



**Facultad de Economía,  
Empresa y Turismo**  
Universidad de La Laguna

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**Finanzas Sostenibles en la banca española: Progreso, actualidad y comparación internacional  
con la banca de referencia a nivel mundial.**

Sustainable finance in Spain: Progress, current affairs and its international contrast with benchmark  
banking worldwide.

### **Autores**

Williams Morales Báez  
Christian Suárez Bethencourt  
José Daniel Pérez Landa.

### **Tutora**

Rosa María Lorenzo Alegría

**Grado en ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS FACULTAD DE ECONOMÍA,  
EMPRESA Y TURISMO**

**Curso académico 2020/2021  
Convocatoria: JULIO**

## Resumen

Esta investigación tiene como objetivo realizar un estudio del concepto de finanzas sostenibles, del progreso de las entidades bancarias españolas en esta materia y posteriormente realizar una comparativa a nivel internacional. Ha sido necesario analizar las diferentes metodologías para el cálculo de las emisiones de carbono derivadas de la actividad financiera y también de la normativa al respecto. Para evaluar el avance en la sostenibilidad en las entidades bancarias se ha optado como criterio considerar las emisiones en toneladas de carbono anuales derivadas de manera directa o indirecta, considerando que existen clasificaciones de emisiones de carbono denominadas alcances y diversas metodologías e índices para su cálculo. A su vez, la investigación se ha apoyado en información cuantitativa proveniente de los Informes Anuales de cada entidad bancaria, lo que ha permitido calcular ratios de emisiones por cliente y por capital permitiendo realizar un análisis comparativo entre los principales bancos españoles y los internacionales. Los resultados de este análisis apuntan a un avance en la reducción de emisiones por parte de los bancos españoles, pero todavía en menor cuantía que los bancos internacionales analizados.

**Palabras clave:** Finanzas sostenibles, emisiones, huella de carbono, Gases de efecto invernadero, medio ambiente.

### **Abstract:**

This research aims to carry out a study of the concept of sustainable finance, the progress of Spanish banking entities in this matter and subsequently carry out a comparison at an international level. It has been necessary to analyze the different methodologies for calculating carbon emissions derived from financial activity and also from the regulations in this regard. In order to evaluate the progress in sustainability in the banking entities, it has been chosen as a criterion to consider emissions in tons of carbon per year derived directly or indirectly, considering that there are classifications of carbon emissions called scopes and various methodologies and indices for their calculation. In turn, the research has been supported by quantitative information from the Annual Reports of each bank, which has made it possible to calculate ratios of emissions per client and per capital, allowing a comparative analysis between the main Spanish and international banks. The results of this analysis point to progress in reducing emissions by Spanish banks, but still to a lesser extent than the international banks analyzed.

**Key words:** Sustainable finance, emissions, carbon footprint, greenhouse gases, environment.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍAS DE CÁLCULO DE EMISIONES DE CARBONO</b> .....	<b>3</b>
2.1. CÁLCULO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EMITIDOS .....	5
2.1.1. <i>Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)</i> .....	5
2.1.2. <i>Metodología P9XCA</i> .....	7
2.2. TECNOLOGÍA FINANCIADA EN ESCENARIOS FUTUROS DE DESCARBONIZACIÓN .....	8
2.2.1. <i>Paris Agreement Capital Transaction Assessment (PACTA)</i> .....	8
2.2.2. <i>Iniciativa Transition Pathway (TPI)</i> .....	9
2.2.3. <i>Science Based Targets for Finance</i> .....	10
2.3. METODOLOGÍAS VINCULADAS A ANÁLISIS MULTICRITERIO .....	11
2.3.1. <i>UNEP FI – Mapeos y radar de impacto</i> .....	11
2.3.2. <i>Climetrics</i> .....	12
2.3.3. <i>Climate Value at Risk (CVAR)</i> .....	13
<b>3. SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL EN EL USO DE FINANZAS SOSTENIBLES</b> .....	<b>14</b>
3.1. BBVA .....	14
3.2. SANTANDER .....	16
3.3. SABADELL .....	17
3.4. CAIXABANK .....	18
3.5. BANKIA .....	20
<b>4. COMPARACIÓN INTERNACIONAL: BANCA ESPAÑOLA E INTERNACIONAL</b> .....	<b>23</b>
4.1. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LAS FINANZAS SOSTENIBLES (INFORMACIÓN OBTENIDA DEL LIBRO BLANCO DE LAS FINANZAS SOSTENIBLES Y AGENDA 2030) .....	23
4.1.1. <i>Estrategias comúnmente empleadas por países</i> .....	23
4.1.2. <i>La inversión socialmente responsable</i> .....	24
4.1.3. <i>Análisis de la ISR: oportunidades e inconvenientes a nivel macroeconómico y microeconómico</i> .....	24
4.2. ENTIDADES BANCARIAS DE REFERENCIA INTERNACIONAL .....	25
4.2.2. <i>Crédit Agricole</i> .....	26
4.2.3. <i>BNP Paribas</i> .....	27
4.3. COMPARACIÓN INTERNACIONAL .....	28
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	<b>31</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>33</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LAS METODOLOGÍAS PCAF Y PACTA .....	9
TABLA 2. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR BBVA .....	14
TABLA 3. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR SANTANDER .....	16
TABLA 4. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR SABADELL .....	18
TABLA 5. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR CAIXA BANK .....	19
TABLA 6. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR BANKIA .....	22
TABLA 7. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR TRIODOS BANK.....	26
TABLA 8. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR CRÉDIT AGRICOLE .....	27
TABLA 9. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> EMITIDAS POR BNP PARIBAS .....	28
TABLA 10. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> PER CÁPITA EMITIDAS POR BBVA, SANTANDER, CAIXA BANK Y BANKIA EN 2019.....	29
TABLA 11. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> PER CÁPITA EMITIDAS POR TRIODOS BANK, CRÉDIT AGRICOLE Y BNP PARIBAS EN 2019 .....	29
TABLA 12. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> POR CAPITAL EMITIDAS POR BBVA, SANTANDER, CAIXA BANK Y BANKIA EN 2019.....	29
TABLA 13. TONELADAS DE CO <sub>2</sub> POR CAPITAL EMITIDAS POR TRIODOS BANK, CRÉDIT AGRICOLE Y BNP PARIBAS EN 2019 .....	30

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde finales del año 2015, se está produciendo un cambio cultural derivado de las preocupaciones relacionadas con el cambio climático y la sostenibilidad del planeta. Esta preocupación ha logrado calar en la sociedad y ha influido en la opinión pública, afectando por consecuencia al sector financiero, generando preocupación por el futuro del planeta y por ende una necesidad de regularización de los factores negativos que afectan al mismo. Por ello, a raíz de esta preocupación nace un área de estudio con el objetivo de impulsar la economía de los países a través del tejido financiero y simultáneamente proporcionar una sostenibilidad sin precedentes. Esta revolución cultural y financiera ha recibido el nombre de “finanzas sostenibles”.

La definición básica de finanzas sostenibles radica en la inclusión de los factores medioambientales, sociales y de buen gobierno a la hora de financiar una actividad mediante una entidad bancaria, esta combinación recibe el acrónimo de factores ESG. Para lograr esta meta las entidades bancarias se dotan de un componente “verde” haciendo referencia a la preocupación por el cambio climático o la reducción de emisión de gases contaminantes, sin embargo, también incluye temas de corte social, como son el fomento de modelos económicos sostenibles, derechos humanos, justicia social y el buen gobierno empresarial.

En la actualidad, el rango y ritmo de actuación de esta financiación viene dictado por el Tratado de París de 2015 y su lucha por reducir de manera drástica las emisiones de carbono. Esto supone involucrar a todos los agentes responsables de estas emisiones, generando así una cadena de gobierno, empresas, entidades financieras e inversores. En principio se trata de un proyecto ambicioso pero muy importante y sobre todo necesario, acotando que para su consecución será necesaria la cooperación entre el sector público y privado debido a la magnitud y relevancia del proyecto.

La historia de esta temática se remonta a la década de los 70, durante este periodo Europa acumuló una treintena de entidades éticas de crédito alineadas ideológicamente, concibiendo al dinero como un instrumento capaz de hacer crecer proyectos de corte social, cultural y ambiental. Entre los bancos pioneros en la preocupación por el medio ambiente destaca GLS Bank, fundado en 1974 en Alemania por un grupo de padres y madres motivados por las ideas del filósofo Rudolf Steiner padre de la antroposofía<sup>1</sup>, por otra parte, siguiendo el ejemplo de esta entidad se crearon otras 5 a nivel europeo: el banco holandés Triodos Bank en 1980, el danés Merkur en 1982, el Suizo Freie Gemeinschaftsbank en 1984, el noruego Cultura en 1997 y el sueco Ekobank en 1998.

No obstante, no fue hasta 40 años después específicamente en Italia, cuando se reconoce por primera vez a través de la legislación a las finanzas sostenibles. La norma aprobada a finales del año 2016 por el parlamento italiano es la primera en Europa en describir claramente las características de la banca ética y sus derivados y entre ellos se encuentran las finanzas sostenibles:

---

<sup>1</sup> tipo de estudio que busca relacionar la divinidad con la sabiduría humana, es decir, relaciona el ámbito espiritual universal con la espiritualidad del ser humano, esta ciencia se interesa en estudiar la capacidad del ser humano para percibir acontecimientos más allá de los visibles

“1. Los operadores bancarios de finanzas éticas y sostenibles son los bancos que basan su actividad en los siguientes principios:

- a) evalúan las financiaciones concedidas a personas jurídicas según estándares de calificación ética reconocidos internacionalmente, en especial atención al impacto social y medioambiental;
- b) publican, al menos una vez al año, incluso por Internet, las financiaciones concedidas en virtud del apartado a), teniendo en cuenta las normativas vigentes en materia de protección de datos personales;
- c) destinan al menos el 20 por ciento de su cartera de créditos a organizaciones sin ánimo de lucro o a empresas sociales con personalidad jurídica, tal y como las define la normativa vigente;
- d) no distribuyen beneficios y los vuelven a invertir en su empresa;
- e) adoptan un sistema de gobernanza y un modelo organizativo con fuerte orientación democrática y participativa, caracterizado por acciones muy repartidas;
- f) adoptan políticas de retribución orientadas a contener al máximo la diferencia entre la remuneración mayor y la media del banco, cuya relación, en todo caso, no puede superar el valor de 5”.

“Artículo incluido en el Texto Único Bancario (Decreto Legislativo del 1 de septiembre de 1993, nº 385. Texto único de las leyes en materia bancaria y crediticia) con el art. 1, apartado 51, de la Ley del 11 de diciembre de 2016, nº 232”.

Básicamente, los bancos deben “filtrar” a las empresas y proyectos que solicitan financiación según estándares éticos internacionales para realizar las emisiones de capital y proceder con la financiación de las actividades. Posteriormente, deben publicar su progreso de manera periódica y simultáneamente apegarse a los mínimos establecidos por la ley en los que se regula la cantidad de capital e inversión dedicados a esta temática.

La financiación sostenible nace como solución ante una de las necesidades medioambientales derivadas del acuerdo de París firmado en diciembre del año 2015, en el cual se busca reducir las emisiones de carbono para paliar los efectos negativos del cambio climático, insistiendo como una de las ramas de acción es la descarbonización de actividades económicas en las que el sector privado actúa de manera considerable.

Posteriormente, el 22 de diciembre de 2016, la Comisión de la UE realizó una cumbre de expertos de alto nivel (HLEG, High Level Expert Group) con el objetivo de desarrollar una estrategia detallada sobre finanzas sostenibles a nivel europeo. Se trata de un grupo formado por veinte expertos reconocidos provenientes del sector civil, financiero y del mundo académico que finalmente publicaron un informe final en 2018<sup>2</sup> que constituyó la base para el plan de acción de finanzas sostenibles, destacando medidas como: la creación de un sistema de clasificación de actividades económicas sostenibles para orientar inversiones, índices de sostenibilidad y promover la transparencia de las entidades para que los pequeños inversores puedan reconocer riesgos y oportunidades relativas a la sostenibilidad.

El término finanzas sostenibles fue acuñado por primera vez gracias a la Comisión Europea en el año 2018 englobando aquellas actividades de financiación que tienen en cuenta las cuestiones ambientales y sociales en las decisiones de inversión. Naturalmente, este tipo de acciones guardan íntima relación

---

<sup>2</sup>Final report of the High-Level Expert Group on Sustainable Finance. 31 de enero de 2018. Link: [https://ec.europa.eu/info/publications/180131-sustainable-financereport\\_en](https://ec.europa.eu/info/publications/180131-sustainable-financereport_en)

con operaciones en el largo plazo relativas a los factores ESG (Environmental, Social and Governance) que abarcan acciones por el medioambiente, el ámbito social y por supuesto la reestructuración del sistema político mediante los estatutos del tratado de París.

Finalmente, y partiendo de los hechos antes mencionados, las finanzas sostenibles han evolucionado hasta el día de hoy, introduciendo marcos normativos para su seguimiento y estableciendo parámetros y metodologías que ayudan a medir su impacto en relación con la emisión de CO<sub>2</sub> y la huella de carbono, dejando en evidencia el acelerado progreso de esta modalidad financiera y su clara importancia de cara al futuro.

Por consecuencia, el objetivo de este trabajo de investigación consiste en realizar un seguimiento del progreso de las finanzas sostenibles en la banca española para su posterior evaluación y comparación tomando como referencia a los bancos más relevantes a nivel internacional.

Asimismo, es de interés hacer hincapié en que, al tratarse de un tema de actualidad, existe una cierta limitación derivada de la escasez de literatura académica que aborde el tema objeto de estudio. No obstante, hay que hacer mención al Foro de Finanzas Sostenibles, que nace de la unión de AFI Escuela de Finanzas y Triodos Bank, y constituye el punto de partida para el estudio académico y su implicación profesional por parte del sector bancario en nuestro país.

## **2. METODOLOGÍAS DE CÁLCULO DE EMISIONES DE CARBONO**

En la actualidad, son muchas las entidades bancarias a nivel internacional que ya emplean indicadores que guardan relación con el clima, con el fin de establecer una estrategia financiera sostenible: desde límites para la intensidad de carbono total y la huella de cartera por dióxido de carbono, hasta volúmenes objetivos para las finanzas vinculadas a elementos verdes o sociales.

En el presente apartado se procederá a definir las metodologías empleadas por la banca para el cálculo de las emisiones de carbono, acotando, que este cómputo se realiza desde diferentes ámbitos:

1. Gases de Efecto Invernadero emitidos, los cuales son calculados a través de las emisiones de GEI<sup>3</sup> para así ponderar el uso de la cartera.
2. Tecnología financiada en escenarios futuros de descarbonización.
3. Análisis multicriterio, mediante el cual se evalúa el uso de la cartera en función de varios elementos.

Es necesario cuantificar las emisiones, dado que ante los impactos del cambio climático se materializa la necesidad de tomar medidas con el objetivo de mitigar los posibles efectos negativos derivados. Las bases sobre las que definir los esfuerzos de reducción de emisiones implica cuantificarlas y poder atribuir valores de emisión a las actividades evaluadas.

---

<sup>3</sup> “Gases de Efecto Invernadero”

Se deben considerar varios aspectos a la hora del cálculo de las emisiones: en primer lugar, debe quedar fijado el alcance del cálculo. Este alcance se divide principalmente en dos categorías o grupos, por un lado, las emisiones directas (asociadas a una actividad o proceso generado dentro de la organización o sobre la que existe un control total por parte de ésta) y por otro, las emisiones indirectas (generadas como resultado de acciones o actividades de la organización, pero sobre las cuales no se dispone de ningún control). En segundo lugar, es necesario considerar los objetivos perseguidos por la organización al cuantificar las emisiones. Estos objetivos pueden ir desde enfoques más básicos, como disponer de un conocimiento interno sobre la situación ambiental de la empresa o su comunicación a terceros, a objetivos más ambiciosos y detallados, como establecer un plan de reducción de emisiones o conseguir la neutralidad climática de la organización.

En función del nivel de detalle con el que la organización decida conocer sus emisiones, así como los objetivos en materia de reducción de estas, existen dos formas de realizar el cálculo:

**Inventario de emisiones:** es el enfoque más básico de los existentes para la contabilización de las emisiones GEI de una actividad y generalmente incluye las emisiones derivadas de los consumos de combustibles fósiles o el transporte (emisiones directas). En algunos casos, se suelen incluir algunas emisiones indirectas, como las asociadas al consumo eléctrico para ampliar el enfoque inicial. Esta opción es la más adecuada para entidades que solo desean cuantificar las emisiones con el objetivo de realizar un análisis interno y reducir emisiones de sus actividades.

**Cálculo de la huella de carbono:** este enfoque comprende un mayor alcance con relación a las fuentes de emisión asociadas a la organización, puesto que se consideran tanto las emisiones directas como indirectas. Por consecuencia, esta metodología será empleada por entidades que buscan generar toma de decisiones de materia ambiental en la cadena de procesos o actividades, diseño de estrategias de reducción de emisiones o inclusive buscar la neutralidad en sus emisiones.

De las diferentes metodologías que se explicarán a continuación, se focalizará el estudio en dos de ellas principalmente, por ser las más utilizadas, como son PCAF y PACTA. En la actualidad, entidades reconocidas como BBVA, Triodos Bank y Santander han procedido a su implementación a la hora de calcular la huella de carbono mientras que Sabadell ha decidido realizar un inventario de emisiones y así valorar, en función de las toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas, el rendimiento de la financiación bancaria.

La clasificación de emisiones establecida por los estándares de GHG Protocol<sup>4</sup>son:

**Alcance 1:** emisiones directas facilitadas por las compañías y sus vehículos.

**Alcance 2:** emisiones indirectas vinculadas al consumo de energía.

**Alcance 3:** emisiones derivadas del transporte y distribución.

---

<sup>4</sup> "Greenhouse Gas Protocol": Establece marcos estandarizados globales integrales para medir y gestionar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de las operaciones del sector público y privado, las cadenas de valor y las acciones de mitigación. <https://ghgprotocol.org/about-us>



## 2.1. CÁLCULO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EMITIDOS

### 2.1.1. Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)

Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) es una iniciativa internacional que tiene como fin calcular y divulgar las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de proyectos financiados por la banca mediante préstamos e inversiones. En última instancia, este cómputo está destinado a dar a conocer estas emisiones y, con ello, desencadenar cambios en las carteras de los bancos y en los inversores, para que, en última instancia, se alineen con los objetivos del Acuerdo de París sobre cambio climático.

PCAF se ha fijado dos objetivos: por un lado, desarrollar un estándar de contabilidad global de gases de efecto invernadero (GEI) que haga que la contabilidad de GEI sea una práctica común dentro del sector financiero y, por otro lado, atraer a más instituciones financieras a nivel mundial. En la actualidad son más de 100, entre las que se encuentran: ABN AMRO, Amalgamated Bank, ASN Bank, Morgan Stanley, NMB Bank, Triodos Bank y BBVA; las cuales divulgan las emisiones asociadas con sus préstamos e inversiones.

Para entender el trasfondo de esta metodología debemos remontarnos a 2015, año en el que catorce instituciones financieras de los Países Bajos comenzaron a colaborar para desarrollar e implementar metodologías de contabilidad de gases de efecto invernadero (GEI) para diferentes tipos de activos de manera armonizada. Desde entonces, el grupo ha ido creciendo y realizaron tres informes de contabilidad de GEI, uno en 2017, otro en 2018 y el más reciente en 2019.

Al hacer transparentes las emisiones de GEI financiadas, los participantes de PCAF en Países Bajos dan forma concreta al compromiso que prácticamente toda la industria financiera holandesa ha asumido con el acuerdo climático holandés, con el que se pretende reducir las emisiones de dióxido de carbono en un 49% antes del año 2030. Entre otras cosas, la industria prometió medir el impacto climático de sus préstamos e inversiones, informar sobre ellos y desarrollar objetivos concretos de reducción.

Del mismo modo y basándose en el trabajo de los Países Bajos, Estados Unidos también empezó a plantearse una metodología para medir las emisiones en el sector bancario, que difiere en terminología, disponibilidad de datos y tipos de actividades de préstamo e inversión respecto a su antecesora, si bien y al igual que la metodología de Países Bajos, las fórmulas y fuentes de datos se basaron en las mismas carteras de préstamos e inversiones.

De este modo, sobre la base de las metodologías de contabilidad de GEI desarrolladas en los Países Bajos y América del Norte se desarrolló un estándar armonizado de contabilidad de GEI global para instituciones financieras. El estándar cubre varias clases de activos (hipotecas, bienes raíces comerciales, préstamos comerciales, acciones y bonos cotizados, etc.) y es de fácil acceso y transparencia. Este estándar de contabilidad e informes de GEI desarrollado por PCAF es una base para varias otras iniciativas, lo que hace que PCAF sea complementario a cualquiera de las otras iniciativas climáticas existentes para el cálculo y seguimiento de la huella de carbono.

La metodología PCAF consiste en calcular las emisiones en función de la proporción de financiación en un proyecto o en el balance de situación de los clientes. De este modo, las emisiones se clasifican en emisiones generadas, emisiones evitadas (aquellas que se impiden gracias a las energías renovables, pero no eliminan el carbono existente en la atmósfera) y emisiones secuestradas (aquellas absorbidas por sumideros de carbono, como los árboles, las plantas o el suelo y suponen la eliminación real de carbono de la atmósfera).

Para calcular las emisiones de un proyecto, la metodología utiliza el denominado “margen de atribución”. Por lo general esta fórmula es siempre igual distinguiendo únicamente entre empresas cotizadas y no cotizadas, aunque para algunos de los activos puede variar.

- Cálculo emisiones financiadas (empresas cotizadas) =  $\sum \frac{\text{saldo pendiente}}{\text{valor de la empresa, incluyendo su efectivo}} \times \text{total emisiones}$
- Cálculo emisiones financiadas (empresas no cotizadas) =  $\sum \frac{\text{saldo pendiente}}{\text{total de los fondos propios + deuda}} \times \text{total emisiones}$

La metodología abarca el cálculo del margen de atribución para los siguientes activos:

**Bonos soberanos:** la atribución es proporcional a la exposición de las instituciones financieras (es decir, la suma invertida en un bono soberano) en relación con la deuda pública+capital. Como las acciones del gobierno no suelen ser reveladas y una institución financiera no puede invertir en acciones del Estado, PCAF propuso utilizar únicamente la deuda pública como denominador.

**Capital cotizado:** PCAF propone que las emisiones se atribuyan proporcionalmente a los proveedores del capital total de la empresa y evitar el problema de la doble contabilidad<sup>5</sup>. Desde esta perspectiva, las emisiones se atribuyen proporcionalmente a la exposición dividida por la suma del valor de la empresa (deuda total y capital). En caso de que una institución financiera sólo invierta en capital y se genere la huella de carbono desde una perspectiva con interés meramente económico, en la que solo se tienen en cuenta los riesgos y beneficios de la operación, las emisiones también pueden atribuirse a la capitalización bursátil total (valor de mercado de todas las acciones en circulación) de esta empresa.

**Financiación de proyectos:** se utiliza una ratio para proporcionar la parte de las emisiones totales de GEI del proyecto que deben contabilizar los proveedores individuales de deuda y capital. Las garantías no tienen atribución, hasta que se ejecutan y se convierten en préstamo. Inicialmente, (antes de que se haya realizado cualquier reembolso de la deuda) el factor de atribución es la cantidad de deuda y/o capital proporcionado por el financiador individual dividido por el tamaño total del proyecto (deuda total más capital para realizar el proyecto). A medida que la deuda se devuelve gradualmente, las emisiones de GEI pueden atribuirse utilizando la exposición restante real. En el caso de la deuda, esto significa ajustar el numerador del factor de atribución anualmente (por ejemplo, reflejando la exposición al final del año), lo que da como resultado que este numerador (y, en consecuencia, el factor de atribución) disminuya a 0 al final de la vida del préstamo (cuando se amortiza por completo). A medida que la deuda disminuye con el tiempo, y con ella la atribución a los proveedores de deuda, una mayor parte de las emisiones (evitadas) deberán atribuirse a los proveedores de capital. Una forma de obtener anualmente

---

<sup>5</sup> Ocurre cuando las emisiones de GEI generadas, evitadas o eliminadas son contabilizadas más de una vez en un inventario de GEI ya sea para lograr promesas de mitigación o promesas financieras con el propósito de atenuar el cambio climático

los factores de atribución para la deuda y para los proveedores de capital sería recalcular anualmente el denominador, aplicando la deuda pendiente y el valor real de los fondos propios en ese momento.

**Hipotecas:** como la entidad financiera suele ser el único proveedor de una hipoteca, se propone atribuir totalmente las emisiones al proveedor de la hipoteca, incluso si la relación préstamo-valor es relativamente baja. Las hipotecas son una de las pocas clases de activos en los que una institución financiera puede comprometerse directamente con sus clientes y asumir la responsabilidad de un reto social. A su vez, las características energéticas de los inmuebles financiados se tienen en cuenta en las decisiones de inversión independientemente del tamaño de las hipotecas.

**Inmuebles comerciales:** se calcula la parte proporcional en relación con los costes totales del proyecto en caso de edificio de nueva construcción o valor de la propiedad (es decir valor de mercado) para los edificios existentes en el momento de la inversión.

**Préstamos para empresas y PYMES:** como principio básico de atribución, el prestamista contabiliza una parte de las emisiones de GEI de la empresa financiada, determinada por la relación entre la exposición del prestamista y el valor de la empresa (en esta clase de activos, el balance total de la empresa).

**Fondos de inversión:** las emisiones de los activos subyacentes de un fondo de inversión se atribuyen proporcionalmente a la participación del inversor en el fondo de inversión total. Las emisiones de los activos subyacentes en un fondo de inversión deben agregarse y calcularse de acuerdo con la metodología PCAF existente para cada clase de activo específico, como bonos soberanos, bonos corporativos, inmuebles comerciales o hipotecas.

### 2.1.2. Metodología P9XCA

Los principios básicos de esta metodología fueron desarrollados en el año 2011 por la Cátedra de Finanzas y Desarrollo Sostenible de la Université Paris Dauphine a solicitud de Crédit Agricole CIB. Esta metodología ofrece un enfoque para cuantificar las emisiones relacionadas con la financiación de los actores financieros y las actividades de inversión.

El objetivo de la metodología es proporcionar una estimación del orden de magnitud de las emisiones financiadas por la entidad financiera y con ello, realizar un mapeo de las emisiones por sector y por zona geográfica. Este ejercicio de mapeo permite obtener una imagen completa de las emisiones teniendo en cuenta una amplia gama de tipos de activos, con el fin de mejorar su comprensión de las emisiones generadas por sus actividades de financiación e inversión.

Por ende, esta metodología permite cuantificar las emisiones financiadas por los agentes financieros y asignar todas las emisiones de GEI a las fuentes de financiación (a través de deudas bancarias, deuda en bonos y capital social, que son las tres formas habituales de financiación de la economía) en función de su cuota de mercado por sector económico y zona geográfica.

Se basa en dos principios básicos:

1. Una metodología fácil de usar basada en un conjunto limitado de datos adaptados a los sistemas de gestión internos de la institución financiera informante.
2. Factores de emisión calculados utilizando datos públicos de fuente abierta para garantizar transparencia

## **2.2. TECNOLOGÍA FINANCIADA EN ESCENARIOS FUTUROS DE DESCARBONIZACIÓN**

### **2.2.1. Paris Agreement Capital Transaction Assessment (PACTA)**

Se trata de un método desarrollado por la entidad 2 Degree Investment Initiative (2DII), un grupo independiente y sin ánimo de lucro que trabaja para alinear los mercados financieros y la normativa con los objetivos del Acuerdo de París. Con oficinas en París, Nueva York, Berlín, Londres y Bruselas, la 2DII coordina algunos de los mayores proyectos de investigación del mundo sobre métricas climáticas en los mercados financieros.

La metodología PACTA (Paris Agreement Capital Transaction Assessment) se basa en la recopilación de datos financieros de activos físicos que cubren al menos 3/4 partes de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Las clases de activos incluidos para esta metodología son las siguientes: Acciones cotizadas (Bonos corporativos y Cartera de préstamos corporativos) los cuales, son aplicados en los siguientes sectores: Combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón), energías renovables y energía convencional (Autos, Transporte marino, Aviación y Vehículos pesados).

Tomando como base los mapas de Riesgo <sup>6</sup> y comparándolos con el perfil climático, se busca obtener información acerca de los posibles riesgos físicos futuros, ya que el marco temporal para esta metodología es vinculatorio con los próximos 5 años. Para llevar a cabo esta iniciativa se precisa de un software específico que genera un informe de salida personalizado, que permite a las entidades financieras evaluar la alineación general de sus carteras con varios escenarios climáticos futuros en los 1,5°C, 2°C, 4°C propuestos por Greenpeace, IEA (Agencia Internacional de la Energía) y con el Acuerdo de París.

No obstante, respecto a esta metodología conviene hacer algunas observaciones tanto a nivel de aplicación técnica como de tratamiento de los datos:

1. No siempre existe compatibilidad entre el libro de préstamos del banco y la base de datos de PACTA, puesto que la segunda es compleja y no siempre se encuentra una equivalencia para cada dato. En este caso, cuando el activo no se encuentra en la base de datos, se conecta con la empresa matriz. Existen situaciones asimétricas en cuanto a disponibilidad de datos (en ocasiones la disponibilidad de datos entre Latinoamérica y Europa o entre sectores mayoristas o Pymes no es comparable).

---

<sup>6</sup> Se refiere a cualquier instrumento informativo dinámico que permita conocer los factores de riesgo además de probables o comprobables daños en un ambiente de trabajo.

- Existen discrepancias en la conexión de datos del sector energético, si bien PACTA ofrece métricas de perfil climático de las compañías haciendo una mezcla de su producción en cuanto al tipo de energía que se emplea.

Tras lo mencionado anteriormente, PACTA presente múltiples beneficios, aunque cubrir la totalidad de las carteras de entidades financieras, como por ejemplo la de BBVA, ya sea por la masiva cantidad de carteras que abarca o por las zonas geográficas, no es una tarea sencilla.

A modo de síntesis, en la tabla 1 se presentan las principales diferencias entre las dos metodologías principales (PCAF y PACTA).

**Tabla 1. Principales diferencias entre las metodologías PCAF y PACTA**

	Objetivo	Cálculo de emisiones	Temporalidad	Limitaciones
<b>PCAF</b>	Contabilizar los GEI asociados a la actividad de una empresa.	Emplea el cociente entre emisiones de GEI por millón en circulación y la inversa de este dato.	Solo se centra en el último año de financiación para el análisis. *	Presenta lagunas de datos relacionadas con el cálculo de emisiones en empresas individuales, por ello, en la actualidad priman los cálculos de acuerdo con estimaciones sectoriales.
<b>PACTA</b>	Realizar un seguimiento de las emisiones de CO <sub>2</sub> de una cartera corporativa para así informar sobre la alineación de la misma y buscar un escenario bajo en carbono.	Emplea el cociente entre Datos de actividad económica e intensidad de CO <sub>2</sub> por unidad de producción.	Toma como referencia el año vigente y una proyección con vistas a los siguientes 5 años. *	No cubre todos los sectores de estudio, aunque sí los principales, sin embargo, al no tener en cuenta la huella de carbono de todas las empresas algunas de ellas con emisiones considerables podrían quedar fuera de la métrica propiciando un sesgo de información considerable.

Fuente: Elaboración propia

\* Esto se deriva de dos razones principales: los objetivos de cada metodología y por supuesto el número de clase de activos que cada organización se dedica a monitorizar, acotando que PACTA supera a PCAF en el segundo aspecto.

### 2.2.2. Iniciativa Transition Pathway (TPI)

Se trata de una iniciativa global liderada por propietarios de inversiones o gestores de activos, que evalúa la preparación previa de las empresas para el cambio hacia una economía baja en carbono en armonía con el escenario 2°C. Apareció en el año 2017 y ha obtenido una popularidad creciente desde entonces, puesto que hoy en día es considerada como herramienta referente en acciones climáticas en el ámbito corporativo.

En relación con la evaluación del rendimiento del carbono se evalúa a las empresas con relación al objetivo de aumento de la temperatura de 2 grados acordado a nivel mundial y frente a los compromisos nacionales de reducción de emisiones realizados posteriores al Acuerdo de París. Estas evaluaciones del rendimiento del carbono se realizan sector por sector, teniendo en cuenta la cantidad relativa de descarbonización que será necesaria en los diferentes sectores para limitar el aumento de la temperatura.

Estas evaluaciones se basan en el Informe sobre Tecnologías Energéticas de la de la Agencia Internacional de la Energía (AIE). Informe publicado por la Agencia Internacional de la Energía en el que se habla sobre las perspectivas de 2020 en las tecnologías energéticas. Se llegaron a analizar más de 800 opciones tecnológicas diferentes para evaluar lo que debería suceder para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas para el año 2070.

Para poder evaluar a las empresas que opten por esta metodología hay que basarse en dos dimensiones:

**1. Calidad de la gestión:** se tiene en cuenta el nivel de emisiones ocasionados por las empresas desvelando riesgos u oportunidades a través de las cuales se puede conseguir una mejor transición a los escenarios futuros.

**2. Rendimiento de carbono:** la implicación de las empresas con respecto a los objetivos planteados en materia de descarbonización, ya sea por medio de emisiones presentes o futuras, y su alineamiento con las pautas propuestas en el tratado de París.

### **2.2.3. Science Based Targets for Finance**

Science Based Targets for Finance aparece como una línea de acción e iniciativa con el objetivo de reducir los GEI. Se trata de una colaboración entre CDP, WRI, WWF y UNGC<sup>7</sup> y uno de los compromisos de We Mean Business Coalition, coalición global sin fines de lucro que trabaja con las empresas más influyentes del mundo para tomar medidas contra el cambio climático.

El objetivo general de esta iniciativa es que para 2022, el establecimiento de objetivos basados en la ciencia se convierta en una práctica empresarial estándar y desempeñar así un importante papel en la reducción de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero para intentar amortiguar el impacto climático derivado del crecimiento empresarial exponencial. Estos objetivos se catalogan como basados en la ciencia cuando cumplen con dos condiciones recogidas en el acuerdo de París: limitar el calentamiento global por debajo de 2 ° C por encima de los niveles preindustriales y realizar esfuerzos para limitar el calentamiento a 1,5 ° C.

SBT resalta la importancia de la participación de la empresa privada en este tipo de iniciativas dado que, el tejido empresarial se conforma en su mayoría por empresas de este tipo, y por ende la mayor parte de las emisiones de CO<sub>2</sub> corresponden a éstas.

El objetivo de la iniciativa es hacer que el establecimiento de objetivos basado en la ciencia sea una práctica estándar y que den como resultado reducciones de emisiones en la economía real. A su vez,

---

<sup>7</sup> "Carbon Disclosure Project" es una organización benéfica sin fines de lucro que administra el sistema de divulgación global para que los inversores, empresas, ciudades, estados y regiones gestionen sus impactos ambientales. "World Resources Institute" - organización de investigación global que trabaja con gobiernos, empresas, instituciones multilaterales y grupos de la sociedad civil para desarrollar soluciones prácticas que mejoren la vida de las personas y protejan la naturaleza. "World Wide Fund For Nature" - organización de conservación líder en el mundo. "United Nations Global Compact" - Pacto no vinculante de las Naciones Unidas para alentar a las empresas y empresas de todo el mundo a adoptar políticas sostenibles y socialmente responsables, y a informar sobre su implementación.

este proyecto busca incentivar la ambición del sector financiero mediante la promoción de las mejores prácticas, proporcionando métodos, orientación, criterios y herramientas para facilitar la implementación de estos sistemas de reducción de emisión en la cadena de valor de las empresas mediante la financiación bancaria, acotando que el marco de los SBT será monitorizado y actualizado anualmente.

En la actualidad existen 1494 empresas de todas las ramas comprometidas con la iniciativa de SBT, destacando la participación de BBVA como único banco español. Además, se ha establecido un protocolo de actuación a la hora de sumarse a SBT:

Primeramente, se parte de una base con conocimiento previo relativo a emisiones, acciones y la alineación con el acuerdo de París, seguido de esto se establecen objetivos fijados en un horizonte temporal en un plazo aproximado de 5 años, se plantean estrategias y se llevan a cabo las acciones para que posteriormente las salidas de emisión sean monitorizadas anualmente y reportadas a la UE.

Finalmente, es destacable la razón por la cual los SBT y su marco se actualizan anualmente. Este hecho se deriva de la falta de claridad a la hora de determinar qué acciones específicas de las instituciones financieras apalancan la reducción de emisiones de manera más eficaz y qué métricas son las mejores para rastrear las acciones climáticas en el marco de las SBT. En el momento preciso en el que se encuentre evidencia notable sobre cual método y métrica es más eficaz los SBT ajustarán sus estándares con la finalidad de brindar uniformidad (dentro de lo posible) al protocolo previamente establecido.

## **2.3. METODOLOGÍAS VINCULADAS A ANALISIS MULTICRITERIO**

El análisis multicriterio es un instrumento genérico aplicable a casi cualquier ámbito, en este caso será vinculado con las finanzas sostenibles. Se utiliza para evaluar posibles soluciones a un determinado problema, considerando un número variable de criterios para así apoyar la toma de decisiones en la selección de la solución más conveniente. En el ámbito de las finanzas sostenibles, se apreciarán variables relativas al medio ambiente y como sufren como consecuencia de actividades en el sector industrial, servicios e inclusive agrícola.

### **2.3.1. UNEP FI – Mapeos y radar de impacto**

La Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI) nace como una asociación entre el PNUMA<sup>8</sup> y el sector de las finanzas mundial con el objetivo de estimular la financiación del sector privado para contribuir al desarrollo sostenible. Esta asociación trabaja con más de 350 entidades, entre ellas, aseguradoras, grandes inversionistas y bancos españoles como BBVA, Sabadell, Santander y CaixaBank.

Esta asociación ha creado El Radar de Impacto, el cual propone categorías de impacto que se derivan de los elementos centrales del desarrollo sostenible, y que las instituciones financieras están invitadas a considerar, para detectar los impactos que podrían generar, positivos y negativos, a través de sus productos y servicios. Se basa en una serie de consultas con múltiples partes interesadas y se propone

---

<sup>8</sup> El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

como una herramienta orientativa, que debe ser probada y ajustada por la industria y las partes interesadas según sea necesario.

Para dotar a las instituciones financieras de un medio sencillo y creíble para considerar los impactos en los tres pilares de la sostenibilidad, la UNEP FI pretende ofrecer un conjunto holístico de áreas de impacto en las tres dimensiones del desarrollo sostenible articuladas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): social, medioambiente y económica.

Este análisis de impacto holístico consiste en comprender los impactos positivos, negativos, reales y potenciales asociados a una empresa en todo el espectro de cuestiones medioambientales, sociales y económicas. Con ello se puede lograr anticipar y gestionar las consecuencias y riesgos no deseados, así como aprovechar la interconexión de las áreas de impacto y de este modo llegar a lograr soluciones empresariales innovadoras y con una mejor relación coste-impacto.

Para ello, en el radar de impacto se consideran las asociaciones positivas y negativas entre los sectores (por ejemplo, la fabricación de automóviles) y las áreas de impacto (por ejemplo, la eficiencia de los recursos), y destaca los sectores/actividades que son "clave" para las diferentes áreas de impacto, esto significa que son indispensables para el cumplimiento de un área de impacto, o que socavan gravemente un área de impacto.

### **2.3.2. Climetrics**

Se trata de una ratio climática que proporciona una evaluación de riesgos y oportunidades relacionados con el "clima" de una cartera de inversión. Además, estos fondos y sus calificaciones son de libre consulta, brindando transparencia referente a los riesgos derivados del cambio climático.

Las calificaciones se calculan utilizando la base de datos de CSSP AG/yourSRI.com para la información de los fondos. YourSRI.com es una plataforma de tecnología financiera que analiza unos 15 billones de euros de activos por día, lo que permite a los inversores crear calificaciones de inversión ESG (medioambiental, social y de gobernanza), indicadores clave de rendimiento de las inversiones e informes sobre inversiones para fondos mutuos, fondos cotizados en bolsa.

La base de datos combina datos financieros tradicionales, datos ESG, así como datos sobre carbono, para determinar automáticamente la puntuación ESG de un fondo y su huella de carbono. De este modo, se trata de una herramienta útil para la toma de decisiones sobre inversión para integrar más fácilmente las consideraciones ESG y de emisiones. Además, se mide la forma en que las empresas de la cartera de un fondo divulgan y gestionan los riesgos y oportunidades materiales relacionados con el cambio climático como la seguridad del agua y la deforestación, tópicos de alta importancia relacionadas con el clima y los mercados financieros. La calificación sigue un enfoque de comparativo, significa que cada fondo se compara con miles de otros fondos en el análisis multicriterio.

El sistema de puntuación se basa en tres niveles cuantitativos de análisis. Se trata de las participaciones de la cartera de cada fondo, su política de inversión y la gobernanza del gestor de activos en materia de



clima. El resultado es una puntuación global para cada fondo, que se compara con todos los fondos puntuados y a los que se asigna una calificación final de 1 a 5 hojas.

A nivel de las participaciones de la cartera, la calificación de Climetrics utiliza una metodología a medida para puntuar el rendimiento de las empresas. Esto se hace a través de tres temas interrelacionados: la reducción de las emisiones de GEI, la gestión de los recursos hídricos y la lucha contra la deforestación. Una calificación máxima indica que, por término medio, las empresas de la cartera de un fondo son mejores a la hora de revelar y gestionar cuestiones materiales relacionadas con el clima, el agua y la deforestación, en comparación con las de los fondos de menor calificación. Los fondos con la máxima calificación apoyan mejor la transición hacia una baja emisión de carbono.

### 2.2.3. Climate Value at Risk (CVAR)

El Valor en Riesgo Climático (VaR Climático) desarrollado por MSCI ESG Research<sup>9</sup>, está diseñado para proporcionar una evaluación prospectiva y basada en la rentabilidad para medir los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima en una cartera de inversión. Este modelo totalmente cuantitativo ofrece una visión profunda de cómo el cambio climático podría afectar a las valoraciones de las empresas. El VaR climático ayuda a los inversores a evaluar los posibles costes y/o beneficios relacionados con la exposición de su cartera a los futuros impactos del cambio climático. El cálculo consiste en un cómputo inicial de los costes y beneficios en que incurre la empresa en los siguientes quince años, para cada escenario de transición energética simulado (por ejemplo, 1.5°C, 2°C, 3°C o 4°C) y cada factor de riesgo (físico, de transición, regulatorio y oportunidades tecnológicas) bajo diferentes supuestos.

De este modo, el CVaR de la empresa se calcula como el cociente entre el valor presente de los costes netos climáticos y el valor de mercado de la empresa, siendo posible descomponerlo, con base en el modelo estructural de riesgo de crédito de Merton (1970)<sup>10</sup>. De este modo se puede medir el potencial impacto del riesgo de cambio climático sobre el valor del pasivo de las empresas, distinguiendo entre el efecto en el capital y el efecto en la deuda según distintos escenarios. Existen dos fórmulas para el cálculo del CVaR climático dependiendo si se desea obtener el cómputo de la deuda o el capital:

- $$CVaR_{\text{capital}} = \frac{\text{Coste} / \text{Beneficio climático}}{\text{Valor de mercado del capital}}$$
- $$CVaR_{\text{deuda}} = \frac{\text{Coste} / \text{Beneficio climático}}{\text{Valor de mercado de la deuda}}$$

MSCI ESG Research apoya a los clientes cuando quieren entender la exposición al riesgo de toda la cartera, y lo que eso puede significar para la valoración de la misma. Además, con la ampliación de las nuevas emisiones de Alcance 3, el modelo incluye la integración del riesgo político derivado del uso de la electricidad y de las emisiones de GEI de la cadena de valor, junto con el riesgo político de las emisiones directas de GEI, por tales motivos, los cálculos de riesgo y oportunidad del cambio climático

---

<sup>9</sup> Es un ponderador estadounidense de fondos de capital inversión, deuda, índices de mercados de valores, de fondos de cobertura y otras herramientas de análisis de carteras. Además, las siglas ESG hacen referencia al acrónimo de Gobierno social, Ambiental y corporativo.

<sup>10</sup> El modelo de Merton es una alternativa para determinar esta probabilidad de incumplimiento de las empresas, en impacto sobre el capital, y la deuda.

de MSCI ESG Research cubren más de 10.000 empresas de diversos sectores, evaluando todas sus acciones y bonos corporativos asociados como parte del análisis.

### 3. SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL EN EL USO DE FINANZAS SOSTENIBLES

Tras realizar una breve revisión de las distintas metodologías para cuantificar la huella de carbono derivada de la actividad financiera, se procederá a destacar el progreso y acciones tomadas por las principales entidades bancarias españolas. Para la obtención de la información y datos que se presentan a continuación se ha utilizado principalmente como referencia los Informes Anuales de BBVA, Santander, Sabadell, CaixaBank y Bankia.

#### 3.1. BBVA

Tras la firma del compromiso de Katowice en la Cumbre del clima de 2018 en Polonia, junto con otros bancos y el apoyo de 2 Degree Investing Initiative BBVA decidió optar por un alineamiento de sus carteras de préstamos e inversión de aquellas actividades que producen un mayor impacto climático a través de la metodología PACTA.

Para conseguirlo, la entidad ha elegido dirigir su compromiso de acuerdo con el tratado de París desde varios pilares a nivel estratégico:

1. Una correcta asesoría y financiamiento: Aprovechar oportunidades de negocio para ayudar a sus clientes. Las inversiones sostenibles representan una gran oportunidad de negocio que BBVA ha querido aprovechar materializando sus intenciones con una movilización de 11.000 millones de euros en préstamos y bonos mayoristas sostenibles.
2. Ser neutro en emisiones generadas directas de su actividad: No emitir CO<sub>2</sub> directamente por su actividad.
3. La publicación del primer informe TCFD<sup>11</sup>.

A continuación, se presenta la tabla 3 con información de las toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por la entidad en el periodo 2018 – 2020 en los alcances 1,2 y 3 a partir de la metodología PACTA.

**Tabla 2. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por BBVA**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2020	2019	2018
<b>Alcance 1</b>	12.476	16.899	17.631
<b>Alcance 2</b>	387.525	493.510	582.573
<b>Alcance 3</b>	7.506	56.699	67.104
<b>TOTAL</b>	<b>407.507</b>	<b>567.108</b>	<b>744.669</b>

Fuente: Informes anuales BBVA

<sup>11</sup> Task Force on Climate-Related Financial Disclosures. un grupo de trabajo para fomentar que las empresas informen a sus inversores sobre los riesgos relacionados con el cambio climático y el modo en que los gestionan.

La reducción del total de emisiones es evidente, al comparar el año 2018 con el 2020, las cuales han disminuido en torno a un 54,7%, destacando que este hecho se atribuye principalmente a la reducción de las emisiones de alcance 2 y 3, las cuales en el periodo de 2018 hasta 2020 han descendido un 33,48% y un 88,82% respectivamente. Como consecuencia de este hecho se deduce que los esfuerzos de la entidad en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> están orientados principalmente en las emisiones indirectas relacionadas al consumo de energía y en las emisiones derivadas del transporte y la distribución.

En el año 2021, BBVA presentó su Compromiso 2025, un informe basado en las estrategias de cambio climático y el desarrollo sostenible. Para ayudar al correcto desarrollo de las ODS y a los retos derivados del Acuerdo de París sobre el Clima BBVA plantea un compromiso desde tres líneas de actuación distintas:

1. **Financiar** proyectos para frenar el cambio climático movilizándolo en torno a 100.000 millones de euros entre 2018 y 2025. La movilización de los 100.000 millones de euros se repartirá de la siguiente manera:

70.000 millones se destinarán a la transición hacia una economía baja en carbono a través de financiación sostenible o verde a empresas o instituciones, emisión de bonos verdes, la búsqueda de soluciones para la eficiencia de los recursos en particulares y PYMES y la creación de fondos de inversión sostenibles.

18.000 millones destinados a la inclusión financiera y el emprendimiento con distintos tipos de préstamos como pueden ser: a emprendedores vulnerables, a mujeres emprendedoras y underserved<sup>12</sup>. Además de realizar inversiones de impacto<sup>13</sup>.

12.000 millones destinados a la creación de infraestructuras sostenibles y agribusiness. Algunos de estos ejemplos pueden ser la financiación de infraestructuras en sectores relevantes como la salud, la educación, transporte sostenible y viviendas sociales.

2. **Gestionar** la energía contratada por BBVA para que en 2030 sea 100% renovable para así minimizar los riesgos medioambientales directos e indirectos.

Para conseguir el objetivo para 2030, en 2025 el consumo eléctrico debe disminuir hasta un 8% con respecto a 2015 pasando de 920GWh a 848GWh, los porcentajes de energía renovable contratado han de pasar a ser el 70% y las emisiones de CO<sub>2</sub> disminuir un 68% con respecto a 2015 en 2025 pasando a ser de 283 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas a 90.

3. **Involucrar** a los distintos grupos de interés o stakeholders para contribuir de manera conjunta al desarrollo sostenible. Para ello, implementará las recomendaciones propuestas en TCFD.

Los grupos de interés son diversos, y cada uno quiere algo distinto, pero los reguladores quieren que se comparta el conocimiento, los clientes quieren más educación y concienciación

---

<sup>12</sup> Grupo de personas desatendidas

<sup>13</sup> la inversión de impacto es un término que se utiliza para referirse a aquellas inversiones de capital en empresas o fondos que generan bienes sociales y/o medioambientales

medioambiental. Los clientes corporativos y los proveedores quieren dialogar y apoyo, dado que para poder involucrar a la competencia hay que realizar alianzas, los empleados piden que se haga una llamada a la acción y concienciación. Con respecto a las recomendaciones TCFD en el área de gobernanza se aconseja describir el papel del equipo directivo con respecto a las oportunidades y riesgos climáticos y describir que tipo de supervisión lleva a cabo el consejo.

En el área de estrategia, se propone describir el impacto de los riesgos y oportunidades medioambientales de acuerdo al compromiso 2025. Además de lo mencionado anteriormente también deben describirse las estrategias ante los diferentes escenarios climáticos futuros.

En el área de gestión de riesgos se aconseja describir los procesos a llevar a cabo para descubrir y valorar los riesgos climáticos y los procesos para gestionarlos, y cómo se integrarían en el marco general de gestión de riesgos.

Por último, de acuerdo al área de métricas y objetivos, habría que reportar las emisiones de gases de efecto invernadero a través de los Scopes 1,2 y 3 y describir los objetivos y el desempeño en relación con el compromiso 2025.

Si bien, tal y como se comenta con anterioridad BBVA se incorporó a la metodología Pacta para el cálculo de la huella de carbono, recientemente a fecha 2 de junio de 2021, BBVA se ha unido a PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials). Al hacerlo, BBVA se convierte en el primer banco español en unirse a esta alianza.

### 3.2. SANTANDER

Para poder conseguir estos los retos propuestos en el Tratado de París, el banco Santander se apoya en la transición hacia una economía verde, teniendo en cuenta diversos objetivos ambientales como el análisis de los riesgos de las actividades medioambientales de sus clientes en sectores con relevancia como la minería, energía y productos blandos<sup>14</sup>. Para hacerlo se apoya en la metodología PACTA.

Con respecto al ámbito energético, actualmente el 57% de la energía consumida por sus infraestructuras a nivel mundial procede de energías renovables, aunque en países como Alemania, España, Portugal y Reino Unido esta proporción es del 100%. En la siguiente tabla se aprecia el progreso de esta entidad en materia de reducción de emisiones de toneladas de CO<sub>2</sub> en el periodo 2018 – 2020.

**Tabla 3. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por Santander**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2020	2019	2018
<b>Alcance 1</b>	24.818	22.691	31.227
<b>Alcance 2</b>	410.849	499.542	588.602
<b>Alcance 3</b>	40.708	120.969	124.840
<b>TOTAL</b>	<b>476.375</b>	<b>643.202</b>	<b>744.669</b>

Fuente: Informes anuales del Banco Santander

<sup>14</sup> Un producto blando es una mercancía como el café, el cacao, el azúcar, el maíz, el trigo, la soja y las frutas.

Al comparar el periodo 2018-2019 en los informes anuales de Santander, queda en evidencia la disminución de las emisiones en un 15,7%. De hecho, la mayor diferencia se aprecia en las emisiones de alcance 1, con un 27,3% de reducción de toneladas de CO<sub>2</sub>. El año 2020 según el Informe Anual de la entidad, ha sido un periodo en el que la reducción de las emisiones ha sido bastante significativa, con una reducción del 41,6% respecto al 2019, aunque las emisiones de alcance 1 aumentaron en torno al 10%. Por otra parte, tomando como referencia el año 2018 y hasta el 2020, las emisiones totales han tenido un descenso pronunciado, pasando de ser 744.669 a 476.375 toneladas, reduciéndose así en un 63,9%.

Santander ha optado por una estrategia de gestión medioambiental con la que quieren reducir su huella ambiental y como objetivo en un horizonte cercano la entidad busca continuar reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub> y aquellas emisiones que no pueden reducirse compensarlas, y, por otra parte, reducir y gestionar de manera eficiente y responsable los residuos.

Santander ha decidido también adquirir dos de los compromisos que afectan a los países del G-10<sup>15</sup>:

1. Ser neutro en carbono a partir de 2020. Compensar emisiones producidas a través de inversiones en proyectos verdes.
2. En 2025 el 100% de la energía consumida debe proceder de fuentes de energía renovables.

Para poder ser neutros en carbono Santander ha de compensar sus emisiones. Por ello, a través de cinco proyectos obtienen los créditos para compensar sus emisiones. Los proyectos elegidos están relacionados con las energías renovables, la reforestación y la sustitución de combustibles fósiles. Los proyectos están certificados de acuerdo a los estándares internacionales del sector como el Gold Standard, el Verified Carbon Standard y el Clean Development Mechanism los cuales son test de referencia con máxima fiabilidad.

### **3.3 SABADELL**

El compromiso y acciones de esta entidad bancaria han destacado de manera considerable en lo que a emisiones de CO<sub>2</sub> se refiere. En el “Inventario de emisiones de 2017” publicado por Sabadell puede apreciarse el progreso de sus acciones para reducir las emisiones de este tipo en sus tres categorías de alcance 1, 2 y 3.

En la siguiente tabla se transcriben los datos de emisiones de CO<sub>2</sub> calculados a través del Inventario Total de Emisiones del Banco Sabadell según la Clasificación de emisiones establecida por los estándares de GHG Protocol que se expuso en el apartado 2 de metodologías.

---

<sup>15</sup> Grupo de los 10 países que accedieron a participar en el acuerdo general de préstamos (GAB) en 1962. A este grupo pertenece Alemania, Bélgica, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza

**Tabla 4. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por Sabadell**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2017	2016	2015	2014
Alcance 1	763	648	600	552
Alcance 2	22	54	3.321	12.890
Alcance 3	3.337	3.477	3.862	3.143
<b>TOTAL</b>	<b>4.122</b>	<b>4.179</b>	<b>7.783</b>	<b>16.585</b>

Fuente: Informes anuales Sabadell.

Se observa en la tabla 4 que se ha reducido un 76% las emisiones de CO<sub>2</sub> en la totalidad de la suma de los tres alcances comparando el año 2014 con 16.585 toneladas y 2017 con 4.122. Esto se debe principalmente a la drástica reducción de la cuantía de emisiones de alcance 2, si bien las de alcance 1 se incrementaron ligeramente. Estos datos dejan en evidencia el claro interés de financiación dirigido a actividades relativas al consumo eléctrico (alcance 2) por parte de la entidad, hecho motivado principalmente por el considerable peso de estas emisiones en el año 2014 representando un 77,7% del total de los 3 alcances.

Todo este compromiso se vio reforzado en 2019 con la inclusión de Sabadell en los “Principios de Banca Responsable de las Naciones Unidas”<sup>16</sup> para así alinear estratégicamente su actividad con los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) definidos por las Naciones Unidas en sincronía con el Acuerdo de París. El Grupo Banco Sabadell muestra su compromiso con medidas referidas a la sostenibilidad del medio ambiente y el desarrollo social. Por tal motivo el modelo de negocio del grupo contempla el impulso de acciones relacionadas con la sociedad y medio ambiente, energía 100% de origen renovable.

En este sentido, el nuevo “Plan de Finanzas sostenibles” ha entrado en vigor en 2020, incorporando la sostenibilidad de manera transversal en los modelos de negocio, la gestión y los análisis de riesgo, para así garantizar la contribución del grupo. Su primera emisión de bonos verdes se llevó a cabo el 20 de julio de 2020 tras haber aprobado el marco para la emisión de éstos. Se trata de una emisión preferente a 6.5 años de 500 millones de euros registrada en la bolsa de Dublín. Se pagará un cupón anual con un interés midswap<sup>17</sup> más 190 puntos básicos.

### **3.4. CAIXABANK**

Esta entidad bancaria empezó a emplear los bonos verdes como herramienta financiera en el año 2015, sin embargo, uno de los desembolsos más relevantes se llevó a cabo en 2018, destinando 1448 millones de dólares a los “préstamos verdes”, conformando principalmente ecopréstamos o microcréditos personales con el fin de financiar la adquisición de electrodomésticos, vehículos e inclusive, llevar a cabo

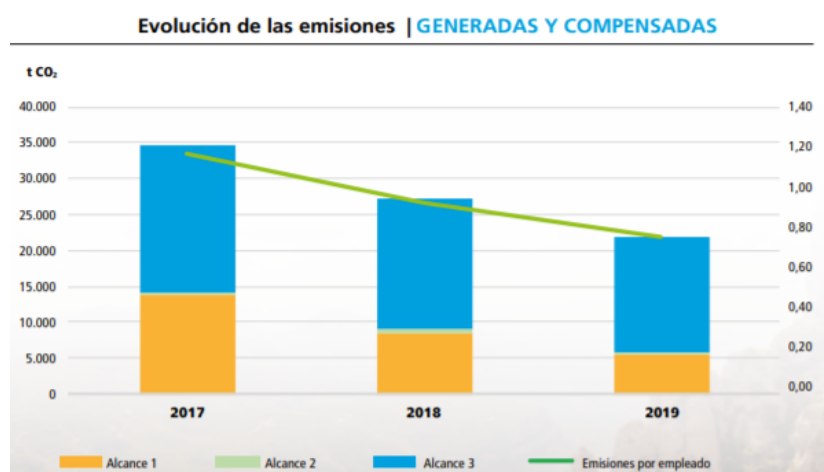
<sup>16</sup> Estos principios tienen como objetivo fundamental determinar el rol y las responsabilidades de la industria bancaria en la creación de un futuro sostenible, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

<sup>17</sup> Referencia utilizada para emisiones de renta fija, es el índice de referencia para los tipos de interés fijos. Un swap es un derivado contratado entre dos partes en base a un nominal donde una de ellas se compromete a pagar una cuota fija y la otra a pagar una cuota variable referenciada a algún índice

reformas en el hogar para así mejorar la eficiencia energética. Además, gracias a los préstamos vinculados a ESG<sup>18</sup>, nace la primera cartera de crédito verde, la cual hace referencia a una sección de capital disponible para financiar única y exclusivamente actividades sostenibles del mercado europeo. Esta entidad ha optado por calcular su huella de carbono a través de la clasificación de emisiones establecida por los estándares de GHG Protocol.

CaixaBank dispone desde agosto de 2019 de préstamos vinculados a ESG firmando un total de 919 millones de euros, cuyas condiciones están vinculadas al reconocimiento del buen desempeño en sostenibilidad de las compañías, por parte de índices ESG<sup>19</sup>, realizados por entidades independientes. Esta financiación se asocia a índices que miden la responsabilidad social, medioambiental y de gobierno. Por consecuencia, van ligadas al reconocimiento del buen impacto de la estrategia de sostenibilidad de los organismos que los reciben. En estos casos, se emplean índices como el MSCI (Morgan Stanley Capital Investment por sus siglas en inglés), es un ponderador estadounidense de fondos de capital inversión, deuda, índices de mercados de valores, de fondos de cobertura y otras herramientas de análisis de carteras, proveedora de cerca de 100.000 índices diarios sobre acciones y bonos, o el índice GRESB, empleado actualmente como herramienta de evaluación y comparación para medir y valorar la calidad de las infraestructuras en aspectos relacionados con la sostenibilidad, valorando la huella ambiental del activo, impacto social directo y la gobernanza de la sostenibilidad. Además, su plan Carbon Neutral comprende el cálculo de la huella de carbono en sus tres alcances, la reducción de las emisiones y el consumo de energía renovable. Este proyecto iniciado en el 2015 culminó en el 2018 y decidió implementarse en 2019 para compensar la totalidad del impacto ambiental incluido en el cálculo de la huella de carbono. En el siguiente gráfico se presenta la evolución de las emisiones generadas y compensadas desde 2017 hasta 2019.

**Tabla 5. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por CaixaBank**



**Fuente: Informe sobre la Declaración ambiental de las actividades en el centro corporativo de Barcelona y desarrollo de productos y servicios financieros (2019)**

<sup>18</sup> Environmental, Social and Governance, se utiliza para referirse a las mejores prácticas ambientales, sociales y de gobierno de una empresa

<sup>19</sup> Índices ponderados por capitalización de mercado, que tienen como objetivo identificar activos que cumplen con criterios de sustentabilidad específicos dentro de cada industria. ESG se refiere a criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo.

Según se observa en la tabla 5, CaixaBank ha compensado 21.334 toneladas de CO<sub>2</sub> en el año 2019, representando un 40% menos respecto a 2017, además es necesario destacar su ardua labor en las emisiones de alcance 2, al observar la gráfica se puede apreciar que estas son prácticamente nulas (representadas por la delgada línea de color verde) en comparación con las de alcance 1 y 3, dejando así en evidencia la focalización de la preocupación de la entidad respecto a sus emisiones derivadas del consumo energético.

Por último, destacar, que CaixaBank ha sido nombrado Agente de Sostenibilidad llevando a cabo funciones de negociación con otras entidades bancarias en materia de financiación sostenible y el bufete de abogados además de brindar asistencia y asesoría a diversas compañías a la hora de contratar consultores de sostenibilidad y elaborar informes periódicos de progreso referidos a las emisiones de CO<sub>2</sub>. Todo esto en una operación corporativa implicando a otras 20 entidades financieras ejerciendo el rol de coordinador. Según el ranking de Refinitiv<sup>20</sup>, a cierre del tercer trimestre de 2020, CaixaBank se sitúa como el 4º banco europeo en ESG & Green Lendings (préstamos verdes). Su ámbito de actividad se centra fundamentalmente en Europa, con operaciones formalizadas en cinco países y también en el continente americano.

### 3.5. BANKIA

En el informe anual de Bankia del año 2020, se afirma la variedad de acciones que la entidad está llevando a cabo para lograr la transición ecológica en la banca. Desde 2014 el banco ha registrado su huella de carbono a través de los alcances 1 2 y 3 mediante los estándares de GHG Protocol en el Registro de Huella del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, obteniendo, a partir de 2016, el sello Calculo/Compenso<sup>21</sup> (años 2016 a 2019).

En 2019, los esfuerzos para la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> realizados por la entidad permitieron además obtener el triple sello Calculo/Reduzco/Compenso. Derivado de este compromiso, Bankia ha llevado a cabo una serie de acciones:

1. El Comité de Gestión Responsable de la entidad aprobó en 2017 el Plan de Ecoeficiencia y Cambio Climático 2017- 2020, que ha permitido posicionar a Bankia como una entidad neutra en carbono (alcance 1 y 2) en 2020.
2. Complementando el compromiso del banco en reducir sus emisiones, en 2020 Bankia trabajó para ser neutra en carbono compensando sus emisiones no evitables dado el desarrollo tecnológico actual. Esta compensación se llevó a cabo mediante la adquisición de créditos de carbono procedentes de proyectos que contribuyen al Objetivo de Desarrollo Sostenible 13

---

<sup>20</sup> Refinitiv brinda información, perspectivas y tecnología que promueven la innovación y el desempeño en los mercados financieros mundiales mediante la atención a más de 40 000 instituciones en unos 190 países. Link: <https://www.refinitiv.com/es/about-us>

<sup>21</sup>Calculo, reduzco y compenso son las marcas que acreditan los certificados que Aenor pone a disposición de las organizaciones en materia de gestión de la huella de carbono. Este registro es de carácter voluntario, aunque se prevé que en unos años las entidades que superen unos límites estarán obligadas a presentarlo. Por el momento, solo es obligado si se quiere obtener el sello REDUZCO.

- Cálculo supone únicamente la compleja tarea de calcular la huella de carbono.
- Reduzco da respaldo a las acciones de reducción eficaces que se hayan conseguido.
- Compenso condiciona a la organización a tener que demostrar la compensación de sus emisiones, mediante compras de créditos de carbono o de absorciones desarrolladas.



Acción por el clima, establecido por la ONU, además de a otros ODS relacionados y prioritarios para Bankia como el 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el 7 (Energía asequible y no contaminante) y el 4 (Educación de calidad).

3. Asimismo, en 2020 Bankia desarrolló e implantó una estrategia interna para el establecimiento de un precio interno del carbono (PIC). La fijación de este precio interno se convertirá en una herramienta imprescindible para seguir reduciendo sus emisiones de CO<sub>2</sub>, mitigar riesgos e identificar oportunidades relacionadas con el clima y así preparar a la compañía para una economía baja en carbono.

Otra iniciativa que Bankia está llevando a cabo ha sido la creación de un Fondo de Inversión llamado "Bankia Futuro Sostenible", que es gestionado por el equipo de profesionales de Bankia Asset Management. La gestión del fondo toma como referencia la rentabilidad del índice Dow Jones Sustainability Index (DJSI), elaborado por la firma de inversión especializada en sostenibilidad Robeco SAM, que selecciona a las empresas socialmente más responsables de entre un universo de las 2.535 empresas más grandes del mundo.

Durante el año 2019 las empresas que componen la cartera de Bankia han reducido sus emisiones de CO<sub>2</sub> en 132,56 Toneladas (según el informe anual de Bankia 2019). Para obtener el cálculo de dicho impacto se han considerado las posiciones y el patrimonio del fondo Bankia Futuro Sostenible a fecha de 30 de noviembre de 2019 y se ha simulado el impacto del fondo en las temáticas de sostenibilidad (agua limpia y saneamiento, alimentación y lucha contra el hambre, salud y bienestar, cambio climático y medio ambiente y pobreza y desigualdad).

Puesto que la cartera tiene inversiones en otras Instituciones de Inversión Colectiva, Bankia Futuro Sostenible ha tomado las publicaciones más recientes de todas las posiciones que tiene y se han agregado para obtener el conjunto completo de compañías en las que está invertido el fondo, tanto de manera directa como indirecta. Del total de la cartera, el banco consiguió analizar 81,31% de ésta, con un total de 572 valores. Una vez obtenido el conjunto de empresas en las que invierte Bankia Futuro Sostenible y el peso que cada una de ellas tiene en el fondo, se calcula el número de participaciones que le corresponde tener si se invirtiera directamente en dichas empresas. Esto les permite conocer el porcentaje de participación que tiene el fondo en cada una de las empresas y saber la contribución exacta del fondo en el impacto de sostenibilidad que tuvieron estas compañías en el año anterior.

En la siguiente tabla 6 se presentan los datos de las emisiones en el periodo 2017-2020 según los distintos alcances, obtenidos del informe anual 2020 que publicó el banco.

**Tabla 6. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por Bankia**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2020	2019	2018	2017
<b>Alcance 1</b>	2.982	3.527	4.364	4.545
<b>Alcance 2</b>	0	0	2.418*	0
<b>Alcance 3</b>	1.879	3.717	5326	4001
<b>TOTAL</b>	<b>4.861</b>	<b>7.244</b>	<b>12.108</b>	<b>8.546</b>

Fuente: Informes anuales de Bankia

\*Las oficinas procedentes de BMN (Banco Mare Nostrum) se incorporaron al contrato suscrito por Bankia para el suministro de energía verde en abril de 2018. Las emisiones de alcance 2 tienen como origen las oficinas procedentes de BMN durante el periodo de enero a marzo.

Se observa que para los alcances 1 y 3 en el periodo 2017-2020 Bankia ha logrado reducir las emisiones en un 34,38% y un 53,03% respectivamente, mientras que para el alcance 2 en tan sólo 9 meses logró eliminar la totalidad de emisiones indirectas por consumo de energía derivadas de la adhesión de las oficinas de BMN en el año 2018. Como perspectiva a futuro Y según su informe anual, el banco prevé seguir reduciendo esa brecha aún latente en los alcances 1 y 3 a la vez que tratará de mantener a cero las emisiones indirectas referentes al alcance 2.

Por último, cabe hacer mención a que Bankia, en colaboración con Aenor y Everis Ingeniería, presentó durante la Cumbre del Clima COP 25 celebrada en Madrid en diciembre de 2019, un proyecto para la creación de un mercado nacional de generación e intercambio de créditos de carbono. En este proyecto, el banco aporta su plataforma de tokenización de activos Stockmind (basada en tecnología blockchain), que permite crear un registro inmutable que evita la doble contabilidad de reducciones de emisiones GEI, aportando transparencia al proceso de intercambio y compensación de créditos verificados.

Como resultado general, se observa que los bancos españoles analizados han optado principalmente por la metodología PACTA (BBVA y Santander), seguida del inventario de emisiones (Sabadell) y finalmente el cálculo de la huella de Carbono (Bankia y Caixa Bank). Por consecuencia, esta diversidad en el cálculo de las emisiones de CO<sub>2</sub> sugiere que en el largo plazo se busque la armonización en el cálculo para poder realizar una comparativa más real y precisa.

## 4. COMPARACIÓN INTERNACIONAL: BANCA ESPAÑOLA E INTERNACIONAL

Tras haber realizado un análisis del panorama actual del sector bancario español en materia de sostenibilidad, se pasará a comentar la relación entre las finanzas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las estrategias que están empleando los países a día de hoy, así como un breve análisis del impacto a nivel macroeconómico y microeconómico que supondría orientar las finanzas hacia un modelo socialmente responsable. Para finalizar esta sección, se comentarán los resultados y las acciones que están llevando a cabo las entidades bancarias de referencia internacional en este ámbito, comparando dichos resultados con los obtenidos a nivel nacional mediante el empleo de unas ratios.

### 4.1. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LAS FINANZAS SOSTENIBLES (INFORMACIÓN OBTENIDA DEL LIBRO BLANCO DE LAS FINANZAS SOSTENIBLES Y AGENDA 2030)

La relación entre las finanzas y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), ha mejorado en materia de inversión. Según el libro blanco de Las Finanzas Sostenibles y Agenda 2030 la inyección de capital a proyectos sostenibles y responsables que contribuyen con la realización de la Agenda 2030 creció por encima de los 30 billones en 2018, además la previsión del Banco de América proyecta un crecimiento de unos 5 billones al final de la década. En España, según Spainsif<sup>22</sup> la inversión en activos vinculados a factores ASG (Ambientales Sociales y Gobernanza) ha incrementado en un 13%. A su vez, las ISR (Inversiones Socialmente Responsables) se dotan de varias clasificaciones, en función de la manera en las que se llevan a la práctica:

1. **Exclusión o selección negativa:** se excluyen compañías de sectores polémicos o que no están alineadas con los ODS.
2. **“Best in class” o selección positiva:** se invierte en compañías con el mejor rendimiento sostenible en su sector
3. **Cumplimiento de normas internacionales:** se evita la inversión en empresas que no cumplan con tratados o normas internacionales
4. **Integración de factores ASG:** se incluye de manera explícita el análisis de criterios ASG en el análisis financiero que lleva a cabo la entidad para la toma de decisiones de inversión.
5. **Inversiones temáticas en sostenibilidad:** se invierte en fondos que estén relacionados con una temática concreta relativa a la sostenibilidad.
6. **Inversiones de impacto:** inversiones que buscan generar rentabilidad financiera a la par que un impacto positivo en materia social o ambiental.
7. **Diálogo activo y voto:** implicación de inversores mediante el diálogo con la alta dirección para buscar optimizar todo lo referido a la materia ASG.

#### 4.1.1. Estrategias comúnmente empleadas por países

La estrategia comúnmente empleada a nivel mundial es la exclusión, la cual, representa 19,8 billones de dólares, seguida de la integración de factores ASG (17.5 billones) y el diálogo activo y voto (9,8 billones). Sin embargo, es destacable que en Europa la estrategia que prima es la de exclusión, mientras que, en países como Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda o Australia, la integración de factores

---

<sup>22</sup> Plataforma de encuentro y referencia en materia de inversión sostenible y responsable en España.

ASG predomina. Se presume que este hecho se deriva del grado de complejidad y estructuración que deben tener los países practicantes a la hora de adoptar un plan de actuación, siendo Europa un continente que se caracteriza por la sencillez en este aspecto. Como dato curioso, es remarcable la inclinación de Japón hacia el dialogo activo y voto, dejando en evidencia que el entorno cultural de cada país también puede influir a la hora de decidir con que criterio se gestionarán las ISR.

Por supuesto, en el caso de España no es diferente, siguiendo la línea europea este país emplea la exclusión como principal estrategia. Mientras que la exclusión acumula 141.633 millones de euros invertidos, la integración de factores ASG solo abarca unos 19.352 millones y por último las inversiones temáticas con 188 millones de euros.

Para poder cumplir con los objetivos de los ODS, el sector financiero tiene su propia iniciativa, los denominados Principios de Banca Responsable, los cuales pretenden cumplir los objetivos de los ODS a través de sus actividades. En la actualidad existen más de 170 bancos adheridos alrededor del mundo a los principios de banca responsable.

#### **4.1.2. La inversión socialmente responsable**

La ISR en Europa es considerable, países como Reino Unido, Holanda o Francia están a la cabeza de esta iniciativa, sin embargo, España no los alcanza, en parte por la falta de apoyo a la regulación de la inversión sostenible por parte del gobierno. En la actualidad las ISR se encuentran en su momento de mayor crecimiento, por ello es fundamental redirigir la mayor cantidad de capital privado posible con el objetivo de contribuir mediante la financiación sostenible a la Agenda 2030, acotando que los ODS pueden ser la guía de los inversores para así conocer dónde y cómo invertir. Siguiendo esta línea, la contribución del capital privado a los ODS y por ende a la Agenda 2030 supone considerar riesgos y oportunidades a niveles macroeconómicos y microeconómicos.

#### **4.1.3. Análisis de la ISR: oportunidades e inconvenientes a nivel macroeconómico y microeconómico**

Partiendo del análisis macroeconómico, la oportunidad más destacable de la inversión socialmente responsable se manifiesta en la contribución al crecimiento del PIB, produciendo así ingresos y ganancias a nivel corporativo y por consecuencia un impulso de los rendimientos de las participaciones en propiedad y otros activos. Sin embargo, el inconveniente radica en el gran poder que poseen los “propietarios universales” (grandes inversores institucionales con carteras orientadas al largo plazo y altamente diversificadas), su influencia es muy representativa y sus decisiones de inversión afectan la salud de la economía global. Por ello, es necesaria la reorientación de la inversión de los propietarios universales y así fijar un horizonte financiero alineado con la Agenda 2030, de lo contrario, las consecuencias repercutirán en el medio ambiente, la biodiversidad o el cambio climático, produciendo así riesgos financieros a niveles macroeconómicos que afectarían a todos los países y sectores, incluyendo a los propietarios universales.

Ahora bien, desde una perspectiva microeconómica, la principal ventaja radica en el enfoque, si los pequeños inversores optan por dar solución a los retos derivados de la sostenibilidad, podrán enfocarse en oportunidades de inversión realmente atractivas y que representan al futuro: Acciones en empresas de tecnología limpia que cotizan en bolsa (Tesla), capital privado y capital riesgo, infraestructuras bajas

en carbono, bonos verdes o agricultura sostenible. No obstante, apostar por este tipo de iniciativas supone un coste que en ocasiones puede llegar a ser muy elevado e inclusive en el pasado era considerado como ajeno a la empresa, además, la incertidumbre es otro factor sumamente importante. Pero gracias a el marco ofrecido por los ODS existen referencias comunes en 193 países de las Naciones Unidas en las que se evidencian ejemplos de la transición hacia una economía sostenible evaluando riesgos y reduciendo así la incertidumbre.

## **4.2. ENTIDADES BANCARIAS DE REFERENCIA INTERNACIONAL**

A continuación, se realizará un análisis de la situación de los principales bancos europeos en materia de finanzas sostenibles, como son el banco holandés Triodos Bank y los dos bancos franceses Credit Agricole y BNP Paribas. Para ello se ha analizado la memoria de estas entidades de referencia internacional.

### **4.2.1. Triodos Bank**

Triodos Bank es uno de los grandes referentes de las finanzas sostenibles, ya que además de apostar únicamente por invertir en activos sostenibles, también fue el primer banco holandés con sede en España en hacer pública su huella de carbono. Al medir y publicar estas emisiones se tiene conciencia de este valor y también se da ejemplo de sostenibilidad a otras entidades del entorno. Para este cálculo, Triodos se apoya en la metodología de la plataforma PCAF (Platform for Carbon Accounting Financials) para contabilizar las emisiones de carbono de su actividad, metodología que el banco ha contribuido a crear y difundir desde sus inicios.

Si bien desde el 2018 esta entidad comenzó a medir su huella de carbono, muy recientemente, en 2020 Triodos Bank consiguió medirla por primera vez al 100 % (incluye la de su cartera de préstamos e inversión), mediante la herramienta PCAF.

En su informe anual de 2018 se comenta que la actividad de financiación y de inversión de Triodos Bank ha supuesto alrededor de 176 kilotoneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes de emisiones generadas, en torno a 50 kilotoneladas secuestradas y cerca de 1.000 kilotoneladas evitadas. Estos resultados se consiguieron gracias a la inversión en proyectos de energías renovables y de ahorro de energía, que evitaron 985 kilotoneladas de CO<sub>2</sub>. Además de invertir en energías renovables, Triodos Bank lleva financiando desde 2018 proyectos de silvicultura y conservación de la naturaleza gracias a los cuales se han absorbido unas 24 kilotoneladas de CO<sub>2</sub>.

Para el año 2019 y por segundo año consecutivo, el grupo europeo evaluó la huella de carbono de su cartera de préstamos e inversiones, llegando en 2019 al 100% de su portafolio (frente a un 68% en 2018), con la metodología de la plataforma PCAF. En 2019, Triodos Bank y sus fondos de inversión financiaron proyectos de renovables y de ahorro energético que evitaron más de 962 kilotoneladas de CO<sub>2</sub> frente a la generación de energía a partir de combustibles fósiles. Pero el impacto de la actividad de financiación del banco va más allá del clima.

En este mismo año, Triodos Bank logró estos otros resultados en la generación de impacto positivo:

1. Financiación de 504 proyectos en el sector de las energías renovables, con una capacidad total de generación de 3.900 MW, el equivalente a las necesidades de electricidad de 4,6 millones de hogares
2. Financiación del equivalente a 31 millones de raciones de comida a través de las empresas de agricultura y alimentación ecológicas.
3. Financiación de actos culturales para 25,8 millones de visitantes de cines, teatros y museos

La siguiente tabla hace referencia a las emisiones en toneladas de CO<sub>2</sub> de Triodos Bank en el periodo 2018-2019:

**Tabla 7. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por Triodos Bank**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2019	2018
Alcance 1	267	229
Alcance 2	87	26
Alcance 3	2.547	2.557
<b>TOTAL</b>	<b>2.901</b>	<b>2.812</b>

Fuente: Informes anuales Triodos Banks

En 2019 el total de emisiones no ha disminuido, a pesar de que en los alcances 1 y 3 si se ha conseguido esta reducción, el alcance 2 ha propiciado que la suma de estos tres tipos de emisiones se eleve respecto al año 2018 debido a un incremento de un 334,6%.

#### 4.2.2. Crédit Agricole

Tras poner en marcha varias iniciativas, entre ellas el uso de electricidad 100% renovable en todas sus sedes francesas, Crédit Agricole se ha comprometido a reducir un 15% sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), incluyendo la energía y el transporte.

En consecuencia, cada entidad del Grupo ha puesto en marcha planes de acción para reducir el consumo energético de sus edificios y sus centros de datos, así como la huella de carbono de los viajes de los empleados. Estos planes de acción han dado resultados, ya que las emisiones de GEI de alcance 1\* y 2\* han disminuido un 7% y un 5% en los últimos dos años.

El banco francés ha reducido sus emisiones de GEI en un 22% en cinco años. Las emisiones medidas en CO<sub>2</sub> equivalente han bajado de 62.000 toneladas a 48.000 toneladas. Por otra parte, la estrategia climática del Grupo tiene por objeto controlar plenamente los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático, en particular mediante la reasignación progresiva de sus financiaciones, inversiones y ahorros gestionados en beneficio de la transición energética. Esta reasignación seguirá la tendencia de la combinación energética mundial proyectado por los escenarios externos (en particular el Escenario de Desarrollo Sostenible de la Agencia Internacional de la Energía, el informe Climate Analytics y los Objetivos Basados en la Ciencia) seleccionados por el Comité Científico del Grupo.

La exposición al carbón de sus carteras seguirá un escenario de salida completa del carbón, para 2030 en el caso de los países de la UE y la OCDE y para 2040 en el resto del mundo. Para garantizar la transparencia, el Grupo se ha comprometido a comunicar la exposición al carbón térmico de sus carteras de financiación/inversión cada año, a partir de finales de 2019.

A continuación, la siguiente tabla hace referencia a las emisiones en toneladas de CO<sub>2</sub> de Crédit Agricole en el periodo 2018-2019:

**Tabla 8. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por Crédit Agricole**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2019	2018
<b>Alcance 1</b>	16.495	17.674
<b>Alcance 2</b>	72.890	76.786
<b>Alcance 3</b>	46.429	56.714
<b>TOTAL</b>	<b>13.5814</b>	<b>151.174</b>

Fuente: Informes anuales Crédit agricole

En el año 2019 se redujeron sus emisiones en todos los alcances, hecho que contribuyó a la caída de emisiones total se situara en un 10,2%. La mayor variación se produce en las emisiones de alcance 3 que disminuyeron un 18,1% contribuyendo así a la caída global de las emisiones.

#### **4.2.3. BNP Paribas**

BNP Paribas ha reducido su huella de carbono directa en un 23%, hasta 1,80 toneladas de dióxido de carbono por equivalente a tiempo completo en 2020, lo que representa un descenso de más del 40% desde 2012, según el informe de finanzas sostenibles de la empresa.

En el informe, la empresa declaró que las emisiones operativas de gases de efecto invernadero de la empresa estaban relacionadas principalmente con la electricidad, que representaba el 63,8% del total.

Entre las medidas tomadas para reducir su huella, BNP Paribas dijo que estaba recurriendo gradualmente a la electricidad con bajas emisiones de carbono en todos los países en los que esta opción está disponible, y que la electricidad renovable representará el 37% de sus compras totales de electricidad en 2020, frente al 35% del año anterior.

Además, la empresa también ha estado apoyando una serie de proyectos relacionados con el clima, destacando que dedicó 17.800 millones de euros a la financiación de energías renovables en 2020 y suscribió directamente 4.500 millones de euros de préstamos vinculados a la sostenibilidad con un criterio de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

A su vez, se estructuraron y colocaron 10.800 millones de euros en bonos verdes, los fondos verdes gestionados por BNP Paribas Asset Management ascendieron a 18.400 millones de euros, las inversiones verdes de BNP Paribas Cardif terminaron el año con 8.100 millones de euros y los fondos verdes gestionados por BNP Paribas Wealth Management alcanzaron los 6.700 millones de euros.

El grupo reconoció por primera vez su ambición de alinearse con el Acuerdo de París para 2050 en 2018 y declaró que el enfoque resultante de la mejora continua, su modelo diversificado e integrado, y sus compromisos con la neutralidad del carbono eran la clave de su resistencia a los diferentes escenarios climáticos posibles.

La siguiente tabla hace referencia a las emisiones en toneladas de CO<sub>2</sub> de BNP Paribas en el periodo 2018-2019:

**Tabla 9. Toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por BNP Paribas**

En toneladas de CO <sub>2</sub>	2019	2018
Alcance 1	61.19	62.15
Alcance 2	280.79	288.9
Alcance 3	119.06	144.97
<b>TOTAL</b>	<b>461.04</b>	<b>496.02</b>

Fuente: Informes anuales BNP Paribas

BNP Paribas ha disminuido sus emisiones en 2019 en comparación con el año anterior. Sus emisiones han disminuido un 7,1%, este decremento se atribuye principalmente a las emisiones de alcance 3 con un 17,9% en la contribución.

#### **4.3. COMPARACIÓN INTERNACIONAL**

Para realizar una comparación internacional entre la consideración de las finanzas sostenibles entre la banca española y la banca internacional se ha contrastado la diferencia entre las ratios de las emisiones de CO<sub>2</sub> por cliente y las de emisiones de CO<sub>2</sub> por capitalización entre las entidades bancarias de origen español y las de procedencia internacional.

Para realizar esta comparación se ha calculado el cociente emisiones/clientes y emisiones/capital del año 2019. A la hora de analizar los resultados, se han considerado a los bancos internacionales Triodos Bank, Crédit Agricole y BNP Paribas, los cuales parten de emisiones inferiores a la del resto de bancos en el entorno internacional y ser los referentes en cuanto a cálculo de huella de carbono se refiere. En las Tablas 10, 11, 12 y 13 se presentan los datos y los resultados de estas ratios. Conviene señalar que para la elaboración de estas ratios se ha excluido al Banco Sabadell debido a que los datos de inventarios de emisiones más recientes corresponden al año 2017.



**Tabla 10. Toneladas de CO<sub>2</sub> por cliente asignadas a BBVA, Santander, Caixa Bank y Bankia en 2019**

Bancos	Emisiones (toneladas de CO <sub>2</sub> )	Clientes (millones)	Toneladas de CO <sub>2</sub> /clientes
BBVA	567.108	78,1	0,007
Santander	643.202	145	0,004
Caixa Bank	21.334	14	0,002
Bankia	7244	8,4	0,001
<b>TOTAL</b>	<b>1.238.888</b>	<b>245,5</b>	<b>0,0047*</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 11. Toneladas de CO<sub>2</sub> por cliente asignadas a Triodos Bank, Crédit Agricole y BNP Paribas en 2019**

Bancos	Emisiones (toneladas de CO <sub>2</sub> )	Clientes (millones)	Toneladas de CO <sub>2</sub> /clientes
Triodos Bank	2.901	0,721	0,004
Crédit Agricole	135.114	51	0,003
BNP Paribas	461,04	33	0,00001
<b>TOTAL</b>	<b>138.476,04</b>	<b>84,721</b>	<b>0,0022*</b>

Fuente: Elaboración propia

*\*La ratio total de CO<sub>2</sub>/clientes se deriva de una media ponderada considerando el peso de cada entidad según el número de clientes.*

**Tabla 12. Toneladas de CO<sub>2</sub> por capital emitidas por BBVA, Santander, Caixa Bank y Bankia en 2019**

Bancos	Emisiones (toneladas de CO <sub>2</sub> )	Capital (millones)	Toneladas de CO <sub>2</sub> /capital
BBVA	567.108	3.267	0,00017
Santander	643.202	8.309	0,00008
Caixa Bank	21.334	5.981	0,000004
Bankia	7244	3.070	0,000002
<b>TOTAL</b>	<b>1.238.888</b>	<b>20.627</b>	<b>0,000061*</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 13. Toneladas de CO<sub>2</sub> por capital emitidas por Triodos Bank, Crédit Agricole y BNP Paribas en 2019**

Bancos	Emisiones (toneladas de CO <sub>2</sub> )	capital (millones)	Toneladas de CO <sub>2</sub> /capital
Triodos Bank	2.901	720,088	0,000004
Crédit Agricole	135.114	2.499,6	0,00005
BNP Paribas	461,04	8.654	0,00000005
<b>TOTAL</b>	<b>138.476,04</b>	<b>11.873,688</b>	<b>0,000011*</b>

Fuente: Elaboración propia

*\*La ratio total de CO<sub>2</sub>/capital se deriva de una media ponderada considerando el peso de cada entidad según el importe de su capital.*

### **Análisis de la ratio Toneladas de CO<sub>2</sub>/clientes**

Tras analizar las ratios de emisiones de CO<sub>2</sub> por cliente en los bancos españoles considerados, se observa una relación directa entre el número de clientes y el total de emisiones de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, es necesario resaltar la comparativa entre BBVA y Santander, ya que a pesar de que BBVA cuenta con un menor número de clientes y emisiones totales, su ratio se encuentra por encima de la media (0,007>0,0047), mientras que para Santander esta ratio no supera la media (0,004). En relación a esto, se puede argumentar que efectivamente BBVA cuenta con una clientela y emisiones inferiores a la de Santander en un 46,14% y 11,83% respectivamente, sin embargo, la financiación que realiza probablemente presenta un enfoque menos sostenible.

Por otro lado, hay que destacar que en las entidades internacionales no puede establecerse una relación directa entre el número de clientes y el total de emisiones. De este modo, llama la atención como BNP Paribas es el banco con un mejor resultado en la ratio, por lo que podemos decir que hace un mayor esfuerzo a la hora de seleccionar a aquellos clientes que estén más comprometidos con el medio ambiente.

Conviene resaltar también que la ratio de emisiones por cliente en los bancos españoles más que duplica esta ratio en los bancos internacionales (la ratio española la supera a la internacional en un 113,63%), lo que viene a manifestar la superioridad evidente de los bancos internacionales en materia de finanzas sostenibles respecto a los bancos españoles objeto de estudio.

### **Análisis de la ratio Toneladas de CO<sub>2</sub>/capital**

Al analizar las emisiones por capital, se puede apreciar en términos generales la relación directa existente entre capital y emisiones. A mayor cuantía de capital más será las emisiones de CO<sub>2</sub> asignadas al banco. No obstante, esta relación no se cumple en todas las entidades y esto se debe principalmente a la buena reorientación de la inversión hacia un modelo más sostenible con el medio ambiente. Como ejemplo tenemos a Caixa Bank y BNP Paribas, bancos que cuentan con una cuantía superior de capital respecto a otros bancos, pero a su vez presentan cuantías de emisiones más bajas. Este hecho se deriva de diversas acciones que ambos bancos están llevando a cabo: en el caso de Caixa Bank, cabe destacar el plan Carbon Neutral, que comprende el cálculo de la huella de carbono en sus tres alcances, la reducción de las emisiones y el consumo de energía renovable; en el caso de BNP Paribas

destacamos su dedicación a la financiación de energías renovables, a los préstamos vinculados a acciones sostenibles y a su apuesta por los bonos verdes.

A su vez, los bancos a resaltar en España vuelven a ser BBVA y Santander, en este caso ambos superan a la media nacional en la ratio de emisiones por capital, BBVA con un 178,69% y Santander con 131,15% superiores respectivamente a la media nacional.

Si comparamos las medias ponderadas nacional e internacional, el resultado vuelve a ser el mismo que el de la ratio anterior. Los bancos españoles analizados superan la media internacional en un 454,5% en emisiones por capital, todavía haciendo más evidente el mayor esfuerzo de los bancos internacionales en financiación sostenible.

De cara al futuro se presenta un importante reto a los bancos españoles, en mayor medida respecto a los internacionales en materia de financiación sostenible. No obstante, destacar las limitaciones de este trabajo en términos de que sólo se han analizado los bancos que mayores esfuerzos han hecho en financiación sostenible, por lo que no se pueden extrapolar estos resultados a la totalidad del sector bancario nacional e internacional.

## **5. CONCLUSIONES**

Tras haber realizado el estudio relativo a la evolución, actualidad y comparación de la financiación sostenible en España respecto al entorno internacional se ha llegado a las siguientes conclusiones:

En primer lugar, existe una amplia diversidad de metodologías aplicadas en el cálculo de las emisiones de CO<sub>2</sub>, cada una presenta un método, pero todas persiguen un objetivo común, como es conseguir la sostenibilidad en las finanzas. Podemos diferenciar entre aquellas que buscan calcular las emisiones de carbono directamente, aquellas que se basan en la tecnología financiada para el cálculo y otras basadas en un análisis multicriterio, sin embargo, las utilizadas con mayor frecuencia por las grandes entidades son PACTA y PCAF. En este sentido, en un largo plazo sería interesante buscar la armonización de todas estas metodologías con el objetivo de poder contrastar y evaluar las emisiones de las diferentes entidades de una misma manera y ofrecer conclusiones coherentes y relacionadas.

En segundo lugar, se ha dejado en evidencia el desarrollo incipiente que presenta España en materia de finanzas sostenibles, hecho sustentado por la reducción de emisiones en los tres alcances analizados. Sin embargo, se ha constatado la existencia de una brecha existente entre las emisiones de CO<sub>2</sub> atribuidas a las entidades bancarias españolas y las emisiones provenientes de los bancos pioneros y líderes en este ámbito. Se presume que este hecho se debe a dos principales factores: por un lado, al comienzo tardío de esta iniciativa en España en comparación con las entidades pioneras empezando su labor en la década de los 70 y, por otro lado, a la falta de desarrollo en materia legislativa para el sector empresarial en sostenibilidad medioambiental en comparación con otros países. Este último hecho deja clara la relación directa entre el apoyo gubernamental y el desarrollo de la financiación sostenible: si existe un mayor apoyo gubernamental al sector empresarial se genera mayor motivación en el sector privado, de este modo la contribución en términos de capital al desarrollo sostenible se ve incrementada y por ende la economía más se alinea con este tipo de financiación.

Finalmente, a raíz de la comparativa de los ratios de Toneladas de CO<sub>2</sub>/clientes y Toneladas de CO<sub>2</sub>/capital se concluye que el sector bancario español, si bien ha aumentado su implicación en materia de financiación sostenible, presenta unas mayores ratios que los bancos internacionales.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Cavallito, M. Isonio, E & Meggiolaro, M *Las finanzas éticas y sostenibles en Europa* recuperado de: <https://finanzaseticas.net/wp-content/uploads/2018/12/1r-informe-cs.pdf>
- Lorenzo, A. Motero, J. Sánchez, C & Rodríguez, V. *Finanzas sostenibles y Agenda 2030 invertir en la transformación del mundo* recuperado de: [https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/white-paper\\_PACTO\\_20200428.pdf](https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/white-paper_PACTO_20200428.pdf)
- 2° Degree Investing initiative recuperado de: <https://2degrees-investing.org/resource/pacta/>
- BBVA (8 de septiembre 2018) *España alcanza el décimo puesto en el ranking europeo de fondos ISR* recuperado de: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/espana-alcanza-decimo-puesto-ranking-europeo-fondos-isr/>
- Banco de España y WWF (4 de octubre 2019) *metodologías para el alineamiento de carteras de inversión con el Acuerdo de París en el sistema financiero español* recuperado de: <https://www.spainsif.es/wp-content/uploads/2020/01/bdemetodolog.pdf>
- BBVA (2 de junio 2021) *BBVA, primer banco español en sumarse a la Alianza para la Contabilidad del Carbono en la Industria Financiera* recuperado de: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/bbva-primer-banco-espanol-en-sumarse-a-pcaf-la-alianza-para-medir-las-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-financiadas-por-la-industria-financiera/>
- BBVA *Informe anual 2018* recuperado de: [https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2019/03/BBVAen2018\\_Esp.pdf](https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2019/03/BBVAen2018_Esp.pdf)
- BBVA *Informe anual 2019* recuperado de: [https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2020/03/InformeAnual2019GrupoBBVA\\_esp-1.pdf](https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2020/03/InformeAnual2019GrupoBBVA_esp-1.pdf)
- BBVA. *Informe anual 2020* recuperado de: [https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2021/02/Informe-Anual-2020\\_ESP1.pdf](https://accionistaseinversores.bbva.com/wp-content/uploads/2021/02/Informe-Anual-2020_ESP1.pdf)
- CNMV *las finanzas sostenibles Guía rápida* recuperado de: [https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/Finanzas\\_Sostenibles.pdf](https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/Finanzas_Sostenibles.pdf)
- Climetrics recuperado de: <https://www.cdp.net/en/investor/climetrics>
- Crédit Agricole Corporate and Investment Bank (2018) *Registration document* recuperado de: [https://www.ca-cib.com/sites/default/files/2019-06/DDR\\_CACIB\\_2018\\_EN\\_Vdef.pdf](https://www.ca-cib.com/sites/default/files/2019-06/DDR_CACIB_2018_EN_Vdef.pdf)
- Foro Académico de Finanzas Sostenibles (noviembre 2020) *Metodologías de análisis para el alineamiento de carteras financieras con la acción climática* recuperado de: [https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/landingi-editor-uploads/Z1xF2844/Monografia002\\_Alineamiento\\_de\\_carteras\\_financieras\\_final.pdf](https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/landingi-editor-uploads/Z1xF2844/Monografia002_Alineamiento_de_carteras_financieras_final.pdf)
- Green House Gas Protocol recuperado de: <https://ghgprotocol.org/scope-3-evaluator>
- Iniciativa Transition Pathway recuperado de: <https://www.transitionpathwayinitiative.org/>
- PCAF recuperado de: <https://carbonaccountingfinancials.com/standard>
- Santander *Informe anual 2020* recuperado de: <https://www.santander.com/content/dam/santander-com/es/documentos/informe-anual/2020/ia-2020-informe-anual-es.pdf#page14>

Santander Informe anual 2019 recuperado de: <https://www.santander.com/content/dam/santander-com/es/documentos/informe-anual/2019/ia-2019-informe-anual-es.pdf>

Santander Informe anual 2018 recuperado de: <https://www.santander.com/content/dam/santander-com/es/documentos/informe-anual/2018/IA-2018-Informe%20anual-20-es.pdf>

Sabadell *Inventario de emisiones 2017* recuperado de: [https://www.grupbancsabadell.com/corp/files/1454340303508/es\\_inventario2017\\_es\\_inventario2017\\_es\\_inventario2017\\_inventario.pdf](https://www.grupbancsabadell.com/corp/files/1454340303508/es_inventario2017_es_inventario2017_es_inventario2017_inventario.pdf)

Science Based Target recuperado de: <https://sciencebasedtargets.org/about-us>

Triodos Bank *Informe anual 2019* recuperado de: <https://triodos-informeanual.com/2019/>

Triodos Bank *Informe anual 2018* recuperado de: <https://www.triodos.es/binaries/content/assets/tbes/informe-anual/resumen-del-informe-anual-2018.pdf>

Triodos Bank (19 noviembre 2020) *PCAF presenta el primer estándar mundial para medir e informar sobre emisiones financiadas* recuperado de: [https://www.triodos.es/es/notas-de-prensa/2020/pcaf-presenta-el-primer-estandar-mundial-para-medir-e-informar-sobre-emisiones-financiadas?utm\\_source=&utm\\_medium=email&utm\\_term=ENVIRONMENT&utm\\_content=Primer-est%C3%A1ndar-mundial-para-medir-la-huella-de-las-inversiones&utm\\_campaign=Noticias-de-la-banca-%C3%A9tica-171](https://www.triodos.es/es/notas-de-prensa/2020/pcaf-presenta-el-primer-estandar-mundial-para-medir-e-informar-sobre-emisiones-financiadas?utm_source=&utm_medium=email&utm_term=ENVIRONMENT&utm_content=Primer-est%C3%A1ndar-mundial-para-medir-la-huella-de-las-inversiones&utm_campaign=Noticias-de-la-banca-%C3%A9tica-171)

UNEP FI recuperado de: <https://www.unepfi.org/>