



Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Economía

**INICIATIVAS DEL SECTOR FINANCIERO
ANTE LOS RIESGOS DEL CAMBIO
CLIMÁTICO: UNA REVISIÓN LITERARIA
ENTRE LOS AÑOS 2000-2022**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
grado en Economista**

Autor:

Juan Sebastián Cullacay Méndez

Directora:

Bióloga. Estefanía del Rocío Cevallos Rodríguez, Ms.c

Cuenca – Ecuador

2023

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación se la dedico a mis padres Armando y Ruth que siempre me han sabido guiar e inculcar con sus valores para seguir adelante y nunca rendirme.

A mi hermana Viviana que ha sido una compañera de vida y sepa que ella puede lograr cualquier meta.

A mis abuelos Rosendo y Claudina que siempre me han tratado con amor y me han enseñado ser agradecido con los demás.

A mis familiares, amigos, compañeros y maestros que me han ayudado en este camino estudiantil.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero agradecerles a mis padres que nunca me abandonaron a seguir adelante, dándome su apoyo de la mejor manera y estoy muy agradecido con ellos que nunca se rindieron para que mi camino siga lleno de bendiciones, enseñanzas, amor y salud.

A todas las personas que aportaron con su conocimiento, consejos y así motivarme a seguir mis sueños.

A mi Co-Director Luis Tonon que me impartió las enseñanzas de la materia y me hizo enamorarme aún más de la carrera.

A mi Tutora Estefanía Cevallos que me ha guiado en todo este proceso de titulación y ha sido quien ha despertado ese interés por los temas económico – ambiental, y así seguir investigando sobre una transición de las tasas de consumo a nivel global.

Índice de Contenido

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
Índice de Contenido	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	vii
1. Introducción	1
1.1Objetivos	2
2. Estado del Arte	2
3. Marco teórico	4
4. Métodos	6
5. Resultados	7
5.1 Consecuencias en el sector financiero por el cambio climático	7
Tabla 1. Pérdidas económicas por desastres naturales	8
5.2 Acciones y estrategias asumidas por el sector financiero para afrontar el cambio climático	9
Figura 1. Diagrama prisma	13
6. Discusión	14
7. Conclusión	15
8. Referencias	16
9. Anexos	21

Índice de Tablas

Tabla 1.	Pérdidas económicas por desastres naturales 8
-----------------	--

Índice de Figuras

Figura 1.	Diagrama prisma 13
------------------	---------------------------------

Resumen

Las acciones del sector financiero frente a los riesgos del cambio climático han tomado una importante relevancia en estos últimos años, las aportaciones de la comunidad científica sobre la notoria presencia de los impactos físicos, ha obligado a gobiernos e instituciones financieras a tomar acción para el cuidado los rendimientos económicos. El objetivo del presente artículo fue identificar los diferentes riesgos en el sector financiero a nivel global por el cambio climático; y a su vez analizar las acciones y estrategias asumidas para afrontar esos riesgos. Se realizó a través de una revisión sistemática de literatura, recopilando un importante número de fuentes literarias. Se resalta la necesidad en el sector financiero de buscar la transición hacia una significativa reducción de emisiones de gases efecto invernadero y aumentar el desempeño financiero a través de la gestión de los riesgos climáticos para el cuidado de los rendimientos.

Palabras clave: cambio climático, rendimientos, riesgos climáticos, riesgos financieros, sector financiero

Abstract

The actions of the financial sector against the risks of climate change have taken on an important relevance in the last years, the contributions of the scientific community on the notorious presence of physical impacts, has forced governments and financial institutions to take action for the care of economic returns. The objective of this article was to identify the different risks in the financial sector at a global level due to climate change to analyze the actions and strategies taken to address these risks. It was carried out through a systematic literature review, compiling a significant number of literary sources. The need in the financial sector to seek the transition towards a significant reduction in greenhouse gas emissions and increase financial performance through the management of climate risks to care for returns is highlighted.

Keywords: climate change, climate risks, financial risks, financial sector, returns



Este certificado se encuentra en el repositorio digital de la Universidad del Azuay, para verificar su autenticidad escanee el código QR

Este certificado consta de: 1 página

1. Introducción

Para el grupo Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán (2013) entre las décadas de 1950-80 se recogieron los primeros datos que demostraron que las concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera estaban aumentando muy rápidamente. Al mismo tiempo, los estudios de núcleos de hielo y sedimentos lacustres mostraron que el sistema climático ha sufrido otras alteraciones abruptas. A pesar de que los científicos continúan realizando investigaciones sobre lo ocurrido durante los acontecimientos del pasado, han tenido que pasar años para que la comunidad internacional reaccionara.

El grupo Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán (2013) preocupados por los acontecimientos ambientales mundiales, en 1988 por iniciativa de la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se formó el grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC). De modo que para 1990, el grupo presentó su primer informe de evaluación, que reflejaba una encuesta a 400 científicos quienes afirmaban que el calentamiento global es real y se necesita la acción de la comunidad internacional para detenerlo.

Las conclusiones del IPCC alentaron a los gobiernos a adoptar la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Las negociaciones en este caso fueron rápidas en comparación con lo que suele ser el caso de los acuerdos internacionales. El tratado se firmó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro en 1992, conocida como la Cumbre para la Tierra. Los informes del IPCC a menudo se utilizan como base para las decisiones en la CMNUCC, jugando un papel clave en las negociaciones que llevaron al Protocolo de Kyoto, donde se establece metas vinculantes de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para los países industrializados, reconociendo que son los principales responsables (Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán 2013).

Para el Exgobernador del Banco de Inglaterra Mark Carney, Bank of England (2015) que expuso en su discurso “Rompiendo la tragedia del horizonte: cambio climático y estabilidad financiera” donde analizó la importancia de la acción de los bancos centrales de los países por la lucha contra el cambio climático y sus consecuencias a lo largo del tiempo. En su manifiesto resalta que los efectos ocasionados por los factores climáticos superarán los horizontes tradicionales, imponiendo costos adicionales a las generaciones futuras.

En su Investigación, López (2019) demuestra el desempeño del sector financiero en el contexto del cambio climático y la importancia de contar con un sistema sólido que produzca desarrollo económico en un país. Sin embargo, los intentos por incorporar los riesgos relacionados con el clima han presentado desafíos importantes que requieren una evaluación a largo plazo, siendo los nuevos enfoques como el cambio social, la transformación de la economía en una más sostenible y fomentar la participación del Acuerdo de París de 2015 a luchar contra el cambio climático.

Para Grippa et al. (2019) demuestran que el impacto potencial del cambio climático obliga a pensar en los costos económicos y la expansión del financiamiento sostenible, para lo que se ha tomado en cuenta integrar criterios ambientales, sociales y de gestión de gobierno para las decisiones de inversión a largo plazo. El financiamiento sostenible puede contribuir a la mitigación del cambio climático y al uso adecuado de los recursos, incentivando a las empresas que tengan menos huella de carbono e inviertan específicamente en innovación tecnológica.

Desde la perspectiva, de la Fundación de Estudios Financieros –(FUNDEF)– FUNDEF (2021), la actividad humana ha sido responsable del 75% de la alteración de la biodiversidad de la Tierra, afectando a la economía mundial en cambios en los ecosistemas y los recursos naturales. A nivel micro, amenazando el desempeño a lo largo de la cadena de valor y causando cambios en los costos e ingresos. A nivel macro, mostrando las consecuencias que impactan en los agentes económicos como la depreciación del capital, cambios en los precios, afectaciones en la productividad, fricciones en el mercado laboral, cambios socioeconómicos, etc. Así, de esta manera se manifiesta que el sector financiero necesita evaluar adecuadamente los riesgos financieros relacionados con el cambio climático y la pérdida de biodiversidad para de esta manera medir los impactos de sus propios balances medioambientales y empresariales.

1.1 Objetivos

El objetivo general de esta investigación se basa en identificar los diferentes riesgos en el sector financiero a nivel global por el cambio climático. Además, los objetivos específicos de la investigación se centran en determinar las consecuencias que el sector financiero ha enfrentado por el cambio climático; y con esto poder analizar las acciones y estrategias asumidas por el sector financiero para afrontar los riesgos por el cambio climático.

2. Estado del Arte

Para Rosa (2001) en 1987, después de haber investigado y debatido por tres años, la comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, en su informe “Nuestro futuro común”, pone en manifiesto que las tendencias de consumo mundiales no pueden seguir indefinidas, acotando que estos efectos no podrían resolverse en el ámbito de la nación, sino desde el punto de vista de la cooperación mundial y centrandone una idea de sostenibilidad en el tiempo.

Así mismo, Rosa (2001) en su investigación indica que la globalización y las actividades humanas han sido las causas principales para desencadenar efectos a lo largo del tiempo sobre los recursos del planeta y ocasionar impactos medioambientales y que se vea reflejado en la parte económica y social; de esta manera, manifiestan que las ciencias sociales se encarga de estudiar el comportamiento de las personas y así ayudará a contribuir al análisis de estrategias y políticas para abordar los problemas del cambio climático; está evaluación es elaborada por tres autores: Thomas Rudel, Loren Lutzenhiser y Timmons Roberts, que aportan con sus estudios al tema de investigación.

En primer lugar, Rudel et al. (2000), en su investigación sobre la deforestación y reforestación, tienen la pregunta, si el control sobre la tierra ayudaría al cambio climático con su programa de experimentos de políticas innovadoras, evaluando cuatro aspectos a destacar en su investigación: expansión de parques, desarrollo de mercados en productos no madereros, explotación maderera sostenible con impacto reducido; y mercados de reserva de carbono para bosques tropicales con el propósito de incentivar el desarrollo y cambiar las prácticas sobre la tala de los bosques.

En segundo aspecto, Lutzenhiser (2001), describe que los enfoques principales de la administración de Clinton a través de la administración Federal de Energía para lograr los objetivos de reducción de carbono son el comercio global de emisiones, la desregulación de las empresas de servicios eléctricos, la investigación y el desarrollo energético, en asociación con el sector privado, siendo estas políticas energéticas apoyadas por el mercado.

Por último, Roberts y Parques (2008) analizan el problema climático y los principios de justicia sobre la globalización, en donde las emisiones han incrementado notablemente en los países desarrollados. El caso del cambio climático sugiere una transición de la economía y de las economías más pobres. El objetivo es poder asignar a las instituciones la responsabilidad por las emisiones de carbono, conocer la deficiencia de la integración de normativas ecológicas e integrar recomendaciones ambientales. La comprensión de la globalización en los estudios de la ciencia sobre el clima y los principios de justicia siguen lo planteado en la conferencia de Kyoto de 1997 sobre las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Para Molina (2009) en su informe analiza modelos climáticos globales y evalúa el desarrollo económico y energético como alternativa a las emisiones de gases de efecto invernadero a partir de escenarios propuestos por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). Los resultados del informe muestran que se seleccionaron seis modelos a nivel internacional, el AIM y MARIA realizados en Japón, el ASF y el Mini CAM realizados en Estados Unidos, y el IMAGE-WorldScan y el MESSAGE realizados en Europa; estos modelos evalúan el equilibrio de la economía en conjunto con el desarrollo tecnológico y la regulación de las decisiones energéticas, para conocer el potencial de mitigación de cada economía.

Por otro lado, para Ciscar et al. (2011) manifiestan que existe una necesidad por abordar los problemas económicos y ambientales a nivel regional y sectorial para adaptar nuevas estrategias que combatan el impacto físico en Europa, y así permitan explotar aún más las capacidades de cada región en su nivel. Integrar proyecciones aún más sostenibles y con avance tecnológico sería el principal cambio enfocado en el desarrollo económico. Las políticas europeas enfocan este estudio como una oportunidad hacia negociaciones internacionales, estableciendo una aportación anual de \$100.000 millones para orientar de mejor manera las necesidades de los países en desarrollo y evaluando estrategias para frenar el calentamiento global y minimizar riesgos a lo largo del tiempo.

En el mismo contexto en Europa Central, Milad et al. (2011) manifiestan que el cambio climático traerá nuevos retos con el avance e invocación de la tecnología en las estructuras financieras, el estudio analiza impactos climáticos en los bosques y distinguen los retos por la protección y conservación de la naturaleza, ya que representa el desempeño financiero por las partes interesadas y esto puede crear conflicto, es por eso, que una economía que busca la sostenibilidad, debe reflejar un fortalecimiento en las redes de investigación sobre los diferentes impactos por el cambio climático y la capacidad de adaptación de los ecosistemas.

Según Ximénez (2018a) en su reporte, fuertes efectos financieros han sufrido debido al cambio climático, por ejemplo, la mayor eléctrica de Estados Unidos "Pacific Gas & Electric", se declaró en quiebra por incendios ocasionados en California, por falla en sus sistemas electrónicos, ocasionando uno de los incendios más grandes en la historia y conllevando una responsabilidad ambiental muy grande para la empresa, pues el incendio afectó a 62.000 hectáreas, dentro de esa área está Paradise, una ciudad de 26.000 habitantes. Si la empresa fuera declarada responsable de las pérdidas de propiedades y vidas a causa de los incendios, las indemnizaciones podrían llegar a los 30.000 millones de dólares. Pacific Gas & Electric estimó sus activos en 71.000 millones de dólares y reconoció una deuda de 51.000 millones, la empresa recibió alrededor de 750 demandas que representaron a unas 5.600 víctimas (Ximénez, 2019b).

Para el Banco de Desarrollo de América latina PNUMA - CAF (2020) los principales objetivos en los que se debería centrar las investigaciones son: compartir y registrar el nivel de conocimiento sobre los riesgos climáticos y financieros, además realizar diagnósticos sobre la gestión de riesgos y analizar el nivel de capacidad de las empresas e instituciones financieras en el tema de sostenibilidad.

Según Kaufmann (2020) argumenta que las acciones asumidas por las consecuencias que ocasionan los desastres naturales e industriales, son los principales factores para el aumento del calentamiento global, estos desastres han causado daños en la estructura económica de las instituciones financieras. Un claro ejemplo por un desastre natural, fue en la Bahía de Bengala por el ciclón Amphan en la India, donde tuvieron que desplazar a más de 4,9 millones de personas y teniendo un costo de \$13 mil millones siendo aseguradoras e instituciones financieras los que respondieron por los desastres y movilización de bienes activos.

Por otra parte, Narita et al. (2020) en su revisión aportan estudios hacia una transición de la economía con políticas internacionales de cambios sobre el cambio climático, enfocando modelos en el costo social del carbono (SCC) para los ecosistemas oceánicos. Consideran así el modelo de evaluación integrado (IAM) donde reconoce a dos estudios, el del clima y la economía en un solo contexto. Este modelo calcula cambios temporales de las instituciones financieras sobre el clima, realizando simulaciones reales del comportamiento de los ecosistemas ante los ciclos de carbono y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para González y Núñez (2020) conseguir una fuente de datos sólida y poder aplicar el buen vivir en base al consenso de la COP 21, es fundamental para aumentar la capacidad de adaptación de la economía a efectos adversos del cambio climático, promover un desarrollo de bajas emisiones de gases de efecto invernadero y así fomentar el financiamiento sostenible para respaldar un crecimiento y desarrollo económico, y con esto cumplir el manifiesto del Acuerdo de París que el aumento de la temperatura media se limite a 1,5 grados; manifestando que la inversión adicional anual media tendría que superar el billón de dólares anuales durante las próximas décadas para lograr una economía baja en carbono.

Para López y Salinas (2021) en su blog para el Banco de Desarrollo de América Latina ponen en manifiesto casos de países en busca de una transición y de una economía más resiliente hacia el cambio climático. El Reino Unido tomó la decisión de suspender el apoyo gubernamental a operaciones de explotación en el extranjero de combustibles fósiles, Estados Unidos busca suspender la perforación y extracción de gas y petróleo, y el parlamento alemán busca la suspensión del carbón en su matriz energética para el cierre de 2038.

Para Torres (2021) las finanzas sostenibles en el sector financiero son un importante campo de investigación y evolución, integrando riesgos físicos y de transición junto a oportunidades sociales, ambientales, incentivando al gobierno a aplicar políticas de transición y a las instituciones financieras a enfocar su capital en una economía sostenible. En el caso de Ecuador existen nueve bancos que se integraron y suscribieron al Acuerdo sobre principios de Banca Responsable de las Naciones Unidas que

tiene por objeto seguir con los objetivos de desarrollo sostenible y la práctica de finanzas verdes. El acuerdo implica seis principios bases para llevar una sostenibilidad a largo tiempo: alineamiento, impacto, clientes, partes interesadas, gobierno corporativo, transparencia y responsabilidad.

En el mismo contexto, en el estudio de Torres (2021) analiza la madurez del sector financiero en la aplicación de finanzas verdes, tres pilares deben ser considerados en esta evaluación, la integración de gestión ambiental, social y de gobernanza. Para seguir un proceso de adaptación para las economías y el cambio climático se requiere la gestión del riesgo climático y el financiamiento sostenible. La red de Banca y finanzas Sostenibles, en sus siglas (SBFN), es un organismo regulador del sector financiero y de mercados emergentes que busca impulsar las finanzas sostenibles, dentro de este grupo conforman parte 43 países con un capital de \$43 billones para ser distribuidos anualmente sobre los impactos del cambio climático y lograr su propósito de reducir las emisiones de dióxido de carbono e impulsar las finanzas sostenibles sobre el riesgo climático.

Para D’Orazio y Dirks (2021) distinguen cuatro categorías que deberían implementarse en las políticas financieras con relación al clima, por sus siglas en inglés (CRFP). Enfocando esas políticas a regulaciones con el clima y sus riesgos relacionados con el sector bancario; tener medidas crediticias ante el cambio climático; seguir los principios sobre las finanzas verdes y lograr crear mercados financieros verdes; por último, en instituciones no financieras minimizar las emisiones relacionadas con el clima. Así, los resultados apoyan al desempeño de la mitigación del cambio climático como lo muestra el Protocolo de Kyoto.

Por otra parte, los análisis e investigaciones por el Gobierno Nacional del Ecuador (2021) para el “Proyecto regional Andes Resilientes al Cambio Climático, impulsado por el Programa Global de Cambio Climático y Medio Ambiente” de la Cooperativa Suiza COSUDE, como principales reguladores son el Ministerio del Ambiente y Agua y para el Ministerio de Economía y Finanzas donde el principal propósito para el desarrollo y crecimiento económico es desarrollar productos innovadores en base al cambio climático, siendo un factor de oportunidad sobre los riesgos climáticos para el sector financiero para incentivar alianzas internacionales y existan inversionistas en el mercado de las finanzas verdes para que el país tenga un desarrollo resiliente con emisiones bajas y tenga una movilización de capital sobre proyectos verdes y así evaluar el impacto de las intervenciones por las tecnologías ecológicas.

Para la Federación de Organizaciones Indígenas (FOIN) dentro del Ecuador - FOIN (2022) como representantes de las comunidades indígenas, están encargados de la difusión y protección de la Provincia de Napo, con la iniciativa “Napo resiste” por la minería y extracción de metales, generando consecuencias ambientales y financieras para la provincia, dentro de esta provincia, la deforestación ha causado pérdidas de flora y fauna, así mismo las comunidades denuncian la contaminación minera a la empresa canadiense Hampton Court Resources S.A. en el 2003. En el 2010 esta empresa pasó a llamarse Merendon del Ecuador S.A., empresa canadiense – ecuatoriana. La FOIN con el apoyo financiero espera implementar proyectos y capacitaciones dentro del sector productivo sostenible y a la protección del medio ambiente, ya que el impacto en la salud de las comunidades ha creado alteraciones graves en la vida de las personas de la provincia.

3. Marco teórico

El marco teórico que se emplea en esta investigación bibliográfica ha considerado algunas definiciones sobre el sector financiero, los tipos de riesgo, la tasa de rendimiento, el cambio climático y la relación de los riesgos del cambio climático y el desempeño financiero.

Según Aguirre y Valle (2019) entienden al sistema financiero de la forma en que los recursos de una empresa o un sector económico pueden ser aprovechados en su máxima capacidad, con el objetivo de llevar un mejor control de sus estados financieros; así enfocar una inclusión financiera permitirá un campo de innovación para el desarrollo económico, ayudando a toda la población con un crecimiento económico, siendo partícipes de esta interacción del sistema financiero para un mayor crecimiento económico y así llevándolo por toda América Latina.

Para Coraje (2019) el sector financiero hace referencia a una red de instituciones, como compañías de seguros, bolsas de valores y bancos de inversión, que trabajan juntas para intercambiar y asignar capital financiero. Por otra parte, para el Grupo Banco Mundial (2022) los sistemas financieros son un sector capaz de estabilizar la economía y apoyar el crecimiento económico, aliviando la pobreza en las distintas zonas

de un país. Los mercados de capital emergentes contribuyen a gestionar la inclusión financiera y a controlar los riesgos financieros y climáticos con el propósito de protegerse por cambios climáticos o crisis económicas.

Desde otro punto de vista, el Instituto de Finanzas Corporativas, por su traducción en inglés, *Corporate Finance Institute* –(CFI)– CFI (2015) categoriza a las instituciones financieras de la siguiente manera: bancos minoristas como instituciones de depósito que reciben efectivo de los depositantes y pagan intereses sobre estos ahorros; bancos de inversión como una institución que no acepta depósitos y se centran en las prácticas de finanzas. Para esto se cuenta con los gestores de inversión que son firmas profesionales que brindan servicios de administración de inversiones a clientes individuales o institucionales. Cabe mencionar, que el gobierno es un actor importante en los mercados financieros, a través de múltiples instituciones, regula el funcionamiento del mercado por medio del banco central que constituye la institución más grande e influyente en el mercado financiero y es el único emisor de moneda legal en una economía. Otra función que desempeña es que controla las tasas de interés en el mercado interno y, en la mayor parte, el tipo de cambio de la moneda en el mercado de divisas.

De igual manera para el CFI, las bolsas de valores son consideradas instituciones financieras que ofrecen trading de acciones. Es el lugar donde los inversores se reúnen para comprar o vender valores, funciona bajo una regulación específica que controla a los agentes del mercado y las operaciones del mercado. También existen las cámaras de compensación que principalmente se encargan de evitar el riesgo de incumplimiento de la contraparte en una transacción financiera y aquel riesgo en el que no se pueda hacer frente a los compromisos financieros adquiridos. Dentro de este grupo se encuentran los procesadores de pago, que son un intermediario que facilita el intercambio de fondos entre distintas entidades; se comunican con diferentes instituciones y garantizan transferencias seguras entre ellas. De igual forma otra instancia financiera importante son los proveedores de seguros que brindan protección contra pérdidas financieras inesperadas como accidentes o desastres naturales; para las personas ofrecen seguros de vida, de salud, seguros de automóviles y seguros de hogar.

Para Sy Corvo (2018), las instituciones financieras han comenzado a medir este riesgo que tiene el rendimiento en las empresas con la tasa de rendimiento o también llamada *alpha* que es la ganancia o pérdida neta de una inversión durante un período de tiempo, expresada como un porcentaje del costo inicial de la inversión. Este período suele ser de un año, en cuyo caso se denomina rendimiento anual. Esto se aplica a cualquier tipo de inversión, desde bienes raíces hasta bonos, acciones y obras de arte, siempre que el activo que se compra genere flujos de efectivo futuros. Los parámetros que utilizan los analistas financieros para comparar el rendimiento de una empresa a lo largo del tiempo o para comparar el rendimiento entre empresas son el rendimiento de la inversión, el rendimiento de patrimonio y el rendimiento de los activos.

Así mismo, para Barymont (2021) la tasa de rendimiento es la ganancia o pérdida neta de una inversión durante un período de tiempo. Es muy importante, ya que permite tomar mejores decisiones conociendo el retorno de un activo. Esto se aplica a cualquier tipo de inversión, desde bienes raíces hasta bonos, acciones y obras de arte, siempre que el activo que se compra genere flujos de efectivo futuros. Bajo este indicador los analistas financieros utilizan la tasa de rendimiento para conocer o comparar el rendimiento de una empresa a lo largo del tiempo.

Según Maverick (2021) el riesgo financiero es una advertencia sobre los estados y flujos financieros de la empresa al no realizar una investigación previa al momento de hacer una inversión. Con esto hace referencia a la capacidad de una empresa para enfrentar las deudas y poder gestionar los riesgos. Por otra parte, el riesgo comercial se refiere a la posibilidad de que una empresa genere suficientes ingresos para cubrir sus gastos de operación y lograr que sea rentable para obtener ganancias dentro del período comercial.

Dentro de este contexto, para Herrera y Terán (2008) el riesgo financiero lo definen como la eventual pérdida de dinero perjudicando de manera directa al sistema financiero de la empresa. Dicho riesgo surge como una probabilidad de un evento que desencadena consecuencias en el tiempo. Esto a la vez produce un efecto de incertidumbre, lo que puede consistir en un efecto negativo o de una desviación de los objetivos planteados por la empresa con la posibilidad de generar una pérdida de valor económico. Por otra parte, es importante destacar que la gestión de riesgos es una herramienta que utiliza un conjunto de técnicas que maximizan el valor económico de la institución financiera en un entorno de incertidumbre hacia el futuro.

De Lara (2008) argumenta que es fundamental seguir con las afirmaciones planteadas sobre la medición cuantitativa y efectiva del riesgo, que están relacionadas con la probabilidad de incurrir pérdidas en el

futuro, ya que se requiere conocer y reaccionar ante estas probabilidades que encuentran al tomar en cada decisión y con esto demostrar la eficacia de la gestión de riesgos.

Por otra parte Marqués y Romo (2018) manifiestan que la lucha contra el cambio climático es uno de los temas de mayor importancia para las agendas políticas de los países y organismos internacionales. De esta forma, el cambio climático contribuye a los efectos negativos futuros ocasionados por la intervención del ser humano y el desarrollo industrial en el medio ambiente. El cambio climático es un tema que ha tomado fuerza en los últimos años y el desempeño del sector financiero frente a las acciones por el clima supone tanto riesgos como oportunidades para la estructura de las empresas; llevando hacer un análisis más profundo sobre esta relación, de modo que se destaca a los riesgos de transición y físicos como los principales riesgos que el sector financiero tiene que enfrentar.

Para la Autoridad de Regulación Prudencial, por su traducción en inglés, Prudential Regulation Authority (2015) –(PRA)– los impactos del cambio climático sobre el riesgo financiero se manifiestan en tres tipos de riesgos: riesgos físicos, riesgos de transición y riesgos de responsabilidad. Es así que, para la Red para la Ecologización del Sistema Financiero, por su traducción en inglés, Network for Greening the Financial System (2019) –(NGFS)– los riesgos de transición son aquellos asociados con la transición a una economía baja en carbono en respuesta al cambio climático. Mientras que para el Informe de síntesis de finanzas verdes, por su traducción en inglés, “Green Finance Synthesis Report” –(GFSG)– G20 (2016), los riesgos físicos son aquellos que surgen como consecuencia del aumento de eventos climáticos, geológicos y de cambios en el equilibrio de los ecosistemas y manifestándose de forma abrupta, estos riesgos están vinculados a los sistemas naturales.

Esta relación entre los riesgos financieros, físicos y de transición deben ser tomada en cuenta por los países para que se pueda actuar sobre estos riesgos, ya que, dependiendo del grado de intensidad de las políticas y acciones encaminadas a mitigar los efectos del cambio climático, se plantean varios escenarios sostenibles a futuro. De esta manera como menciona el Network for Greening the Financial System (2019) si se ponen en marcha acciones o políticas de forma que la transición sea ordenada, se conseguirán neutralizar los efectos del cambio climático en los próximos años.

Es importante resaltar esta relación que existe entre el riesgo financiero y el cambio climático. De modo que, Álvarez et al. (2016) manifiestan que aquellas empresas con políticas que consideren al riesgo climático desde una perspectiva a más largo plazo, consideran en sus estrategias contar con calidad de información financiera y no financiera. Por ende, la relación entre los riesgos financieros, físicos y de transición, deben ser tomada en cuenta por los países para que se pueda actuar sobre estos riesgos, ya que, dependiendo del grado de intensidad de las políticas y acciones encaminadas a mitigar los efectos del cambio climático, se plantean varios escenarios sostenibles a futuro.

El cambio climático para las Naciones Unidas (2022), pone en manifiesto un importante debate sobre las decisiones políticas de los países frente a los impactos climáticos que ha desencadenado por años, pérdidas físicas y monetarias. El compromiso de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) es buscar un equilibrio sobre las tendencias de consumo en la sociedad y reducir significativamente las emisiones generadas por todos los países. Con el fin de proteger los derechos humanos, la seguridad y apoyar el desarrollo sostenible enfocado en la acción climática. Además, cuenta con una agenda para 2030 donde enfoca 17 objetivos de desarrollo sostenible a nivel global e independientemente del grado de desarrollo, el país tendrá que actuar y aportar monetariamente para la protección del planeta.

Por otra parte, para el Centro de Ciencias Glasgow, por su traducción, Glasgow Science Centre (2022) en su conferencia en el año 2021, pone en manifiesto cinco temas que abarca el programa “Our World Our Impact”, que son la justicia climática, nuestro planeta, nuestro alimento, nuestra energía, transportes y viajes; por último, nuestros futuros verdes. Manifestando que se necesita la ayuda de la comunidad científica, instituciones financieras y de toda la población para que se pueda hacer un frente al cambio climático.

4. Métodos

El artículo de revisión literaria sobre las iniciativas del sector financiero ante los riesgos del cambio climático, se basa en cómo el sector financiero ha reaccionado ante los diferentes tipos de riesgos financieros y en cómo se ha tomado acción sobre las consecuencias climáticas por los impactos industriales

que han alterado los ecosistemas y a su vez al desempeño del sector financiero, teniendo consecuencias sobre el rendimiento de las inversiones a lo largo del tiempo.

De esta manera lo que se realizó fue una revisión de la literatura entre fuentes oficiales de Instituciones financieras y de las Naciones Unidas por el cambio climático, ya que es un importante aporte donde se refleja cómo se ha accionado frente a las estrategias y políticas macroeconómicas que se han aplicado y esperan aplicar. Además, se recopiló información de la fuente “Publish or Perish 8” que extrae citas que han sido publicadas por autores y validadas; con esta herramienta, se ha encontrado varios artículos y se ha logrado segmentar autores y publicaciones en base al tema de estudio. Así mismo, se obtuvo información en buscadores como en Redalyc, Scopus, Dialnet, Scielo y Google académico, considerando un alcance para los artículos desde el año 2000 hasta el 2022. Se recurrió al uso de palabras claves tanto en inglés como en español que ayudarán a segmentar los artículos, siendo: sistema financiero, cambio climático, riesgos financieros, riesgos climáticos y rendimientos; posteriormente se hizo un filtrado de la información y de la importancia del artículo. La presente revisión teórica se la desarrolló en un tiempo de 16 semanas cumpliendo con los objetivos específicos planteados y la recopilación de una buena base de información relacionada a las acciones y estrategias asumidas por el sector financiero para afrontar el cambio climático.

Por otra parte, se utilizó como herramienta el fichaje bibliográfico de tal manera que se pueda segmentar los artículos y desagregarse según los títulos requeridos, relevancia de autor, país de origen, año de publicación, entre otros.

Finalmente, la presente revisión teórica espera hacer un acercamiento al lector al tema de estudio con las definiciones y casos planteados sobre el sector financiero, las acciones para enfrentar el cambio climático, y cuáles son los riesgos en base al rendimiento de las empresas por enverdecer el planeta y cuidar el desempeño de cada una de las partes, así como la identificación de las iniciativas de las instituciones financieras y comunidad científica a nivel global por lograr una transición sostenible en el tiempo y pueda hacerse uso del material si es necesario.

5. Resultados

5.1 Consecuencias en el sector financiero por el cambio climático

A continuación, se mencionan las consecuencias que enfrenta el sector financiero ante los riesgos relacionados con el cambio climático y cómo ha afectado al desempeño de las instituciones financieras y no financieras, dentro de los resultados se podrá observar una cronología por año, donde se demuestra cómo han cambiado con el tiempo las consecuencias del sector financiero frente al cambio climático.

Markandya et al. (2004), ponen en contexto las dificultades para abordar el problema del cambio climático en el sector financiero, sabiendo que las estructuras financieras sufren pérdidas económicas por los impactos físicos. Por ejemplo, en el Reino Unido las aseguradoras de vivienda son las encargadas de asumir las pérdidas de infraestructura por desastres causados a una zona en particular y como consecuencia la reducción de la demanda en estos espacios.

Para Conde y Saldaña (2007), han contrastado que las exposiciones de desastres naturales y cambios en el clima se han incrementado por la intervención de las actividades humanas, apoyándose del informe Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) han concluido que en las últimas 5 décadas los impactos del calentamiento global se ha incrementado más que en el pasado; eventos como ondas de calor intensificadas, sequías más frecuentes, el derretimiento de glaciares, el incremento del nivel del mar, entre otros. Manifestando que los escenarios futuros presentarán cada vez más estos impactos y los sistemas financieros tendrán vulnerabilidad ante estos cambios climáticos y si se continúa con tales impactos, el calentamiento en la atmósfera incrementará 0.2°C aproximadamente por década y para final del siglo la temperatura podría llegar a ser de 4 °C.

Vargas (2009), recopila información para el Banco Central de Reserva del Perú, y comparte como los impactos climáticos han tenido fuertes efectos en la cadena de valor productiva y sobre el calentamiento de la atmósfera de todos los países, siendo los países en vías de desarrollo y los menos desarrollados los más afectados por los gases de efecto invernadero (GEI), teniendo pérdidas en su PIB Nacional por enfrentar estos impactos climáticos. Las principales pérdidas económicas que ha tenido el Perú han sido daños en la infraestructura y la salud, impactos en los ecosistemas, daños en el sector agrícola y pesquero, riesgos de desastres naturales, etc. Resaltando que si no se aplican políticas internacionales en las que se pueda gestionar mejor el riesgo climático y financiero, a final del siglo las temperaturas sobre el nivel de la Tierra habrán incrementado más de 5°C.

Para Duarte (2014), en su análisis global, el cambio climático ha causado variaciones en los productos de bienes y servicios, en las políticas ambientales y en las estrategias de empresas privadas. De esta manera los accionistas y socios se encuentran frente a una amenaza por mantener los rendimientos del desempeño financiero. En su investigación ha recopilado una serie de datos e información los cuales fueron las bases para el planteamiento de estrategias de las instituciones financieras. En la tabla 1 se muestran las pérdidas financieras por los desastres ambientales.

Tabla 1. Pérdidas económicas por desastres naturales

Desastre Ciudad y/o País	Pérdidas en (USD)
Huracán Katrina – 2005 New Orleans (Estados Unidos)	60.000 millones
Terremoto - 2007 Pisco (Perú)	1.300 millones
Terremoto - 2010 Santiago (Chile)	300.000 millones
Tsunami - 2004 Sri Lanka	13.000 millones
Terremoto - 2010 Haití	8.000 millones
Sequía 2012-2013 Santa Fe (Argentina)	500 millones

Fuente: Basado del artículo Contabilidad y Negocios, Duarte (2014).

Como se evidencia en la Tabla 1, las pérdidas económicas han sido debido a la contaminación de aire y al cambio climático. Entre las pérdidas económicas se menciona la ausencia laboral, reducción de la productividad de la mano de obra, aumento en los costos de distribución, mayores costos de limpieza, costos por tratamiento de enfermedades debido a la contaminación, pérdida de fauna considerada en un alto valor, etc. Por ende, los costos y gastos del sector financiero tendieron a incrementar para respaldar estos efectos, como por ejemplo impulsando a tener un mejor desempeño en la estructura empresarial y poder lograr una transición hacia la sostenibilidad y así disminuir la huella de carbono del sector industrial.

El Banco Interamericano de Desarrollo (2017), ha concentrado sus esfuerzos por mejorar las condiciones de los países y grupos conformantes, financiando millones de dólares para mitigar y adaptar a las economías los riesgos climáticos. En 2015 realizaron una aportación anual de \$1.744 millones, en 2016 una aportación de \$2.689 millones y para 2017 una aportación de \$4.348 millones con el objetivo de buscar la transición de las economías y reducir las emisiones de GEI. Igualmente, The New Climate Economy (2018), por su traducción la Nueva Economía Climática, manifiesta que los bancos e instituciones conformantes del grupo, asumieron en 2017 los riesgos climáticos relacionados por desastres naturales que desencadenó una inversión de \$320 mil millones.

Es importante resaltar lo mencionado por el Grupo de Trabajo de Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima, TCFD (2017), donde hacen aportaciones sobre cómo afrontar los riesgos climáticos y afrontarlos a manera de oportunidades. En su análisis hace mención de las consecuencias que enfrentan las instituciones financieras por el poco conocimiento de los riesgos climáticos, la dificultad de identificar impactos potenciales, centrarse en los riesgos a corto plazo y prestar atención a los de largo plazo, los riesgos físicos afectan a la demanda de productos y servicios, la variación de los precios será constante, comprender los planes de gastos de capital y deuda, cambio en la oferta y demanda, puede afectar la capacidad de refinanciar una deuda, entre otros. Se enfatiza la necesidad de una transición de la estructura financiera, donde se integrará los riesgos climáticos, el nivel de capacidad para la adaptación de estas recomendaciones, el nivel de compromiso de las empresas, etc.

Por otra parte, Dafermos et al. (2018), destacan los riesgos a los que están involucrados los sistemas financieros por el cambio climático, sosteniendo que los riesgos de transición y físicos son los principales efectos que desencadenan una inestabilidad financiera. En este sentido, los impactos climáticos son los que afectan la posición económica del sector financiero y a su vez los daños climáticos ponen en riesgo la rentabilidad de las empresas, disminuyendo los fondos líquidos, provocando una reasignación de precios y

disminuyendo el crédito empresarial. Concluyendo que se deben crear nuevas estrategias macroeconómicas para reducir el aumento de la temperatura y poner énfasis los programas verdes.

Para Briones y Schmidt (2019), como ministros del Gobierno de Chile, buscan una resiliencia en la estructura de las instituciones financieras frente al cambio climático y con esto aumentar la capacidad adaptativa de los sectores económicos. En los últimos diez años, los costos por desastres naturales han excedido los \$140 mil millones por año, siendo los países firmantes del Acuerdo de París los que cubren todos los gastos por la acción climática. La mira del Gobierno de Chile es la reducción casi en su totalidad de las emisiones de carbono y lograr una neutralidad al año 2050 con prácticas de sostenibilidad y adaptación.

Desde la perspectiva de Imamoglu (2019), el sector financiero tiene el objetivo de enfatizar el desarrollo del sector energético y el aumento de las finanzas para el cambio climático tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Los resultados del análisis indican que los impactos climáticos, tienen más efectos y consecuencias en los países en vías de desarrollo que los desarrollados, fomentando inversiones con miras de una energía sostenible con el tiempo y reducir los niveles de emisión por los sectores financieros.

Por lo que indica la institución Oliverwyman (2019), el impacto climático ha provocado ajustes estructurales en la economía, y las implicaciones financieras han tomado un primer plano. Con el apoyo de información de 18 bancos de Norte América, con 18 bancos de Europa y 9 bancos de Asia y Australia han mencionado que estos cambios afectan al balance y las operaciones de los bancos, generando riesgos y oportunidades, siendo algunos sectores los afectados, entre estos el industrial, y permitiendo nuevos campos de investigación como las energías renovables y las tecnologías de adaptación. En este estudio resaltan la quiebra de la aseguradora de servicios más grande de Estados Unidos, “Pacific Gas & Electric” ubicada en California, haciendo énfasis a la primera quiebra empresarial por el cambio climático. Es por ello que no se puede ignorar este riesgo financiero e integrar la gestión de riesgos climáticos es fundamental para el sector financiero. El objetivo es ayudar a los bancos a integrar estos riesgos y oportunidades climáticas sobre las recomendaciones del grupo de trabajo de divulgaciones financieras relacionadas con el clima.

Evidentemente las consecuencias que enfrenta el sector financiero por el cambio climático, según la Junta de Estabilidad Financiera, por su traducción en inglés, Financial Stability Board (2020), exponen los riesgos que están afectando directamente al sistema financiero son los riesgos físicos y de transición, los riesgos físicos ocasionando cambios en el equilibrio de los ecosistemas por catástrofes naturales y provocando una caída en el precio de los activos. Los riesgos de transición están involucrados con el sistema económico causando efectos desestabilizadores en el sector financiero, este riesgo plantea varios escenarios a una economía baja en carbono y a una aplicación de finanzas verdes, pero dependiendo mucho de las acciones y estrategias que integren en las políticas de los países.

5.2 Acciones y estrategias asumidas por el sector financiero para afrontar el cambio climático

A continuación, se mencionan las acciones y estrategias asumidas por el sector financiero ante los riesgos relacionados con el cambio climático y cómo han integrado en sus normativas los riesgos climáticos y financieros en el desempeño de las instituciones financieras y no financieras, dentro de este apartado se podrá observar una cronología por año, donde se demuestra cómo han cambiado con el tiempo las acciones y estrategias del sector financiero por el cambio climático.

Para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2001), las consecuencias que enfrentan los países a nivel global por el cambio climático los ha llevado a integrar acciones decisivas en sus políticas, teniendo en cuenta que las economías tienen que enfocar sus estrategias en la reducción de emisiones de GEI. La adaptación de oportunidades ante los riesgos pone énfasis en la investigación y ampliación de conocimiento sobre los riesgos climáticos a nivel regional, nacional y sectorial. En la recopilación de estudios se puede destacar la implementación de energías renovables y la reducción de las subvenciones a los combustibles fósiles para un mayor aporte de energías sustentables, enfocando los costos de transición a escenarios con impactos económicos en el sector ambiental, social y de gobernanza.

Instituciones financieras como aseguradoras y empresas privadas enfatizan que la implementación de metodologías para gestionar los riesgos climáticos, podrá medir los aportes monetarios partiendo de la incertidumbre. Es así que para, Markandya et al. (2004), resaltan una metodología a seguir para valorar los

costes de los impactos del cambio climático, siendo: identificar el problema, establecer un criterio de decisión, evaluar riesgos, identificar variables, valorar opciones, tomar la decisión en base si cumple el criterio o no, ejecutarlo y controlar el proceso. Manifestando que si se cumplen estos pasos se podrá identificar y hacer una medición monetaria en base a una incertidumbre climática y financiera.

Desde la postura de Costa (2007), la adaptación del cambio climático en Colombia, se mide por el nivel de acción de las políticas del gobierno y por parte de la innovación tecnológica de las empresas para poder reducir las emisiones de GEI y adoptar nuevas estrategias frente a los riesgos climáticos y gestionar de mejor manera las inversiones. Concluyendo que ningún sector económico puede seguir actuando sin considerar los efectos climáticos y lograr adaptarse al cambio climático, presenta varios retos como la formación de acuerdos internacionales, la transición de grandes potencias emisoras de GEI, el cuidado de las fuentes naturales y su biodiversidad, haciendo aportaciones de financiamiento para la adaptación y el desarrollo de la economía colombiana.

Desde la perspectiva de Aguiñaga (2012), establece que en Ecuador existen varias estrategias para fortalecer el conocimiento sobre el cambio climático y sus riesgos a través de alianzas internacionales apoyados desde la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. El objetivo principal se centra en la adaptación y mitigación al cambio climático con miras a que las acciones tengan resultados para el año 2025. Entre algunos de los avances se menciona: la integración del plan Buen Vivir 2009-2013, la gestión pública sobre el cambio climático, la inclusión de la adaptación y mitigación como política de estado, entre otros. Así mismo, se han creado cinco instituciones para poder facilitar su implementación, enfocados en la investigación, en el levantamiento de información, en las capacidades humanas, en las inversiones sostenibles y el desarrollo tecnológico.

Para Frohmann y Olmos (2013), desde la División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL, ponen en manifiesto que una de las principales dificultades para que el sector financiero le haga frente al cambio climático, es conocer la exposición de carbono que se genera dentro del sistema socioeconómico. Dentro de este contexto se plantea metodologías correctas de medición de GEI, haciendo énfasis en el Protocolo de gases de efecto invernadero (traducción en inglés, Greenhouse gas protocol - GHG protocol) y la norma ISO 14064 que se refiere a los gases de efecto invernadero, que han sido ampliamente utilizadas a nivel internacional para medir la huella de carbono por parte de los sectores económicos, como estrategias para aumentar la eficiencia, adaptación y conseguir un mejor desempeño en temas socioeconómicos y ambientales para la transformación de la economía y sus productos frente al cambio climático.

Gallego et al. (2014), analizan el comportamiento financiero y ambiental en tiempo de crisis económica con una metodología de datos de panel, en base a las políticas de cambio climático y junto de las estrategias de desarrollo sostenible. Los resultados muestran que las empresas deberían invertir en proyectos sostenibles para atraer grupos de interés y aumentar la rentabilidad económica. Concluyendo que las avances que muestran los modelos no reflejan que el desempeño financiero tiene una influencia positiva o negativa en el desarrollo ambiental.

Levin et al. (2014), destacan las principales estrategias por parte del GHG Protocol para lograr una transición de la economía nivel nacional y regional, siendo: la reducción y el control de las emisiones de GEI en todos los sectores económicos, el diseño de medidas de mitigación en los procesos productivos, la evaluación y seguimiento de esas decisiones, y obtención de mayor información económica y ambiental para lograr una transición hacia el cuidado de los rendimientos naturales y económicos.

Para Friede et al. (2015), un avance de la economía viene del trabajo en conjunto de los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) y del desempeño financiero corporativo; esta relación muestra resultados positivos a lo largo del tiempo para sectores como los mercados emergentes, bonos corporativos y bienes raíces verdes.

De acuerdo con Aglietta y Espagne (2016), los riesgos financieros frente al cambio climático han presentado nuevos enfoques con el fin de reducir los impactos, resaltando que se deben evaluar medidas ex ante y ex post para tener un enfoque concreto de la situación económica, a su vez, implementar políticas monetarias, reguladoras, y de financiamiento. La incertidumbre que genera el riesgo climático pone en evidencia las fallas que sufre el mercado y los sistemas que los controlan, es por ello que controlar la propagación es un factor muy importante dentro del sector financiero, por lo que se ha considerado la inclusión de tasas de impuestos o precios a las emisiones generadas por las empresas.

Romero (2016), conforme a lo planteado en el Acuerdo de París, manifiesta que la reducción de las emisiones de GEI tiene mucho que ver con los compromisos de los países y los acuerdos internacionales para fortalecer estrategias frente al cambio climático. Así mismo, plantea que los fondos verdes serán el nuevo campo de investigación para combatir el cambio climático, por lo que se enfatiza poner todos sus esfuerzos en la innovación y la transformación de la economía. De esta forma, se recaudaron \$65,5 billones para fondos verdes, siendo el sector privado el mayor emisor de estos fondos y bonos verdes.

Según Regelink et al. (2017), las aportaciones monetarias por encaminar al mercado de finanzas verdes a una más resiliente han aumentado de \$26 mil millones a \$287 mil millones entre 2004 y 2016, enfocando sus inversiones en: eficiencia energética, parques eólicos, explanadas con paneles solares, mercados de emisión de carbono, innovación tecnológica, adaptación de los principios de sostenibilidad, préstamos hipotecarios ecológicos, tasas de interés más bajas, entre otros. Así mismo, aseguran que una transición de la economía a una más verde podría tener sus consecuencias, generando burbujas verdes, riesgo de reputación con el marketing ambiental engañoso y el no contar con normas regulatorias que promuevan las inversiones netamente relacionadas con el clima.

Iglesias (2018), pone en manifiesto las condiciones que ser humano enfrenta por la explotación de los recursos ambientales, haciendo énfasis al desarrollo sustentable como un nuevo campo de la ciencia económica, apoyándose de las decisiones del grupo PNUMA y destacando que se necesita una transición del sistema socioeconómico para poder ampliar el tema de sostenibilidad en los sectores económicos donde la tecnología, las políticas empresariales y la ética podrá gestionar de mejor manera el riesgo ambiental. Del mismo modo, las instituciones financieras tienen el objetivo de centrar su capacidad en identificar los diferentes factores que no permiten un crecimiento económico para innovar frente a las bases sociales, ambientales y económicas, para orientar sus decisiones hacia la sustentabilidad con el fin de prolongar el bienestar humano y natural.

Para la institución, Nueva Economía Climática, *The New Climate Economy* (2018), por su traducción en inglés, las acciones por encaminar e impulsar la transición hacia una nueva economía, son crear nuevos modelos económicos que engloben la innovación tecnológica, el cuidado de la tierra y agua, la gestión de riesgos climáticos y las aportaciones financieras. Las aportaciones monetarias por la institución para el año 2030 estiman que puede alcanzar hasta \$90 billones en inversiones de infraestructura e innovación tecnológica, aparte de las aportaciones que se han venido haciendo.

Por otra parte, la Comisión Europea (2018), tiene como objetivo minimizar los riesgos climáticos y enfocar sus esfuerzos en la protección del medio ambiente y la salud humana. Con miras para 2050 a ser el primer continente neutro en carbono con energías más limpias e innovación tecnología amigable con el ambiente. Se tiene en cuenta que este proceso reorientará los flujos de capital en inversiones sostenibles, en la gestión de riesgos climáticos y en la transparencia económica. La comisión, además, ha creado un Pacto Europeo por el Clima, donde se comparte información e invita a todas las organizaciones y personas a hacer frente al cambio climático.

Samaniago y Schneider (2019), ponen en manifiesto como se ha desempeñado el financiamiento frente al cambio climático en América latina y el Caribe dentro de los años 2013-2016, argumentando algunas de las acciones por encaminar por las empresas e instituciones financieras: diseñar estrategias de mitigación, integrar impuestos sobre el carbono como proceso de toma de decisión, establecer tasas que aseguren proyectos contra riesgos climáticos, definir márgenes de financiamiento para proyectos climáticos y de sustentabilidad, integrar y compartir técnicas de evaluación y mitigación, entre otros.

Desde la perspectiva de Briones y Schmidt (2019), las iniciativas asumidas por el Ministerio de Hacienda del Gobierno de Chile, son la ejecución de políticas macroeconómicas y de gestión financiera para promover el crecimiento económico y la transformación de la economía en los sectores de transporte, energía, agricultura a una más sostenible. La integración de un plan de alianza ha sido el marco que busca implementar el Ministerio de Hacienda de Chile junto al Ministerio de Hacienda de Finlandia, donde los desafíos que enfrentan por el cambio climático son muy costosos, por ende, es necesario compartir experiencias y tener una buena práctica hacia la transición con políticas macroeconómicas, con el manejo de las inversiones públicas, e identificar acciones concretas con el fin de acelerar el manifiesto del Acuerdo de París.

Para Schädler et al. (2019), en su investigación argumentan que el cambio climático y el cambio del uso de la tierra representa enormes riesgos para el medio ambiente y sus impactos darían lugar a cambios en la biodiversidad, en base a estos efectos se propone un nuevo campo de investigación, la Instalación Experimental de Cambio Global, que enfoca su análisis en la manipulación del clima con escalas espaciales

y temporales que exploran un campo más amplio sobre los experimentos ecológicos; permitiendo a los sectores financieros y a los bancos tomar decisiones concretas para los años 2070-2100 sobre el estado del planeta en base a los rendimientos.

Desde la perspectiva de González y Núñez (2019), los retos y oportunidades que enfrenta los mercados, entidades financieras y bancos centrales por el cambio climático, presenta nuevas miras para la implementación y adaptación de objetivos según el Acuerdo de París. La información financiera por el cambio climático ha incrementado en cantidad y calidad, por lo que el conocimiento para los agentes gestores ayuda a tener una mejor visión sobre el financiamiento sostenible. Se han recomendado medidas para impulsar al sistema financiero verde, entre estas: cerrar la brecha de datos, integrar los riesgos relacionados con el clima, integrar variables de sostenibilidad, crear conciencia, tener información sólida a nivel internacional, etc.

Para Secinaro et al. (2020), examinan la relación entre el cambio climático y el rendimiento empresarial, en base a un análisis de regresión multivariado utilizando los criterios de ambientales, sociales y de gobernanza; y el desempeño financiero corporativo. Los resultados sobre las prácticas ambientales en el desarrollo corporativo reducen los riesgos climáticos, a su vez reducen los costos de producción y aumentan los rendimientos financieros, lo que las prácticas ambientales buscan a largo plazo es la mitigación del cambio climático con soluciones sostenibles.

Toulkeridis et al. (2020), han resaltado algunas estrategias a través de una encuesta realizada a nivel nacional en el territorio ecuatoriano, siendo: enfocarse en la adaptación de políticas con miras de sostenibilidad, ampliar el nivel de conciencia y conocimiento, impulsar las finanzas verdes y contar con aportaciones monetarias por parte del sector financiero, e integrar nuevos campos tecnológicos en temas de sustentabilidad para preservar la biodiversidad ecológica y los rendimientos financieros.

Para Falconí et al. (2021), en su estudio analizan la teoría del economista Simon Kuznets (1991), sobre la curva ambiental, argumentando que el cambio climático tiene relación con el ingreso per cápita y el nivel de emisiones de dióxido de carbono per cápita, por ende, el crecimiento económico y la calidad del medio ambiente están conjuntamente relacionados. En el estudio recalcan que algunos países desarrollados han disminuido su consumo referente a las toneladas de petróleo, pero sin embargo los costos y gastos energéticos han incrementado el doble para el proceso de transformación. La curva ambiental de Kuznets aplica una regresión por tramos para observar el impacto que provoca el cambio climático e indica que a partir de los \$22,258 en inversiones sostenibles, las emisiones podrían medirse de mejor manera sobre los impactos del sector financiero frente al cambio climático.

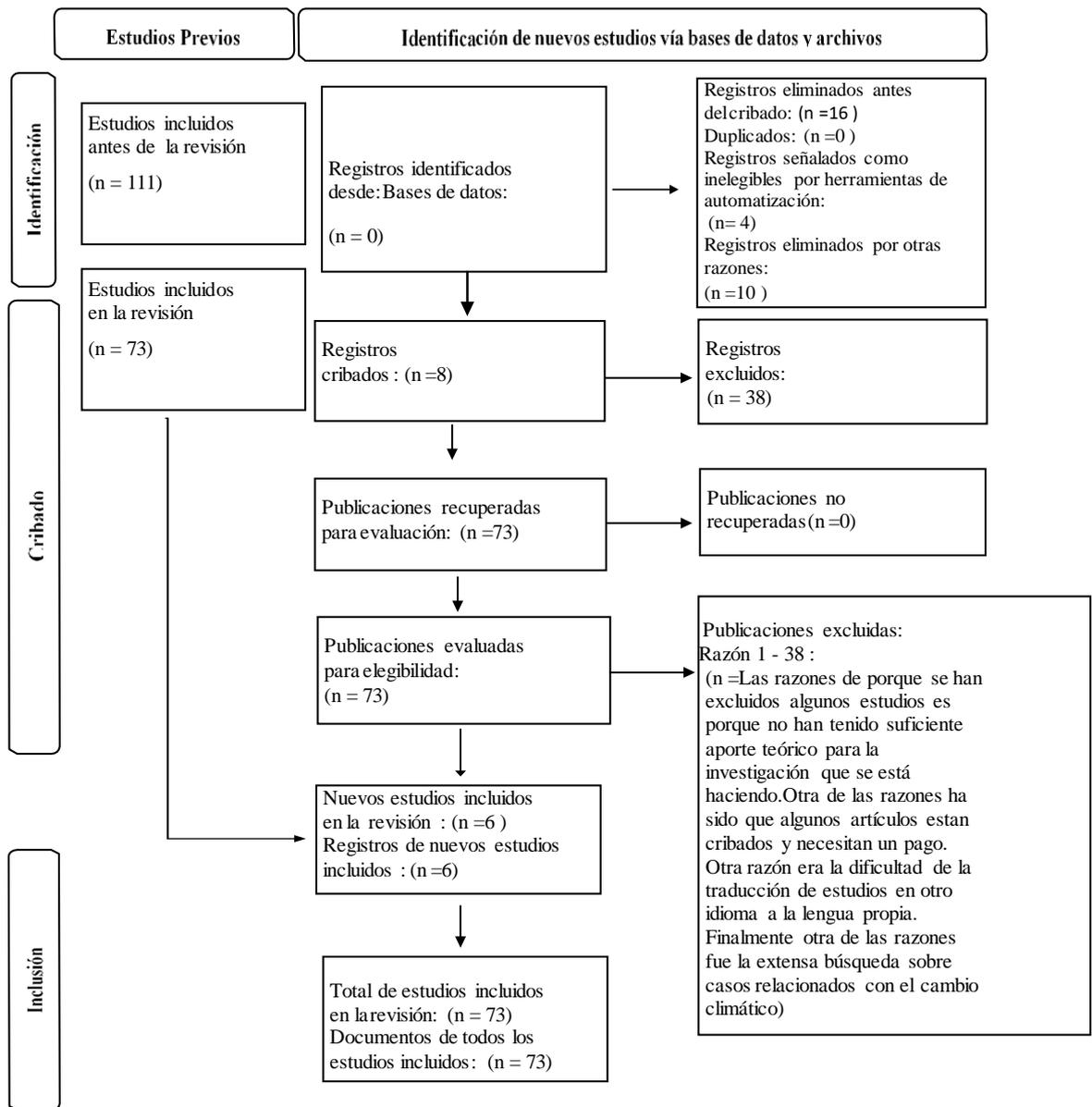
Desde la perspectiva de Guzmán (2022), el financiamiento sostenible propone varias opciones de adaptación frente a los impactos climáticos. Con la posibilidad de buscar nuevos modelos económicos entre los cuales se puede destacar la transición del uso de combustibles fósiles hacia energías renovables con la posibilidad de generar tres veces más empleo que con el que se genera actualmente en el sector de los combustibles.

Para el Produbanco (2022), como miembros del Protocolo de Finanzas Sostenibles de Ecuador y siendo uno de los signatarios fundadores de los Principios para una Banca Responsable de las Naciones Unidas, determina que los principales desafíos que enfrenta la banca son la gestión de los riesgos ambientales y sociales frente al impacto de las actividades económicas que existe en la sociedad. Este banco contribuye a una sociedad más sostenible e impulsa al sector productivo a nuevas prácticas, siendo promotor de negocios verdes, que financia proyectos de conservación ambiental, energías renovables, tecnología e infraestructura. Así mismo, se han unido a la Alianza Bancaria Net Zero (por su traducción en inglés, Net Zero Banking Alliance) de las Naciones Unidas, que busca a nivel global que se llegue a cero emisiones netas para 2050. Además, para cumplir los objetivos de la alianza prevé internamente que sus operaciones se realicen en base al certificado de Carbono.

Por otra parte, la institución Primicias (2022) recopila información de bancos del Ecuador que están haciendo aportaciones en créditos verdes para incrementar el financiamiento sostenible, entre estos bancos se encuentra el Banco de Pichincha, Banco de Guayaquil, Produbanco, Banco Bolivariano y el Banco Procredit. El propósito de los bancos al impulsar los créditos verdes es cubrir el financiamiento de la mayor parte de sectores económicos y reforzar alianzas internacionales en proyectos verdes para cumplir con lo pactado en el Acuerdo de París y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Realizada la revisión literaria, se muestra a continuación la figura 1 que corresponde a un diagrama prisma, en el que muestra la cantidad de estudios incluidos y excluidos en la revisión literaria y cuáles han sido las razones de ser excluidos.

Figura 1. Diagrama prisma



Fuente: Basado del diagrama de flujo PRISMA, Declaración PRISMA (2020).

6. Discusión

La problemática ambiental por el cambio climático se ha vuelto un tema significativo, que ha obligado a los países a implementar normas y acuerdos internacionales para poder sobrellevar los impactos. Han sido muchos los países que han acogido recomendaciones, y han implementado en sus marcos regulatorios estrategias, entre otras, para reducir emisiones y buscar la descarbonización del sector financiero. Sin embargo, los esfuerzos por integrar estrategias no han sido del todo posible, ya que, el nivel de capacidad de cada empresa para adaptar un cambio, no permite direccionar adecuadamente las estrategias planteadas, por lo que una transición de la economía dependerá de las aportaciones monetarias y el manejo económico sobre las inversiones.

A partir de la revisión literaria, se han encontrado varios resultados que se pueden analizar y discutir relacionados a las consecuencias económicas que desencadenan los riesgos climáticos. Es importante destacar que, en los últimos años, las aportaciones de la comunidad científica y de las instituciones financieras han sido claves para identificar los diferentes riesgos en el sector financiero a nivel global por el cambio climático. Esto permite que empresas e instituciones financieras pueden implementar estrategias sostenibles y así cuidar sus rendimientos, para con esto dar un valor agregado a la sociedad e incentivar a un mundo más resiliente.

En este contexto, los impactos del cambio climático han presentado grandes desafíos y esto se evidenció en la primera quiebra empresarial por el cambio climático, siendo en su tiempo una de las aseguradoras más grande de Estados Unidos, responsabilizándose por daños físicos, costos de movilización, pérdidas de biodiversidad y muertes. Del mismo modo, como lo demuestra (Duarte, 2014 y González C & Núñez S, 2020) las pérdidas económicas que se han ocasionado por desastres climáticos, han desencadenado una reducción de la productividad en la región afectada, concentrando así las aportaciones monetarias en la reconstrucción de la infraestructura, en costos de limpieza y de enfermedades por la contaminación. Es así que identificar los distintos tipos de riesgos que enfrenta el sector financiero es clave para lograr un mejor desempeño en el cuidado de los rendimientos a lo largo del tiempo.

Las medidas que se han adoptado bajo los análisis realizados por los gobiernos y de la comunidad científica, han sido determinar los riesgos financieros y poder gestionarlos para conocer los posibles escenarios frente al cambio climático, centrando sus esfuerzos en una economía más sostenible con el medio ambiente, con la posibilidad de atraer inversores de finanzas verdes y buscar activos que generen rentabilidad con un impacto ambiental positivo. Lo que este estudio proporciona para nuevas investigaciones, son los modelos de adaptación y mitigación con un método de valoración de costos medioambientales y financieros con estimaciones de escenarios reales. Sin embargo, las estrategias de transición de la economía a una menos descarbonizada, implica grandes cantidades de financiamiento, donde bancos centrales e instituciones privadas tienen que incorporar nuevos aspectos macroeconómicos e integrar un marco de responsabilidad social para cumplir con los objetivos establecido por el Acuerdo de París y así lograr una economía más resiliente a los cambios y sostenible.

Dentro de la revisión literaria se consideraron 111 estudios, con una técnica de búsqueda por palabras claves y así ir desagregando estudios que no aporta a la investigación, se realizó la revisión literaria en buscadores como Publish or Perish 8, Scopus, Dialnet, Scielo, Google Scholar, Páginas Web oficiales por el cambio climático, entre otras. Las limitaciones de la búsqueda fueron encontrar artículos que tengan relevancia sobre el sector financiero y estén interesados por una transición económica con acciones y estrategias. Así mismo, otra de las limitaciones fue el contar con una gran fuente de artículos relacionados con el cambio climático, que a su vez no permitía una buena segregación de artículos con relevancia al tema de estudio, es así que se excluyeron 38 artículos que no contaban con un aporte teórico a la investigación, algunos artículos están cribados, otra dificultad es la traducción del texto al estar en otro idioma y como se mencionó la extensa fuente de artículos relacionados con el cambio climático.

Por otra parte, 73 artículos y documentos fueron incluidos para el desarrollo del documento, donde se mencionaba casos relacionados con el cambio climático y los impactos sobre el sector financiero, del mismo modo se ha podido determinar los diferentes riesgos a los que se enfrenta el sector financiero y cómo los gobiernos han adoptado medidas de mitigación frente a los efectos del cambio climático. De esta forma, es oportuno mencionar las oportunidades que ofrece una transición de los sectores financieros y enfocar sus esfuerzos en los acuerdos internacionales (United Nations, 2017; Fundación de Estudios Financieros, 2021; G20, 2016; Network for Greening the Financial System, 2019; Marqués & Romo, 2018; Prudential Regulation Authority, 2015; González C & Núñez S, 2020; Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán, 2013; Regelink et al., 2017; Comisión Europea, 2018; Banco Interamericano de Desarrollo,

2017; TCFD, 2017; Dafermos et al., 2018; Levin et al., 2014; Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, 2001).

Finalmente, al ser un artículo de revisión que cuenta con un enfoque general sobre el desempeño financiero al cuidado de los rendimientos por el cambio climático, las nuevas investigaciones que proporciona el estudio, son la identificación de los diferentes riesgos que sufre el sector financiero por los impactos climáticos y la gestión de riesgos, para así reducir consecuencias como pérdidas económicas y medioambientales. En base a esto, se busca atraer inversionistas que están interesados por el cambio climático y la transición de la economía a una más sostenible y resiliente con nuevos modelos económicos que buscan la neutralidad en sus emisiones.

7. Conclusión

A través de la revisión de la literatura, se ha analizado los riesgos que enfrenta el sector financiero, resaltando a los riesgos físicos y de transición. En este sentido, se reconoce que los riesgos físicos y de transición han desencadenado grandes pérdidas ambientales y económicas a nivel global en los distintos países del mundo, teniendo consecuencias sociales, ambientales y de gobernanza. Los países y la comunidad científica han comenzado a realizar investigaciones para conocer los efectos del cambio climático sobre el sector financiero, y así poder contar con escenarios realistas que reflejen los verdaderos impactos climáticos; pero si bien es cierto no todas las economías de los países están dispuestas, interesadas o en la capacidad para hacer este tipo de investigaciones relacionadas al cambio climático y al cuidado de los rendimientos.

Para un mundo en constante crecimiento y desarrollo, se manifiesta que es primordial gestionar efectivamente los riesgos climáticos a los que se enfrenta cada institución para así reducir las emisiones generadas por las empresas. Es importante resaltar que las iniciativas y acciones que han tomado las instituciones financieras y comunidad científica a nivel global para lograr una transición de la economía a una más sostenible en el tiempo, ha marcado nuevos modelos económicos, que buscan cuidar los rendimientos financieros frente a las inversiones e impactos climáticos, para tener un rol más dinámico en la sociedad y en la adaptación de estrategias. De esta forma, las empresas podrán realizar inversiones o aportaciones monetarias, enfocando sus esfuerzos en la sostenibilidad ambiental, en la gestión operacional y el desempeño financiero a través de los años. Por otra parte, los bancos permiten que los procesos sean más eficientes con la destinación de proyectos al cuidado ambiental y a una sociedad más sostenible, concluyendo que los riesgos climáticos presentan un gran obstáculo para el sector financiero en su adaptación y mitigación sobre las acciones propuestas por los acuerdos internacionales, sin embargo, las iniciativas empresariales por la sostenibilidad han marcado una época de cambio y donde se presentan retos por la transición de la economía.

La adaptación hacia una nueva economía dentro del sector financiero frente a los impactos climáticos, implica grandes cantidades de financiamiento, donde los bancos e instituciones tienen que ser parte activa de las inversiones de finanzas sostenibles y hacer que las estrategias sean incentivos dentro de la sociedad, permitiendo cambios que muestran una mayor resiliencia; con ello la transición también requiere la acción del sector público en cuanto a recursos y políticas para lograr los objetivos que se han establecidos en los acuerdos internacionales.

En el caso ecuatoriano, el gobierno, bancos e instituciones privadas están aplicando varias medidas verdes por el cambio climático, enfatizando que economías emergentes adopten costumbres sobre la conservación ambiental y tengan conocimiento sobre la situación actual del planeta y como las tendencias económicas actuales producen graves efectos ambientales y económicos a los países menos desarrollados. Es por eso, que resaltan la importancia de las instituciones científicas por el cambio climático al compartir sus acciones y estrategias a nivel internacional y como las decisiones de gobernanza podrá promover una mejor conciencia ambiental sobre las consecuencias a las que el planeta se enfrenta, ayudando a economías a tener un mejor desarrollo productivo y preservando de mejor manera los rendimientos financieros.

8. Referencias

- Aglietta, M., & Espagne, É. (2016). *Climate and Finance Systemic Risks, more than an Analogy? The Climate Fragility Hypothesis*. http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2016/wp2016-10.pdf
- Aguíñaga, M. (2012). *GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-CAMBIO-CLIMATICO-DEL-ECUADOR.pdf>
- Aguirre, I., & Valle, A. (2019). Subgerencia de Programación y Regulación Dirección Nacional de Integración Monetaria y Financiera Regional. *Dirección Nacional de Integración Monetaria y Financiera Regional*. www.bce.ec
- Álvarez, S., Nájera, A., & Espejo, F. (2016). EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR FINANCIERO Y DE SEGUROS. *Economía y Cambio Climático: Reto y Oportunidad*. *ICE*, 59–72. <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1879>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). Informe de Sostenibilidad del BID 2017. In *BID*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0001034>
- Bank of England. (2015). *Rompiendo la tragedia del horizonte - cambio climático y estabilidad financiera* -. Bank of England. <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2015/breaking-the-tragedy-of-the-horizon-climate-change-and-financial-stability>
- Briones, I., & Schmidt, C. (2019). *Estrategia Financiera frente al Cambio Climático*. <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/Estrategia-financiera.pdf>
- Ciscar, J., Iglesias, A., Feyen, L., Szabó, L., van Regemorter, D., Amelung, B., Nicholls, R., Watkiss, P., Christensen, O., Dankers, R., Garrote, L., Goodess, C. M., Hunt, A., Moreno, A., Richards, J., & Soria, A. (2011). Physical and economic consequences of climate change in Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(7), 2678–2683. <https://doi.org/10.1073/pnas.1011612108>
- Comisión Europea. (2018). *Energía, Cambio climático y Medio ambiente*. Comisión Europea. https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_es
- Conde, C., & Saldaña, S. (2007). Cambio climático en América Latina y el Caribe: Impactos, vulnerabilidad y adaptación. *Revista Ambiente y Desarrollo*. https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Conde-3/publication/242615714_Cambio_climatico_en_America_Latina_y_el_Caribe_Impactos_vulnerabilidad_y_adaptacion/links/5521c3530cf29dcabb0d1a31/Cambio-climatico-en-America-Latina-y-el-Caribe-Impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion.pdf
- Coraje, A. (2019, December 9). *Sistema Financiero: Definición, Tipos y Componentes del Mercado*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/f/financial-system.asp>
- Corporate Finance Institute. (2015). *What is the Financial Sector?* CFI. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/financial-sector/>
- Costa, C. (2007). La adaptación al cambio climático en Colombia. *Revista de Ingeniería*. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121015050010>
- Dafermos, Y., Nikolaidi, M., & Galanis, G. (2018). Climate Change, Financial Stability and Monetary Policy. *Ecological Economics*, 152, 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.05.011>
- De Lara, A. (2008). Medición y control de riesgos financieros. In *Limusa* (Tercera). Limusa. https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2018A_FIN476_01_83917.pdf
- Declaración PRISMA. (2020). *Diagrama de flujo PRISMA*. PRISMA. <https://prisma-statement.org/prismastatement/PRISMAStatement.aspx>

- D’Orazio, P., & Dirks, M. (2021). Exploring the effects of climate-related financial policies on carbon emissions in G20 countries: a panel quantile regression approach. *Investigación En Ciencias Ambientales y Contaminación*.
<https://doi.org/10.1007/s11356-021-15655-y>/Published
- Duarte, F. (2014). Efectos del cambio climático en la economía, el comercio internacional y la estrategia empresarial. *Contabilidad y Negocios*, 18(9).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281636188006>
- Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán. (2013). *Antecedentes Históricos*. CCPY.
<http://www.ccpy.gob.mx/internacional/antecedentes-historicos.php#:~:text=La%20historia%20del%20descubrimiento%20cient%3%ADfico,vez%20el%20efecto%20invernadero%20natural>
- Falconí, F., Burbano, R., & Cango, P. (2021). La discutible curva de Kuznets. *Flacso Andes*.
https://flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/%25f/agora/files/la_discutable_curva_de_kuznets.pdf
- Financial Stability Board. (2020, November 23). *Las implicaciones del cambio climático para la estabilidad financiera*. Financial Stability Board. <https://www.fsb.org/2020/11/the-implications-of-climate-change-for-financial-stability/>
- FOIN. (2022). *NAPO RESISTE*. Napo Resiste. <https://www.naporesiste.org/quienes-somos>
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 5(4), 210–233.
<https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Frohmann, A., & Olmos, X. (2013). *HUELLA DE CARBONO, EXPORTACIONES Y ESTRATEGIAS EMPRESARIALES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO*.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4101>
- Fundación de Estudios Financieros. (2021). RIESGOS FINANCIEROS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD. *FUNDEF*, 2–11.
<https://www.fundef.mx/wp-content/uploads/2022/03/Riesgos-Financieros-cambio-Clima%CC%81tico-Biodiversidad.pdf>
- G20. (2016). Green Finance Synthesis Report. In *Green Finance*.
<http://www.g20.utoronto.ca/2016/green-finance-synthesis.pdf>
- Gallego, I., García, I., & da Silva, C. (2014). Climate Change and Financial Performance in Times of Crisis. *Business Strategy and the Environment*, 23(6), 361–374.
<https://doi.org/10.1002/bse.1786>
- Glasgow Science Centre. (2022). *What is your hope for the future?* Glasgow Science Centre.
https://www.glasgowsciencecentre.org/discover/our-world-our-impact/themes?gclid=EAIaIQobChMI_42i7cvx-QIVF47ICh1XpgUREAAAYAiAAEgJ0lfD_BwE
- Gobierno Nacional del Ecuador. (2021). *Estrategia Nacional de Financiamiento climático*.
<https://www.bivica.org/files/5789 ESTRATEGIAFCECUADOR.pdf>
- González C, & Núñez S. (2020). CAMBIO CLIMÁTICO Y SISTEMA FINANCIERO: UNA NECESARIA MIRADA AL FUTURO. *Banco de España*, 130–145.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7364278>
- González, I., & Núñez, S. (2019). *Mercados, entidades financieras y bancos centrales ante el cambio climático: retos y oportunidades*. <https://www.researchgate.net/publication/343335763>
- Grippa, P., Schmittman, J., & Suntheim, F. (2019). Cambio Climático y Riesgo Financiero. *Finanzas & Desarrollo*, 26–29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7214679>

- Grupo Banco Mundial. (2022). *Sector financiero*. Grupo Banco Mundial.
<https://www.bancomundial.org/es/topic/financialesector/overview#1>
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2001). *Cambio climático 2001: Mitigación Resúmenes del Grupo de Trabajo III Resumen para responsables de políticas Resumen técnico*. <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/vol4/spanish/pdf/wg3sum.pdf>
- Guzmán, A. (2022). Opciones financieras de adaptación al cambio climático para países en desarrollo. *Ecotonos*. <http://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/128>
- Herrera, M., & Terán, J. (2008). Conceptualización del riesgo en los mercados financieros. *Revista de Derecho, No.10*, 141–155. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/359/356>
- Iglesias, D. (2018). Ampliación discursiva del desarrollo sustentable: una aportación desde la ciencia económica. *Regiones y Desarrollo Sustentable*.
<http://www.coltlax.edu.mx/openj/index.php/ReyDS/article/view/212>
- Imamoglu, H. (2019). The role of financial sector in energy demand and climate changes: evidence from the developed and developing countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(22).
<https://doi.org/10.1007/s11356-019-05499-y>
- Kaufmann, L. (2020). *El cambio climático llevó a pagos récord de seguros en 2020*. Bloomberg.
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-12-28/climate-change-led-to-record-insurance-payouts-in-2020>
- Levin, K., Finnegan, J., Rich, D., & Bhatia, P. (2014). *Estándar de objetivos de mitigación*.
https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/Executive%20Summary%20%28Español%29_0.pdf
- López, J. (2019). Los bancos centrales y el cambio climático. *EXtoikos*, 11–15.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7203403>
- López, O., & Salinas, E. (2021). *Riesgos climáticos, sector financiero y el papel del regulador*. Banco de Desarrollo de América Latina. <https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2021/02/riesgos-climaticos-sector-financiero-y-el-papel-del-regulador/>
- Lutzenhiser, L. (2001). The contours of U.S. Climate non-policy. *Society and Natural Resources*, 14(6), 511–523.
<https://doi.org/10.1080/08941920121404>
- Markandya, A., Hunt, A., Boyd, R., & Taylor, T. (2004). Metodología para valorar los costes de los impactos del cambio climático. *Dialnet*, 164–215.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373289>
- Marqués, J., & Romo, L. (2018). El riesgo de cambio climático en los mercados y las entidades financieras: retos, medidas e iniciativas internacionales. *Banco de España*, 117–140.
<https://repositorio.bde.es/handle/123456789/11239>
- Maverick, J. (2021). *Financial Risk vs. Business Risk: What's the Difference?* Investopedia.
<https://www.investopedia.com/ask/answers/062315/what-are-key-differences-between-financial-risk-and-business-risk-company.asp#:~:text=Financial%20risk%20relates%20to%20how,default%20on%20its%20debt%20payments.>
- Milad, M., Schaich, H., Bürgi, M., & Konold, W. (2011). Climate change and nature conservation in Central European forests: A review of consequences, concepts and challenges. *Forest Ecology and Management*, 261(4), 829–843.
<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2010.10.038>

- Molina, M. (2009). *Modelos Integrales de Economía y Cambio Climático*.
https://transparencia.energia.gob.mx/estudios_opiniones/archivos/4%202009.pdf
- Naciones Unidas. (2022). *Por qué 2022 será importante para hacer frente al cambio climático*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/climatechange/why-2022-will-matter-climate-action-0>
- Narita, D., Poertner, H., & Rehdanz, K. (2020). Accounting for risk transitions of ocean ecosystems under climate change: an economic justification for more ambitious policy responses. *Climatic Change*, 162(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1007/s10584-020-02763-w>
- Network for Greening the Financial System. (2019). El cambio climático como fuente de riesgo financiero. In *NGFS*. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/reporte-de-la-ngfs-una-llamada-a-la-accion_es_290719_0.pdf
- OLIVER WYMAN. (2019). *CLIMATE CHANGE MANAGING A NEW FINANCIAL RISK*.
https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2019/feb/Oliver_Wyman_Climate_Change_Managing_A_New_Financial_Risk_paper.pdf
- PNUMA - CAF. (2020). *Cómo los bancos incorporan el cambio climático en su gestión de riesgos*.
<https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2020/10/REPORTE-BANCOS-Y-CC-EN-LAC.pdf>
- Primicias. (2022). *Créditos verdes: cinco bancos financian proyectos sostenibles en Ecuador*. PRIMICIAS. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/bancos-creditos-verdes-sostenibles-ecuador/>
- Produbanco. (2022). *Tú y el Banco Verde*. Produbanco. <https://www.produbanco.com.ec/sostenibilidad/>
- Promedio, P. (2021). *¿Qué es la tasa de rendimiento?* Barymont.
<https://www.barymont.com/pepepromedio/blog/tasa-de-rendimiento-concepto/#:~:text=de%20esta%20tasa,%20BFQu%20es%20la%20tasa%20de%20rendimiento%3F,hemos%20ganado%20%20perdido%20realmente.>
- Prudential Regulation Authority. (2015). The impact of climate change on the UK insurance sector. In *Bank of England*. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/publication/impact-of-climate-change-on-the-uk-insurance-sector.pdf>
- Regelink, M., Jan Reinders, H., & Vleeschhouwer en Iris van de Wiel. (2017). *Waterproof? An exploration of climate-related risks for the Dutch financial sector*.
<https://www.dnb.nl/media/r40dgfap/waterproof-an-exploration-of-climate-related-risks-for-the-dutch-financial-sector.pdf>
- Roberts, T., & Parques, B. (2008). *Alimentando la injusticia: globalización, intercambio ecológicamente desigual y cambio climático*.
<https://doi.org/10.1080/14747730701345218>
- Romero, M. (2016). El Cambio Climático en el Contexto Socioeconómico Internacional: Regulación, Efectos Socioeconómicos y Financiación. Aportaciones de la Cop 21 de París. *Revistas COMILLAS*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.14422/icade.i97.y2016.002>
- Rosa, E. (2001). Global climate change: Background and sociological contributions. *Society and Natural Resources*, 14(6), 491–499.
<https://doi.org/10.1080/08941920120886>

- Rudel, T., Flesher, K., Bates, D., Baptista, S., & Holmgren, P. (2000). Literatura sobre deforestación tropical: patrones geográficos e históricos. *Unasilva*, vol 51.
https://www.researchgate.net/publication/274314096_Tropical_Deforestation_Literature_Geographical_and_Historical_Patterns
- Samaniego, J., & Schneider, H. (2019). *Cuarto informe sobre financiamiento para el cambio climático en América Latina y el Caribe, 2013-2016*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44487/S1900399_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Schädler, M., Buscot, F., Klotz, S., Reitz, T., Durka, W., Bumberger, J., Merbach, I., Michalski, S., Kirsch, K., Remmler, P., Schulz, E., & Auge, H. (2019). Investigating the consequences of climate change under different land-use regimes: a novel experimental infrastructure. *Ecosphere*, 10(3).
<https://doi.org/10.1002/ecs2.2635>
- Secinaro, S., Brescia, V., Calandra, D., & Saiti, B. (2020). Impact of climate change mitigation policies on corporate financial performance: Evidence-based on European publicly listed firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2491–2501.
<https://doi.org/10.1002/csr.1971>
- Sy Corvo, H. (2018). *Tasa de rendimiento: cómo se calcula y ejemplos*. Lifereder.
<https://www.lifereder.com/tasa-de-rendimiento/>
- TCFD. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*.
<https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf>
- The New Climate Economy. (2018). *UNLOCKING THE INCLUSIVE GROWTH STORY OF THE 21ST CENTURY: ACCELERATING CLIMATE ACTION IN URGENT TIMES*.
https://newclimateeconomy.report/2018/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/NCE_2018Report_Full_FINAL.pdf
- Torres, M. (2021). *Taller de Finanzas Sostenibles Instituciones de la Economía Popular y Solidaria (EPS)*. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Taller-de-Finanzas-Sostenibles-IF-EPS.pdf>
- Toulkeridis, T., Tamayo, E., Simón-Baile, D., Merizalde-Mora, M., Reyes -Yunga, D., Viera-Torres, M., & Heredia, M. (2020). Climate change according to ecuadorian academics-perceptions versus facts. *Granja*, 31(1), 21–49.
<https://doi.org/10.17163/lgr.n31.2020.02>
- United Nations. (2017, October 26). *Mayor acción climática emergente en la industria del cemento*. United Nations Climate Change. <https://unfccc.int/news/bigger-climate-action-emerging-in-cement-industry>
- Vargas, P. (2009). El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú. *MINAM*.
<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/1745.pdf>
- Ximénez, P. (a). (2018, November 25). *Controlado al 100% el incendio más letal de la historia de California*. El País.
https://elpais.com/internacional/2018/11/25/actualidad/1543164306_183666.html
- Ximénez, P. (b). (2019, January 30). *La mayor eléctrica de EE UU se declara en quiebra por su responsabilidad en los incendios de California*. El País.
https://elpais.com/economia/2019/01/30/actualidad/1548804494_947066.html#:~:text=El%20mayor%20proveedor%20de%20electricidad,en%20los%20%20C3%BAltimos%20dos%20a%C3%B1os.

9. Anexos

	<i>Año</i>	<i>Tipo de fuente</i>	<i>Autor(a)s</i>	<i>País de Origen</i>	<i>Codificación de la fuente</i>	<i>Contenido teórico General</i>	<i>Contenido teórico Específico</i>	<i>Base de datos</i>
1	2020	Artículo	González, C y Núñez, S.	España	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7364278	Analizar los riesgos físicos y de transición para afrontar los retos que suponen y lograr la necesaria involucración del sector financiero en el logro del Acuerdo de París	Realiza un repaso sobre cómo se están afrontando desde el sector financiero los retos que presenta el cambio climático y la transición hacia una economía baja en carbono y la necesidad de adoptar un enfoque de futuro.	Dialnet
2	2013	Página Web	Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán	México	http://www.ccp.gob.mx/internacional/antecedentes-historicos.php#:~:text=La%20historia%20del%20descubrimiento%20cient%C3%ADfico,vez%20el%20efecto%20invernadero%20natural	El IPCC examina las investigaciones realizadas en todo el mundo, publica informes periódicos de evaluación (hasta ahora han sido cuatro) y elabora informes especiales y documentos técnicos.	Los informes del IPCC se utilizan con frecuencia como base para las decisiones adoptadas en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y desempeñaron un papel importante en las negociaciones que dieron lugar al Protocolo de Kyoto.	Google Académico
3	2019	Artículo	López, J	España	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7203403	El artículo analiza la creciente importancia que prestan los bancos centrales al cambio climático y a la consideración de criterios ambientales, sociales y de gobernanza	El NGFS ha publicado una guía para que los bancos centrales y los supervisores den ejemplo e incluyan las consideraciones sobre sostenibilidad en la gestión de sus portafolios	Dialnet

4	2019	Página Web	Ximénez, P	EEUU	https://elpais.com/economia/2019/01/30/actualidad/1548804494_947066.html#:~:text=El%20mayor%20proveedor%20de%20electricidad,en%20los%20C3%BAltimos%20dos%20a%C3%Blos.	La empresa Pacific Gas&Electric calcula a pagar más de 30.000 millones de dólares en indemnizaciones, por asumir su responsabilidad social en los incendios mortales en California	La quiebra de PG&E sería la sexta más grande de la historia. La compañía estima sus activos en 71.000 millones de dólares y reconoce una deuda de 51.000 millones. Como consecuencia de los incendios, la compañía asegura que ha recibido alrededor de 750 demandas que representan a unas 5.600 víctimas. Si fuera declarada responsable de las pérdidas de propiedades y vidas a causa de los incendios, las indemnizaciones podrían llegar a los 30.000 millones de dólares.	Google Académico
5	2018	Página Web	Ximénez, P	EEUU	https://elpais.com/internacional/2018/11/25/actualidad/1543164306_183666.html	El sheriff pidió ayuda hace una semana para purgar la lista lo más posible. 23 días después de aquella mañana de caos en Paradise, 249 personas siguen siendo buscadas por amigos y familiares.	Mientras, la lista de desaparecidos, que llegó a tener más de 1.200 nombres, se ha ido reduciendo hasta 249.	Google Académico
6	2019	Artículo	Grippa, P, et al.	EEUU	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7214679	Lo crucial para las generaciones venideras es que el grado de los daños dependerá de las decisiones que tomemos hoy	Los impuestos al carbono y las medidas de ahorro energético que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero impulsarán la creación de nuevas tecnologías	Dialnet
7	2008	Libro	De Lara, A	México	https://www.cotec.edu.ec/material/materia1_2018A_FIN476_01_83917.pdf	El beneficio que se pueda obtener por cualquier decisión o acción que se adopte debe asociarse necesariamente con el riesgo inherente a dicha decisión o acción.	Para la aplicación de casos sobre los riesgos se encuentran varios modelos aplicados dentro de este libro de investigación.	Limusa

8	2019	Página Web	Coraje, A	EEUU	https://www.investopedia.com/terms/f/financial-system.asp	El sistema financiero también incluye conjuntos de reglas y prácticas que los prestatarios y prestamistas utilizan para decidir qué proyectos se financian, quién financia los proyectos y los términos de los acuerdos financieros.	El sistema financiero global es básicamente un sistema regional más amplio que abarca todas las instituciones financieras, prestatarios y prestamistas dentro de la economía global.	Google Académico
9	2015	Reporte	Prudential Regulation Authority	Inglaterra	https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/prudential-regulation/publication/impact-of-climate-change-on-the-uk-insurance-sector.pdf	El cambio climático es un proceso lento en relación con muchos otros temas de política pública. No obstante, es probable que el futuro del sistema climático mundial dependa en gran medida de las acciones que se lleven a cabo durante las próximas décadas	Al completar este informe, la PRA ha discutido los riesgos y, al final de este capítulo, las oportunidades que surgen del cambio climático a través del lente de los objetivos estatutarios de la PRA para la supervisión de seguros.	Bank of England
10	2016	Artículo	Álvarez, S, et al.	España	https://doi.org/10.32796/ice.2016.892.1879	Este artículo trata sobre esos productos y políticas de inversión y de cómo el sector financiero y asegurador puede y debe jugar un papel en enfrentar la «tragedia del horizonte» que plantea la gestión del cambio climático, desde la perspectiva general y la española.	Estas acciones serán más efectivas cuanto antes y con cuanta mayor coordinación se aborden, porque la gravedad del problema no admite dilación ni ahorro de esfuerzos	Dialnet
11	2018	Artículo	Marqués, J y Romo, L	España	https://repositorio.bde.es/handle/123456789/11239	se analiza en qué medida los mercados financieros y los bancos reconocen y actúan frente a los riesgos a que les expone el cambio climático	En el artículo se explican los debates existentes sobre las nuevas demandas que el cambio climático traslada al sistema financiero para que se alinee con la lucha por minimizar daños y apoye iniciativas preventivas	Banco de España

12	2015	Página Web	Corporate Finance Institute	Canadá	https://corporafinanceinstitute.com/resources/wealth-management/financial-sector/	Empresas e instituciones que administran dinero y brindan servicios de intermediación para transferir y asignar capital financiero en una economía	el sector financiero es el sistema que hace circular el dinero en toda la economía, lo que permite las transacciones en todos los niveles	Google Académico
13	2008	Artículo	Herrera, M., y Terán, J	Ecuador	https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/foro/article/view/359/356	Al hablar de riesgo en materia financiera, nos referimos a una eventual pérdida de dinero que signifique, de manera directa, una afectación al sistema financiero o a una de las instituciones que lo conforman.	debemos tener claro que existen riesgos en todas las actividades humanas, pero cuando estos están en relación al mercado financiero y al tratarse de una posibilidad de pérdida económica, se está hablando de la desestabilización económica de la sociedad y del Estado.	Google Académico
14	2019	Reporte	Network for Greening the Financial System	Francia	https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/reportes-de-la-ngfs-una-llamada-a-la-accion-es-290719-0.pdf	La transición hacia una economía verde y baja en emisiones de carbono no es una moda, ni tampoco es “algo accesible” para unos pocos. Es crucial para nuestra propia supervivencia. No hay otra alternativa. Por lo tanto, tenemos que unirnos y tomar medidas para crear un futuro brillante y sostenible	Estas recomendaciones tienen por objeto inspirar a los bancos centrales y a los supervisores -miembros y no miembros de la NGFS-a adoptar las medidas necesarias para fomentar un sistema financiero más verde. Tenemos que actuar y no podemos ni habremos de hacerlo de manera individual.	NGFS
15	2016	Reporte	G20	Inglaterra	http://www.g20.utoronto.ca/2016/green-finance-synthesis.pdf	El objetivo estratégico del G20 es de un crecimiento sólido, sostenible y equilibrado.	Los resultados de una encuesta sobre definiciones y enfoques de medición realizada para el GFSG por la IFC indican que algunos sectores están incluidos en las definiciones de finanzas verdes por la mayoría de los países y mercados de estos sectores incluyen, por ejemplo, energía renovable, construcción sostenible, eficiencia energética y gestión de residuos	Google Académico

16	2018	Página Web	Sy Corvo, H	España	https://www.lifeder.com/tasa-de-rendimiento/	El propósito de la tasa de rendimiento es la ganancia o pérdida neta de una inversión durante un tiempo específico, expresada como un porcentaje del costo inicial de la inversión	En el proceso de presupuesto de capital, las empresas comparan las tasas de rendimiento de los diferentes proyectos para decidir cuáles proyectos seguir para maximizar el rendimiento de la empresa.	Google Académico
17	2021	Artículo	Fundación de Estudios Financieros	México	https://www.fundef.mx/wp-content/uploads/2022/03/Riesgos-Financieros-cambio-Clima%CC%81tico-Biodiversidad.pdf	El sector financiero necesita manejar adecuadamente los riesgos financieros derivados estas dos crisis y evaluar y medir los impactos de sus propios balances, así como garantizar una transición ordenada y segura hacia una economía más sostenible.	El sector financiero no está exento de los impactos de esta crisis y está siendo parte de la transformación.	Google Académico
18	2019	Reporte	Briones, I y Schmidt, C	Chile	https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/Estrategia-financiera.pdf	La Estrategia Financiera frente al Cambio Climático se enmarca en los esfuerzos internacionales para frenar el calentamiento global en el contexto del compromiso a nivel mundial adquirido en el Acuerdo de París	Avanzar en el ámbito público - privado de finanzas verdes, con el fin de coordinar e implementar los objetivos planteados y el Acuerdo de París	MMA
19	2020	Página Web	Kaufmann, L	EEUU	https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-12-28/climate-change-led-to-record-insurance-	Acaparar los costos por los desastres naturales que asumen las instituciones financieras como gastos récord.	Gastos de hasta \$13 mil millones anuales por desastres naturales, movilizando a millones de personas	Bloomberg

					payouts-in-2020			
20	2021	Página Web	López, O y Salinas, E	Venezuela	https://www.caf.com/es/contocimiento/visiones/2021/02/riesgos-climaticos-sector-financiero-y-el-papel-del-regulador/	El objetivo es de comprender y definir medidas de mitigación ante riesgos del cambio climático sobre el sistema financiero.	Analizar los riesgos macroeconómicos y continuar con los esfuerzos de incorporar la evaluación de riesgos climáticos en los modelos de supervisión de las entidades financieras, con el propósito de definir los esquemas de mitigación de los riesgos climáticos	Banco de Desarrollo de América Latina
21	2020	Página Web	Financial Stability Board	Suiza	https://www.fsb.org/2020/11/the-implications-of-climate-change-for-financial-stability/	Este informe evalúa los canales a través de los cuales los riesgos físicos y de transición podrían afectar el sistema financiero y cómo podrían interactuar.	Hay varias acciones que las instituciones financieras pueden tomar, y están tomando, para reducir o gestionar su exposición a los riesgos relacionados con el clima. Sin embargo, la eficacia de tales acciones tomadas por las firmas financieras también puede verse obstaculizada por la falta de datos con los que evaluar la exposición de los clientes a los riesgos relacionados con el clima, o la magnitud de los efectos relacionados con el clima.	Financial Stability Board

22	2021	Página Web	Barymont	España	https://www.barymont.com/pepepromedio/blog/tasa-de-rendimiento-concepto/#:~:text=de%20esta%20tasa,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20tasa%20de%20rendimiento%3F,hemos%20ganado%20o%20perdido%20realmente.	El objetivo es conocer cómo actúa la tasa de rendimiento, muchas personas no son capaces de sacarle más partido a su dinero porque desconocen conceptos básicos.	Para conocer el retorno de una inversión debemos aplicar: Tasa de rendimiento = $((\text{valor actual} - \text{valor inicial}) / \text{valor inicial}) \times 100$	Google Académico
23	2022	Página Web	Glasgow Science Center	Escocia	https://www.glasgowsciencecentre.org/discover/our-world-our-impact/themes?gclid=EAIaIQobChMI_42i7cvx-QIVF47ICh1XpgUREAAYAiAAEgJ0lfD_BwE	Explora los cinco temas que abarcan el programa de actividades Our World Our Impact.	Políticas y acuerdos que permitan hacer frente al cambio climático con los temas expuestos	Glasgow Science Centre

24	2022	Página Web	Naciones Unidas	EEUU	https://www.un.org/es/climatechange/why-2022-will-matter-climate-action-0	Diez eventos mundiales clave en 2022 que darán lugar a debates decisivos e influirán en las decisiones de política pública en torno a uno de los temas más importantes de la actualidad.	Quinta Conferencia de la ONU sobre los Países Menos Adelantados, informe de Evaluación del IPCC Global, Informe del grupo de trabajo II Impactos, adaptación y vulnerabilidad, Informe del grupo de trabajo III Mitigación del cambio climático, Informe de síntesis Cambio climático 2022, Semana del Clima de Oriente Medio y Norte de África 2022 Dubái, EAU, Conferencia de la ONU sobre la Biodiversidad (segunda parte) Kunming, China, XV Congreso Forestal Mundial 2022 Seúl, República de Corea, 15ª Conferencia de la ONU sobre la Desertificación Costa de Marfil, Estocolmo+50 Suecia, Foro Urbano Mundial 11 Katowice, Polonia, Conferencia de la ONU sobre los Océanos Lisboa, Portugal, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP27) Sharm El-Sheikh, Egipto	Naciones Unidas
----	------	------------	-----------------	------	---	--	---	-----------------

25	2021	Página Web	Maverick, J	EEUU	https://www.investopedia.com/ask/answers/062315/what-are-key-differences-between-financial-risk-and-business-risk-company.asp#:~:text=Financ%20ial%20risk%20relates%20to%20how,default%20on%20its%20debt%20payments.	Investigar al considerar realizar una inversión al riesgo financiero y al riesgo comercial	El riesgo sistemático es un riesgo empresarial inherente sobre el que las empresas suelen tener poco control, aparte de su capacidad para anticipar y reaccionar ante condiciones cambiantes. El riesgo no sistemático, sin embargo, se refiere a los riesgos relacionados con el negocio específico en el que se dedica una empresa.	Google Académico
26	2022	Página Web	Grupo Banco Mundial	EEUU	https://www.bancomundial.org/es/topic/financialsector/overview#1	Trabajamos para fortalecer la estabilidad financiera y la capacidad de gestión de crisis en los países.	El Grupo Banco Mundial, en forma conjunta con el FMI, realizó 117 exámenes en el marco del Programa de Evaluación del Sector Financiero entre el ejercicio de 2008 y marzo de 2015	Banco Mundial
27	2022	Página Web	FOIN	Ecuador	https://www.aporesiste.org/quienes-somos	Napo sin Minera	Nos hemos unido todas las organizaciones con sus debidos representantes para poder generar una discusión y una solución fuera de toda actividad extractiva.	Napo Resiste

28	2000	Artículo	Rudel, T, et al.	EEUU Y ALEMANIA	https://www.researchgate.net/publication/274314096_Tropical_Deforestation_Literature_Geographical_and_Historical_Patterns	El artículo destaca los patrones actuales de información sobre la deforestación tropical y resume los patrones de causalidad representados en la literatura.	el estudio representa una encuesta de expertos, en lugar de una comparación sistemática de los procesos de deforestación observados directamente, para determinar si existen o no grandes diferencias regionales en las causas atribuidas de la deforestación y si los patrones de causalidad atribuidos han cambiado o no con el tiempo.	Unasyva
29	2001	Artículo	Lutzenhiser, L	EEUU	http://dx.doi.org/10.1080/08941920121404	La administración Clinton hizo una serie de propuestas de enfoques de políticas basadas en el mercado para implementar el acuerdo de Kioto en los Estados Unidos.	Un desarrollo no federal alentador que ha acompañado el interés en los mercados de energía reestructurados puede ofrecer una ruta más prometedora hacia la mejora tecnológica que beneficia al clima	Taylor & Francis
30	2009	Reporte	Molina, M	México	https://transparencia.energia.gob.mx/estudios_opiniones/archivos/4%202009.pdf	Cuyo objetivo fundamental es establecer las metodologías para que la Secretaría de Energía pueda diseñar la política energética que impulse el desarrollo sustentable del sector, ante los retos y oportunidades que se presentan en el entorno nacional e internacional a la luz del fenómeno del cambio climático	El documento presenta las características y estructura de los seis modelos utilizados por el IPCC en su Informe Especial de Escenarios de Emisiones (SRES). Los modelos son: AIM y MARIA desarrollados en Japón, el ASF y el MiniCAM desarrollados en los Estados Unidos, y el IMAGE-WorldScan y el MESSAGE desarrollados en Holanda y Austria, respectivamente.	Google Académico

31	2021	Libro	Gobierno Nacional del Ecuador	Ecuador	https://www.bivica.org/files/5789_ESTRA_TEGIAFCEC_UADOR.pdf	La presente Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (EFIC) 2021 - 2030, contiene objetivos, líneas estratégicas, condiciones habilitantes y líneas de acción que deberán ser implementadas para acelerar la movilización de financiamiento climático proveniente de fuentes públicas, privadas, nacionales e internacionales, en beneficio de todos los sectores y actores involucrados en la implementación de acciones y medidas climáticas.	En este sentido, durante el periodo de 2015-2020, para Ecuador se aprobaron 183 proyectos relacionados con cambio climático con un monto por USD 3.318,74 millones, de los cuales el 79% fueron préstamos.	MAAE
32	2021	Reporte	Torres, M	Ecuador, Canadá y Argentina	https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Taller-de-Finanzas-Sostenibles-IF-EPS.pdf	El Sector Financiero juega un papel fundamental ya que es responsable de destinar fondos para un uso más sostenible.	las finanzas sostenibles implican por una parte que el sector financiero integra los riesgos y oportunidades medio ambientales, sociales y de gobernanza en el sistema financiero tradicional; y por otra parte que el sector financiero moviliza capital para una economía sostenible, baja en carbono y resiliente al clima	Google Académico
33	2021	Artículo	Falconí, F, et al	Ecuador	https://flacsoandes.edu.ec/sites/default/files/%25f/agora/files/la_discutible_curva_de_kuznets.pdf	La curva ambiental de Kuznets (CAK) examina la relación entre crecimiento económico y calidad ambiental.	Los resultados muestran que a partir de un ingreso per cápita de \$22.258 (US\$ 2005) las emisiones de CO ₂ se estabilizan (no aumentan ni disminuyen). Es decir, no se cumple la curva ambiental de Kuznets, se cumpliría una forma débil de la CAK.	Google Académico

34	2019	Artículo	Imamoglu, H	Alemania	https://doi.org/10.1007/s11356-019-05499-y	Este documento busca el papel del desarrollo del sector financiero en el sector energético y, por lo tanto, en los cambios climáticos en el caso de los países en desarrollo y desarrollados.	Los resultados sugieren que las emisiones de dióxido de carbono en los países desarrollados y en desarrollo se encuentran en una relación de equilibrio a largo plazo con el sector financiero; Los sectores de comercio y finanzas tienen impactos significativos a largo plazo en las emisiones de carbono y, por lo tanto, las emisiones de carbono convergen a sus niveles de equilibrio a largo plazo a través de los canales de los sectores de finanzas y comercio.	Springer
35	2020	Artículo	Narita, D, et al	Alemania	https://doi.org/10.1007/s10584-020-02763-w	la importancia de los océanos ha ganado recientemente la atención adecuada en el contexto de las políticas internacionales sobre el cambio climático	Dado que los impactos pueden ser acumulativos, los riesgos climáticos futuros para el océano y las comunidades humanas dependientes enfatizan la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	Springer
36	2019	Artículo	Aguirre, I y Valle A	Ecuador	https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/doctec22.pdf	El estudio presenta el estado de situación del sistema financiero en América Latina de una manera comparada para comprender el alcance de la profundización financiera en los países de la región.	La profundización financiera puede ser entendida como la capacidad del sistema financiero de colocar recursos a los diferentes sectores económicos de un país, es decir, de su capacidad de canalizar los ahorros hacia el financiamiento de la producción y a la inversión.	Banco Central del Ecuador
37	2015	Página Web	Bank of England	Inglaterra	https://www.bankofengland.co.uk/speech/2015/breaking-the-tragedy-of-the-horizon-	En el manifiesto resalta que los efectos ocasionados por los factores climáticos superarán los horizontes tradicionales, imponiendo costos adicionales a las generaciones futuras.	En el discurso por Mark Carney Ex gobernador del Banco de Inglaterra, analizó la importancia de la acción de los bancos centrales de los países por la lucha contra el cambio climático y sus consecuencias a lo largo del tiempo	Bank of England

					climate-change-and-financial-stability			
38	2019	Reporte	González, I y Núñez	España	https://www.researchgate.net/publication/343335763	La estabilidad financiera determina que también sea necesario que los bancos centrales integren los aspectos relacionados con el cambio climático en sus prácticas supervisoras y macro prudenciales.	Conocer mejor las implicaciones sistémicas que pueden tener el cambio climático para la economía y el conjunto del sistema financiero	Researchgate
39	2016	Reporte	Aglietta, M y Espagne, É	Francia	http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2016/wp2016-10.pdf	La fragilidad financiera y climática se refuerzan mutuamente.	La hipótesis poco realista del mercado eficiente, hay pocas posibilidades de que un enfoque tan simple de la política climática tenga éxito en la mitigación de los daños climáticos	Google Académico
40	2012	Reporte	Aguiñaga, M	Ecuador	https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/ESTRATEGIA-NACIONAL-DE-CAMBIO-CLIMATICO-DEL-ECUADOR.pdf	La información disponible ha identificado sectores en los que es necesario enfocar las acciones para afrontar los retos del cambio climático	Los elementos estructurales de la Estrategia se destacan en nueve principios que guiarán la implementación de la Estrategia: (1) Articulación regional e internacional; (2) Consistencia con principios internacionales sobre cambio climático; (3) Énfasis en la implementación lo-cal; (4) Integridad Ambiental; (5) Participación Ciudadana; (6) Proactividad; (7) Protección de grupos y ecosistemas vulnerables; (8) Responsabilidad intergeneracional; (9) Transversalidad e integralidad	ENCC

41	2017	Reporte	Banco Interamericano de Desarrollo	EEUU	https://publications.iadb.org/en/inter-american-development-bank-sustainability-report-2017	Trabajamos para mejorar la calidad de vida en América Latina y el Caribe. Ayudamos a mejorar la salud, la educación y la infraestructura a través del apoyo financiero y técnico a los países que trabajan para reducir la pobreza y la desigualdad	Los temas actuales prioritarios del Banco incluyen tres retos de desarrollo — inclusión social e igualdad, productividad e innovación, e integración económica— y tres temas transversales—igualdad de género, cambio climático y sostenibilidad ambiental, y capacidad institucional y estado derecho.	Banco Interamericano de Desarrollo
42	2011	Artículo	Ciscar, J, et al	España, Italia, Bélgica, Países bajos y Dinamarca	https://10.1073/pnas.1011612108	existe una clara necesidad de mayor detalle en las dimensiones regionales y sectoriales de las evaluaciones de impacto para diseñar y priorizar estrategias de adaptación	Se supone que la pérdida de bienestar es constante a lo largo del tiempo, el cambio climático puede reducir a la mitad el crecimiento anual del bienestar de la UE. Los escenarios con temperaturas más cálidas y un mayor aumento del nivel del mar resultan en un daño económico más severo. Sin embargo, los resultados muestran que existen grandes variaciones entre las regiones europea	Scopus
43	2018	Página Web	Comisión Europea	Bélgica	https://ec.europa.eu/info/environmental-issues	La política de la UE protege el medio ambiente y trata de minimizar los riesgos para el clima, la salud humana y la biodiversidad.	El Pacto Verde Europeo aspira a convertir Europa en el primer continente neutro en carbono, en parte desarrollando fuentes de energía más limpias y tecnologías ecológicas	Comisión Europea

44	2007	Artículo	Conde, C Y Saldaña, S	México	https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Conde-3/publication/242615714_Cambio_climatico_en_America_Latina_y_el_Caribe_Impactos_vulnerabilidad_y_adaptacion/links/5521c3530cf29dcabb0d1a31/Cambio-climatico-en-America-Latina-y-el-Caribe-Impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion.pdf	En los tres planos hay que considerar objetivos de mitigación y adaptación para enfrentar el cambio climático.	Los escenarios futuros proyectan que para las próximas dos décadas el calentamiento puede ser de aproximadamente 0.2°C por década, para un rango de escenarios de emisiones	Researchgate
45	2007	Artículo	Costa, C	Colombia	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121015050010	Recientemente se alcanzó el consenso político y científico de que el cambio climático es una realidad y que es causado por el hombre. Sin embargo, esto tomó demasiado tiempo y, mientras tanto, el fenómeno ya está afectando al planeta hasta llegar a un nivel considerado irreversible	Tratar de reducir emisiones de GEI para controlar la magnitud del impacto, es indispensable iniciar acciones para anticiparse a dichos impactos	Redalyc

46	2018	Artículo	Dafermos, y, et al	Inglaterra	https://doi.org/10.1016/j.ecolcon.2018.05.011	Usando un modelo macroeconómico ecológico stock-flow-fund, analizamos (i) los efectos del cambio climático en la estabilidad financiera y (ii) las implicaciones financieras y de calentamiento global de un programa de flexibilización cuantitativa (QE) verde	Destruyendo el capital de las empresas y reduciendo su rentabilidad, es probable que el cambio climático deteriore gradualmente la liquidez de las empresas, lo que conducirá a una mayor tasa de incumplimiento que podría dañar tanto al sector empresarial financiero como al no financiero.	Sciencedirect
47	2021	Artículo	D'Orazio, P y Dirks, M	Suiza	https://doi.org/10.1007/s11356-021-15655-y	estudia los efectos del desarrollo financiero, el crecimiento económico y las políticas financieras relacionadas con el clima sobre las emisiones de carbono para los países del G20	el efecto del stock de políticas financieras de corto plazo sobre las emisiones de carbono es negativo, y su efecto se vuelve menor en los cuantiles más altos. El stock de pólizas de largo plazo también muestra coeficientes negativos significativos, pero su impacto es más fuerte para los cuantiles más altos	Springer
48	2014	Artículo	Duarte, F	Perú	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281636188006	El impacto del cambio climático produce variaciones en la producción de bienes y servicios, modifica los patrones de consumo de los compradores, afecta las estrategias de los empresarios privados e influye en las políticas ambientales de los gobiernos	Esta situación conduce a redefinir estrategias de negocios y a la implementación de normas, por parte de organismos internacionales relacionados directa o indirectamente al cambio climático, en la búsqueda de adaptar o mitigar sus efectos sobre la vida en el planeta.	Redalyc

49	2013	Reporte	Frohmann, A y Olmos, X	América Latina y el Caribe	https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4101	el desafío radica en ir gestando un modelo de producción y consumo más sostenible, caracterizado por energías limpias y empleos verdes.	América Latina ya está sufriendo los efectos directos del calentamiento global, con sequías, deshielos, inundaciones y fenómenos climáticos extremos. Todo esto repercutirá gravemente en la agricultura, la seguridad alimentaria, el abastecimiento de agua, la salud pública, la calidad de vida y de los ecosistemas.	Google Académico
50	2001	Reporte	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático	África, Ghana	https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/vol4/spanish/pdf/wg3sum.pdf	En este informe se evalúan los aspectos científicos, técnicos, medioambientales, económicos y sociales de la mitigación del cambio climático	La mitigación del cambio climático puede resultar afectada por políticas y tendencias socioeconómicas de carácter general, como las relativas a desarrollo, sostenibilidad y equidad, y repercutir en ellas.	Google Académico
51	2022	Artículo	Guzmán, A	México	http://www.idesmac.org/revistas/index.php/diversidad/article/view/128	Este artículo busca presentar una visión general de las opciones de financiamiento disponibles, así como de los retos que existen en este tema y las posibles soluciones	El cambio climático es el reto más importante de nuestra generación, sus efectos ya se viven en todo el planeta. Sin embargo, los acuerdos internacionales se centran en acciones de mitigación dejando a la adaptación frente a los efectos ya presentes en un segundo plano	Google Académico
52	2018	Artículo	Iglesias, D	México	http://www.cotlax.edu.mx/operj/index.php/ReyDS/article/view/212	Este artículo analiza algunas interpretaciones del desarrollo sustentable, para detectar discrepancias en torno a la economía y el ambiente	La dialéctica ambiente-economía converge en una visión utilitarista que le otorga primacía a los componentes del ambiente sobre el hombre. En tanto, el desarrollo sustentable se centra en la disponibilidad de condiciones favorables para la humanidad	Latindex

53	2014	Reporte	Levin, K, et al	EEUU	https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/Executive%20Summary%20%28Espa%C3%B1ol%29_0.pdf	Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) están provocando el cambio climático y sus impactos alrededor del mundo. Cada incremento de un grado en la temperatura producirá impactos cada vez más impredecibles y peligrosos para las personas y los ecosistemas	Los métodos robustos de conteo y reporte de GEI son necesarios para que los gobiernos monitoreen el progreso hacia sus metas y para asegurar que se cumplan las mismas	GHG Protocol
54	2004	Artículo	Markandya, A, et al	España	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1373289	Este artículo es un primer esfuerzo por elaborar una metodología capaz de valorar los costes de los impactos del cambio climático.	La metodología gira en torno a las técnicas fundamentales de valoración de costes desarrolladas en el marco de la economía ambiental	Dialnet
55	2011	Artículo	Milad, M, et al	Alemania, Suiza	https://doi.org/10.1016/j.foreco.2010.10.038	estudio analiza los posibles impactos del cambio climático en los bosques e identifica los desafíos futuros clave para la conservación de la naturaleza en los bosques y la investigación de ecosistemas	En algunos casos, las medidas de adaptación dentro de la conservación de la naturaleza pueden entrar en conflicto con los intereses de otras partes interesadas.	Sciencedirect
56	2019	Reporte	Oliver Wyman	EEUU	https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2019/feb/Oliver_Wyman_Climate_Change_Managing_A_New_Financial_Risk_paper.pdf	El impacto del cambio climático provocará ajustes estructurales sustanciales en la economía mundial.	Se espera que varios sectores, como el carbón y el acero, experimenten una disrupción significativa, mientras que otros, como las energías renovables, la captura de carbono y las tecnologías de adaptación, probablemente se beneficien	Oliverwyman

57	2020	Reporte	PNUMA - CAF	América Latina y el Caribe	https://www.unepfi.org/press/wp-content/uploads/2020/10/REPORTE-BANCOS-Y-CC-EN-LAC.pdf	A través de un completo programa de trabajo impulsado por sus miembros, UNEP FI implementa su misión de identificar, promover y apoyar en la adopción de mejores prácticas socio-ambientales en todos los aspectos de las operaciones financieras	La gestión de riesgos climáticos del sector financiero permitirá que la banca de la región esté lista para atraer recursos verdes y climáticos que contribuyan a alcanzar los objetivos trazados en el Acuerdo de París, las metas del nuevo Marco Global para la Biodiversidad Post-2020 del Convenio sobre la Diversidad Biológica y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como un compromiso central hacia 2030.	Banco de Desarrollo América Latina
58	2022	Página Web	Produbanco	Ecuador	https://www.produbanco.com.ec/sostenibilidad/	Nuestro rol como intermediario de experiencias financieras es clave para promover la sostenibilidad en todo lo que hacemos, desde abrir una cuenta hasta impulsar el sector productivo. Queremos una economía más sostenible.	Somos un agente de cambio en la construcción de un mundo más responsable e inclusivo, por esto hemos colocado a la sostenibilidad como uno de los Objetivos de nuestro Plan Estratégico	Produbanco
59	2017	Reporte	Regelink, M, et al	Países Bajos	https://www.dnb.nl/media/r40d/fap/waterp roof-an-exploration-of-climate-related-risks-for-the-dutch-financial-sector.pdf	analizamos los riesgos climáticos que son relevantes para el sector financiero holandés y las consecuencias de estos riesgos para las autoridades de supervisión, las instituciones financieras y los responsables políticos.	Examinamos dos tipos de categorías de riesgo: riesgos físicos y riesgos de transición	Banco de Holanda

60	2008	Artículo	Roberts, T y Parques, B	Inglaterra	https://doi.org/10.1080/14747730701345218	Sugerimos combinar propuestas híbridas con paquetes de ayuda ambiental que ayuden a las naciones más pobres a hacer la transición de vías de desarrollo intensivas en carbono a trayectorias de desarrollo más respetuosas con el clima. utilizando la remuneración de la llamada deuda ecológica	Las emisiones están aumentando considerablemente en los países en desarrollo a medida que las naciones ricas "deslocalizan" las etapas de producción intensivas en energía y recursos naturales	Taylor & Francis
61	2016	Artículo	Romero, M	España	https://doi.org/10.14422/icae.i97.y2016.002	Este artículo examina el cambio climático en el contexto jurídico internacional en los últimos años, incluyendo los compromisos logrados hasta la fecha, los mecanismos financieros existentes para afrontar el cambio climático y los resultados de la COP21	También aborda la mitigación y la adaptación, como medidas clave para reducir los impactos del cambio climático y las emisiones de GEI	Latindex
62	2001	Artículo	Rosa, E	Inglaterra	https://doi.org/10.1080/08941920120886	Este artículo presenta una introducción a esas contribuciones al proporcionar una descripción histórica de la globalización de las preocupaciones ambientales y un contexto para comprender la importancia sociológica del cambio climático.	Las ciencias sociales también pueden contribuir a la evaluación de estrategias y políticas apropiadas para abordar los problemas del cambio climático.	Taylor & Francis

63		Reporte	Samaniego, J, y Schneider, H	EEUU	https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44487/S1900399_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y	el mundo se enfrenta al reto de encontrar formas para cumplir con el objetivo compartido de evitar que la temperatura del planeta supere los 2oC y para adaptarse a los impactos del clima	Es de esperar que las contribuciones nacionalmente determinadas se integren en las estrategias de desarrollo nacionales y en los procesos presupuestarios, que los países implementen políticas claras y consistentes y que aseguren la inclusión de consideraciones climáticas en las políticas sectoriales.	Google Académico
64	2019	Artículo	Schädler, M, et al	Alemania	https://doi.org/10.1002/ecs2.2635	El cambio climático y el cambio de uso de la tierra se consideran las amenazas más importantes para los ecosistemas	Exámenes de estas relaciones requieren escalas espaciales y temporales que van más allá de las realizadas en la mayoría de los experimentos de campo ecológicos	Ecosphere
65	2017	Reporte	TCFD	Inglaterra	https://assets.bhub.io/companysites/60/2021/10/FINAL-2017-TCFD-Report.pdf	Una de las funciones esenciales de los mercados financieros es fijar el precio del riesgo para respaldar decisiones de asignación de capital	Sin la información correcta, los inversionistas y otros pueden poner precio o valorar incorrectamente los activos, lo que lleva a una mala asignación de capital.	Goggle Académico
66	2018	Reporte	The New Climate Economy	Colombia, Etiopía, Indonesia, Noruega, Corea del Sur, Suecia y el Reino Unido	https://newclimateeconomy.report/2018/wp-content/uploads/sites/6/2019/04/NCE_2018_Report_Full_FINAL.pdf	Estamos en la cúspide de una nueva era económica: una donde el crecimiento es impulsado por la interacción entre rápida innovación tecnológica, sostenible la inversión en infraestructura y el aumento de la productividad de los recursos	Dará como resultado una eficiencia, ciudades habitables; bajo en carbono, inteligente y resistente infraestructura; y la restauración de tierras mientras se protegen bosques valiosos	NCE

67	2020	Artículo	Toulkeridis, T, et al	Ecuador	http://doi.org/10.17163/lgr.n31.2020.02	Los efectos actuales requieren de acciones climáticas efectivas ya establecidas en el Acuerdo de París con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	Los principales efectos del cambio climático en Ecuador presentan percepciones heterogéneas, como sequías más frecuentes (34,36 %) y lluvias escasas pero intensas (21,41 %) como sus mayores preocupaciones.	Scopus
68	2009	Artículo	Vargas, P	Perú	https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/1745.pdf	Los impactos del cambio climático se distribuyen de manera heterogénea entre países siendo los menos afectados aquellos países con mayor participación en la acumulación de GEI, como China y USA. Entre las regiones más afectadas se encuentran las que tienen sistemas productivos más sensibles al clima como África, el Sur y Sur-Este de Asia y América Latina	Para el caso peruano se estima, basado en el marco teórico propuesto por Dell, et al (2008), que un aumento de 2°C en la temperatura máxima y 20% en la variabilidad de las precipitaciones al 2050, generaría una pérdida de 6% respecto al PBI potencial en el año 2030	Google Académico
69	2022	Página Web	Primicias	Ecuador	https://www.primicias.ec/noticias/economia/bancos-creditos-verdes-sostenibles-ecuador/	El Banco Pichincha, Produbanco, Banco de Guayaquil, Banco Bolivariano y Procredit son las cinco instituciones del país que otorgan créditos verdes.	Entre 2019 y el primer trimestre de 2021, los bancos ecuatorianos consiguieron USD 720 millones en financiamiento internacional para destinarlo a créditos verdes.	Primicias
70	2015	Artículo	Friede, G, et al.	Alemania	http://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917	Recopilación de 2000 estudios para comprobar como los ASG intervienen en el desempeño financiero.	La relación muestra resultados positivos a lo largo del tiempo para sectores como los mercados emergentes, bonos corporativos y bienes raíces verdes.	Scopus

71	2020	Artículo	Secinaro, S, et al.	Italia	http://doi.org/10.1002/csr.1971	Examinan la relación entre el cambio climático y el rendimiento empresarial, en base a un análisis de regresión multivariado.	Los resultados sobre las prácticas ambientales en el desarrollo corporativo reducen los riesgos climáticos, a su vez reducen los costos de producción y aumentan los rendimientos financieros	Scopus
72	2014	Artículo	Gallego et al.	España	http://doi.org/10.1002/bse.1786	La investigación del desempeño ambiental y financiero para la búsqueda de estrategias.	Analizar el efecto que ha tenido la crisis económica en el desempeño empresarial y a su vez cómo ambos factores han impactado en el comportamiento o desempeño ambiental de las grandes empresas internacionales.	Scopus
73	2020	Página Web	Declaración Prisma	EEUU	https://prisma-statement.org/prismastatement/PRISMASstatement.aspx	Permite recolectar las bases de datos de los artículos revisados.	Se observa de las bases de datos que artículo ha sido incluido, excluidos o si ha habido cribados.	Prisma