VERDES EN ESPAÑA

El papel de España en el fenómeno de los bonos verdes ha adquirido importancia en los últimos años, sumándose a esta tendencia empresas tanto del sector público como del privado. Aunque este mercado ha comenzado relativamente tarde en España (la primera empresa española en emitir bonos verdes fue Iberdrola en 2014 por un montante de 750 millones de euros), la evolución de estos bonos en nuestro país ha sido destacada. Concretamente, en 2017 España fue el quinto país mundial en volumen de emisión de estos instrumentos, con 5.600 millones de euros (Gómez-Retuerto, G. y Villanueva, J., 2018).

3.5.1. Emisores

La emisión de bonos verdes en España comenzó en 2014, cuando Iberdrola emitió su primer bono verde por un valor de 750 millones de euros. Este fue el inicio del mercado de bonos verdes en España, que desde entonces no ha dejado de crecer gracias al aumento del número de emisores, tanto desde el sector público como el privado.

Comenzando por el sector público, Ayuntamientos y empresas públicas han contribuido al desarrollo del mercado de bonos verdes desde junio de 2017. En esa fecha, Adif Alta Velocidad se convirtió en la primera empresa pública española en emitir este instrumento de deuda por valor de 600 millones, con vencimiento a seis años y un interés del 0,8%. Esta emisión serviría a Adif para financiar nuevas líneas de alta velocidad, además de destinar fondos a mantenimiento, renovación y eficiencia energética. En Abril de 2018 esta compañía volvió a cerrar una emisión de bonos verdes, también por valor de 600 euros, con vencimiento a ocho años y un cupón del 1,25%.

A esta primera emisión pública le sucedió la del Ayuntamiento de Barcelona a finales de 2017. En este caso, el Ayuntamiento realizó una emisión por importe de 35 millones de euros, repartiendo esta cantidad entre bonos verdes y bonos sociales, con el objetivo de financiar proyectos como la instalación de paneles solares, parques, etc. Igualmente, la Comunidad de Madrid emitió bonos por valor de 700 millones a repartir entre partidas sociales y medioambientales. También en 2018, el gobierno de Aragón ha decidido estudiar la posible emisión de bonos verdes por un importe aproximado de 300 millones de euros para financiar proyectos medioambientales y de interés social.

A pesar de que las entidades públicas españolas se están incorporando al mercado de los bonos verdes, la posición de España como uno de los países con mayor volumen de emisión viene dada por las emisiones de empresas privadas. Un ejemplo es Repsol, que en Noviembre de 2017 fue premiada por la revista *Petroleum Economist* por ser pionera en la emisión de bonos verdes en el sector del petróleo y el gas. Como se puede observar en su página web (<http://inside.repsol.com/invertir-en-un-futuro-sostenible-con-el-bono-verde/>), Repsol emitió en mayo de ese año un bono por valor de 500 millones de euros, destinando los fondos a acciones de eficiencia energética y tecnologías de bajas emisiones que contribuyan a la reducción de CO₂.

Una más de las entidades privadas españolas que se sumaron a la emisión de bonos verdes en 2017 fue Gas Natural Fenosa. La compañía realizó una emisión por un importe de 800 millones de euros, con el objetivo de financiar el desarrollo, instalación y mantenimiento de proyectos de energías renovables eólicas y solares. Esta emisión contó con un vencimiento a siete años y medio y un cupón del 0,875% anual. En el mismo sentido, ACS anunció en Abril de 2018 una primera emisión de bonos verdes por valor de 750 millones de euros, para financiar parques eólicos en Perú y proyectos termosolares en Estados Unidos y Sudáfrica (Criado, A., 2018).

También una entidad bancaria como BBVA ha participado en este mercado, ejerciendo de colocador de deuda, participando en eventos y conferencias contra el cambio climático, etc. (Chamizo, H., 2018). Además, anunció en 2018 la intención de movilizar 100.000 millones de euros hasta 2025 en financiación sostenible, incluyendo dentro de este programa la emisión de bonos verdes para proyectos como la reducción en un 68% de sus emisiones de CO₂ (Alonso, N., 2018). Así, en Mayo de 2018 BBVA emitió su primer bono verde con un importe de mil millones de euros a siete años.

Aunque, sin duda, el dominador del mercado de bonos verdes en España es Iberdrola. La compañía energética es una de los principales emisores mundiales de este tipo de bonos, siendo en 2016 el mayor emisor privado a nivel global (“Agenda de la empresa andaluza”, 2017). En 2014 realizó su primera emisión por un importe de

750 millones de euros, a la cual siguieron ocho bonos más, habiendo emitido bonos verdes por valor de 6.900 millones de euros en cuatro años. Debido a la importancia de Iberdrola en el mercado de bonos verdes, no solo en España, sino a nivel global, se estudiará su caso en el capítulo cinco.

La tabla 3.1. resume los emisores de bonos verdes en España, incluyendo la fecha en la que se estrenan en este mercado, además del volumen total de emisión de cada uno de ellos.

EMPRESA / ENTIDAD PÚBLICA	AÑO DE PRIMERA EMISIÓN	VOLUMEN DE EMISIÓN TOTAL (millones de €)
Iberdrola	2014	6.900
Repsol	2017	500
Comunidad de Madrid	2017	700
Ayuntamiento de Barcelona	2017	35
Adif Alta Velocidad	2017	1.200
Gas Natural Fenosa	2017	800
ACS	2018	750
BBVA	2018	1.000

Tabla 3.1. Emisores en España, año y volumen de emisión
Fuente: elaboración propia

3.5.2. Un índice para empresas españolas sostenibles

La emisión de bonos verdes por parte de empresas españolas que coticen en bolsa puede suponer la inclusión de las mismas en el índice FTSE4Good IBEX. Este índice, creado conjuntamente por FTSE Group y Bolsas y Mercados Españoles (BME) en 2008, incluye valores pertenecientes al IBEX 35 y al índice FTSE Spain All Cap, que cumplen criterios de buenas prácticas de Responsabilidad Civil Corporativa. Este índice permite identificar empresas que, entre otras características, realizan acciones que colaboran en la lucha contra el cambio climático. Entre los valores de este índice pueden encontrarse empresas españolas que han invertido en bonos verdes como Iberdrola, Repsol, Gas Natural o BBVA. La figura 3.9 muestra la evolución de dicho índice en los últimos años.



Figura 3.9. Índice FTSE4Good IBEX
Fuente: finanzas.com

En la figura 3.10. se puede apreciar la evolución de dicho índice en comparación con el IBEX 35. Se observa que desde el año 2015 el índice FTSE4Good presenta valores superiores al IBEX, excepto en el segundo semestre de 2015.



Figura 3.10. Comparación IBEX 35 y FTSE4Good IBEX
Fuente: Google Finance

CAPÍTULO 4

LOS BONOS VERDES EN ESPAÑA: EL CASO DE IBERDROLA

4.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo, nos centramos en la empresa Iberdrola, la empresa española más relevante a nivel internacional en lo referente a bonos verdes. Se presentará la compañía, se describirá el marco de emisión de estos bonos, se analizarán las características de los bonos verdes emitidos hasta la fecha y, por último, se realizará un análisis de los mismos, comparando varias de sus principales características con las de los bonos tradicionales emitidos por la misma compañía.

4.2. PRESENTACIÓN DE IBERDROLA

Iberdrola es una empresa española fundada en 1992 con sede en el País Vasco, dedicada a la producción y distribución energética. Se trata de una de las más importantes empresas eléctricas a nivel internacional y la primera de España por capitalización bursátil (38.450 millones de euros en el primer trimestre de 2018), siendo uno de los principales valores del IBEX 35.

La misión y visión de Iberdrola, según declara en su página web, son, respectivamente, crear de forma sostenible para sus grupos de interés, y ser un líder energético global para crear un futuro mejor para las personas, comprometiéndose con los principios éticos y el medio ambiente. En cuanto a sus valores, el grupo se orienta a la creación de valor sostenible, compromiso social, respeto por el medio ambiente, orientación al cliente, etc.

Iberdrola cotiza en las cuatro bolsas de valores de España (Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia). También cotiza en la Bolsa de Nueva York y el New York Stock Exchange, además de formar parte de más de 65 índices bursátiles a nivel nacional e internacionales, destacando el IBEX 35, Dow Jones EuroStoxx 50, etc. La figura 4.1. muestra la cotización de la compañía en el IBEX 35 durante los últimos años:



Figura 4.1. Cotización de Iberdrola en el periodo 2016-2018

Fuente: Expansión

A nivel internacional, Iberdrola es ampliamente reconocida como una empresa social, económica y medioambientalmente responsable, habiendo sido incluida en diversos índices de sostenibilidad y reputación corporativa, como el FTSE 4Good, Forbes, InfluenceMap, el Instituto Ethisphere, etc.

4.2.1. Información económico - financiera

En cuanto a la evolución de Iberdrola en los últimos años, la tabla 4.1. presenta un resumen del Balance, el Beneficio Neto y el Ratio de Endeudamiento de la compañía desde 2014, año en el que comenzó las emisiones de bonos verdes:

(Miles de euros)	2014	2015	2016	2017
Activo total	93.771.413	104.664.182	106.706.220	110.688.559
Patrimonio Neto	36.072.229	41.172.483	40.824.443	42.780.467
Pasivo ajeno	57.699.184	63.491.699	65.881.777	67.908.092
Beneficio Neto	2.326.516	2.421.578	2.704.983	2.803.994
Ratio de endeudamiento²	1,60	1,54	1,62	1,59

Tabla 4.1. Datos de Iberdrola en el periodo 2014-2017

Fuente: elaboración propia a partir de Iberdrola

El grupo Iberdrola cuenta en el último año económico con un Patrimonio Neto por valor de más de 42.000 millones de euros, frente a un volumen de financiación ajena de casi 68.000 millones de euros; con ello, la compañía tiene un ratio de endeudamiento de 1,59.

Comparando el Patrimonio Neto y Pasivo de Iberdrola en los últimos ejercicios completos, se observa como la proporción de financiación ajena y capital propio de la compañía se ha mantenido prácticamente constante, con un ratio de endeudamiento que oscila entre 1,5 y 1,6, lo que indica que la financiación ajena del grupo es superior en aproximadamente un 50-60% al Patrimonio Neto del mismo. Esto se corresponde con la afirmación de la compañía en su propia web acerca de que “el Capital de deuda representa una importante fuente de financiación para el grupo Iberdrola”.

También es destacable el incremento del volumen de las partidas del balance, habiendo incrementado el activo total en casi diecisiete mil millones de euros desde 2014 a 2017, junto al Patrimonio Neto y sobre todo el pasivo ajeno, que aumenta más de diez mil millones en el periodo.

En cuanto al momento más reciente de la compañía (primer trimestre de 2018), algunos datos de interés extraídos del informe de resultados del primer trimestre de 2018, son:

El Beneficio Neto de la compañía en el primer trimestre de 2018 ha sido de 838 millones de euros. Actualmente, cuenta con un Activo total de 112.224 millones de euros, financiados por unos Fondos Propios de 42.677 millones de euros, y alcanzando la deuda financiera neta los 33.132 millones de euros. En cuanto a datos bursátiles, Iberdrola alcanza una capitalización bursátil de 38.450 millones de euros, con casi 6.438,5 millones de acciones en circulación, una cotización media en el periodo de 6,23 euros, ofreciendo un beneficio por acción de 0,130 euros, y una rentabilidad por dividendo del 5,39%.

Al término del primer trimestre de 2018, algunos ratios que el grupo Iberdrola publica en su web sobre su financiación son:

- Deuda neta ajustada: 33.131.000 €
- Deuda neta ajustada / EBITDA: 3,9
- FFO ajustado³ / Deuda neta ajustada: 21,4%

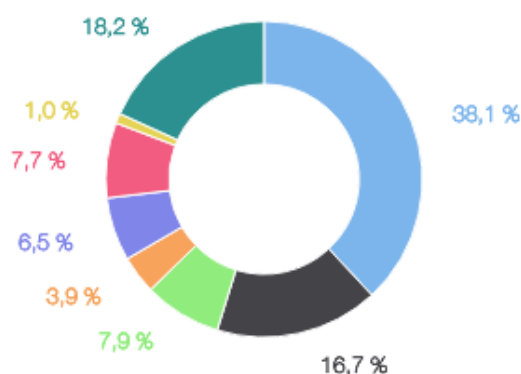
² Ratio calculado como el cociente entre pasivo ajeno (pasivo corriente y pasivo no corriente) y Patrimonio Neto.

- Apalancamiento⁴: 43,6%.

Como indica en su página web, Iberdrola trata de tener una base de inversores lo más diversificada posible y reducir el riesgo de financiación. De este modo, Iberdrola realiza emisiones en los diferentes mercados de divisas y con variedad de vencimientos.

La mayor parte de deuda financiera neta de Iberdrola es a un tipo de interés fijo, con un 74,3% sobre el total y sólo un 25,7% a tipo variable. La siguiente figura muestra la estructura financiera de Iberdrola por fuente de financiación a 31 de Marzo de 2018:

Tipo de deuda del grupo Iberdrola*



* Deuda Financiera Bruta. Incluye Neoenergía.

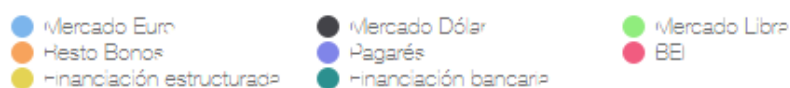


Figura 4.2. Tipo de deuda de Iberdrola

Fuente: Iberdrola

Observando la figura 4.2., se aprecia que la financiación bancaria supone solo un 18,2% de la deuda total de la compañía, mientras que más de un 60% de la deuda financiera es vía mercados de bonos. También se ha recurrido a financiación estructurada, al Banco Europeo de Inversiones y pagarés, aunque en mucha menor medida.

Actualmente, el sector energético se dirige hacia un mayor protagonismo de las energías renovables, siendo este uno de los objetivos prioritarios de Iberdrola, que ha fijado una reducción del 30% de sus emisiones en CO₂ para 2020 respecto a 2007, y un 50% para 2030. Por el momento, en 2018 el 60% de la capacidad instalada de Iberdrola corresponde a energías renovables, y el 67% no realiza emisiones.

Para lograr sus objetivos de reducción del impacto ambiental, Iberdrola se centra en el desarrollo de energías limpias, inversión en tecnologías de eficiencia energética, etc. Es en este punto donde, para financiar dichas inversiones, Iberdrola ha recurrido en los últimos años a la emisión de bonos verdes.

³ FFO: Funds From Operations (Fondos de operaciones)

⁴ Apalancamiento ajustado: Deuda Neta ajustada / (Deuda Neta ajustada + Patrimonio Neto ajustado)

4.3. CONTEXTO Y MARCO DE EMISIÓN DE BONOS VERDES

A nivel español, Iberdrola es el principal referente en la emisión de bonos verdes. Emitió su primer bono verde en 2014, cuando se convirtió en la primera empresa española en colocar un bono de este tipo, y en 2016 llegó a ser el mayor emisor a nivel empresa de estos bonos en el mundo, con la emisión de tres bonos verdes por un importe total de 2.450 millones de euros (“Agenda de la empresa andaluza”, 2017).

Los fondos obtenidos a través de estos bonos se han destinado a financiar diversos proyectos medioambientalmente sostenibles, como instalaciones eólicas en España, Reino Unido y Alemania. Uno de los más importantes proyectos de Iberdrola que ha recibido financiación mediante bonos verdes ha sido el parque eólico marino de Wikinger en Alemania, que suministra energía renovable a más de 300.000 hogares alemanes, evitando la emisión de casi 600.000 toneladas anuales de CO₂.

Así, desde su primera emisión en 2014, Iberdrola ha emitido nueve bonos verdes en el periodo 2014-2018, habiendo acumulado un volumen total de emisión de 6.900 millones de euros. De estos nueve bonos, los dos últimos (Noviembre de 2017 y Marzo de 2018) se tratan de bonos “híbridos” verdes. Según Knop, De Castro y Fernández (2013), un bono híbrido o convertible es un instrumento financiero híbrido entre bono y acción. Se emite siendo un bono pero con el derecho del inversor a convertirlo en acciones bajo unas condiciones prefijadas. Cuando es convertido, el emisor puede pagar con acciones nuevas (caso más habitual) o con acciones ya emitidas en su poder. Desde el punto de vista de la oferta, su principal atractivo es la posibilidad de reducir el coste de financiación con respecto a la emisión de deuda estándar. Para un inversor, este tipo de activos permite reducir el riesgo con respecto a la inversión directa en acciones.

Iberdrola emitió en 2017 su primer bono híbrido verde por un valor de 1.000 millones de euros, con el objetivo de financiar inversiones en Reino Unido, en diversos proyectos medioambientales. Este fue el primer bono híbrido verde emitido en España, y el segundo en todo el planeta; posteriormente, en marzo de 2018, Iberdrola emitió su segundo bono de este tipo por un importe de 700 millones de euros.

4.3.1. Marco de emisión de bonos verdes de Iberdrola

Iberdrola desarrolla un “Marco para la financiación verde” para la emisión de instrumentos como bonos y préstamos verdes, o cualquier activo asociado a proyectos medioambientalmente sostenibles. Como puede leerse en el mismo documento, este marco está inspirado en los Principios de Bonos Verdes de la Asociación Internacional del Mercado de Capitales (ICMA) y sus cuatro componentes principales, que desarrollaremos a continuación.

- Uso de los fondos. Iberdrola utilizará los fondos obtenidos a través de estos instrumentos para financiar Proyectos Verdes Elegibles; es decir, aquellos que contribuyan a la lucha contra el cambio climático y cumplan los Principios de los Bonos Verdes.
- Evaluación y selección de proyectos. Iberdrola seleccionará los proyectos verdes que va a financiar, debiendo documentar los criterios utilizados en la selección, y la evaluación que se realizará del proyecto o proyectos durante la duración de los mismos.
- Gestión de los fondos. Iberdrola gestionará los ingresos obtenidos mediante los bonos verdes de forma clara y transparente.
- Informes. Actualización periódica de la información sobre el uso de los fondos y los beneficios de sostenibilidad obtenidos.

La emisión de bonos verdes de Iberdrola cuenta con el respaldo de hasta tres revisiones externas. Estas son:

- 1) Segunda opinión para el Marco de Financiación Verde, que verifique el cumplimiento de los Principios de Bonos Verdes.
- 2) Segunda opinión sobre las emisiones. En el momento de una nueva emisión, Iberdrola proporcionará la lista preliminar de activos o proyectos que serán financiados, para su revisión por un tercero. Esta revisión se realizará para garantizar el alineamiento con los Principios de Bonos Verdes y el Marco de Iberdrola.
- 3) Garantía anual. Anualmente, el Marco será verificado por un auditor. Esta garantía independiente cubrirá:
 - a. La revisión de la implantación de los procedimientos, la documentación interna de los criterios de elegibilidad, y la lista final de activos o proyectos.
 - b. La revisión de la parte del capital invertido atribuible a cada instrumento de financiación.
 - c. El seguimiento de los ingresos, cuando sea necesario.
 - d. La revisión de los indicadores.

La garantía anual se publicará conjuntamente con el informe de beneficios de sostenibilidad como un anexo al Informe de Sostenibilidad en el sitio web de Iberdrola.

Para la verificación externa e independiente de sus emisiones de bonos verdes, Iberdrola utiliza la agencia independiente Vigeo Eiris. Esta compañía, fundada en 2002, es experta líder en Europa en la evaluación de prácticas social y medioambientalmente responsables de las empresas. Es decir, Vigeo Eiris emite su valoración sobre el emisor no solo en lo relativo a la gestión de los proyectos elegidos, sino también acerca de sus compromisos medioambientales y de responsabilidad social.

Vigeo Eiris ha realizado análisis de calificación de las políticas y prácticas de sostenibilidad de Iberdrola, y en todos los bonos verdes emitidos hasta la actualidad ha considerado que se alcanzaron los criterios requeridos.

4.4. ANÁLISIS DE BONOS VERDES DE IBERDROLA. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

En el presente apartado se mostrarán los nueve bonos emitidos hasta la fecha por Iberdrola, enumerando sus principales características, como el cupón, el precio de emisión o la duración del mismo, obtenidas de la página web de la empresa. Además de los datos obtenidos a través de dicha web, se ha calculado e incluido la Tasa Interna de Retorno (TIR) para cada uno de los bonos. La Tasa Interna de Retorno es una tasa de rendimiento de inversiones; concretamente, es el tipo de interés en el que el Valor Actual Neto (VAN) de los flujos de caja esperados de una inversión sea igual a cero. La TIR es útil para medir la rentabilidad de una inversión, ya que a mayor TIR, mayor rentabilidad para el inversor.

La fórmula de la Tasa Interna de Retorno es:

$$-P_0 + \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1+TIR)^t} = 0$$

Siendo F_t es el flujo de caja en el periodo t , n es el número de periodos, y P_0 es el precio de emisión del bono.

Para ejemplificar el cálculo de la TIR de un bono, se utilizará el bono verde emitido por Iberdrola en Abril de 2016, con un precio de emisión del 99,493% y un cupón del 1,125% anual. Los datos de dicho bono se presentan en la figura 4.3.

BONO ABRIL 2016	
Emisión	21/04/2016
vencimiento	21/04/2026
valor nominal	1000
cupon	1,125%
precio emision	994,93

Figura 4.3. Bono verde de Abril 2016

Fuente: elaboración propia

Con estos datos, el procedimiento para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno es:

$$994,93 = \frac{11,25}{(1+TIR)^1} + \frac{11,25}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{11,25 + 1000}{(1+TIR)^{10}}$$

Al despejar la ecuación, se obtiene que la Tasa Interna de Retorno de este bono verde es del 1,179%.

A continuación, se presentan los nueve bonos verdes emitidos por Iberdrola y sus principales características.

<u>BONO VERDE ABRIL 2014</u>	<u>BONO VERDE ABRIL 2016</u>
Fecha de emisión: 24/04/2014	Fecha de emisión: 21/04/2016
Vencimiento: 24/10/2022	Vencimiento: 21/04/2026
Duración: 8 años y medio	Duración: 10 años
Nominal: 750 millones de €	Nominal: 1.000 millones de €
Precio de emisión: 99,720%	Precio de emisión: 99,493%
Cupón: 2,50%	Cupón: 1,125%
TIR: 2,539%	TIR: 1,179%
Calificación crediticia:	Calificación crediticia:
<ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+

Tabla 4.2. Bonos verdes de abril 2014 y abril 2016.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

<u>BONO VERDE SEPTIEMBRE 2016</u>	<u>BONO VERDE DICIEMBRE 2016</u>
Fecha de emisión: 15/09/2016	Fecha de emisión: 07/12/2016
Vencimiento: 15/09/2025	Vencimiento: 07/03/2024
Duración: 9 años	Duración: 7 años y 3 meses
Nominal: 700 millones de €	Nominal: 750 millones de €
Precio de emisión: 98,946%	Precio de emisión: 99,1773%
Cupón: 0,375%	Cupón: 1%
TIR: 0,495%	TIR: 1,118%
Calificación crediticia:	Calificación crediticia:
<ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB+ • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB+ • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+

Tabla 4.3. Bonos verdes de septiembre y diciembre 2016.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

<u>BONO VERDE FEBRERO 2017</u>	<u>BONO VERDE MARZO 2017</u>
Fecha de emisión: 20/02/2017	Fecha de emisión: 07/03/2017
Vencimiento: 20/02/2024	Vencimiento: 07/03/2025
Duración: 7 años	Duración: 8 años
Nominal: 250 millones de €	Nominal: 1.000 millones de €
Precio de emisión: 99,360%	Precio de emisión: 99,360%

<p>Cupón: Euribor 3M+ 0,67%</p> <p>Calificación crediticia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB+ • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+ 	<p>Cupón: 1%</p> <p>TIR: 1,084%</p> <p>Calificación crediticia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB+ • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+
---	---

Tabla 4.4. Bonos verdes de febrero y marzo 2017.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

<p><u>BONO VERDE SEPTIEMBRE 2017</u></p> <p>Fecha de emisión: 13/09/2017</p> <p>Vencimiento: 13/09/2027</p> <p>Duración: 10 años</p> <p>Nominal: 750 millones de €</p> <p>Precio de emisión: 99,052%</p> <p>Cupón: 1,250%</p> <p>TIR: 1,352%</p> <p>Calificación crediticia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB+ • Moody's: Baa1 • Fitch: BBB+ 	<p><u>BONO VERDE NOVIEMBRE 2017</u></p> <p>Fecha de emisión: 22/11/2017</p> <p>Vencimiento: Perpetuo</p> <p>Nominal: 1.000 millones de €</p> <p>Precio de emisión: 100%</p> <p>Cupón: 1,875%</p> <p>Calificación crediticia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB- • Moody's: Baa3 • Fitch: BBB-
---	---

Tabla 4.5. Bonos verdes de septiembre y noviembre 2017.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

<p><u>BONO VERDE MARZO 2018</u></p> <p>Fecha de emisión: 26/03/2018</p> <p>Vencimiento: Perpetuo</p> <p>Nominal: 700 millones de €</p> <p>Precio de emisión: 100%</p> <p>Cupón: 2,625%</p> <p>Calificación crediticia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard & Poor's: BBB- • Moody's: Baa3 • Fitch: BBB
--

Tabla 4.6. Bono verde de marzo 2018.
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

De las características de los bonos enumerados, se observa que la duración de los bonos ha oscilado entre 7 y 10 años, sin tener en cuenta los bonos híbridos, de duración perpetua; el nominal ha sido de entre 250 y 1.000 millones de euros. Todos los bonos han sido emitidos en la Bolsa de Valores de Luxemburgo, habiendo obtenido una calificación por parte de las agencias calificadoras de grado de inversión, con una calidad crediticia satisfactoria para los inversores. Las calificaciones de crédito ofrecidas por diferentes agencias se muestran en la figura 4.3.

Nivel	Moody's		S&P		Fitch		Significado
	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	
Grado inversión	Aaa	Prime-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	Máxima calidad crediticia.
	Aa1		AA+	A-1	AA+	F1	Alta calidad crediticia.
	Aa2		AA		AA		
	Aa3	AA-	Prime-2	A-2	AA-	F2	
	A1	A+			A+		
	A2	A			A		
	A3	A-	A-				
	Baa1	Prime-3	BBB+	A-3	BBB+	F3	Calidad crediticia satisfactoria. Existen tensiones a largo plazo.
	Baa2		BBB		BBB		
Baa3	BBB-		BBB-				

Figura 4.3. Calificaciones crediticias de grado de inversión

Fuente: Wikipedia

4.4.1. Cotización de los bonos verdes

En cuanto a la cotización en los mercados secundarios, los bonos verdes de Iberdrola cotizan en Bolsas como las de Luxemburgo, Berlín, Stuttgart, etc. A continuación, se observa la cotización de dichos bonos verdes en el mercado secundario.



Figura 4.4. Cotización del bono verde de Abril de 2014

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo



Figura 4.5. Cotización del bono verde de Abril 2016

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo



Figura 4.6. Cotización del bono verde de Septiembre de 2016

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo



Figura 4.7. Cotización del bono verde de Diciembre de 2016

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo

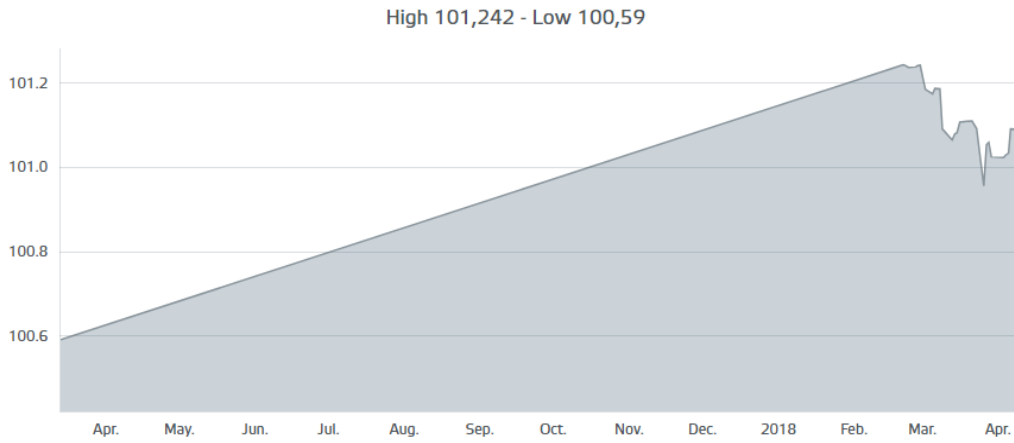


Figura 4.8. Cotización del bono verde de Febrero de 2017

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo



Figura 4.9. Cotización del bono verde de Marzo de 2017

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo



Figura 4.10. Cotización del bono verde de Septiembre de 2017

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo

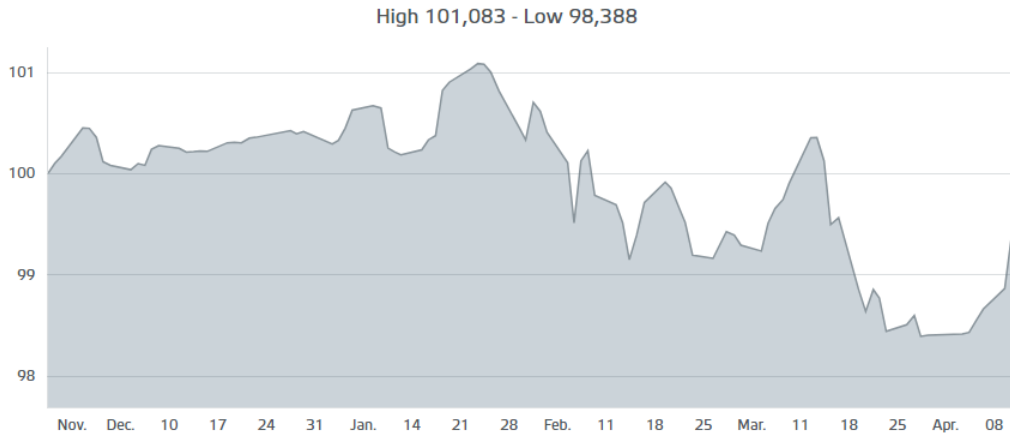


Figura 4.11. Cotización del bono verde de Noviembre de 2017

Fuente: Bolsa de Valores de Luxemburgo



Figura 4.12. Cotización del bono verde de Marzo de 2018

Fuente: Bolsa de Valores de Berlín

Se observa que no existe una tendencia similar en la cotización de los bonos, ya que, mientras bonos como el de Abril de 2014 o Diciembre de 2016 han cotizado desde su incorporación al mercado secundario a precios superiores a los de su emisión en el mercado primario, otros como el emitido en Septiembre de 2016 se pueden adquirir actualmente a un precio inferior al de su emisión. La evolución en el tiempo de los tipos de interés de mercado explica las variaciones en la cotización de dichos bonos, lo que conlleva, como se explica en el vídeo publicado por la UFP Barcelona School of Management (2014), variaciones en la Tasa Interna de Retorno de los mismos, ya que a mayor cotización, menor TIR, y viceversa.

4.5. ANÁLISIS COMPARATIVO: BONOS VERDES VERSUS BONOS CONVENCIONALES DE IBERDROLA

En el presente apartado, en primer lugar, se analizará la emisión de bonos verdes frente a convencionales de Iberdrola desde 2014, año en el que dicha compañía emitió su primer bono verde. En los últimos años se evidencia el cambio en la tendencia de emisiones de Iberdrola, que desde 2014 utiliza exclusivamente bonos verdes en su financiación; en el periodo 2016 - 2018 el número de emisiones verdes fue ocho, frente a solo cinco bonos convencionales, como se observa en la figura 4.13.

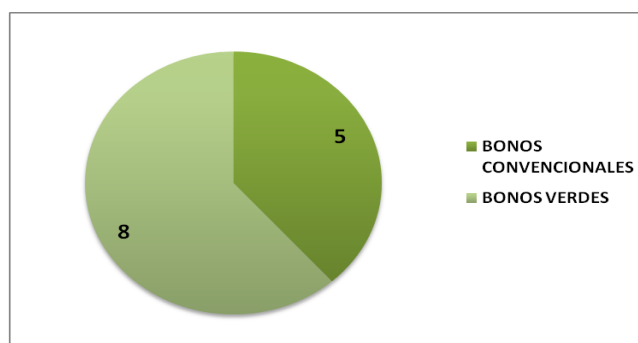


Figura 4.13. Número de bonos verdes y convencionales emitidos por Iberdrola desde 2014

Fuente: elaboración propia

Pero no solo el número de emisiones verdes es superior; desde que Iberdrola comenzara a emitir bonos verdes, comparando el nominal de los mismos frente al de los bonos convencionales emitidos en euros (Figura 4.14.), se observa que el nominal de las emisiones verdes es mucho mayor, concretamente un 76% del acumulado en dicho periodo.

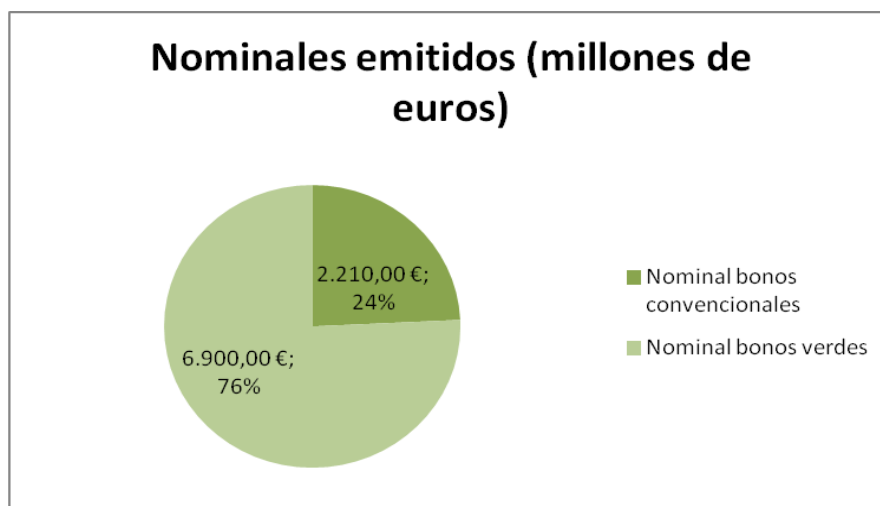


Figura 4.14. Volumen de emisión por tipo de bono del periodo 2014-2018

Fuente: elaboración propia

Antes de pasar a comparar el cupón ofrecido en las emisiones, es necesario recordar que, en 2015, el Banco Central Europeo comenzó lo que se conoce como "Quantitative Easing" o flexibilización cuantitativa. Rallo (2015) define este proceso como la compra de deuda pública por parte del Banco Central, lo que provoca efectos en la economía como la reducción de los tipos de interés, la mejora en la situación financiera de bancos privados y con ello la mayor concesión de créditos, etc. Además, en 2016 esta compra de bonos también se extendió a las empresas privadas, entre las que Iberdrola ha sido una de las beneficiadas. Esta compra de deuda pública y privada por el BCE desde el 2015 ha supuesto un descenso generalizado de los tipos de interés ofrecidos por activos como los bonos de Iberdrola.

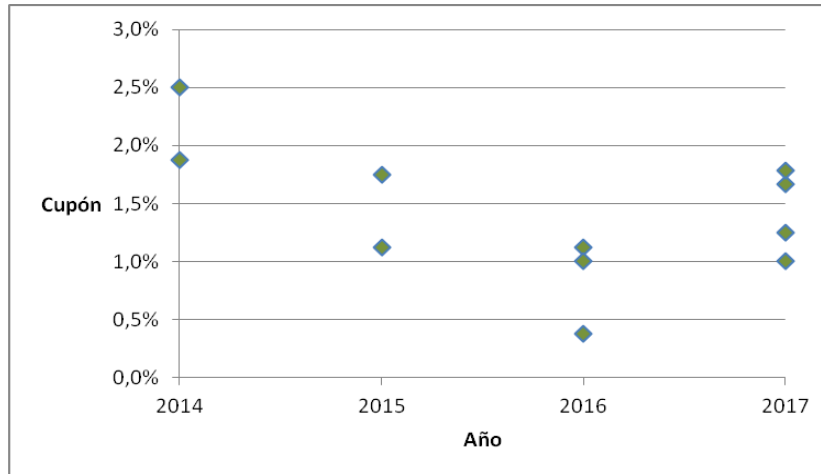


Figura 4.15. Cupón de los bonos del periodo 2014 – 2017

Fuente: elaboración propia

La figura 4.15 muestra el cupón tanto de los bonos verdes como de los bonos convencionales emitidos en euros por Iberdrola desde 2014, cuando comenzó las emisiones verdes, hasta 2017. Es apreciable la diferencia entre el cupón ofrecido por los dos bonos de 2014 y el resto; desde 2015, ninguno de los bonos emitidos por Iberdrola alcanza el cupón ofrecido por los bonos de 2014. Mientras que dichos bonos ofrecían respectivamente, un cupón del 2,5% y del 1,875%, los emitidos desde 2015 oscilan entre menos de 0,5% y 1,75%. Esto confirma el efecto que propició la compra de deuda pública y privada por parte del Banco Central Europeo en los tipos de interés.

Otro aspecto a comparar entre ambos tipos de bonos es la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR). Para ello, siguiendo la metodología del estudio anteriormente mencionado realizado por Ehlers, T. y Packer, F. en 2017 para el Banco Internacional de Pagos, se va a comparar la TIR de cada bono verde de Iberdrola con la de bonos convencionales emitidos por la misma compañía y en momentos similares en el tiempo. El objetivo de comparar bonos emitidos en momentos similares es evitar distorsiones, de manera que la muestra seleccionada para la comparación sea lo más fiel posible considerando el contexto de tipos de interés y la situación de la empresa.

De esta manera, se ha comparado la TIR de los bonos verdes de Iberdrola con la de bonos emitidos por la misma compañía en momentos similares. A continuación, se reflejan los bonos utilizados en cada comparación con sus características fundamentales para la obtención de la TIR de cada uno de ellos, y los resultados obtenidos:

Bono verde Abril 2014	Bono octubre 2014
Nominal: 750 millones €	Nominal: 500 millones €
Duración: 8,5 años	Duración: 10 años
Cupón: 2,50% anual	Cupón: 1,875% anual
Precio de emisión: 99,720%	Precio de emisión: 99,181%

Tabla 4.7. Bonos del periodo 2014-2015

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

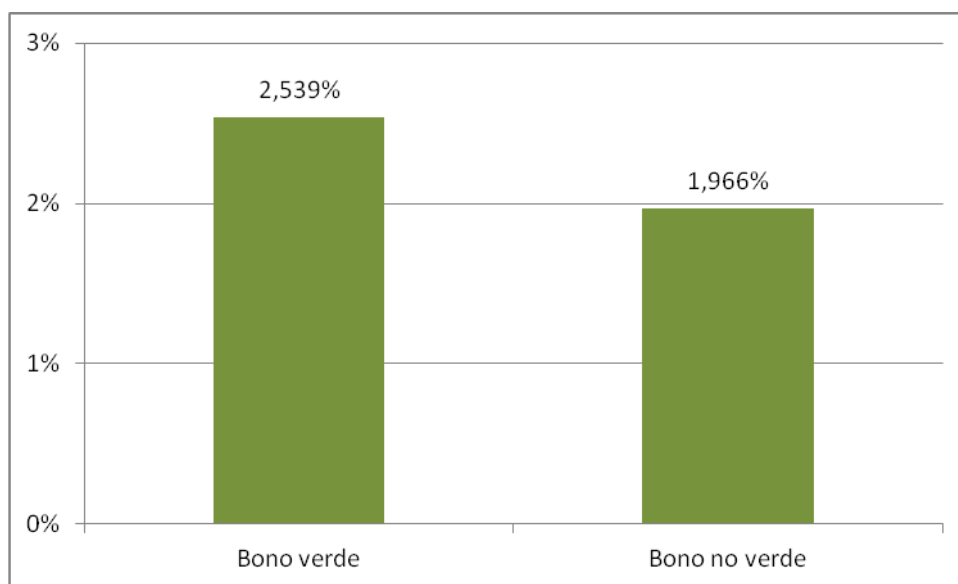


Figura 4.16. Comparación bonos verdes 2014

Fuente: elaboración propia

La figura 4.16. muestra la TIR del bono verde emitido en Abril de 2014 frente a la de un bono convencional emitidos por Iberdrola en Octubre del mismo año. Se observa que el bono verde ofrece una tasa de rendimiento superior al 2,5%, mientras que la del bono tradicional no alcanza el 2%.

Iberdrola no emitió ningún bono verde en 2015, por lo que dicho año no entra en la comparativa. En cuanto al año 2016, no ha sido posible comparar las TIR de ambos tipos de bonos, debido a que los bonos no verdes emitidos por Iberdrola dicho año ofrecían una tasa de interés variable. En cualquier caso, la Tasa Interna de Rendimiento ofrecida por los tres bonos verdes emitidos ese año fue, respectivamente, del 1,179%, 0,495% y 1,118%.

La siguiente muestra son bonos, tanto verdes como convencionales, emitidos por Iberdrola en el año 2017. Los criterios de selección han sido la emisión en euros y ofrecer un cupón fijo.

Bono verde Marzo 2017	Bono verde Septiembre 2017
Nominal: 1.000 millones €	Nominal: 750 millones €
Duración: 8 años	Duración: 10 años
Cupón: 1,00% anual	Cupón: 1,25% anual
Precio de emisión: 99,360%	Precio de emisión: 99,052%

Tabla 4.8. Bonos verdes del año 2017

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

Bono febrero 2017	Bono mayo 2017
Nominal: 100 millones €	Nominal: 60 millones €
Duración: 12 años	Duración: 13,5 años
Cupón: 1,667% anual	Cupón: 1,782% anual
Precio de emisión: 99,359%	Precio de emisión: 100,00%

Tabla 4.9. Bonos convencionales del año 2017
Fuente: elaboración propia a partir de datos de Iberdrola

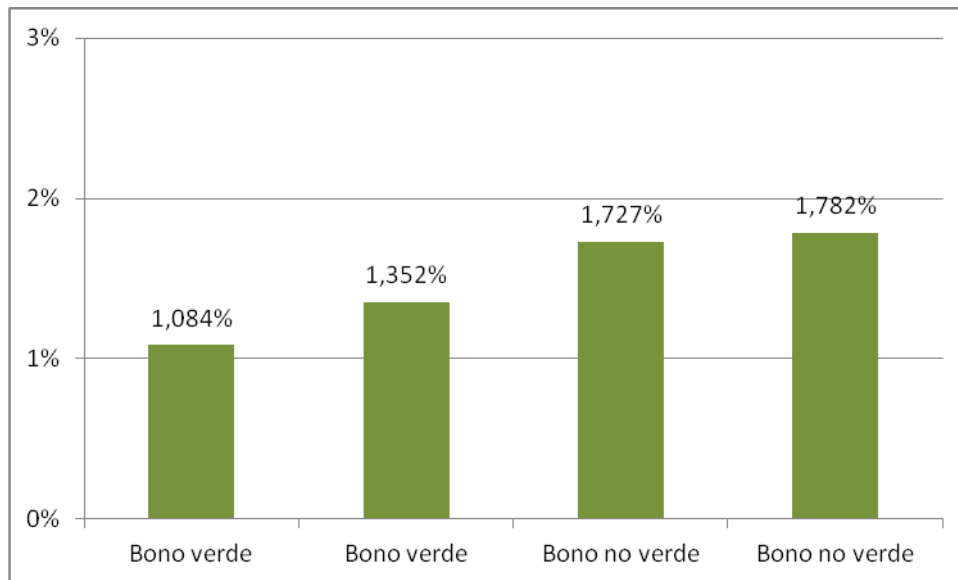


Figura 4.17. Comparación bonos 2017
Fuente: elaboración propia

En este caso, la figura 4.17. muestra como en el 2017 la situación cambió respecto al periodo 2014 - 2015, ofreciendo los dos bonos convencionales emitidos por Iberdrola en dicho año una TIR superior a los dos bonos verdes de renta fija. Los otros dos bonos verdes emitidos por Iberdrola en 2017 no son objetivo de comparación, por ofrecer un interés variable y por ser de duración perpetua, respectivamente.

Siguiendo con la comparación de las Tasas Internas de Retorno de los bonos verdes y convencionales de la compañía, resultaría interesante conocer cómo han evolucionado dichas TIR a lo largo del tiempo, lo que vendrá determinado por la evolución de los tipos de interés y, con ello, la cotización de los bonos. Como ya se ha mencionado, un aumento de la cotización de un bono supondría un decremento de la TIR y viceversa; por ello, a continuación se mostrará la evolución de las cotizaciones de los bonos utilizados en el análisis, y por consiguiente la TIR de dichos bonos. Para que el cálculo de la TIR sea adecuado, suponemos la compra de cada bono en el mercado secundario en las fechas de las que se ha obtenido la cotización, que serán señaladas en las tablas correspondientes a cada comparación.

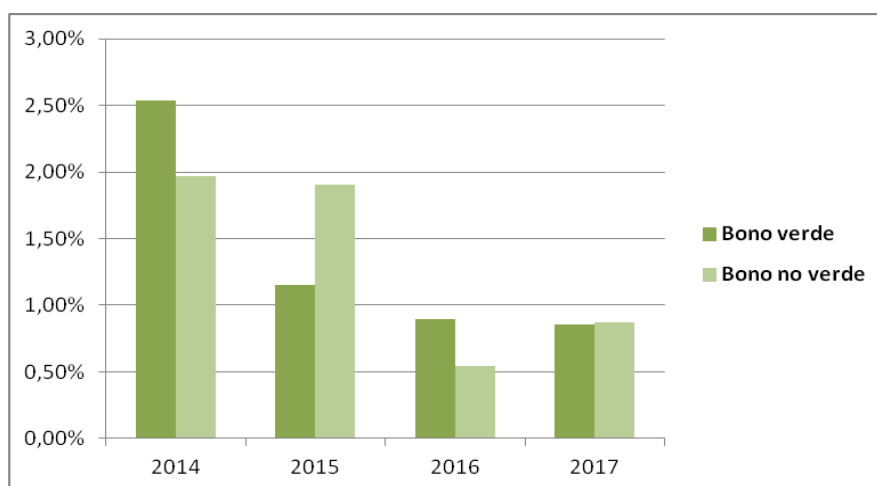
Para realizar esta comparación nos centraremos en la muestra utilizada para 2014, es decir, los bonos de 2014. La TIR de dicho año será obtenida a partir del precio de emisión de los bonos, mientras que para los años siguientes se utilizará la cotización de los mismos en las fechas especificadas en la tabla 4.10., que serán el mismo día de la emisión de cada uno de ellos:

Año	Cotización bono verde (24 de Abril)	Cotización bono no verde (08 de Octubre)
2014	99,72%	99,181%
2015	110,885%	99,78%
2016	111,332%	110,4%
2017	110,054%	106,782%

Tabla 4.10. Cotizaciones bonos 2014

Fuente: elaboración propia a partir de datos bursátiles

Una vez obtenida la cotización anual de los bonos, aplicando la fórmula anteriormente mencionada, se calcula la Tasa Interna de Retorno de dichos bonos en los años siguientes a su emisión, representándose gráficamente en la figura 4.18.

**Figura 4.18. Evolución TIR de los bonos de 2014**

Fuente: elaboración propia

Analizando la figura 4.18., es destacable el descenso de la TIR del bono verde en 2015 y del convencional en 2016; un descenso motivado por el incremento de la cotización de dichos bonos en el mercado secundario. Este aumento de la cotización se explica teniendo en cuenta el “Quantitative Easing” anteriormente mencionado; la compra de deuda por parte del Banco Central supuso un descenso en los tipos de interés que repercutió en la cotización de estos bonos. Así, vemos como la TIR de ambos bonos disminuye anualmente excepto en 2017 para el bono convencional, cuando el descenso de la cotización incrementó la TIR de apenas un 0,5% al 0,87%. Además, mientras en 2014 la TIR del bono verde era superior, en 2015 era inferior y en 2016 vuelve a ser superior, para igualarse en 2017. Con estos cambios es difícil establecer una conclusión con respecto a la preferencia del inversor entre el bono verde y el bono convencional.

En base a los resultados obtenidos, se extrae que la Tasa Interna de Rentabilidad de los bonos verdes de Iberdrola oscila entre un 0,5% y un 1,3%, excepto el primer bono emitido en 2014, previo a la compra de deuda por parte del Banco Central en 2015, que ofrecía un 2,54% de rentabilidad. Esta compra de deuda, conocida como “Quantitative Easing”, marca un cambio en la TIR de las emisiones de Iberdrola, ya que desde entonces ningún bono verde o convencional alcanza las rentabilidades ofrecidas por los bonos de 2014.

Hay que destacar que, desde 2016, ningún bono verde ofrece una TIR superior a la de los bonos convencionales emitidos en el mismo periodo; de los bonos verdes de

interés fijo emitidos por Iberdrola desde dicho año, ninguno supera el 1,5%, mientras que los dos bonos tradicionales utilizados en la muestra superan el 1,7%.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

La elaboración del presente Trabajo de Fin de Grado, acerca de los bonos verdes y su regulación, mercado nacional e internacional, e importancia en el futuro de la sociedad, proporciona una serie de conclusiones que se recogen a continuación:

Los bonos verdes se han convertido en un instrumento esencial para la protección y preservación del medio ambiente, en el ámbito de lo que se conoce como finanzas sostenibles, es decir, la consideración de los factores medioambientales y sociales en la toma de decisiones de la empresa. La financiación que dichos bonos proporcionan a proyectos e inversiones que mitiguen el cambio climático como parques eólicos, paneles solares, eficiencia energética, gestión de residuos, etc., es fundamental para reducir las emisiones de CO₂, y sustituir los combustibles fósiles por energías renovables.

La emisión de bonos verdes frente a bonos tradicionales puede ser interesante para los emisores gracias a beneficios como una mayor diversificación de inversores, una imagen de responsabilidad medioambiental y, en general, un menor coste de financiación. Pero no solo pueden ser útiles para los emisores; cualquier empresa o entidad que invierta en bonos verdes mostrará a sus grupos de interés el compromiso medioambiental que poseen, además de obtener el beneficio inherente a la inversión en dichos bonos.

La expansión del mercado de bonos verdes desde sus inicios en 2007 ha sido notable, en particular a partir del 2014, cuando la Asociación Internacional del Mercado de Capitales introdujo los Principios de Bonos Verdes, con los que proporcionar directrices para la emisión de dichos instrumentos, a falta de una regulación internacional oficial. Pero es en 2016, a raíz del Acuerdo de París para el cambio climático, cuando se produce el incremento definitivo tanto de emisiones por todo el mundo como de inversores. Así, el volumen de emisiones ha aumentado exponencialmente, alcanzando en 2017 un total de 156.700 millones de dólares, y siendo las expectativas para 2018 alcanzar un volumen de emisión de 250.000 millones de dólares. La importancia que está alcanzando el mercado de bonos verdes en los últimos años ha supuesto la aparición de índices de bonos verdes, como el de Standard & Poor's, Banco de América Merrill Lynch o Solactive.

Como se ha mencionado en el párrafo anterior, no existe una regulación oficial para la emisión de estos bonos; la Asociación Internacional del Mercado de Capitales y la Iniciativa de Bonos Climáticos han publicado criterios y directrices para la emisión y gestión de los mismos, pero sería necesario una regulación oficial para la emisión internacional de bonos verdes, como ya ha recomendado en 2018 el Grupo de Expertos en Finanzas Sostenibles de la Comisión Europea. De este modo, la transparencia en las emisiones y una información clara y fiable podría aumentar la confianza de los inversores, facilitando el crecimiento de este mercado.

A nivel internacional, decenas de países han realizado emisiones en los últimos años, destacando Estados Unidos, China y Francia. Respecto a España, nuestro país tiene un importante papel en el mercado de bonos verdes, siendo en 2017 el quinto país mundial con mayor volumen de emisión, siendo los emisores entidades públicas como la Comunidad de Madrid o Adif Alta Velocidad, y empresas privadas como Repsol o Gas Natural Fenosa. En particular, la buena posición de España en este mercado se debe a Iberdrola, mayor emisor mundial de bonos verdes en 2016, que hasta la fecha ha emitido nueve bonos verdes por un importe total de 6.900 millones de euros.

La importancia de Iberdrola en dicho mercado ha supuesto la inclusión en el presente trabajo de un estudio acerca de los bonos verdes emitidos por la compañía, repasando sus principales características, los mercados donde se negocian, y realizando una comparación con los bonos convencionales emitidos por dicha empresa. Esta comparación, entre otros aspectos, pone de manifiesto la importancia que Iberdrola ha otorgado a la emisión sostenible, que desde su primera emisión de un bono verde en 2014, ha emitido dichos bonos por un importe de 6.900 millones de euros, frente a solo 2.210 millones en bonos tradicionales.

Los bonos verdes son ya una realidad en el mercado financiero, con unas perspectivas prometedoras en cuanto a desarrollo y volumen, y siendo una pieza clave en la lucha contra el cambio climático, un problema que nos afecta a todos y que es imprescindible mitigar. Aunque a veces se ha tachado a los bonos verdes como una moda pasajera, es evidente que el mercado seguirá evolucionando no solo por ser un instrumento útil para emisores e inversores, sino porque el cambio climático y los compromisos alcanzados en el Acuerdo de París exigen un continuo esfuerzo en apoyar las energías renovables y las inversiones que contribuyan a reducir las emisiones nocivas, siendo estos bonos una interesante opción para ello. De este modo, los bonos verdes no son solo un instrumento con el que obtener rentabilidad, también proporcionarán un futuro mejor para toda la sociedad.

Bibliografía

- Alonso, N. (28 de Febrero de 2018). BBVA movilizará 100.000 millones de euros en financiación sostenible hasta 2025. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/economia/2018/02/28/actualidad/1519822993_036208.html
- Bank of America: los bonos verdes podrían alcanzar el billón de dólares en 2020. (2 de Febrero de 2018). Recuperado de <https://noticiasbancarias.com/bancos/02/02/2018/bank-of-america-los-bonos-verdes-podrian-alcanzar-el-billon-de-dolares-en-2020/152956.html>
- Calificación de crédito. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado el 18 de Mayo de 2018, de https://es.wikipedia.org/wiki/Calificaci%C3%B3n_de_cr%C3%A9dito
- Chamizo, H. (6 de Febrero de 2018). Las grandes empresas se suben al carro ganador de los bonos verdes. *Capital Madrid*. Recuperado de <https://www.capitalmadrid.com/2018/2/6/48587/las-grandes-empresas-espanolas-se-suben-al-carro-ganador-de-los-bonos-verdes.html>
- Climate Bonds Initiative (2017). *Climate Bonds Standard*. Recuperado el 7 de Abril de 2018, de https://www.climatebonds.net/files/files/Climate%20Bonds%20Standard%20v2_1%20-%20January_2017%281%29.pdf
- Climate Bonds Initiative (2018). *Green Bond Highlights 2017*. Recuperado el 8 de Abril de 2018, de <https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi-green-bonds-highlights-2017.pdf>
- Climate Bonds Initiative (2018). *Green Bonds Market Summary Q1 2018*. Recuperado el 20 de Abril de 2018, de https://www.climatebonds.net/files/reports/q1_2018_highlights_final.pdf
- Comisión Europea (2018). *Finanzas sostenibles. Implementing the action plan: Commission legislative proposals*. Recuperado el 25 de Mayo de 2018, de https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_es#commission-action-plan-on-sustainable-finance
- Criado, A. (4 de Abril de 2018). ACS ultima una primera emisión de “bonos verdes” de 750 millones. *El Español*. Recuperado de https://www.elespanol.com/economia/empresas/20180404/acs-ultima-primera-emision-bonos-verdes-millones/297221471_0.html
- Ehlers, T. & Packer, F. (2017). Green bond finance and certification. Bank for International Settlements. Recuperado de https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709h.htm
- Estrategias de Inversión (2018). *Juan Carlos Villanueva y Gonzalo Gómez Retuerto “España es el quinto”... en Estrategiastv (07.02.18)* [Vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=X7HKIBNEpYE&t=297s>
- EU High-Level Expert Group on Sustainable Finance (2018). *Financing a Sustainable European Economy*. Recuperado de https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/180131-sustainable-finance-final-report_en.pdf
- Finanzas.com (2018). *Cotización FTSE4G IBEX*. Recuperado el 4 de Abril de 2018, de <http://www.finanzas.com/ftse4g-ibex/>
- García Lombardía, P. (2017). Greenwashing: ser o no ser verde. *Harvard Deusto Marketing y Ventas*, 141, 30-35.
- García, C. (2017). Los bonos verdes se acercan al pequeño inversor. *El Economista*. Recuperado de <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/8269980/04/17/Los-bonos-verdes-se-acercan-al-pequeno-inversor.html>
- Gas Natural Fenosa (2017). *Gas Natural Fenosa realizó hoy una emisión de bonos verdes de 800 millones a 7 años y medio con elevada demanda y cupón de 0,875%*. Recuperado el 4 de Abril de 2018, de <http://www.prensa.gasnaturalfenosa.com/emision-bonos-verdes/>
- Hernández, C. (2017). *Préstamos verdes, una herramienta para financiar el desarrollo sostenible*. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de <https://www.bbva.com/es/prestamos-verdes-herramienta-financiar-desarrollo-sostenible/>

- Iberdrola (2018). *Framework for Green Financing*. https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/inversores/docs/Iberdrola_Framework_for_Green_Financing.pdf (Fecha de consulta: 21/03/2018).
- Iberdrola (2018). *Informe financiero anual Ejercicio 2017*. Madrid.
- Iberdrola (2018). *Presentación de Resultados Primer Trimestre 2018*. Recuperado el 11 de Mayo de 2018, de https://www.iberdrola.com/wcorp/gc/prod/es_ES/conocenos/docs/Resultados1T18.pdf
- Iberdrola (Sin fecha). *¿Qué son los bonos verdes y para qué se utilizan?* <https://www.iberdrola.com/te-interesa/iberdrola-te-cuenta/inversiones-bonos-verdes> (Fecha de consulta: 21/03/2018).
- Iberdrola, mayor emisor mundial de bonos verdes a nivel de empresa en 2016 (2017). *Agenda de la empresa andaluza: ideas, personas e instrumentos para dirigir la empresa*, (227), p. 98.
- Ibukun, Y., Onu, E. y Malingha, D. (2017). Green Bond Boom. [Figura]. Recuperado de <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-12-14/top-oil-producer-pioneers-african-sovereign-green-bonds>
- International Capital Market Association (2017). *The Green Bond Principles 2017: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. Recuperado el 23/03/2018, de <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/GreenBondsBrochure-JUNE2017.pdf>
- Kim, M. (2015). Going green: considerations for Green Bonds issuers. *Government Finance Review*, 31 (6), 14-18.
- Knop, P., de Castro, M. y Fernández, J. (2013). *Manual de instrumentos de renta fija: estructurados de tipos de interés y crédito*. Barcelona, España: Delta Publicaciones.
- Pérez, C. (19 de enero de 2018). Préstamos verdes: ¿aire limpio o riesgo bancario? *Diario de Sevilla*. Recuperado de http://www.diariodesevilla.es/opinion/analisis/Prestamos-verdes-limpio-riesgo-bancario_0_1210679253.html
- Rallo, J. (2015). ¿Qué es y qué efectos tiene un Quantitative Easing?. *Libre Mercado*. Recuperado de <https://www.libremercado.com/2015-01-24/juan-ramon-rallo-que-es-y-que-efectos-tiene-un-quantitative-easing-74626/>
- Repsol (2017). *Bono verde, la financiación sostenible*. Recuperado el 29 de Marzo de 2018, de <http://inside.repsol.com/invertir-en-un-futuro-sostenible-con-el-bono-verde/>
- Santos Miranda, M. y Ferrera Rodríguez, R. (2017). Bonos verdes: una forma de financiación en continuo crecimiento. *Estrategia Financiera*, 348, 42-48.
- United Nations (2015). *Paris Agreement*. Francia.
- UPF Barcelona School of Management (2014). *Depósitos y activos del Mercado monetario: Relación precio TIR*. [Vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=wsW73KOItGY&t=212s>
- Vives, A. (18 de febrero de 2018). Bonos verdes, sociales y sostenibles. ¿Qué son? *Ágora, Inteligencia colectiva para la sostenibilidad*. Recuperado de <https://www.agorarsc.org/bonos-verdes-sociales-y-sostenibles-1a-parte-que-son/>
- Vives, A. (22 de marzo de 2018). Bonos verdes, sociales y sostenibles. ¿Legitimidad o Greenwashing? *Ágora, Inteligencia colectiva para la sostenibilidad*. Recuperado de <https://www.agorarsc.org/bonos-verdes-sociales-y-sostenibles-3a-parte-legitimidad-o-greenwashing/>