



Acciones de los bancos centrales de Costa Rica y de República Dominicana frente al cambio climático

Johnny Aguilar Madrigal¹
aguilarmj@bccr.fi.cr

Gladys Jiménez Reyes²
g.jimenez@bancentral.gov.do

Penélope Caraballo Gómez³
pcaraballo@secmca.org

Juan Quiñónez Wu³
jquinonez@secmca.org

Resumen

El impacto del cambio climático tiene una alta repercusión en los patrones climáticos, provocando el incremento de las temperaturas e intensas olas de calor, fenómenos atmosféricos extremos más frecuentes y el aumento de las sequías. Estas variaciones climáticas pueden afectar el sistema financiero en el corto plazo, alterar la estabilidad de precios en el mediano plazo e incluso, perturbar la senda de crecimiento económico de largo plazo; lo que incide en el cumplimiento de los objetivos y metas de los bancos centrales. Ante estos riesgos, algunos bancos centrales de la región de Centroamérica y República Dominicana (CARD) han creado grupos de trabajo enfocados en el estudio del impacto del cambio climático y han desarrollado distintas iniciativas para contribuir al fortalecimiento del sistema financiero ante la ocurrencia de riesgos físicos y/o de transición. Este documento pretende consolidar información respecto a las acciones implementadas por los bancos centrales de Costa Rica y la República Dominicana, destacando también el rol de sus grupos de trabajo, con el fin de que esta información sea útil para los demás bancos centrales de CARD, y posiblemente, que sirva como hoja de ruta para la creación y desarrollo de otros grupos de trabajo con enfoques similares.

Palabras claves: cambio climático, banco central, inflación, crecimiento económico.

¹ Economista del Banco Central de Costa Rica, coordinador del Grupo de Análisis Estratégico en Cambio Climático.

² Consultor Económico del Banco Central de la República Dominicana.

³ Economista de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Monetario Centroamericano.

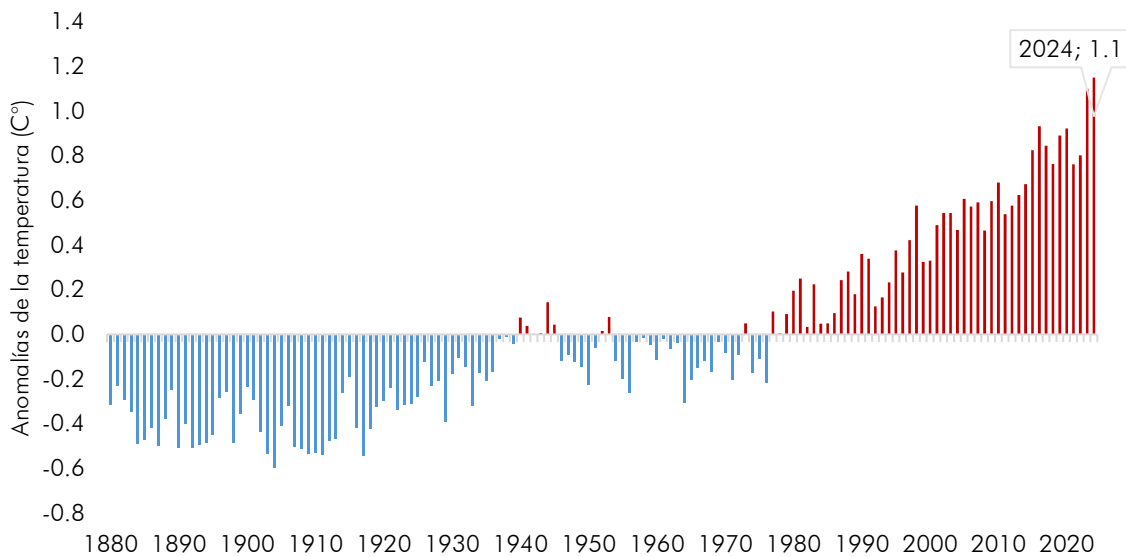
Introducción

El cambio climático es un problema causado por el aumento de las concentraciones de los gases de efecto invernadero (GEI); generando un incremento de las temperaturas y cambios en los patrones climáticos a nivel global (ver figura 1 y figura 2). Este aumento en las concentraciones de GEI ha sido influenciado en gran medida por las actividades humanas (IPCC, 2021; Olovsson, 2018), tales como, la quema de combustibles fósiles, principales fuentes de energía en la actualidad; que representan alrededor del 90 % de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) (Hausfather y Friedlingstein, 2022). Adicionalmente, otras actividades que contribuyen a la aceleración del cambio climático son: la deforestación, el desarrollo de la ganadería, los fertilizantes nitrogenados, y la generación excesiva de residuos (Caraballo, 2023).

El impacto del cambio climático tiene una alta repercusión en los patrones climáticos, destacándose, el incremento de las temperaturas e intensas olas de calor, fenómenos atmosféricos más frecuentes y el aumento de las sequías. Asimismo, tiene una alta incidencia en la alteración de los hábitats de la fauna y flora, en la desaparición de especies, en el incremento del nivel del mar, entre otros factores (Caraballo, 2023).

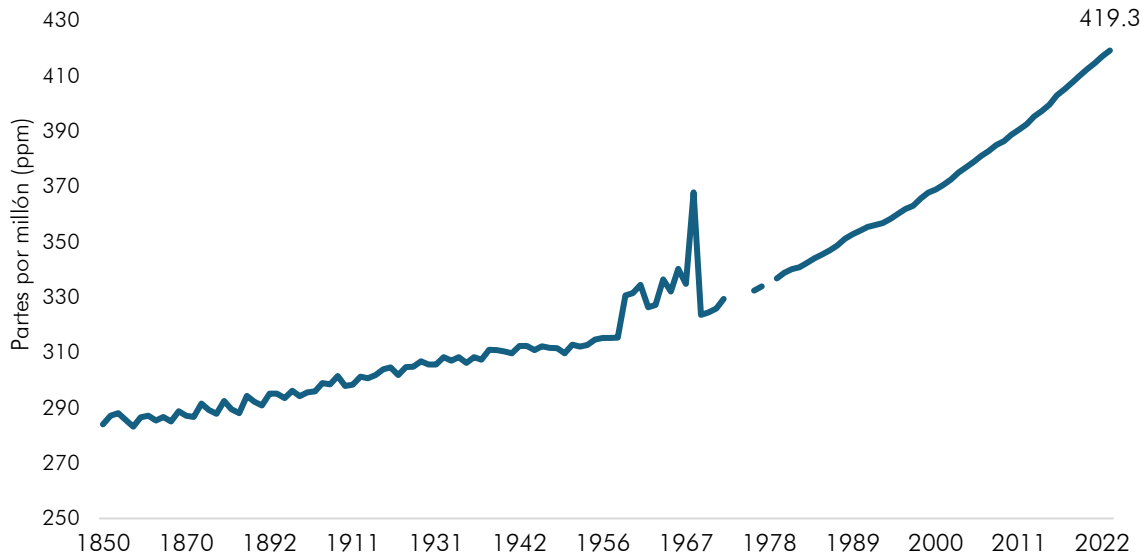
Figura 1. Anomalía de temperatura media, global

Anomalía de la temperatura promedio mundial en relación con la temperatura promedio de 1961-1990



Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en Our World in Data. Nota: Según el NOAA National Centers for Environmental Information. Nota: anomalías se refiere a la diferencia de la temperatura con respecto a una temperatura promedio de al menos 30 años.

Figura 2. Concentración global de CO₂ en la atmósfera
En partes por millón (ppm)



Fuente: Elaboración propia a partir de Lan, Tans, & K.W. Thoning (2024)

Datos recientes publicados por el NOAA National Centers for Environmental Information (2024) indican que el año 2023 fue el año más cálido para la tierra, desde 1850. En adición, se estima que la probabilidad de que el año 2024 sea más cálido que el 2023 es de 33 %, y existe un 99 % de probabilidad de que el 2024 se encuentre entre los cinco años más cálidos registrados (NOAA National Centers for Environmental Information, 2024). Por su parte, se estima que en el año 2023 se formaron 78 tormentas tropicales, siendo este valor menor al promedio observado durante 1991-2020.

Estos hechos reflejan, en primer lugar, que los efectos del cambio climático están evidenciándose cada vez más y están aumentando, y, en segundo lugar, la importancia de considerar los riesgos asociados al cambio climático en la toma de decisiones de los hacedores de políticas. Esto último, contribuiría en gran medida en el proceso de transición hacia una economía baja en carbono, evitando mayores pérdidas económicas y sociales; en comparación con un escenario contrafactual de ausencia de medidas de adaptación y mitigación.

En este documento se exponen las razones por las cuales el estudio del cambio climático es relevante para los bancos centrales. Asimismo, se destacan las acciones realizadas por los grupos de trabajo enfocados en temas de cambio climático de los bancos centrales de Costa Rica y de República Dominicana. Además, se pretende consolidar información sobre las distintas medidas realizadas por las autoridades de estos bancos centrales para contribuir al fortalecimiento del sistema financiero ante la ocurrencia de riesgos físicos y/o de transición, con el fin de que esta información sea útil y sirva como referencia para los demás bancos centrales de la región y, posiblemente, como hoja de ruta para la creación y desarrollo de otros grupos de trabajo con enfoques similares.

Importancia del cambio climático para los bancos centrales

A raíz de la firma del Acuerdo de París y de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas en el 2015, el debate sobre los efectos del cambio climático en la economía mundial ha incrementado sustancialmente. Desde entonces, los bancos centrales y entidades financieras han venido incorporando aspectos de sostenibilidad en la formulación e implementación de sus políticas.

La conformación de la Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés), en el 2017, y de la Red de Banca y Finanzas Sostenibles (SBFN, por sus siglas en inglés), en el 2012, ha sido un punto de partida para el fomento de mejores prácticas desde la banca central. A su vez, esto ha permitido la creación de diferentes espacios de trabajo para desarrollar investigaciones en torno al manejo de los riesgos derivados del cambio climático, reforzar la supervisión de los riesgos climáticos de las entidades financieras y potenciar el rol del sistema financiero en el manejo de riesgos y la movilización de capital para inversiones verdes y bajas en carbono (NGFS, 2023).

Para los bancos centrales la discusión en torno al cambio climático se ha intensificado, especialmente en las economías avanzadas, desde que en 2015 el Banco de Inglaterra publicara un estudio sobre el impacto del cambio climático en el sector de seguros del Reino Unido (Bank of England, 2015). Este informe reflejó la idea de que el cambio climático podría suponer un riesgo para la estabilidad financiera y el desarrollo económico, identificando tres tipos de riesgos que podrían afectar significativamente a este sector⁴.

En este sentido, es importante para los bancos centrales considerar los temas relacionados al cambio climático porque este puede afectar su habilidad para cumplir sus objetivos monetarios y financieros (Schnabel, 2021). A grandes rasgos, la literatura ha identificado algunos canales mediante los cuales el cambio climático afecta los objetivos de política monetaria y estabilidad financiera de los bancos centrales en el corto, mediano y largo plazo. No obstante, NGFS (2020) explica que el impacto del cambio climático dependerá de la posición de la economía en el ciclo económico, la naturaleza y persistencia de los choques en la economía y del crecimiento potencial.

En el corto plazo, el sistema financiero puede verse negativamente afectado por la ocurrencia de riesgos físicos y riesgos de transición. Olovsson (2018) analiza el impacto del cambio climático sobre este sector desde el punto de vista de las empresas aseguradoras y otras instituciones financieras. De acuerdo con Batten *et al* (2016), luego de un desastre natural, las empresas aseguradoras absorben gran parte de los costos de sus clientes. Sin embargo, estas empresas corren el riesgo de subestimar el impacto de los desastres naturales, por lo que tienen menos incentivos para ofrecer estos servicios. De manera similar, las instituciones financieras tienen menos incentivos a ofrecer créditos a individuos o empresas con alta exposición a riesgos climáticos, lo que se traduce en una disminución en la inversión, consumo y, por tanto, en la actividad económica.

Los efectos de mediano y largo plazo pueden ser analizados utilizando el nivel de precios y la actividad económica. El cambio climático puede afectar la dinámica de los precios, impactando directamente los precios del sector agropecuario⁵, debido a que los cambios en las precipitaciones pueden alterar

⁴ Riesgos físicos, riesgos de transición y riesgos de responsabilidad.

⁵ El sector turístico, energético y las exportaciones también suelen verse altamente afectados ante los efectos del cambio climático.

la producción de alimentos. Olovsson (2018) destaca el caso de Rusia en 2010, cuando, debido a la sequía y una ola de calor en ese año, tuvieron que reducir las exportaciones de cereales. Esto provocó que el nivel de precios de estos insumos se incrementara a nivel internacional. En adición al impacto en el nivel de precios, los incrementos en la variabilidad de las temperaturas y precipitaciones, también afectaría la volatilidad de la inflación.

La NGFS (2020) también destaca que la ocurrencia de riesgos físicos puede afectar tanto la inflación como las expectativas de inflación de los consumidores. Se esperaría que en el corto y mediano plazo la volatilidad de la inflación aumente, especialmente para los grupos de alimentos, vivienda y energía.

En cuanto al impacto sobre la actividad económica, Batten *et al* (2016) destacan tres canales de transmisión. En primer lugar, el calentamiento global puede reducir la oferta laboral como consecuencia de la reducción del rendimiento físico y cognitivo del capital humano. Esto puede ocurrir por la proliferación de enfermedades, como malaria (Frankhauser y Tol, 2005). En segundo lugar, el incremento de la intensidad y frecuencia de fenómenos meteorológicos graves pueden disminuir la tasa de acumulación de capital (Stern, 2013). En tercer lugar, la actividad económica puede verse afectada por la reducción de la productividad total de los factores, causada por la necesidad de reubicar los recursos y dedicarlos a adaptar las tecnologías, reparaciones o reemplazos en lugar de ser destinados a inversiones en mejoras.

En los últimos años han sido más notorios los avances en procura de economías más resilientes al cambio climático. La conformación de iniciativas grupales tales como la NGFS, permiten definir agendas comunes y acelerar los avances. Este tipo de iniciativas también han producido estudios, recomendaciones, mejores prácticas y metodologías generales para el abordaje de los riesgos climáticos.

Cada vez más bancos centrales hacen público su compromiso con el abordaje de los riesgos de cambio climático y han participado más activamente en la definición de las hojas de ruta de sus países. Ejemplo de esto ha sido el Banco Central Europeo (BCE), que, por su rol excepcional en la Unión Europea, definió una hoja de ruta propia, en la cual se incluye, por ejemplo, el establecimiento de una taxonomía común, la cual servirá de punto de partida para que los países que la integran produzcan sus propias hojas de ruta.

Acción climática en el Banco Central de Costa Rica

La Contraloría General de la República (CGR) (2017), analizando el impacto económico de los desastres hidrometeorológicos extremos, reveló que, entre 1988 y 2010, los costos asociados a la atención de desastres naturales fluctuaron entre 0.3 % y 1.7 % del Producto Interno Bruto (PIB) anual. Más preocupante aún, se identificó una tendencia creciente en estos costos, lo que significa que el impacto económico de los desastres va en aumento. El estudio también realizó proyecciones de estos costos bajo diferentes escenarios. En el escenario más conservador, se estima que los costos al año 2025 podrían alcanzar entre 0.68 % y 1.05 % del PIB anual. Sin embargo, en un escenario de mayor riesgo, la cifra podría aumentar significativamente, llegando a un rango entre 1.64 % y 2.5 % del PIB anual.

Ante la magnitud de este problema, la CGR recomendó crear un marco fiscal climático para el país el cual contempla medidas para prevenir y mitigar los efectos del cambio climático, así como mecanismos para financiar la atención de desastres y la recuperación económica.

En otro orden, el Banco Central de Costa Rica (BCCR) publicó en el mismo año un estudio que abordó los impactos macroeconómicos del fenómeno de El Niño en el contexto costarricense. La relevancia de este estudio radica en que, ante el aumento de la temperatura global, los científicos prevén una intensificación y mayor frecuencia en las fluctuaciones de El Niño Oscilación Sur (ENOS). Los hallazgos del estudio revelan que las fluctuaciones climáticas, caracterizadas por sequías y lluvias más intensas, generan un efecto negativo y estadísticamente significativo en la producción, lo que a su vez provoca un alza en los precios.

Además del estudio mencionado, eventos como el Huracán Otto en 2016 y la Tormenta Tropical Nate en 2017, evidenciaron la vulnerabilidad del país ante la intensificación y mayor frecuencia de eventos climáticos extremos como consecuencia del calentamiento global.

Complementariamente en el año 2018, el Banco Central de Costa Rica (BCCR, 2018) realizó una valoración de riesgos, la cual determinó que el cambio climático afecta, en el corto y mediano plazo, el cumplimiento de los siguientes objetivos estratégicos del BCCR:

1. Lograr que la inflación se ubique en torno a la meta: Choques climáticos como sequías, inundaciones o tormentas pueden generar interrupciones en la economía, contrayendo la oferta y creando presiones inflacionarias. Esto podría incluso afectar las expectativas de los agentes económicos sobre la inflación futura, dificultando el control de esta por parte del BCCR.
2. Promover un sistema financiero estable, eficiente y competitivo: El aumento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos puede deteriorar la calidad de la cartera crediticia del sistema financiero, impactando su sostenibilidad. Un sistema financiero eficiente y competitivo debe internalizar estos riesgos y tomar medidas para valorarlos adecuadamente.

El análisis también concluye que el cambio climático es un tema transversal en el BCCR, por lo que no compete únicamente a una dependencia específica, sino que requiere un enfoque integral y coordinado de toda la institución.

Con todos estos antecedentes y en respuesta a la realidad del cambio climático y sus potenciales repercusiones en la economía nacional, el Banco Central de Costa Rica se plantea la necesidad de crear un equipo especializado que atienda y analice los potenciales impactos que el cambio climático tenga sobre la economía de Costa Rica y que consideren las características específicas del país a nivel geográfico y demográfico y las particularidades de nuestro sistema financiero, así como las políticas públicas que se han implementado para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y otras políticas climáticas.

En diciembre del 2018, la gerencia del BCCR, respaldó la creación de un equipo de trabajo denominado “Grupo de Análisis Estratégico de Cambio Climático” (GAECC), conformado por funcionarios de distintas áreas y departamentos, con el objetivo principal de asesorar a las autoridades sobre el impacto del cambio climático en los objetivos estratégicos de la entidad. Además, el GAECC actúa como enlace y punto de coordinación en temas de cambio climático con otras entidades dentro y fuera del país.

Actualmente el GAECC está conformado por siete integrantes pertenecientes a los siguientes departamentos del BCCR:

- Departamento de Administración de Reservas (DAR)
- Departamento de Estabilidad Financiera (DEF)

- Departamento de Gestión Integral de Riesgos y Cumplimiento (GRC)
- Departamento de Investigación Económica (DIE)
- Departamento de Gestión de la Información, Área de Estadísticas Ambientales (DEM-EAM)
- Departamento de Gestión de la Información, Coordinador del GA ECC⁶

El objetivo general del GA ECC es asesorar al BCCR en la respuesta ante los nuevos retos relacionados con cambio climático y el impacto que este tenga sobre los objetivos institucionales, delimitado dentro de los alcances que el BCCR tiene en su ley orgánica. Aunado a este existen otras metas planteadas:

- Actuar como enlace con otros agentes económicos y financieros nacionales e internacionales en materia de cambio climático.
- Informar al sistema financiero sobre la importancia de incorporar los efectos del cambio climático en la gestión de riesgos.
- Socializar la información generada a los grupos de interés para la toma de decisiones informadas.
- Canalizar intercambios de conocimiento con entes nacionales e internacionales.
- Generar información e investigación económica y financiera que permita dar seguimiento al impacto del cambio climático.
- Dar seguimiento a los riesgos asociados a los efectos del cambio climático.

En el 2019, se creó el plan de trabajo del GA ECC que posteriormente se incorporó al plan estratégico 2020-2023 del BCCR y sirvió como base para la elaboración de una Hoja de Ruta que incorporara consideraciones climáticas en el diseño de política monetaria y financiera, la cual se desarrolla alrededor de 4 ejes de acción: i) Disponibilidad de datos e información, ii) Gestión de riesgos de cambio climático en el sistema financiero, iii) Fortalecimiento de la capacidad analítica y iv) Enverdecimiento de las reservas internacionales. La figura 1 presenta los detalles de cada uno de estos ejes.

Figura 1: Ejes de acción del GA ECC



Elaboración propia con información de Hoja de Ruta GA ECC.

El 4 de setiembre de 2019, el BCCR acordó incorporarse como miembro a la NGFS. La incorporación del BCCR involucra al menos dos tipos de enlaces: un miembro plenario y un experto técnico. El GA ECC también ha coordinado la participación de otros funcionarios del Banco en grupos de trabajo sobre temas específicos en los denominados “Task Forces” y Work Stream”. Esta participación genera el aprovechamiento de las experiencias y conocimientos acumulados por otros bancos centrales para el desarrollo de información y metodología, beneficiando y fortaleciendo el compromiso en impulsar

⁶ El coordinador es el único miembro del grupo que dedicado tiempo completo a las labores del GA ECC

acciones en el ámbito nacional que brinden soluciones significativas a la producción de indicadores y estadística en materia de impactos de los riesgos relacionados con el clima en la economía.

En términos locales, el GA ECC colabora con otras instituciones tales como Comisión Nacional de Emergencias, superintendencias de entidades financieras (SUGEF), seguros (SUGESE), pensiones (SUPEN), y valores (SUGEVAL), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), entre otros, para avanzar en temas de comprensión del cambio climático relacionado con la economía.

En cuanto a las contribuciones del GA ECC en el sistema financiero costarricense, este grupo colabora en el desarrollo del repositorio económico ambiental (REA) el cual tiene por objetivo principal, proporcionar a los diferentes usuarios el acceso eficiente a datos procesados e integrados, que sean de utilidad para el desarrollo de estudios e investigaciones especializadas sobre el tema climático en el país. En este aspecto, el BCCR realiza esfuerzos continuos para mantener actualizado el repositorio en sus tres pilares de información: ambiental/climática (precipitaciones, áreas con riesgo de inundación), económica (actividad económica, número de trabajadores, etc.) y financiera (crédito, garantías, entre otras). Un importante valor agregado del repositorio consiste en permitir la vinculación geográfica de la información climática y la información financiera (créditos y garantías, por ejemplo), con las variables económicas (localización de sus fuentes de ingresos).

La vinculación de los datos en el repositorio permitirá construir indicadores de riesgo del sistema financiero a partir de tres conceptos: amenaza (datos climáticos/ambientales), exposición al riesgo (por ejemplo, localización del crédito y su garantía) y vulnerabilidad (por ejemplo, actividad económica principal).

Por otro lado, el BCCR (2024) desarrolló una metodología de estimación del riesgo asociado a eventos hidrometeorológicos sobre el Sistema Bancario Nacional. Esta metodología que permite: i) incorporar e integrar el riesgo climático en las pruebas de tensión (llamadas en inglés "top-down") del BCCR, en particular las relativas al riesgo de crédito, ii) cuantificar los potenciales impactos del riesgo climático en los principales indicadores de las entidades financieras del país, como por ejemplo la solvencia, suficiencia de estimaciones y la rentabilidad, iii) disponer de una matriz que permita comparar los impactos de los eventos de riesgo por región y/o actividad económica, lo cual resulta útil para la toma de decisiones de negocio y de política macroprudencial.

Otro aspecto clave para contribuir a una transición hacia una economía verde y baja en carbono es la creación de una taxonomía verde⁷. El BCCR participa como asesor técnico en el desarrollo de este proyecto que es liderado por las superintendencias del sistema financiero. El objetivo principal es proporcionar la estructura rectora para el sector financiero de Costa Rica con la finalidad de: i) movilizar los recursos necesarios para financiar una economía baja en emisiones y menos vulnerable al clima y ii) mejorar la capacidad de adaptación del sistema financiero al cambio climático.

Siguientes pasos

Para avanzar en el análisis del cambio climático y sus efectos en los objetivos del BCCR, la institución está llevando a cabo una serie de acciones estratégicas con el objetivo de fortalecer el GA ECC.

⁷ La taxonomía verde es un sistema de clasificación cuyo objetivo es clarificar y clasificar qué inversiones y actividades económicas son sostenibles.

En el corto plazo, resulta fundamental consolidar la posición del grupo dentro de la estructura institucional. Esto implica otorgar formalidad a su existencia, definir claramente sus funciones y responsabilidades, así como asegurar los recursos y el respaldo necesarios para que pueda desempeñar su labor de manera efectiva.

Un paso crucial en este sentido es la integración continua de las actividades del GA ECC y la temática del cambio climático en el plan estratégico de la institución. Esto implica que las estrategias, objetivos y metas del plan deben contemplar de forma holística los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático. De esta manera, el GA ECC se establece como un actor fundamental en el asesoramiento para la planificación y la toma de decisiones, adoptando un enfoque proactivo y preventivo.

Otro aspecto relevante es la formalización de la gobernanza del grupo, lo que garantizará un funcionamiento eficiente y transparente. Esto incluye establecer una estructura de liderazgo clara, definir los roles y responsabilidades de los miembros, así como establecer mecanismos de coordinación y comunicación efectiva con otras áreas de la institución.

La comunicación y la difusión de información son pilares esenciales en el trabajo del GA ECC. Por lo tanto, es crucial aumentar tanto la frecuencia como la calidad de las publicaciones, tanto internas como externas, con el fin de informar sobre las actividades del grupo, los avances en la materia y las investigaciones realizadas.

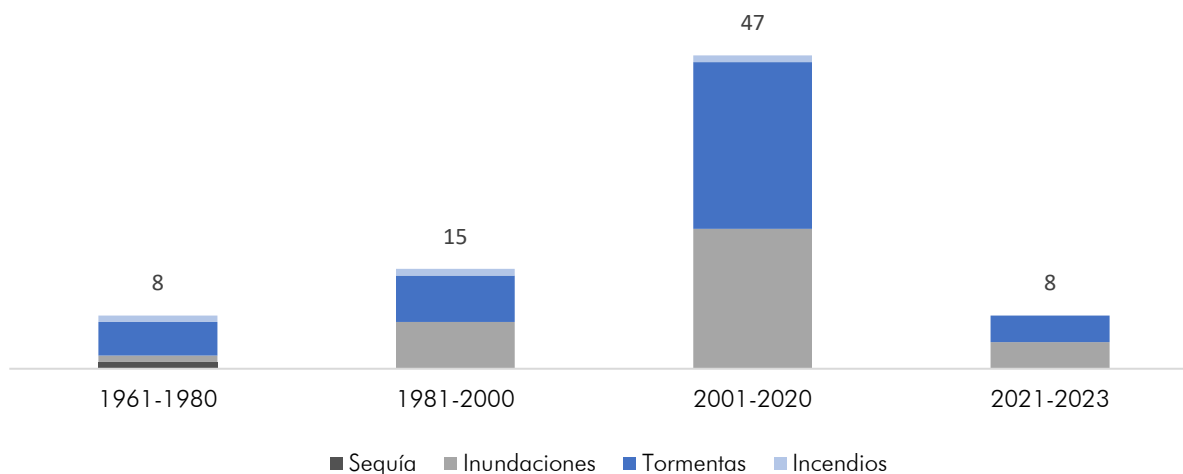
En resumen, la consolidación y el fortalecimiento del GA ECC requieren un enfoque integral que combine acciones estratégicas en diferentes áreas. Al implementar estas acciones, la institución estará mejor preparada para enfrentar los desafíos que el cambio climático presenta a los objetivos del BCCR.

Acción climática en el Banco Central de República Dominicana

La ubicación geográfica de la República Dominicana expone al país a los efectos negativos de los fenómenos atmosféricos, los cuales, en los últimos años, se han visto agravados por el cambio climático. De acuerdo con Eckstein, Künzel, & Schäfer (2021), la República Dominicana ocupa el puesto 50 de 181 países en el Índice de Riesgo Climático Global 2021,⁸ correspondiente al período 2000-2019. Este alto nivel de exposición y vulnerabilidad ante estos riesgos repercuten de manera importante sobre la actividad económica, especialmente en sectores como el agrícola, el turismo, la energía y la construcción. Por otro lado, según Banco Mundial (2023), el índice de vulnerabilidad ante choques climáticos (IVACC) muestra que el 30 % de la población dominicana es muy vulnerable a fenómenos climáticos extremos.

⁸ Según este informe, Puerto Rico y Haití ocuparon los puestos 1 y 3 de los países más afectados entre el 2000 y el 2019.

Figura 2: Frecuencia de ocurrencia de eventos por periodos



Fuente: BCRD con datos de EM-DAT para República Dominicana.

La ocurrencia de fenómenos climatológicos extremos en la República Dominicana, como inundaciones, tormentas, huracanes, sequías, y calor intenso, entre otros, ha aumentado significativamente, al pasar de un evento cada dos años en el período 1961-1970, a 2.3 eventos por año a partir de 2001. De acuerdo con el Informe de Riesgos Fiscales, contenido en el Presupuesto General del Estado de 2024⁹, el mayor impacto económico ha sido el provocado por tormentas, huracanes e inundaciones, siendo el Huracán Georges (1998) el de mayor costo económico, con unas pérdidas estimadas en US\$3,557 millones, equivalentes a 14 % del producto interno bruto (PIB). Asimismo, según el estudio titulado “Perfil Nacional de Riesgo Catastrófico”, realizado en el 2018 por el Banco Mundial, los impactos de fenómenos meteorológicos extremos pueden costarle al país entre el 0.69 % y el 3.3 % del producto interno bruto (PIB) anualmente.

Ante este contexto, durante los últimos 16 años, el Banco Central de la República Dominicana (BCRD) ha llevado a cabo distintas iniciativas con el fin de tomar acción ante el impacto del cambio climático. Por ejemplo, el BCRD incorporó en el plan estratégico institucional plurianual distintas medidas orientadas al estudio e implementación de políticas económicas para la adaptación y mitigación del cambio climático. En adición, en el año 2020, la Junta Monetaria incluyó el criterio de sostenibilidad entre los objetivos secundarios de la gestión de las reservas internacionales.

Cabe destacar que, el BCRD es miembro del Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio (CNCCMDL),¹⁰ entidad designada como autoridad nacional para dar seguimiento a los objetivos de desarrollo sostenible. Entre estos objetivos se incluyen acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático. Además, se elabora y coordina la estrategia para el cumplimiento de las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (NDC), tanto del sector público como del sector privado. Así mismo, es miembro del equipo transversal encargado de dar seguimiento al Sistema de Medición, Reporte y Verificación (MRV) de Gases de Efecto Invernadero, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 541-20, y miembro del Grupo de Trabajo de la Estrategia de Inclusión Financiera sobre bonos etiquetados (verdes, sociales, sostenibles, vinculados a objetivos),

⁹ Véase <https://www.digepres.gob.do/wp-content/uploads/2024/01/9.-Riesgos-Fiscales.pdf>

¹⁰ El BCRD es miembro desde 2008.

con el objetivo de homogenizar conceptos, tratamientos regulatorios y contables, y evitar así el arbitraje regulatorio, lo que fomenta la credibilidad de las etiquetas.

En adición, el BCRD también es miembro del Comité de Monitoreo y miembro de Mesas Sectoriales; y participa en la elaboración de la taxonomía verde para República Dominicana. Finalmente, desde octubre de 2021, el BCRD es miembro plenario NGFS, colaborando en diferentes mesas de trabajo de esta organización.

El BCRD creó un equipo interdepartamental de cambio climático, integrado por miembros de los departamentos de Programación Monetaria y Estudios Económicos, de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas, de Regulación y Estabilidad Financiera, así como de la Asesoría Económica de la Gobernación. Este equipo interdepartamental del BCRD ha participado activamente en reuniones técnicas sobre temas de cambio climático con otros bancos centrales de la región, organismos multilaterales, agencias de desarrollo e instituciones financieras y en los grupos de trabajo de NGFS.

Respecto a los estudios económicos y la capacitación técnica, en los últimos 6 años se han publicado, en las distintas plataformas del BCRD,¹¹ diversos estudios relacionados con el impacto del cambio climático en la República Dominicana, concentrándose en los efectos macroeconómicos y sobre el sistema financiero. En este sentido, se han realizado investigaciones sobre la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos (tormentas, inundaciones y sequías) y su incidencia en los sectores agrícola y turístico, así como sus impactos sobre la inflación, el crecimiento y la estabilidad del sistema financiero. Adicionalmente, se han realizado estudios sobre el efecto en la balanza de pagos de los cambios en la matriz de generación eléctrica hacia fuentes menos contaminantes, así como acerca del potencial de las energías renovables y el cumplimiento del Acuerdo de París, entre otros temas relevantes.

En 2023, se publicó el primer tomo de *Econoclima*, revista de investigación sobre temas de cambio climático y economía ambiental. En este, se compila una serie de estudios relacionados al impacto del cambio climático sobre la economía dominicana, así como la evaluación de alternativas de políticas económicas para la adaptación y/o mitigación de los riesgos asociados a este fenómeno.

Por otra parte, con el objetivo de fomentar la conciencia y el desarrollo de capacidades del personal técnico del BCRD sobre temas relacionados a los riesgos climáticos para el sector financiero y la conducción de la política monetaria, en 2022 se recibió una asistencia técnica del Banco Mundial (BM), la cual tuvo dos pilares:

- Realización de 6 seminarios virtuales impartidos por el Banco Mundial, con una participación promedio de 70 empleados pertenecientes a los departamentos de Programación Monetaria y Estudios Económicos, de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas, de Internacional, y de Regulación y Estabilidad Financiera. Los temas presentados fueron: 1) Introducción general a la ciencia del clima y últimos desarrollos; 2) Evolución de la regulación y la supervisión microprudenciales; 3) Pruebas de estrés de riesgo físico y de transición; 4) Taxonomía Verde; 5) Más allá del clima: riesgo de biodiversidad para el sector financiero; 6.) Cambio climático y modelación macroeconómica.

¹¹ Las investigaciones económicas realizadas por los técnicos se encuentran en la página web del BCRD, en los siguientes canales de publicación: Revista *Econoclima*, Revista *Oeconomia*, Documentos de Trabajo, y en el Informe de Estabilidad Financiera (IEF). En el IEF de 2021 se presentaron los resultados del ejercicio exploratorio de tensión climática sobre el sistema financiero.

- El segundo componente de la asistencia técnica consistió en un estudio sobre la evaluación de los riesgos asociados con el cambio climático en el sistema financiero.

Los empleados de los departamentos técnicos del BCRD han continuado capacitándose en talleres y seminarios internacionales, en las modalidades virtual y/o presencial, realizados por la NGFS, el Centro de Estudios Monetarios para Latinoamérica (CEMLA), The Nature Conservancy, el Fondo Monetario Internacional (FMI), entre otros.

Por otro lado, el BCRD ha estado evaluando un conjunto de políticas financieras y regulatorias para promover el financiamiento verde. En este sentido, se están identificando potenciales cambios en la regulación financiera con el fin de: a) incorporar el financiamiento climático a la regulación bancaria y proveer tratamiento prudencial que considere los beneficios y costos, tanto económicos como sociales, de los riesgos climáticos, así como de la naturaleza particular de este tipo de financiamiento; b) definir el riesgo medioambiental como riesgo financiero, y requerir esquemas de gestión de riesgos climáticos a las entidades de intermediación financiera, junto a un régimen de reportería.

En marzo de 2024, el BCRD firmó el Protocolo Verde de la Banca Múltiple, iniciativa liderada por la Asociación de Bancos Múltiples de la República Dominicana (ABA), en la que entidades del sistema bancario dominicano se comprometen a “evaluar de manera integral el impacto climático de los proyectos e inversiones a financiar y promover soluciones sostenibles (productos, servicios y otros) que apoyen actividades económicas ecoeficientes, conforme a la taxonomía verde nacional.”¹²

Finalmente, con relación al apoyo del BCRD al Consejo Nacional para el Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo (CNCCMDL), se destacan las siguientes acciones:

- Apoyo en el Plan de Acción 2022-2025 de la contribución nacionalmente determinada (NDC RD 2022-2025).
- Apoyo en la preparación de estadísticas económicas relacionadas con el medio ambiente (como la Cuenta Satélite para el Agua y la Cuenta de Energía).
- Participación en los talleres y mesas de trabajo organizados por el CNCCMDL.
- Asistencia de un integrante del equipo interdepartamental, como miembro de la delegación oficial dominicana en las sesiones de los órganos subsidiarios de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas (COP) en donde se negocia la agenda mundial contra el cambio climático.

Asimismo, el BCRD ha colaborado con las otras entidades que conforman el Consejo participando en los talleres de validación de datos de los sectores desechos, energía, y procesos industriales y uso de producto, en el marco del proyecto para la elaboración del Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero (INGEI)-Serie temporal 1998-2018, del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Además, el BCRD es miembro del Comité de Monitoreo de la Taxonomía Verde de República Dominicana, participando en 4 mesas sectoriales: Residuos, Energía, Transporte y Construcción.

¹² Véase [El ABC del Protocolo Verde de la Banca Múltiple Dominicana - ABA](#)

Conclusiones

El impacto del cambio climático tiene una alta repercusión en los patrones climáticos, destacándose, el incremento de las temperaturas e intensas olas de calor, fenómenos atmosféricos más frecuentes y el aumento de las sequías. Estas variaciones climáticas pueden afectar el sistema financiero en el corto plazo, alterar la estabilidad de precios en el mediano plazo e incluso, perturbar la senda de crecimiento económico de largo plazo; lo que incide en el cumplimiento de los objetivos y metas de los bancos centrales.

Por esta razón, la conformación de espacios de trabajos como la Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés), en el año 2017, y de la Red de Banca y Finanzas Sostenibles (SBFN, por sus siglas en inglés), en 2012, han sido un punto de partida para el fomento de mejores prácticas desde la banca central. Estas entidades han motivado a los bancos centrales y entidades financieras a desarrollar grupos de trabajos que sirvan para analizar los riesgos derivados del cambio climático, reforzar la supervisión de los riesgos climáticos y contribuir a una economía verde y baja en carbono.

Para el caso de la región CARD, los bancos centrales de Costa Rica y República Dominicana han conformado un grupo de trabajo destinado al estudio de esta problemática. Estos grupos se caracterizan por estar integrados por funcionarios de diferentes áreas de los bancos que colaboran, principalmente, con el estudio del impacto del cambio climático sobre los objetivos de los bancos centrales. Asimismo, mantienen un canal de comunicación abierto con las autoridades de los bancos para asesorar e informar los avances en estos temas.

Adicionalmente, dichos grupos de trabajo colaboran con organismos internacionales (como la NGFS) y locales (ministerios, superintendencias, comités, entre otros) en la preparación de estadísticas económicas, participación en talleres y mesas de trabajo, entre otros. Además, se destaca la participación de estos grupos en las labores de desarrollo de taxonomías verdes, que permitirán a los inversionistas identificar aquellos instrumentos favorables al medio ambiente.

Este documento fue elaborado como un esfuerzo de consolidar información respecto a las acciones climáticas implementadas por los bancos centrales de Costa Rica y la República Dominicana, resaltando también el rol de sus grupos de trabajo. Esto, para que esta información sea útil para los demás bancos centrales de la región, y posiblemente, que sirva de hoja de ruta para crear y desarrollar otros grupos de trabajo con enfoques similares.

Referencias

- Asociación de Bancos Múltiples de la República Dominicana. (20 de marzo de 2024). *El ABC del Protocolo Verde de la Banca Múltiple Dominicana*. Obtenido de ABA: <https://aba.org.do/stgv2/uncategorized/el-abc-del-protocolo-verde-de-la-banca-multiple-dominicana/>
- Banco Central de Costa Rica. (2018). Análisis: Impacto del Cambio Climático en objetivos estratégicos del BCCR. *Documento interno*.
- Banco Central de Costa Rica. (2024). Acceso al crédito del Servicio de Resiliencia y Sostenibilidad. Obtenido de <https://www.bccr.fi.cr/CambioClimatico/acceso-al-cr%C3%A9dito-srs-del-fmi#DeltaPlaceholderMain>
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial. (2018). *Dominican Republic Risk Profile*. Washington DC: Grupo Banco Mundial. Obtenido de <https://www.gfdrr.org/en/publication/dominican-republic-risk-profile>
- Banco Mundial. (2023). *Informe sobre Clima y Desarrollo del País*. Grupo Banco Mundial , Washington, DC. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bvearmb.do/bitstream/handle/123456789/4268/DR%20CCDR%20Spanish.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bank of England. (2015). *The impact of climate change on the UK insurance sector: A Climate Change Adaptation Report by the Prudential Regulation Authority*. Obtenido de <https://www.bankofengland.co.uk/prudential-regulation/publication/2015/the-impact-of-climate-change-on-the-uk-insurance-sector>
- Banque de France. (2019). *Greening the Financial System. The New Frontier*. Financial Stability Review. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.greenfinanceplatform.org/sites/default/files/downloads/resource/financial_stability_review.pdf
- Batten, S., Sowerbutts, R., & Tanaka, M. (2016). Let's talk about the weather: the impact of climate change on central banks. Obtenido de <https://www.bankofengland.co.uk/working-paper/2016/lets-talk-about-the-weather-the-impact-of-climate-change-on-central-banks>
- Caraballo, P. (2023). El Cambio Climático y el Rol de los Bancos Centrales. Obtenido de <https://www.secmca.org/nota/el-cambio-climatico-y-el-rol-de-los-bancos-centrales/>
- Chen, C., Pan, D., Huang, Z., & Bleischwitz, R. (2021). Engaging central banks in climate change? The mix of monetary and climate policy. *Energy Economics*, 103. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105531>
- Contraloría General de la República. (2017). Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático. Obtenido de <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2018/08/DFOE-AE-OS-01-2017.pdf>

- Cullen, J. (2023). Central Banks and Climate Change: Mission Impossible? *Journal of Financial Regulation*, 9, 174–209. doi:<https://doi.org/10.1093/jfr/fjad003>
- Dirección General de Presupuesto. (2023). *Informe de Riesgos Fiscales*. Dirección General de Análisis y Política Fiscal, Santo Domingo. Obtenido de <https://www.digepres.gob.do/wp-content/uploads/2024/01/9.-Riesgos-Fiscales.pdf>
- Eckstein, D., Künzel, V., & Schäfer, L. (2021). *Índice de Riesgo Climático Global 2021*. Bonn: Germanwatch. Obtenido de <https://www.germanwatch.org/en/19777>
- Frankhauser, S., & Tol, R. (2005). On climate change and economic growth. doi:<https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2004.03.003>
- Hausfather, Z., & Friedlingstein, P. (11 de Noviembre de 2022). *Análisis: Las emisiones globales de CO2 de los combustibles fósiles alcanzan un récord en 2022*. Obtenido de <https://www.carbonbrief.org/analysis-global-co2-emissions-from-fossil-fuels-hit-record-high-in-2022/>
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. doi:[doi:10.1017/9781009157896](https://doi.org/10.1017/9781009157896)
- Lan, X., Tans, P., & K.W. Thoning. (2024). *Trends in globally-averaged CO2 determined from NOAA Global Monitoring Laboratory measurements*. NOAA Global Monitoring Laboratory measurements. doi:<https://doi.org/10.15138/9N0H-ZH07>
- NGFS. (2020). *Climate change and monetary policy initial takeaways*. NGFS Secretariat/Banque de France. Obtenido de <https://www.ngfs.net/en/climate-change-and-monetary-policy-initial-takeaways>
- NGFS. (2023). *Annual report 2022*. Obtenido de https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs_annual_report_2022.pdf
- NOAA National Centers for Environmental Information. (Enero de 2024). *Monthly Global Climate Report for Annual 2023*. Obtenido de <https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202313/supplemental/page-6>
- Olovsson, C. (2018). *Is climate change relevant for central banks?* The Riksbank. Obtenido de <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/ekonomiska-kommentarer/engelska/2018/is-climate-change-relevant-for-central-banks.pdf>
- Schnabel, I. (2021). *Climate change and monetary policy*. Obtenido de <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2021/09/isabel-schnabel-ECB-climate-change>
- Stern, N. (2013). The structure of economic modeling of the potential impacts of climate change: grafting gross underestimation of risk onto already narrow science models. doi:[http://dx.doi.org/10.1257/jel.51.3.838](https://dx.doi.org/10.1257/jel.51.3.838)