

Iniciativa de divulgación de activos y cambio climático de Colombia (CCADI, por sus siglas en inglés)

Marco Conceptual para la Orientación del Desarrollo del Segundo Ranking para Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), Compañías de Seguros, Sociedades Fiduciarias y Fondos de Capital Privado

I. Contexto

CCADI (por sus siglas en inglés¹) es una iniciativa multianual que promueve inversiones climáticamente inteligentes, e involucra inversionistas, gobierno y sociedad civil para avanzar en este propósito. En particular, la **Iniciativa busca catalizar en el mediano y largo plazo cambios en el proceso de decisiones de inversión por parte de inversionistas institucionales, sociedades fiduciarias y fondos de capital privado en Colombia**, con miras a incorporar en sus portafolios de inversión los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático.

Este cambio en las decisiones de inversión es fundamental para direccionar los flujos financieros de los sectores más carbono intensivos hacia actividades y empresas acordes con una economía carbono neutral, en línea con los objetivos del Acuerdo de París de cambio climático y la Contribución Nacionalmente Determinada de Colombia (NDC, por sus siglas en inglés) en el marco de dicho Acuerdo.

Hacerlo implica uno de los retos más complejos que enfrenta la humanidad actualmente, no obstante, brindará oportunidades de inversión para el sector financiero. Por un lado, los impactos de este fenómeno representan profundos riesgos para la estabilidad financiera globalmente y provocarán importantes ajustes estructurales en la economía mundial. Se estima que el mundo puede perder cerca de 10% del PIB mundial para mediados de siglo, si el cambio climático se mantiene en la trayectoria actual y no se cumplen los objetivos de emisiones netas cero para 2050². Este es el caso a nivel global, y también para Colombia, en donde las finanzas públicas del país son dependientes de las rentas generadas por los combustibles fósiles. Según cifras del DANE, para 2019, el porcentaje de las exportaciones totales de petróleo y carbón sumaron un 55%. En este sentido, las decisiones que se tomen ahora son cruciales para facilitar la transición del país a una economía baja en carbono y resiliente al clima, así como para evitar inversiones poco rentables en un mundo sin emisiones.

Por otro lado, los flujos globales de finanzas climáticas aumentaron un 24% en el periodo 2017-2018, comparado con 2015-2016, en buena medida debido a un incremento en la inversión por parte del sector privado en energías renovables³. A pesar de que es un aumento significativo, el potencial del sector para catalizar la transición hacia economías carbono neutrales es aún mayor, en especial teniendo en cuenta que a la fecha las inversiones en proyectos de combustibles

¹ Colombian Climate Asset Disclosure Initiative

² Swiss Re, (2021). The economics of climate change: no action, not an option.
<https://bit.ly/3AbxfWW>

³ UNFCCC Standing Committee on Finance, *2018 Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows*

Technical Report (2018) p.54, available at:

<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2018%20BA%20Technical%20Report%20Final%20Feb%202019.pdf>

fósiles siguen superando las inversiones en proyectos carbono neutrales y resilientes a los efectos adversos del cambio climático⁴.

Por lo anterior, es necesario alinear el mercado financiero colombiano con las estrategias de cambio climático a corto, mediano y largo plazo, no sólo porque los recursos del sector son necesarios para catalizar la transición a una mayor escala y velocidad, sino porque el cambio climático constituye un riesgo material y de transición para las inversiones financieras. Urge que sea incorporado como variable central por parte de todos los actores del sistema financiero en sus decisiones de inversión.

II. Enfoque de la Iniciativa: divulgación voluntaria siguiendo estándares del “Task Force on Climate-Related Financial Disclosures” (TCFD)

Teniendo en cuenta que en Colombia a la fecha comienzan a surgir las primeras señales regulatorias para la incorporación de los riesgos asociados al cambio climático en las decisiones de inversión y aprovechando el interés por parte de actores del sistema, CCADI optó por un enfoque colaborativo de divulgación voluntaria de información para impulsar el cambio. Dentro de los diversos actores financieros, los dueños de activos y en particular inversionistas institucionales, son quienes tienen mayor margen de maniobra para definir el destino de los recursos y por lo tanto constituyen el enfoque principal de esta Iniciativa. En los primeros dos años, CCADI se enfocó en AFPs y aseguradoras, y a partir del 2021 amplía su rango de trabajo a sociedades fiduciarias y fondos de capital privado s.

El enfoque es en divulgación de información, puesto que esta aproximación permite, por un lado, informar al público de manera sistemática sobre el rol del sector financiero en la consecución de objetivos comunes de cambio climático y de cumplimiento del deber fiduciario. Por otro lado, la divulgación de información permite, introducir de manera no confrontacional estándares de reporte e incorporación de variable de cambio climático en las decisiones de inversión y de gestión de riesgos, resaltando principalmente las oportunidades para los inversionistas y el público en general.

En este sentido, CCADI se enmarca en las recomendaciones del TCFD, que fue establecido por la Junta de Estabilidad Financiera del G20 en 2015 y es el referente internacional para la divulgación del sector financiero en relación al cambio climático.

Las recomendaciones del TCFD están orientadas a que las empresas y los inversionistas divulguen información clara, comparable y consistente sobre los riesgos y oportunidades que representa el cambio climático. La divulgación es determinante pues el ejercicio regular de reporte atendiendo los criterios propuestos por TCFD, facilita que los efectos del cambio climático sean tenidos en cuenta de manera integral en las decisiones de negocio e inversión.

En agosto de 2021, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés)⁵ publicó su reporte más alarmante hasta la fecha, indicando que el cambio climático es sin duda alguna, causado por las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) provenientes de actividades humanas. Las acciones que se han llevado a cabo hasta el momento no son suficientes para garantizar que el aumento de la temperatura no supere los 1,5°C, tal como quedó establecido en el Acuerdo de París. Por el contrario, de mantener la baja ambición que se ha

⁴ Climate Policy Initiative, *Updated view on the Global Landscape of Climate Finance 2019*, available at <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2020/12/Updated-View-on-the-2019-Global-Landscape-of-Climate-Finance.pdf>

⁵ El IPCC fue creado en 1988 en el marco de las Naciones Unidas. Es un comité compuesto por científicos dedicados a incrementar el conocimiento científico sobre el cambio climático. Los informes de evaluación (AR) se publican periódicamente y sirven para respaldar las políticas públicas y la ambición climática en el marco de las negociaciones de las partes que se llevan cada año (COP, por sus siglas en inglés).

tenido hasta este momento, el planeta se enfrentaría a un calentamiento global de 3°C en el siglo XXI, lo que traería consigo consecuencias devastadoras.

Frente a este llamado de urgencia que presenta la comunidad científica, es indudable que la ambición y las acciones del sector público y privado deben aumentar y verse reflejadas en la implementación de las NDC que los países han presentado actualizadas en los últimos meses. Alcanzar este objetivo a nivel global, así como la meta nacional asociada a dicho esfuerzo colectivo, requiere de la participación activa de todos los sectores, y para el caso del sector financiero, necesariamente implica invertir en actividades bajas en emisiones de GEI y alineadas con la carbono neutralidad, así como desinvertir en sectores carbono intensivos. Para esto, es fundamental la divulgación de información sobre las operaciones, pero también sobre elementos relacionados con la gobernanza y los esquemas de manejo de riesgo.

III. Operación del cuestionario de CCADI a partir del enfoque

Con el propósito de contribuir al avance de la incorporación de estos estándares en las instituciones del sistema financiero colombiano -en particular de las AFP, aseguradoras, sociedades fiduciarias y fondos de capital privado-, la Iniciativa diseñó cuatro cuestionarios que permitirán evaluar el estado de avance de cada institución en dicho proceso de incorporación. Los cuestionarios fueron construidos a partir del primer cuestionario que se aplicó en 2019 a AFPs y aseguradoras, reflejando algunos avances normativos, de estándares, metodologías y métricas que han venido evolucionando en los últimos años.

Además de recoger información útil para hacer esa evaluación para cada uno de los inversionistas que decidan participar en la Iniciativa, el cuestionario permitirá hacer un análisis general sobre el avance del sistema financiero del país en materia de la incorporación de los riesgos y oportunidades asociadas al cambio climático en los procesos de toma de decisión sobre inversión.

Con este propósito, los cuestionarios están diseñados sobre la base de los siguientes elementos: i) primero, incluye preguntas de conocimiento general sobre la relación entre cambio climático y el sector financiero; ii), incluye preguntas siguiendo la estructura de las recomendaciones de TCFD, junto con preguntas abiertas en las que los inversionistas podrán compartir información específica; iii) incluye una nueva sección relacionada con la protección de la biodiversidad; y iv), incluye, dentro de las secciones mencionadas anteriormente y como elemento transversal, preguntas que apuntan a conocer el avance en la superación de las principales barreras que la iniciativa identificó para la incorporación del cambio climático como variable relevante en procesos de toma de decisión para la inversión⁶.

La estructura general del cuestionario es la siguiente:

- A. **Conocimiento** general sobre la relación del cambio climático y sistema financiero dentro de las organizaciones.
- B. **Gobernanza**: relacionado con la gobernanza institucional alrededor de los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático.
- C. **Estrategia**: relacionado con los impactos actuales y potenciales de los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático que tienen relación con el modelo de negocio, la estrategia y la planeación financiera de la organización, siempre que esta información sea material.
- D. **Manejo del riesgo**: relacionado con cómo la organización identifica, evalúa y gestiona riesgos relacionados con el cambio climático.

⁶ Ver Informe de Barreras publicado por CCADI como parte de la Iniciativa.

- E. Métricas y metas:** relacionado con las métricas y metas utilizadas para evaluar y gestionar los riesgos y oportunidades relevantes relacionadas con el cambio climático, siempre que esa información sea material.
- F. Biodiversidad y capital natural:** El cambio climático, la biodiversidad y el capital natural están estrechamente relacionados. Por lo tanto, este módulo busca introducir la importancia de estos temas al establecer una línea base de conocimiento y conciencia sobre los riesgos y oportunidades que presenta la protección de la biodiversidad y el capital natural para los inversionistas. En el glosario encontrará definiciones y ejemplos para entender los conceptos de este módulo. **Este módulo no tiene ningún puntaje y por consiguiente, no afecta los resultados del ranking.**

En este segundo ciclo de implementación, los cuestionarios están dirigidos a AFP, aseguradoras, sociedades fiduciarias y fondos de capital privado con los siguientes objetivos específicos:

1. identificar el nivel de conocimiento y apropiación por parte de los inversionistas respecto de la relevancia y urgencia de incorporar la variable de cambio climático en sus decisiones de inversión.
2. identificar la evolución y grado de avance de las AFPs y aseguradoras que van a contestar por segunda vez el cuestionario de la Iniciativa.
3. identificar elementos específicos que puedan contribuir a superar algunas barreras de mercado, que impiden que el sector financiero transite de manera decidida hacia la inclusión del cambio climático como factor relevante de oportunidad y riesgo de inversión,
4. identificar el grado de incorporación a nivel institucional de la variable de cambio climático como oportunidad y como un factor de riesgo material, de transición y reputacional en los procesos de inversión, e
5. identificar las iniciativas o estrategias que están siendo implementadas o planeadas por parte de los inversionistas institucionales en el país, en relación con la inclusión del cambio climático como variable relevante en los portafolios.

A su vez, la información recogida a partir de la encuesta permitirá:

1. Establecer una calificación y ranking entre los inversionistas, que catalice en el largo plazo una competencia saludable entre los actores del sector hacia una mayor apropiación de la variable de cambio climático en las decisiones de inversión;
2. Diseñar esquemas de capacitación acordes con el contexto nacional y atendiendo las necesidades de los inversionistas;
3. Elaborar recomendaciones generales y personalizadas que le permitan a los inversionistas, por un lado, superar barreras hacia la incorporación integral del cambio climático en los portafolios y, por otro lado, desarrollar los esquemas institucionales requeridos para incluir consistentemente el cambio climático en las decisiones de inversión, y
4. Documentar e identificar las buenas prácticas de los inversionistas que tengan mayores avances en el tema y que puedan informar el movimiento colectivo del sistema financiero.

IV. Productos de CCADI relacionados

Los resultados anteriormente descritos y el ejercicio de respuesta del cuestionario y elaboración del ranking se documentarán de la siguiente manera:

1. Cuestionario CCADI para AFPs con las instrucciones para su diligenciamiento.
2. Cuestionario CCADI para aseguradoras con las instrucciones para su diligenciamiento.
3. Cuestionario CCADI para sociedades fiduciarias con las instrucciones para su diligenciamiento.
4. Cuestionario CCADI para fondos de capital privado con las instrucciones para su diligenciamiento.
5. Metodología de calificación y ranking: incluye los criterios de evaluación que constituyen la base para la calificación de los inversionistas, con base en las respuestas a los cuestionarios, y las directrices para elaborar el ranking, sobre la base de las calificaciones alcanzadas por dichos inversionistas.
6. Informes personalizados de recomendaciones: para cada uno de los inversionistas institucionales que participe en la Iniciativa, se detallan recomendaciones específicas sobre la base de la calificación obtenida por cada inversionista.
7. Informe de análisis, recomendaciones generales y buenas prácticas: incluirá las conclusiones generales del ejercicio de evaluación, desarrollado a partir de la encuesta, en cuanto al estado de avance en Colombia de la inclusión de la variable de cambio climático en la toma de decisiones de inversión, una serie de recomendaciones generales para todo el sector financiero, así como el resumen de las mejores prácticas en la materia identificadas a través de la encuesta. Este documento, que recoge los resultados de la encuesta, debe constituir la línea de base para la continuación del avance en la materia en los siguientes años de implementación de CCADI.

Los cuestionarios serán enviados a los inversionistas acompañados de un instructivo en el cual se podrá consultar la estructura del cuestionario, los plazos de respuesta y cronograma de la Iniciativa, y un glosario de los términos utilizados para facilitar su comprensión.

CUESTIONARIO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO DIRIGIDO A XXXXX EN COLOMBIA

El cuestionario consta de las siguientes áreas temáticas:

- A. Conocimiento y apropiación del rol del sistema financiero frente al cambio climático, X preguntas.
- B. Gobernanza, relacionada con la gobernanza institucional alrededor de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático, X preguntas
- C. Estrategia, relacionada con los impactos actuales y potenciales de los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático frente al modelo de negocio, la estrategia y la planeación financiera de la organización, X preguntas
- D. Manejo del riesgo, relacionado con cómo la organización identifica, evalúa y gestiona riesgos asociados al cambio climático, X preguntas
- E. Métricas y metas, relacionado con las métricas y metas utilizadas para evaluar y gestionar los riesgos y oportunidades relevantes asociados al cambio climático, siempre que esa información sea material, X preguntas
- F. Módulo biodiversidad y capital natural, El cambio climático, la biodiversidad y el capital natural están estrechamente relacionados. Por lo tanto, este módulo busca introducir la importancia de estos temas al establecer una línea base de conocimiento y conciencia sobre los riesgos y oportunidades que presenta la protección de la biodiversidad y el capital natural para los inversionistas. X preguntas. En el glosario encontrará definiciones y ejemplos para entender los conceptos de este módulo. **Este módulo es**

de respuesta opcional, no tiene ningún puntaje y por consiguiente, no afecta los resultados del ranking.

Glosario

Adaptación al cambio climático:

Es el proceso de ajuste de los sistemas humanos y naturales al clima actual o esperado y sus efectos. En sistemas humanos la adaptación tiene el propósito de moderar e impedir los daños y/o aprovechar las oportunidades derivadas. (IPCC, 2019).

Acuerdo de París:

Tratado internacional adoptado bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático durante la 21ª Conferencia de las Partes de dicha Convención en Diciembre de 2015. Fue adoptado por 195 Estados Parte, y a la fecha ha sido ratificado por 197. Entró en vigor el 4 de Noviembre de 2016. El tratado establece objetivos de largo plazo comunes a todos los países para orientar los esfuerzos nacionales y conjuntos en materia de mitigación, adaptación y financiamiento del cambio climático. Establece tres objetivos específicos: i) el de mitigación consiste en mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales y procurar lograr limitar el aumento de la temperatura a 1.5°C; ii) el de adaptación consiste en aumentar la capacidad de adaptación y la resiliencia a los efectos adversos de cambio climático; y iii) el de financiamiento establece que se debe lograr que todos los flujos financieros estén en línea con sendas de desarrollo carbono neutral y resilientes a los efectos adversos del cambio climático (ONU, 2015).

Ambición climática

La ambición climática se refiere a la contribución que cada país o entidad esté dispuesto realizar a para conseguir el objetivo global del Acuerdo de París (SGK PLANET 2020).

Análisis de materialidad de los riesgos climáticos:

Es el proceso de identificar, priorizar y evaluar los potenciales riesgos climáticos que podrían afectar financieramente o las operaciones de una entidad y/o sus partes interesadas. Esto tiene el objetivo de gestionar una lista corta de riesgos relevantes que informan la estrategia y los objetivos de la entidad (KPMG, 2014).

Análisis de sensibilidad climática:

Es una metodología que determina cómo se ven afectadas las variables objetivo en función de los cambios en otras variables ya conocidas. Esta metodología también se conoce como análisis hipotético o de simulación. Es una forma de predecir el resultado de una decisión dado un cierto rango de variables (Investing, 2021). Para el cambio climático, esta metodología puede estimar el impacto de cambios incrementales en el clima en las variables económicas y financieras de un sector o de una entidad (EIOPA, 2020).

Biodiversidad, capital natural y sector financiero:

Los recursos naturales son el insumo más importante de la economía mundial. desde las materias primas y el agua hasta la biodiversidad y la polinización. La naturaleza proporciona la mayor parte del capital que las entidades necesitan para la producción de bienes y servicios. Se estima que al menos el 50% del PIB global —USD 44 billones de valor económico— depende de los recursos naturales (Schrodes, 2021).

El término de capital natural se utiliza para describir elementos de la naturaleza que proporcionan importantes beneficios denominados "**servicios ecosistémicos**". Estos incluyen el secuestro o eliminación de CO₂, la protección contra la erosión del suelo y las inundaciones, hábitats para la vida silvestre, polinización y espacios para la recreación y el bienestar, entre otros.

En ocasiones, los términos de biodiversidad y capital natural se utilizan de forma intercambiable. Sin embargo, la biodiversidad aplica para los organismos vivos y el capital natural incluye organismos vivos, pero también incluye el flujo de servicios ecosistémicos que estos aportan (Schrodes, 2021). Algunos de los riesgos asociados a la biodiversidad y al capital natural son:

- Estrés hídrico.
- Pérdida de polinización y consecuente reducción de la productividad agrícola.
- Pérdida de suministro de materia prima.
- Mayor riesgo físico por el deterioro de los ecosistemas y una consecuente pérdida de protección natural contra fenómenos climáticos.

Carbono neutralidad

Significa tener un equilibrio entre la emisión de carbono y la absorción de carbono de la atmósfera. Eliminar el dióxido de carbono de la atmósfera y luego almacenarlo se conoce como secuestro de carbono. Para lograr cero emisiones netas, todas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en todo el mundo tendrán que ser contrarrestadas por el secuestro de carbono (Europarl, 2021).

Escenarios de cambio climático (en el contexto del sector financiero):

Un Análisis de escenarios de cambio climático son los procesos de identificación y evaluación de un rango de potenciales resultados bajo supuestos de futuros eventos climáticos proyectados como consecuencia de las variaciones en patrones climáticos derivados del aumento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Los procesos requieren un entendimiento sobre cómo los riesgos relacionados al cambio climático impactarán a un negocio determinado, así como la evaluación de las estrategias y el desempeño financiero de la entidad bajo los supuestos relacionados a los escenarios (TCFD, 2019). El ejercicio debe contar con al menos dos escenarios: uno donde se alcancen las metas de descarbonización de la economía limitando el aumento de la temperatura promedio a 1.5°C y otro donde se mantengan las tendencias en emisiones (Business As Usual-BAU) y dominen los impactos físicos del cambio climático generados por la tendencia de aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero. Este tipo de análisis tiene el objetivo de establecer opciones de respuesta por parte de las entidades a los diferentes escenarios de cambio climático planteados.

A continuación algunos de los escenarios climáticos más reconocidos:

- **IEA Stated Policies Scenario (STEPS):** proporciona en detalle la dirección en la que las ambiciones políticas actuales llevarían al sector energético en los próximos años.
- **IEA Sustainable Development Scenario (SDS):** asume que se alcanzan los objetivos de energía sostenible en su totalidad. Esto requiere cambios rápidos y generalizados en todas las partes del sistema energético. Este escenario traza un camino totalmente alineado con el Acuerdo de París.
- **IEA Delayed Recovery Scenario (DRS):** en este escenario, la pandemia tiene una mayor duración y la recuperación económica es más débil de lo que se suponía en el escenario STEPS.
- **IEA Net Zero Emissions by 2050 case:** evalúa qué acciones adicionales a las del escenario SDS se necesitan en los próximos diez años para limitar las emisiones globales de CO₂

en el camino hacia emisiones netas cero a 2050. Está en línea con el escenario utilizado por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático para el Informe Especial sobre Calentamiento Global de 1,5 ° C (IPCC SR1.5) publicado en 2018.

- IPCC **Representative Concentration Pathways (RCPs)**: son escenarios que proyectan series de tiempo de emisiones y concentraciones de los gases de efecto invernadero (GEI), aerosoles y gases químicamente activos, así como el uso y el cambio en la cobertura del suelo. La palabra representativo significa que cada RCP proporciona sólo uno de los muchos escenarios posibles que conducirán a las características específicas de forzamiento radiativo. El forzamiento radiativo es la diferencia entre la luz solar absorbida por la Tierra y la energía irradiada de vuelta al espacio.
- IPCC RCP 2.6: escenario de estabilización de emisiones bajo, en el que el forzamiento radiativo alcanza un pico de aproximadamente 3 W m^{-2} antes de 2100 y luego disminuye.
- IPCC RCP 4.5: escenario de estabilización de emisiones intermedio en el que el forzamiento radiativo se estabiliza en aproximadamente 4.5 W m^{-2} después de 2100.
- IPCC RCP 6: escenario de estabilización de emisiones intermedio en el que el forzamiento radiativo se estabiliza en aproximadamente 6.0 W m^{-2} después de 2100.
- IPCC RCP 8.5: escenario de estabilización de emisiones alto en el que el forzamiento radiativo alcanza más de 8.5 W m^{-2} para 2100 y continúa aumentando durante algún tiempo.
- Network for Greening the Financial System (NGFS) - "Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés)": este escenario incluye todas las políticas climáticas creadas por los países, incluso si aún no se han implementado en su totalidad.
- NGFS - "Neto cero a 2050": es un escenario ambicioso que limita el calentamiento global a 1,5 ° C a través de políticas climáticas estrictas e innovación, alcanzando emisiones netas cero de CO₂ alrededor del 2050.
- NGFS - "Aumento de temperatura menor a 2°C": este escenario asume que la rigurosidad de las políticas climáticas aumenta gradualmente, dando un 67% de posibilidades de limitar el calentamiento global a menos de 2°C. Este escenario supone que las políticas climáticas se introducen de inmediato y se vuelven gradualmente más estrictas, aunque no tan estrictas como en el escenario de "Neto cero a 2050".
- NGFS - "Neto cero divergente": este escenario llega al **neto** cero para 2050, pero con costos más altos debido a la implementación desordenada y desigual de políticas sectoriales y regionales y una eliminación tardía, pero más rápida, de los combustibles fósiles. Para ilustrar los riesgos y costos de la falta de coordinación, el escenario asume que el precio al carbono es tres veces más alto para los sectores de construcción y transporte, en comparación a la industria en general.
- NGFS - "Transición demorada": asume que las emisiones globales anuales no disminuirán hasta 2030. Por lo que se implementan políticas más estrictas para limitar el calentamiento global a menos de 2°C.
- NGFS - "Políticas actuales": asume que se mantienen las políticas implementadas actualmente, lo que genera altos riesgos físicos.

Climate Value at Risk (CVaR)

Es una medida de riesgo cuantitativa que se utiliza para estimar las potenciales pérdidas de valor causadas por el cambio climático dentro de una entidad, portafolio o mercado financiero en un horizonte de inversión específico (MSCI, 2020).

Combustibles fósiles:

Son aquellos combustibles provenientes de depósitos de hidrocarburos fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural (IPCC, 2019).

Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés):

Son los compromisos asumidos por cada Estado Parte del Acuerdo de París (Artículo 4.2) para reducir las emisiones de GEI (mitigación), construir resiliencia a los impactos negativos del cambio climático (adaptación), o proveer medios de implementación para las acciones de mitigación y adaptación (ONU, 2015). La NDC de Colombia incluye el compromiso de reducir en un 51% sus emisiones de gases de efecto invernadero a 2030 con respecto a la trayectoria tendencial ("business as usual" o BAU). La contribución de Colombia incluye además componentes de adaptación y medios de implementación.

Descarbonización del portafolio:

Es el esfuerzo sistémico que toman las entidades para alinear sus portafolios de inversión con los objetivos de una economía carbono neutral y resiliente a los impactos del cambio climático, reduciendo al mínimo la huella de carbono asociada a los activos en que está invertido el capital, e incrementando las inversiones climáticamente inteligentes (PDC, 2019).

Economía carbono neutral:

Economía en la que las actividades productivas no producen gases de efecto invernadero, o aquellos gases de efecto invernadero residuales e inevitables son absorbidos por sumideros de carbono y/o mantenidos en stocks de carbono, de manera que hay un balance entre los gases emitidos a la atmósfera y aquellos que son absorbidos de ella, manteniendo así un equilibrio en la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI):

Para el propósito de reporte y contabilidad de emisiones de GEI, se han clasificado en tres alcances (GHG Protocol, 2019):

- **Alcance 1:** son las emisiones directas de GEI que ocurren por fuentes y actividades relacionadas con la entidad, por ejemplo emisiones provenientes de la combustión de hornos o vehículos de la entidad o emisiones por actividades de deforestación directamente asociadas a la actividad productiva de la entidad.
- **Alcance 2:** son las emisiones indirectas de GEI que ocurren por fuentes energéticas relacionadas con el funcionamiento de la entidad, por ejemplo emisiones provenientes de las compañías de energía que suministran a la entidad.
- **Alcance 3:** son otras emisiones indirectas de GEI no cubiertas en el Alcance 2 y que son generadas por actividades de la entidad pero que ocurren en fuentes no relacionadas con la misma sino con su cadena de valor.

Por su parte, los gases de efecto invernadero son aquellos componentes gaseosos que están en la atmósfera que absorben y emiten radiación y que generan el efecto invernadero. Su origen es tanto natural como antropogénico (IPCC, 2019). La lista de GEI es la siguiente:

- Dióxido de carbono (CO₂),
- Metano (CH₄),
- Óxido de nitrógeno (N₂O),
- Hidrofluorocarbonos (HFC),
- Perfluorocarbonos (PFC),
- Hexafluoruro de azufre (SF₆),
- Trifluoruro de nitrógeno (NF₃).

A su vez, existen varias métricas que se utilizan para evaluar las emisiones de una entidad. Algunas de estas métricas son:

- Emisiones GEI absolutas: total de GEI emitidas.

- Intensidad de las emisiones económicas: emisiones absolutas/volumen de la inversión o préstamo.
- Intensidad de las emisiones físicas: emisiones absolutas/ valor de salida (energía, producto, entre otros).
- Intensidad de carbono media ponderada del portafolio: emisiones absolutas x peso del activo en el portafolio/ ventas de cada empresa (TCFD, 2017).

Energías renovables:

Es la energía cuya fuente se renueva o se repone de forma natural. Los principales ejemplos de energía cuya fuente es renovable son:

- Energía proveniente de la biomasa (aprovechamiento de desechos orgánicos),
- Hidroelectricidad,
- Energía geotérmica,
- Energía eólica, y
- Energía solar.

Huella de carbono de los portafolios:

Es la suma proporcional del total de las emisiones asociadas a los activos que componen los portafolios de la entidad, lo que implica la medición de emisiones de GEI asociadas a cada uno de los instrumentos financieros, activos y proyectos que los integran, así como la sumatoria de emisiones proporcionales al porcentaje de posesión de los instrumentos, activos y proyectos (PRI, 2015).

Inversiones climáticamente inteligentes:

Son aquellas inversiones en activos, productos e instrumentos financieros que hacen parte de una economía carbono neutral y están asociadas a procesos productivos o actividades que contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Inversiones carbono intensivas:

Son aquellas inversiones en activos, productos e instrumentos financieros asociados a procesos productivos o actividades que generan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El término "intensivo en carbono" incluye a todos los GEI.

Involucramiento (o engagement) climático:

Es una estrategia para incorporar los riesgos y oportunidades de las entidades que consiste en informar, apoyar y/o incentivar la consideración de los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático por parte de las empresas en las que invierte, los proveedores de servicios u otras contrapartes. El involucramiento climático se hace con el objetivo de aumentar la disponibilidad de información y la capacidad de estimar los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático de la propia entidad (TCFD, 2017).

Oportunidades del cambio climático:

Son aquellos potenciales impactos positivos relacionados al cambio climático sobre la entidad, los cuales dependen del contexto específico y se pueden traducir en ahorros en los costos de operación o el aprovechamiento de nuevos mercados. En términos financieros consisten en oportunidades para invertir en mercados de infraestructura sostenible, energías renovables, soluciones para el desarrollo urbano sostenible y/o agricultura climáticamente inteligente, entre otras (TCFD, 2017).

Plan de transición:

Un plan de transición es un elemento de la estrategia general de una entidad que tiene como objetivo minimizar los riesgos relacionados con el clima y aprovechar las oportunidades a

medida que el mundo hace la transición hacia una economía baja en carbono. Según el TCFD (2021) el plan de transición:

- Proporciona una visión de cómo se reducirán los riesgos y se captarán las oportunidades a medida que la entidad hace su transición. Esto permite a los diferentes actores evaluar la transmisión de riesgos y hacerle seguimiento a las metas trazadas por cada empresa..
- Es un insumo integral con el que los participantes del mercado pueden evaluar y valorar adecuadamente los riesgos y oportunidades relacionados con el clima. Adicionalmente, permite comprender la concentración de activos intensivos en carbono a lo largo del tiempo.
- Proporciona comparabilidad entre entidades para que los reguladores evalúen los riesgos sistémicos.

Prueba de estrés climático (Stress Testing):

Es una metodología que permite evaluar el impacto de los riesgos asociados al cambio climático en una entidad o mercado financiero. En este tipo de análisis se considera la resiliencia de las entidades frente a futuros escenarios climáticos considerados extremos pero plausibles (ECB, 2021).

Riesgos relacionados con el cambio climático:

Son aquellos potenciales impactos negativos del cambio climático sobre la entidad, los cuales pueden ser físicos o de transición (TCFD, 2017).

1. Riesgos físicos: Surgen de eventos relacionados directamente con el clima. Pueden ser riesgos agudos, dirigidos por eventos de clima extremo (por ejemplo huracanes, inundaciones, sequías, incendios forestales), o crónicos, dirigidos por la alteración en el largo plazo de los patrones climáticos (por ejemplo aumento en el nivel del mar, cambios en los ciclos de lluvia).

1.1. Agudos:

- Menores ingresos por disminución en la capacidad de producción (por ejemplo dificultades en el transporte, interrupciones en la cadena de suministro),
- Menores ingresos y mayores costos como resultado de los impactos negativos sobre la fuerza de trabajo (por ejemplo, salud, seguridad, absentismo), o
- Pérdidas y retiro anticipado de activos existentes (por ejemplo, daños a los bienes y activos en ubicaciones de "alto riesgo").

1.2. Crónicos:

- Mayores costos operativos (por ejemplo, suministro de agua inadecuado para las plantas hidroeléctricas o para enfriar plantas nucleares o de combustible fósil),
- Aumento del costo de capital motivado por el aumento en los costos para operar como consecuencia de los cambios en los patrones climáticos y sus impactos en las condiciones requeridas para la capacidad de producción o desarrollo del negocio,
- Disminución de los ingresos por reducción de las ventas/producción, o
- Mayores primas de seguros y posibilidad de menor disponibilidad de seguros sobre los activos en ubicaciones de "alto riesgo".

2. Riesgos de transición: Surgen de la transición hacia una economía global carbono neutral y son el resultado de los compromisos internacionales, políticas nacionales y cambios en el comportamiento de los consumidores. Pueden afectar la misma actividad económica o los activos en los que se haya invertido.

2.1. Políticos y legales:

- Mayores costos operativos debido a costos más elevados de cumplimiento normativo,
- Primas de seguros más altas,
- Pérdidas, deterioro de activos y retiro anticipado de activos existentes por cambios regulatorios,
- Mayor riesgo de incumplimiento debido a los mayores costos comerciales como resultado de los cambios en los requisitos de ley,
- Riesgo de desajuste de activos como consecuencia de las limitaciones del cambio en el uso de la tierra, las restricciones en el uso de pesticidas, la generación de residuos,
- Aumento de los precios de las emisiones de GEI,
- Obligaciones de reporte de reducción de emisiones,
- Mandatos y regulación relacionados a productos y servicios existentes, o
- Exposición a litigios que puede generar mayores costos y/o menor demanda de productos y servicios como consecuencia de multas y sentencias.

2.2. Tecnológicos:

- Pérdidas y retiro anticipado de activos existentes por cambios tecnológicos,
- Disminución en la demanda de productos y servicios,
- Gastos de investigación y desarrollo (I+D) en tecnologías nuevas y alternativas,
- Inversiones de capital en desarrollo de tecnología,
- Costos de adoptar/implementar nuevas prácticas y procesos,
- Sustitución de productos y servicios existentes con opciones de emisiones más bajas,
- Inversión infructuosa en nuevas tecnologías, o
- Costos de transición a tecnología de emisiones más bajas.

2.3. De mercado:

- Menor demanda de productos y/o servicios por cambios en las preferencias de los consumidores y en las tendencias del mercado,
- Mayores costos de producción por cambios en los precios de los insumos (por ejemplo, energía, agua) y requerimientos de salida (por ejemplo tratamiento del agua),
- Cambios abruptos e inesperados en los costos de la energía,
- Cambio en la composición de ingresos y fuentes que genera menores ingresos,
- Revalorización de los activos (por ejemplo, reservas de combustible fósil, tasación de terrenos, tasación de valores),
- Incapacidad para atraer co-financiadores y/o inversores debido a riesgos inciertos relacionados con el capital natural,
- Pérdida de acceso al mercado,
- Cambio de comportamiento del cliente,
- Incertidumbre en las señales del mercado,
- Aumento del costo de las materias primas, o
- Pérdida de clientes debido a los malos resultados de desempeño ambiental de un fondo (por ejemplo, si un fondo ha sufrido amortizaciones relacionadas con el capital natural).

2.4. Reputacionales:

- Menores ingresos por la disminución de la demanda de productos/servicios,
- Menores ingresos por disminución en la capacidad de producción (por ejemplo, demora en las aprobaciones de planificación, interrupciones en la cadena de suministro),
- Menores ingresos por el impacto negativo sobre la gestión del recurso humano: atracción y retención de empleados,
- Reducción de la disponibilidad de capital,
- Cambios en las preferencias del consumidor debido a prácticas de la entidad o la industria; estigmatización del sector,

- Aumento de la preocupación de las partes interesadas o comentarios negativos de las partes interesadas,
- Mala administración o gestión de los factores de financiamiento sostenible asociados con los productos o servicios financieros ofrecidos o las inversiones realizadas, o
- Daños reputacionales como consecuencia de la cobertura negativa de la prensa relacionada con el apoyo a proyectos o actividades con impactos negativos en el capital natural (por ejemplo, la deforestación de la selva tropical, la pesca excesiva).

2.5. Ejemplos de otros riesgos:

- Crédito: Mayor potencial de incumplimiento o reprogramación de pagos (impacto en la probabilidad de incumplimiento)
- Valoración: devaluación de la garantía y el potencial de activos sin liquidez y sin fondos (impactos en el valor de la pérdida dada la mora)
- Sistémico: donde los préstamos / inversiones podrían crear o contribuir al riesgo sistémico para la economía.
- Sociedad: Daño a un mercado local como consecuencia de las protestas de la comunidad local sobre los impactos de un proyecto en su capacidad para acceder a capital natural o servicios ecosistémicos relacionados (por ejemplo, contaminación de los acuíferos como consecuencia de la operación de una planta química).

Enlaces de referencia:

- TCFD: <https://www.fsb-tcf.org>
- PRI: <https://www.unpri.org>
- UNEP-FI: <https://www.unepfi.org>
- Climate Action 100+: <http://www.climateaction100.org>
- UNEPFI PDC: <https://unepfi.org/pdc/>
- UNEPFI PSI: <https://www.unepfi.org/psi/>
- IIRC: <http://integratedreporting.org>
- CDP: <https://www.cdp.net/en#>
- Pacto Global: <https://www.pactoglobal-colombia.org>
- GRI: <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>
- Principios de Ecuador (EP): <https://equator-principles.com/>
- Global Investor Coalition on Climate Change (GIC): globalinvestorcoalition.org/
- Coalition for Climate Resilient Investment (CCR): <https://resilientinvestment.org/>
- The Net Zero Carbon Buildings Commitment: <https://www.worldgbc.org/thecommitment>
- Global ESG Benchmark for Real Assets (GRESB): <https://gresb.com/>
- Low Carbon Investment Registry LCI: <https://globalinvestorcoalition.org/low-carbon-investment-registry/>
- Taxonomía del Grupo de Expertos de Alto Nivel Sobre Finanzas Sostenibles de la Unión Europea: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-taxonomy_en.pdf
- Taxonomía de Climate Bond Initiative: <https://www.climatebonds.net/standard/taxonomyd>

Bibliografía:

CCADI (2020) Introducción a las métricas climáticas. Obtenido de <https://ccadi.co/wp-content/uploads/2020/12/20201204-Solucion-del-caso-Awareness-Capital-1.pdf>

CDP, (2021) CDP Climate Change Questionnaire. Obtenido de <https://bit.ly/2XkwWuE>

Europarl, (2021). What is carbon neutrality and how can it be achieved by 2050?. Obtenido de

- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20190926STO62270/what-is-carbon-neutrality-and-how-can-it-be-achieved-by-2050>
 European Central Bank (ECB) (2021) Climate Related Risks and Financial Stability. Obtenido de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.climateriskfinanciestability202107-87822fae81.en.pdf>
- EIOPA. (2020). Sensitivity analysis of climate-change related transition risks: EIOPA's first assessment. Obtenido de https://www.eiopa.europa.eu/media/news/sensitivity-analysis-of-climate-change-related-transition-risks-eiopa%E2%80%99s-first-assessment_en
- GHG Protocol. (2019). Green House Gas Protocol [Protocolo de Gases de Efecto Invernadero]. Obtenido de <https://ghgprotocol.org>
- IDEAM, PNUD, MADS, DNP, & Cancillería. (2017). Tercera Comunicación Nacional De Colombia a La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (CMNUCC). Obtenido de Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático: http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023731/TCNCC_COLOMBIA_CMNUCC_2017_2.pdf
- IEA, (2020). World Energy Model. Obtenido de <https://www.iea.org/reports/world-energy-model>
- IPCC. (18 de Julio de 2019). Glossary. Obtenido de Special Report: Global Warming of 1.5°C: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- Investing, (2021). Sensitivity Analysis. Obtenido de <https://www.investopedia.com/terms/s/sensitivityanalysis.asp>
- KPMG, (2014). The essentials of materiality assessment. Obtenido de The essentials of materiality assessment
- MDB; IDFC. (18 de Julio de 2019). Lessons learned from three years of implementing the MDB-IDFC common principles for climate change adaptation finance tracking. Obtenido de: https://www.idfc.org/wp-content/uploads/2019/04/mdb_idfc_lessonslearned-full-report.pdf
- Micale, V., Tonkonogy, B., & Mazza, F. (Diciembre de 2018). Understanding and Increasing Finance for Climate Adaptation in Developing Countries. Obtenido de Climate Policy Initiative y adelphi: https://www.international-climate-initiative.com/fileadmin/Dokumente/2019/20190225_Understanding-and-Increasing-Finance-for-Climate-Adaptation-in-Developing-Countries.pdf
- MSCI (2020). Climate Value at Risk. Powering Better Investment Decisions for a Better World. Obtenido de <https://www.msci.com/documents/1296102/16985724/MSCI-ClimateVaR-Introduction-Feb2020.pdf>
- NGFS, (2021). Scenarios Portal. Obtenido de <https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/explore>.
- NGFS, (2021). Progress report on bridging data gaps, Obtenido de <https://bit.ly/3k4Tto6>.
- NGFS, (2021). Report Sustainable Finance Market Dynamics, Obtenido de <https://www.ngfs.net/en/report-sustainable-finance-market-dynamics>
- ONU. (2015). Acuerdo de París. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- PDC. (2019). Portfolio Decarbonization Coalition [Coalición de Descarbonización de los Portafolios]. Obtenido de <https://unepfi.org/pdc/about/>
- PRI. (2019). Climate change for asset owners. Obtenido de <https://www.unpri.org/download?ac=10843>
- PRI. (2020). INVESTMENT AND STEWARDSHIP POLICY Questionnaire. Obtenido de <https://bit.ly/3A9JBit>
- PRI. (21 de mayo de 2015). How measuring a portfolio carbon footprint can help [Cómo la medición de la huella de carbono en los portafolios puede ayudar]. Obtenido de

<https://www.unpri.org/climate-change/how-measuring-a-portfolio-carbon-footprint-can-assist-in-climate-risk-mitigation-and-reducing-emissions/608.article>
ShareAction, (2021). Insuring Disaster. Obtenido de: <https://bit.ly/3EeUNwE>
ShareAction, (2020 & 2021). Point of No Returns Series. Obtenido de <https://bit.ly/3z6YznZ>
SGK PLANET, (2020). ¿Qué es la ambición climática y cuál es su objetivo?. Obtenido de <https://sgkplanet.com/que-es-la-ambicion-climatica-y-cual-es-su-objetivo/>
Superfinanciera. (2019). Riesgos y oportunidades del cambio climático. Bogotá D.C.: Superintendencia Financiera de Colombia.
TCFD. (2017). Final Report: Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate Related Financial Disclosures. Basilea: Task Force on Climate-related Financial Disclosures.
TCFD. (30 de Julio de 2019). Appendix 5: Glossary and Abbreviations. Obtenido de Task Force on Climate-related Financial Disclosures: <https://www.tcfhub.org/Downloads/pdfs/E02%20-%20Glossary%20&%20Abbreviations.pdf>
TCFD, (2020). The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-Related Risks and Opportunities. Obtenido de <https://bit.ly/3k9zp44>
TCFD, (2020). Guidance on Risk Management Integration and Disclosure. Obtenido de <https://bit.ly/3leQJne>
TCFD, (2021). Measuring Portfolio Alignment: Technical Supplement. Obtenido de <https://bit.ly/2VDggbtY>
TCFD, (2021). Proposed Guidance on Climate-related Metrics, Targets, and Transition Plans Obtenido de <https://bit.ly/3C8lrVZ>
The investor Agenda, (2021). Investor Climate Action Plans (ICAPs), Guidance on using the expectations ladder. Obtenido de <https://bit.ly/3tFYcQ1>