

# Proceso Interno País del Global Shield - Financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres en Costa Rica

## Informe Inventario y Análisis de Brechas

*Preparado por: Superintendencia  
General de Seguros Costa Rica*

*Ministerio de Hacienda Gobierno de  
Costa Rica*

25 de abril 2025

Coordinado por la Secretaría del Global Shield against Climate Risks con el apoyo dedicado de:

## Contenido

Agradecimientos.....	4
Abreviaturas .....	5
Resumen ejecutivo.....	7
1. Introducción.....	9
1.1 Objetivo del informe .....	9
1.2 Metodología.....	9
1.3 Instrumentos de financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres en el contexto costarricense .....	10
1.4 Contexto de Global Shield Against Climate Risks en Costa Rica.....	12
2. Perfil general del país .....	12
2.1 Características geográficas, meteorológicas y geofísicas .....	12
2.2 Características socioeconómicas.....	14
3. Evaluación de riesgos .....	15
3.1 Panorama de las principales amenazas e impactos en Costa Rica .....	17
3.2 Impacto del cambio climático en sectores claves .....	19
3.3 Estimaciones cuantitativas del impacto por las principales amenazas.....	23
3.4 Cuantificación de exposición .....	27
3.5 Impacto sobre los grupos vulnerables .....	29
4. Marco de políticas y estrategias del país .....	33
5. Entorno propicio para instrumentos financieros para enfrentar el riesgo climático y de desastres enfocado en el seguro.....	37
5.1 Instituciones relevantes para el desarrollo e implementación de productos de seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres .....	38
5.2 Evaluación del marco legal y regulatorio para el desarrollo de instrumentos financieros y de seguros contra el riesgo climático y de desastres (CDRFI), con énfasis en seguros .....	39
5.3 Revisión de la oferta (sector asegurador nacional) respecto a CDRFI .....	40
5.4 Barreras para el acceso a instrumentos CDRFI en grupos vulnerables.....	45
6. Soluciones de protección financiera existentes.....	47
6.1 Instrumentos en proceso de aprobación y/o disponibles a nivel soberano .....	48
6.2 Instrumentos disponibles a nivel micro y meso (en marcha) .....	52
6.3 Instrumentos/productos a nivel meso en desarrollo .....	53
7. Análisis de Brechas .....	53

7.1 Brechas y necesidades en términos de estrategias y políticas nacionales pertinentes a CDRFI .....	53
7.2 Barreras y necesidades respecto a un entorno propicio para CDRFI, enfocado en productos de seguros .....	55
7.3 Necesidades respecto al análisis y modelado de riesgos para CDRFI .....	57
7.4 Brechas de protección financiera.....	59
7.5 Priorización de sectores y brechas de protección.....	66
<b>8. Conclusiones: las brechas y necesidades identificadas.....</b>	<b>69</b>
8.1 Estrategias y políticas nacionales pertinentes a CDRFI .....	69
8.2 Entorno propicio para CDRFI con énfasis en seguros .....	69
8.3 Análisis y modelado de riesgos para CDRFI .....	70
8.4 Brechas clave en términos de riesgo climáticos y de desastres .....	70
Anexo .....	72
Anexo 1: Listado de partes interesadas .....	72
Anexo 2: Inventario.....	79
Anexo 3: Contribución al Proceso Interno de País de <i>Global Shield against Climate Risks</i> en Costa Rica – Capítulo 3: Evaluación de Riesgo .....	82
Anexo 4: Tabla resumen de políticas y estrategias nacionales vinculadas a CDRFI .....	104
Anexo 5: CDRI Evaluación reglamentaria.....	112
Anexo 6: Informe Sumario sobre Seguros Inclusivos y Participación de Aseguradoras en el Proceso Interno de País para el Global Shield against Climate Risks.....	126
Anexo 7: Resultados validación de brechas identificadas y priorización de sectores .....	135
Bibliografía.....	137

## Agradecimientos

Este informe de análisis de brechas se realizó con el aporte de múltiples partes interesadas, entre ellas los aliados estratégicos de Global Shield, específicamente la Iniciativa de Acceso al Seguro (A2ii) (capítulo 5.2), *Microinsurance Network* (MiN) (capítulo 5.3), el *Global Risk Modelling Alliance* (GRMA) (capítulo 3.1 a 3.4) y *Oxford Policy Management* (OPM) *encargado por el Centre of Excellence on Gender-Smart Solutions* (CoE) (capítulo 3.5 y 5.4).

También se contó con el aporte del Ministerio de Hacienda Costa Rica, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), aseguradoras del mercado costarricense, Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU), la Cooperación Alemana para el Desarrollo Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Banco Mundial (en particular el equipo de *Social Protection and Jobs Latin America and the Caribbean*), el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), LaRutadelClima, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR) y otros organismos de cooperación internacionales, así como las diferentes partes que atendieron los talleres de trabajo y las consultas realizadas.

El Proceso Interno de País (ICP por sus siglas en inglés) en Costa Rica y el desarrollo del presente informe contaron con el apoyo financiero brindado por el Grupo Agence Française de Développement (AFD) a través de Expertise France. Como donante del Global Shield against Climate Risks, la AFD se compromete a apoyar la implementación exitosa de los ICPs a través de contribuciones financieras y técnicas para la creación y facilitación de la estructura de apoyo en varios países del Global Shield, entre ellos Costa Rica.

Una revisión exhaustiva de una versión preliminar del Análisis de Brechas fue llevada a cabo por el [Grupo de Asesoría Técnica \(TAG\)](#) del Global Shield, para asegurar un examen minucioso de sus hallazgos y metodologías, basado en la información disponible en el momento de la revisión. Este proceso de revisión tuvo como objetivo fortalecer la relevancia del análisis, alineándolo aún más con los principios del *Global Shield against Climate Risks* (Escudo Mundial contra los Riesgos Climáticos) según la Nota de Orientación del Proceso Interno del País y las mejores prácticas globales, incorporando una perspectiva diversa e inclusiva. El aporte experto del TAG ha proporcionado ideas críticas, identificando áreas clave para mejorar y recomendaciones accionables para abordar brechas y oportunidades dentro del marco del Financiamiento y Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres (CDRFI). Sus contribuciones han fortalecido significativamente el documento, mejorando su credibilidad como un recurso estratégico para avanzar en soluciones CDRFI. Extendemos nuestro sincero agradecimiento a los miembros del TAG por su invaluable experiencia y dedicación, incluyendo a Joanne Meusz, Sophie Evans (miembros del [Center for Disaster Protection](#) como coordinadora del TAG) y Zoë Scott (Autora), Gina Mosquera y Georgina Bedenham (de parte de UK Government Actuary's Department), Omaira Chaudhry y José Ángel Villalobos (Miembros Permanentes del Grupo TAG). Es importante señalar que las Recomendaciones del TAG compartidas con el Coordinador en el País tienen la finalidad de orientación, y su aplicación para revisar el Análisis de Brechas queda a discreción de Costa Rica. Este enfoque respeta las prioridades y los contextos nacionales, al tiempo que aprovecha la experiencia del TAG para informar sobre posibles mejoras.

## Abreviaturas

A2ii: Access to Insurance Initiative  
ALC: América Latina y el Caribe  
AP: Acuerdo de París  
ASADAS: Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados  
ASSAL: Asociación de Supervisores de Seguros de América Latina  
AyA: Acueductos y Alcantarillados  
BCCR: Banco Central de Costa Rica  
CAPRA: Evaluación del Riesgo Probabilístico  
CAT DDO: Catastrophe Deferred Drawdown Option (*Opción de detracción diferida en caso de catástrofe*)  
CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza  
CCRIF: Fondo para riesgos catastróficos en el Caribe / Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility  
CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social  
CGR: Contraloría General de la República  
CDRFI: Instrumentos de financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres  
CDRI: Coalición para infraestructuras resilientes a las catástrofes  
CEDAW: Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer  
CENICA: Centro Nacional de Información Geoambiental  
CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos  
CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático  
CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias  
CoE: Centre of Excellence on Gender-smart Solutions  
CONAPAM: Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor  
CONASSIF: Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero  
COP: Conferencias de las partes  
CPSU: Centro para la Sostenibilidad Urbana: CPSU  
CRC: colones  
DCC: Dirección de Cambio Climático  
DERSA: Documento Estandarizado Resumen de Seguro Autoexpedible  
DLP: Development Policy Loan (Préstamo de política de Desarrollo)  
DRF: Financiamiento del riesgo de desastres  
DRFP: Programa de seguro y financiamiento ante riesgos y desastres  
DRM: Gestión de riesgos de desastres  
ENGFRD: Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres  
ENSO: El Niño Southern Oscillation  
FEPI: Fondo Especial de Prevención e Infraestructura  
FNE: Fondo Nacional de Emergencias  
FONAFIFO: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal  
GAR: Evaluación Global de Riesgos  
GEI: Gases de Efecto Invernadero  
GIRI: Modelo de Índice de riesgo de las infraestructuras mundiales  
GIZ: Cooperación Alemana para el Desarrollo  
GFDRR: Facilidad Global para la Reducción de desastres por riesgos  
GRAF: Marco Global de Evaluación de Riesgos  
GRMA: Alianza Mundial para la Modelación de riesgos  
IAIS: Asociación Internacional de Supervisores de Seguros  
ICE: Instituto Costarricense de Electricidad  
ICH: Índice de Capital Humano  
ICLEI: Gobiernos Locales por la Sostenibilidad  
ICT: Instituto Costarricense de Turismo  
IDOM: Consulting, Engineering, Architecture  
IDF: Foro para el Desarrollo de Seguros

IFAM: Instituto de Fomento y Asesoría Municipal  
IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social  
IMN: Instituto Meteorológico Nacional  
INAMU: Instituto Nacional de las Mujeres  
INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos  
INS: Instituto Nacional de Seguros  
ISF: Fondo de Soluciones para la Resiliencia  
IVA: Impuesto de Valor agregado  
JAPDEVA: Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente  
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería  
MIDEPLAN: Ministerio de Planificación y Política Económica  
MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía  
MIPYMES: Micro, Pequeñas y Medianas Empresas  
MISAL: Ministerio de Salud  
MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos  
MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transportes  
MTSS: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social  
NAP: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático  
NDC: Contribución Nacionalmente Determinada  
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico  
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible  
OPM: Oxford Policy Management  
OVSICORI: Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica  
PANI: Patronato Nacional de la Infancia  
PAP: Pérdida Anual Promedio  
PIB: Producto Interno Bruto  
PNACC: Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático  
PNDIP: Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública  
PNGR: Política Nacional de Gestión del Riesgo  
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
PSA: Pago por Servicios Ambientales  
PSI: Sostenibilidad de los Seguros  
PYME: Empresas Pequeñas y Medianas  
RECOPE: Refinadora Costarricense de Petróleo  
REDD: Reducción de las emisiones de la deforestación  
SBD: Sistema Banca para el Desarrollo  
SEPLASA: Secretaría de Planificación del Sector Ambiente  
SGSA: Consultora servicio de apoyo a las empresas  
SIF: Foro de Seguros Sostenibles  
SINIRUBE: Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado  
SUGESE: Superintendencia General de Seguros  
UCR: Universidad de Costa Rica  
UIIF: Fondo de Seguros para Infraestructura Urbana  
UNA: Universidad Nacional de Costa Rica  
UNDRR: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres  
UNEP FI: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
WEF: World Economic Forum, Foro Económico Mundial  
WRI: World Resources Institute

## Resumen ejecutivo

Por su ubicación geográfica y características geotectónicas, Costa Rica es un país altamente expuesto a fenómenos geofísicos e hidrometeorológicos. Los desastres asociados a este tipo de eventos naturales tienen un impacto social, económico y financiero, con el **77,9% de la población y el 80,1% de la actividad económica del país concentradas en áreas de alto riesgo de desastres**. Según los perfiles de riesgo disponibles para Costa Rica, **las inundaciones, ciclones tropicales y los terremotos han sido identificados como las amenazas de mayor frecuencia y gravedad**. Para el año 2030, las pérdidas anuales asociadas a las amenazas mencionadas, entre otras, podrían ascender a más de USD 7.000 millones, y para el 2050 a casi USD 30.000 millones (ambas cifras constantes del 2006) <sup>[1]</sup>. Dichas pérdidas supondrían importantes repercusiones en el desarrollo económico y social de Costa Rica.

A partir de las consultas realizadas durante el Proceso Interno País del Global Shield against Climate Risks en Costa Rica, se **priorizaron los siguientes sectores** como más vulnerables ante los impactos por el cambio climático: **(1) la infraestructura crítica, (2) la agricultura y pesca, (3) el capital natural y (4) el turismo**. En el sector de la infraestructura costarricense, por ejemplo, el costo anual de la reparación y reconstrucción de infraestructura afectada por inundaciones, temporales y sequías pasó de aproximadamente USD 17,2 millones en 1988 a USD 392,5 millones en 2010, representando el 1,01% del PIB de este último año. Al mismo tiempo, la **información disponible sobre el impacto en los grupos más vulnerables sigue siendo incompleta** agregando una capa de complejidad a la selección de los instrumentos adecuados y destacando la importancia de invertir en un sistema de protección social adaptiva.

En respuesta a las previsiones de impacto del cambio climático y el impacto recurrente de otras formas de amenazas presentadas en este análisis, el país implementa una **estrategia de financiamiento del riesgo de desastres por capas de riesgo**. Cada capa prevé una **combinación de instrumentos de financiamiento preestablecido** y presupuestarios para responder a los impactos de desastres, como los **fondos de contingencia** (Fondo Nacional de Emergencias en el caso de Costa Rica) o los **productos crediticios contingentes**, como los **créditos catastróficos** (Préstamos con Opción de Desembolso Diferido ante Catástrofes, o Cat DDO, por sus siglas en inglés), entre otros. En la capa más alta, que abarca eventos menos frecuentes pero muy severos, en general se utilizan instrumentos como **seguros y bonos de catástrofe**, los cuales suelen ser más rentables. En este sentido, actualmente el país carece de una cobertura apropiada para esta capa. De acuerdo con los índices de déficit de desastres, Costa Rica no cuenta con recursos propios suficientes (el Fondo Nacional de Emergencias es insuficiente) ni opciones de transferencia de riesgo o de financiamiento factibles para enfrentar las pérdidas ocasionadas por desastres y recuperar el capital. Por lo tanto, el país retiene gran parte de las pérdidas y las opciones de financiamiento ex-post conllevan un alto costo de oportunidad, dadas las necesidades de inversión y las restricciones presupuestarias.<sup>1</sup>

Mientras que el Ministerio de Hacienda ya está trabajando en la planificación de la ejecución de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres (ENGFRD), se hizo el esfuerzo de **investigar la brecha de protección financiera actual a nivel país**. A través

de un proceso participativo e inclusivo, **se han identificado y priorizado** las siguientes **cuatro (4) brechas y barreras de protección**:

1. Insuficiencia del Fondo Nacional de Emergencias (FNE) y falta de una estrategia para su sostenibilidad.
2. Falta de implementación de un instrumento de transferencia de riesgo complementario en los sectores infraestructura crítica, servicios ecosistémicos y falta de una metodología para la selección informada de dicho instrumento; la falta de productos de transferencia de riesgo a nivel micro en el sector agropecuario, dirigido a hogares vulnerables.
3. Necesidad de fortalecer la cultura y capacidades técnicas para la modelación y gestión de riesgos a lo interno de las instituciones públicas y privadas.
4. Necesidad de una plataforma de base de datos nacional sobre riesgos centralizada, actualizada y de libre acceso que permita a actores nacionales acceder datos y utilizarlos para el desarrollo de estrategias y productos.

Hasta la fecha, la información disponible no permitió cuantificar la brecha de la protección financiera actual. El informe Inventario y Análisis de Brechas presenta un inventario de la información disponible sobre riesgo, el entorno propicio costarricense y la protección existente en cada una de las tres capas de gestión financiera de riesgo. Con base en el inventario, se realizó un análisis exhaustivo de las brechas y barreras existentes, así como de las oportunidades e intervenciones necesarias para cerrar la brecha de protección financiera.

## 1. Introducción

### 1.1 Objetivo del informe

El objetivo del informe inventario y análisis de brechas es presentar los resultados de un proceso de identificación de necesidades, barreras y brechas de protección financiera existentes, así como posibles opciones de intervenciones/instrumentos de financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres específicos para cerrar las brechas identificadas en Costa Rica. El análisis de brechas es resultado de un diálogo en el país, que facilita el entendimiento y la toma de decisiones por parte del Gobierno, involucrando a las partes interesadas clave que participaron en los dos talleres de trabajo y que respondieron las consultas realizadas.

Reconociendo las estrategias relevantes que ya existen (Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastre, Contribución Determinada Nacional, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático), a través del presente informe se presenta una hoja de ruta que ayudará al país a fortalecer la coordinación de su estrategia de gestión financiera de riesgo climático y de desastres.

### 1.2 Metodología

Para el desarrollo del análisis de brechas se realizaron los siguientes pasos<sup>1</sup>:

1. Análisis de la información obtenida y sistematizada en el [Primer taller de Lanzamiento de la Iniciativa Global Shield contra los Riesgos Climáticos](#), donde se identificaron los actores clave para el proceso interno país, se revisó el inventario de iniciativas, consultas, estudios /diagnósticos, análisis y proyectos existentes en Costa Rica en relación con CDRFI y se identificó de manera preliminar el estado de la protección financiera.
2. Consultas y entrevistas semiestructuradas a los actores claves identificados como prioritarios, complementadas con investigación y análisis de material y referencias bibliográficas actualizadas de estudios, reportes, informes, publicaciones, entre otros.
3. Con base en la información disponible, se realizaron las siguientes revisiones y análisis:
  - Identificación de brechas respecto a la estrategia y el entorno político e institucional propicio para instrumentos CDRFI.
  - Análisis comparativo de las vulnerabilidades climáticas existentes con respecto a la protección financiera vigente.

---

<sup>1</sup>Para la elaboración de este informe no se realizó ningún levantamiento de datos de riesgo propios, ni se desarrollaron nuevos modelajes de riesgo.

- Identificación de posibles brechas o deficiencias en los instrumentos financieros potencialmente enumerados a nivel sectorial o para riesgos clave.
  - Identificación de posibles deficiencias en la disponibilidad de análisis climáticos y de riesgo de desastres de buena calidad.
4. Priorización de riesgos a cubrir y recomendaciones a desarrollar
- Con base en la información disponible sobre la frecuencia/gravedad de la exposición al riesgo y la retroalimentación de las partes interesadas en entrevistas bilaterales.
  - Con base en los resultados de los análisis y recomendaciones incluidos en los análisis ya existentes tomando en cuenta oportunidades ya identificadas.
  - Con base en el análisis de la información obtenida y sistematizada del Segundo Taller de Trabajo País, se validaron los resultados preliminares del análisis de brechas y se obtuvo retroalimentación de partes interesadas clave para la definición de sectores prioritarios y la preparación de la solicitud de apoyo.
  - Con base en la retroalimentación del Comité Ejecutivo, el cual está conformado por representantes de nivel ejecutivo del Ministerio de Hacienda, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias y la Superintendencia General de Seguros.

### **Limitaciones de la metodología**

El presente análisis se basa en la información y data disponible. La calidad de los resultados obtenidos se ha visto afectada por la ausencia de información cuantitativa comparable y desagregada, en particular de pérdida anual promedio y de pérdida probable máxima causada por las distintas amenazas.

Gracias a la metodología del proceso interno país se involucraron a múltiples partes interesadas y se realizó un proceso participativo. Sin embargo, el informe no pretende abarcar toda la información disponible ni cubrir resultados de investigaciones disponibles recientes. El análisis de brechas sigue siendo un trabajo en marcha y se agradece el aporte de información adicional relacionada con el tema.

## **1.3 Instrumentos de financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres en el contexto costarricense**

Por su ubicación geográfica y características geotectónicas, Costa Rica es un país altamente expuesto a fenómenos geofísicos e hidrometeorológicos. Los desastres causados por estos eventos naturales tienen un impacto social, económico y financiero. El 77,9% de la población y el 80,1% del Producto Interno Bruto (PIB) se concentran en áreas de alto riesgo de desastres naturales, lo que subraya la importancia de mejorar la resiliencia del país a través de una adecuada gestión de riesgos climáticos y de desastres que considere todas las fases de la gestión de riesgo, desde la prevención y reducción, preparación, respuesta y recuperación resiliente hasta la transferencia de riesgos, por medio de mecanismos de protección financiera.

Según datos de la Contraloría General de la República (CGR), **el costo anual únicamente de la reparación y reconstrucción de infraestructura afectada por inundaciones, temporales y sequías pasó de aproximadamente USD 17,2 millones en 1988 a USD 392,5 millones en 2010, representando el 1,01% del PIB de este último año.** Adicionalmente, la CGR prevé un crecimiento exponencial en el costo de reparación y reconstrucción en carreteras, puentes, acueductos y otra infraestructura relevante, debido a los impactos más frecuentes e intensos de eventos hidrometeorológicos extremos<sup>2</sup>.

**Por su parte, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), estima que entre 2005 y 2017 se registraron pérdidas por USD 2.210 millones.** La infraestructura vial es el sector más afectado contabilizando un 55,28% de las pérdidas, seguido por recursos hídricos con un 15,23%, infraestructura de sistemas eléctricos, energía, telecomunicaciones, ferrovías y viviendas con un 14,42% y el sector agropecuario con un 9,85%<sup>3</sup>. Según estimaciones del Banco Mundial, para el año 2030 las pérdidas anuales podrían ascender a más de USD 7.000 millones, y para el 2050 a casi USD 30.000 millones (ambas cifras constantes del 2006)<sup>4</sup>.

Si las estimaciones de pérdidas se llegaran a concretar habría importantes repercusiones en el desarrollo económico y social del país, dada la recurrente erosión en los activos de desarrollo, aunado el hecho de los impactos diferenciados sobre sectores, territorios, comunidades y grupos vulnerables<sup>5</sup>. De ahí la importancia de profundizar el análisis de riesgos y la cuantificación de las amenazas, identificar las brechas en protección financiera y definir cuáles de estas brechas deben cerrarse de manera prioritaria, así como evaluar opciones de instrumentos de financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres (CDRFI, por sus siglas en inglés, ver Cuadro 1), que le permitan al país cerrar las brechas prioritarias.

*Cuadro. 1 Instrumentos de financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres (CDRFI)*

El financiamiento y seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres se refiere a un conjunto de instrumentos financieros, conceptos y mecanismos preestablecidos que buscan aumentar la resiliencia y ofrecer protección frente a los riesgos climáticos y de desastres. CDRFI es un componente integral de un enfoque de gestión de riesgos que busca reducir la vulnerabilidad ante eventos adversos. En la actualidad, el financiamiento destinado a la respuesta ante desastres es mayoritariamente reactivo. Para enfrentar estos desafíos, se propone el CDRFI como una solución proactiva. Este tipo de mecanismos proporcionan instrumentos financieros que garantizan liquidez antes o inmediatamente después de un desastre, reduciendo su impacto global al ofrecer un financiamiento rápido y confiable<sup>6</sup>.

Las opciones de CDRFI facilitan y ayudan a mejorar la disponibilidad y certeza en el financiamiento, permitiendo una respuesta rápida a los impactos de desastres y recuperación de los países; además, de manera integral ayudan a aumentar la capacidad para planificar de forma más fiable, al integrar este tipo de instrumentos con las políticas de adaptación y resiliencia al cambio climático, así como con las políticas de reducción de desastres<sup>7</sup>.

*Fuente: Secretaría InsuResilience (2021). Realización de Financiación y Seguros contra Riesgos Climáticos y de Desastres sostenibles y asequibles: Apoyo SMART a las Primas y al Capital*

## 1.4 Contexto de Global Shield Against Climate Risks en Costa Rica

En febrero de 2024, el Ministerio de Hacienda solicitó formalmente el apoyo de *Global Shield against Climate Risks*<sup>8</sup>, nombrando a su vez a la Superintendencia General de Seguros (SUGESE) como punto focal técnico para que lidere, coordine y supervise el proceso en el país. La Secretaría del Global Shield brinda apoyo por medio de un “Proceso Interno País”, cuyo objetivo es identificar brechas de protección, necesidades y barreras específicas y opciones de intervención o instrumentos de seguros y financiamiento preestablecido para enfrentar el riesgo climático y de desastres.

Este es un proceso inclusivo cuyo éxito depende del involucramiento de todas las partes interesadas clave (ver en [anexo 1 listado de partes interesadas](#)), considerando sus necesidades y perspectivas sobre los riesgos que enfrenta el país y sobre las posibles alternativas de financiamiento.

En julio de 2024 se realizó el taller de lanzamiento en Costa Rica de la iniciativa “*Global Shield against Climate Risks*”. El objetivo de este primer taller de trabajo fue involucrar a las partes interesadas clave, por medio de un proceso participativo, informándoles sobre la iniciativa y su implementación en el país, sus objetivos y el apoyo disponible para Costa Rica.

A partir de los resultados de este taller y con información adicional recopilada, se completó el inventario (ver [anexo 2: inventario](#)), el cual sirvió de base para este informe de análisis de brechas de protección financiera.

## 2. Perfil general del país

### 2.1 Características geográficas, meteorológicas y geofísicas

Costa Rica es un país pequeño con una extensión territorial de 51.079 Km<sup>2</sup>, con topografía variada que incluye llanuras costeras separadas por montañas escarpadas, incluyendo más de 100 conos volcánicos. Aunque representa solo el 0.034% de la superficie terrestre, **alberga aproximadamente el 5% de la biodiversidad mundial, lo que lo convierte en un destino clave de ecoturismo, con más del 26% de su territorio protegido. El país es un actor clave en la protección de la biodiversidad, promoviendo un modelo de desarrollo ambiental.**

El país se ubica entre los paralelos del Trópico de Cáncer y del Trópico de Capricornio, en la Zona Tropical, por lo que sus bosques, red hidrográfica, suelos y clima son tropicales. El clima es modificado por factores como: el relieve (la disposición de las montañas, llanuras y mesetas), la situación con respecto al continente (condición ístmica), la influencia oceánica (los vientos o las brisas marinas, la temperatura de las corrientes marinas) y la circulación general de la atmósfera.

**La orientación noroeste-sureste del sistema montañoso divide a Costa Rica en dos vertientes: Pacífica y Caribe. Cada una tiene su propio régimen de precipitaciones y temperaturas<sup>9</sup>.** La costa del Pacífico se caracteriza por una estación seca marcada de noviembre a abril y una estación lluviosa de mayo a octubre, mientras que la vertiente del Caribe tiene

un clima más cálido y húmedo con precipitaciones durante todo el año y variaciones estacionales menos pronunciadas.

Además de esta variabilidad interanual, el fenómeno de El Niño (*El Niño Southern Oscillation*, ENSO por sus siglas en inglés) agrega variabilidad entre diferentes años. Los fenómenos meteorológicos extremos, como tormentas, inundaciones y sequías, también pueden estar asociados con ENSO. Los años en que se produce El Niño suelen estar relacionados con sequías en la costa del Pacífico, mientras que los años en que se presenta La Niña a menudo resultan en precipitaciones más intensas, que afectan especialmente al litoral del Caribe.

**Entre 1980-2017 se registraron 1.264 eventos hidrometeorológicos<sup>ii</sup>, con 3 millones de personas afectadas y 546 muertes relacionadas.** El 72,1% de los eventos correspondió a lluvias intensas, temporales, tormentas convectivas y granizos, representando los eventos más frecuentes, con impactos múltiples, ocasionando, de acuerdo con su intensidad, daños, pérdida de vidas humanas, pérdidas de cosechas y afectación de infraestructura vial<sup>10</sup>.

En el 2021, el **65% de los eventos hidrometeorológicos causados por fenómenos atmosféricos fueron producto de lluvias intensas**, las cuales se distribuyen a lo largo del país dependiendo de la temporada lluviosa de cada zona<sup>11</sup>. Estos eventos son cada vez más frecuentes y con mayor impacto. Por ejemplo<sup>12</sup>:

- la duración de la sequía 2014-2016 fue 2,4 veces más larga que la sequía de 2009, y 1.8 veces más que la de 1997, la cual fue considerada de gran impacto para el país en términos productivos;
- el huracán Otto generó daños y pérdidas en el 2016 por aproximadamente USD 205,7 millones y una afectación directa a 10.831 personas en 461 poblados;
- la tormenta tropical Nate, que impactó el país por únicamente tres días en el 2017, ocasionó pérdidas y daños que sumaron por aproximadamente USD 633,5 millones (el equivalente al 1% del PIB para ese año), además de grandes impactos sociales como 14 personas fallecidas y el desplazamiento de 11.517 personas que debieron buscar refugio.

**Adicionalmente, las amenazas geofísicas, en particular los terremotos, también representan un peligro significativo para el país**, ya que la subducción de la placa Cocos debajo de la placa caribeña genera una actividad sísmica frecuente.

**El riesgo volcánico en Costa Rica también es considerable.** La Comisión Nacional de Emergencias (CNE) identificó 16 picos de origen volcánico conocidos y 9 volcanes activos. La ubicación del país dentro del "Cinturón de Fuego" del Pacífico amplifica aún más su exposición a las erupciones volcánicas. Los deslizamientos de tierra pueden representar un riesgo adicional y pueden ser provocados por lluvias intensas, terremotos o actividad volcánica.

---

<sup>ii</sup> No todos estos eventos fueron registrados como desastres o están directamente relacionados con una declaratoria nacional de emergencias.

**Un análisis exhaustivo de potenciales impactos climáticos en la economía costarricense no existe. Este reporte presenta la información disponible que las partes interesadas y aliados estratégicos del Global Shield proporcionaron.**

## 2.2 Características socioeconómicas

Costa Rica es un país de ingreso mediano alto con un PIB per cápita de USD 13.120,6 y un crecimiento económico constante durante los últimos 25 años. No obstante, dada la incertidumbre mundial y la desaceleración económica experimentada por los principales socios comerciales, se proyecta una desaceleración en el crecimiento, ubicándose en 4,3% en el 2024<sup>13</sup>. **Como sectores claves de la actividad económica se identifican al sector de servicios, agropecuario y la industria** (ver Tabla 1).

*Tabla 1 Porcentaje del PIB por actividad económica del 2021.*

Actividades económicas	Porcentaje de valor (%)
<b>Agricultura, silvicultura y pesca</b>	4,8
<b>Industria + construcción</b>	22,4
<b>Servicios</b>	72,8

*Fuente: OCDE, 2023<sup>14</sup>*

**Para el año 2023, Costa Rica cuenta con una población total de 5.512.173 habitantes**, con un Índice de Capital Humano (ICH)<sup>iii</sup> de 0,63 (escala de 0-1)<sup>15</sup>. La esperanza de vida al nacer es de 77 años y el Índice de Gini es de 46,7. El 50,3% corresponden a hombres, mientras que el 49,7% corresponden a mujeres<sup>16</sup>. El 83% de la población total vive en áreas urbanas.

La tendencia demográfica actual continúa en proceso de envejecimiento, con un 10,1% de la población por encima de los 65 años. Esto supone un aumento de aproximadamente el 5% con respecto a los datos de 2000, debido mayoritariamente a la baja tasa de natalidad, una alta esperanza de vida y una tasa de mortalidad estable. Por otro lado, la población menor de 15 años representó en el 2022, el 20,8% de la población, en comparación con el 31,9% en 2000<sup>17</sup>.

La tasa de desempleo se ubica en 8,5% a mayo 2024. No obstante, de acuerdo con el Informe Estado de la Nación 2022, desde finales de la pandemia COVID-19, la economía está produciendo más, pero con menor cantidad de empleos. Durante el segundo trimestre del 2023, el país produjo un 11% más con respecto al 2022, pero con un 3% menos de personas ocupadas<sup>18</sup>. **Esta tendencia no es generalizada en todas las ramas de actividad, siendo la**

---

<sup>iii</sup> El ICH calcula las contribuciones de la salud y la educación a la productividad laboral. El puntaje del índice final oscila entre 0 y 1, y mide la productividad que tendrá una niña o un niño nacido hoy cuando sea un trabajador en el futuro, en comparación con la que podría tener si hubiera contado con una atención integral de salud y una educación completa.

## **agricultura, la construcción, hoteles y restaurantes, los sectores que registran los mayores rezagos en la generación de valor agregado y oportunidades de empleo respecto a las condiciones previas a la pandemia.**

Del 2019, previo a la Pandemia COVID-19, al segundo trimestre del 2023 se registran menos personas ocupadas (-3,4%), una destrucción de empleos informales (-12,5%) y un crecimiento de la población que no busca trabajar de manera remunerada (21%). Esto se debe, entre otras razones, a las dificultades para encontrar un puesto de calidad y a las brechas de género, las cuales impiden que muchas mujeres puedan trabajar fuera de su hogar por asumir las responsabilidades domésticas<sup>19</sup>.

Costa Rica es el país con mayor proporción de migrantes de la región de América Latina y el Caribe (10%), principalmente procedentes del país vecino de Nicaragua. Por lo general, los trabajadores migrantes se concentran en sectores y ocupaciones que los nacionales consideran menos atractivos, como reflejo de sus bajos salarios y peores condiciones de trabajo, o porque los nacionales están cada vez más sobrecalificados para tales ocupaciones<sup>20</sup>.

En cuanto a indicadores de pobreza, los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares al 2023, **muestran que un 21,8% de los hogares en el país estaban en condiciones de pobreza** (insuficiencia de ingresos en 390.506 hogares), **con un 6,3% de los hogares en pobreza extrema**. Por zona de residencia, en zonas rurales se registra un 26,4% de hogares en condiciones de pobreza, mientras que las zonas urbanas registran un 20,1%<sup>21</sup>.

Aunque las tasas de pobreza son más altas en las zonas rurales, de acuerdo con el Banco Mundial, los esfuerzos contra la pobreza requieren un enfoque claro en las ciudades y las zonas urbanas también. **El 72,5% de la población en Costa Rica vive en áreas urbanas, siendo la pobreza un problema predominantemente urbano en términos absolutos**. De un total de 1,35 millones de personas pobres, 930.000 (casi el 70%) viven en zonas urbanas<sup>22</sup>.

En Costa Rica, varios subgrupos de la población tienen más probabilidades de vivir en pobreza monetaria. Estos son mujeres en edad fértil y de crianza, niños, migrantes nicaragüenses, personas con educación inferior a secundaria y personas que viven en un hogar con un jefe desempleado. La situación de estos grupos no mejoró de manera significativa en la década anterior a la pandemia COVID-19 y las tasas de pobreza en cada uno de estos grupos aumentaron durante la pandemia. Las tasas de pobreza solían ser más altas en las zonas rurales, pero han ido convergiendo con las de las zonas urbanas<sup>23</sup>.

## **3. Evaluación de riesgos**

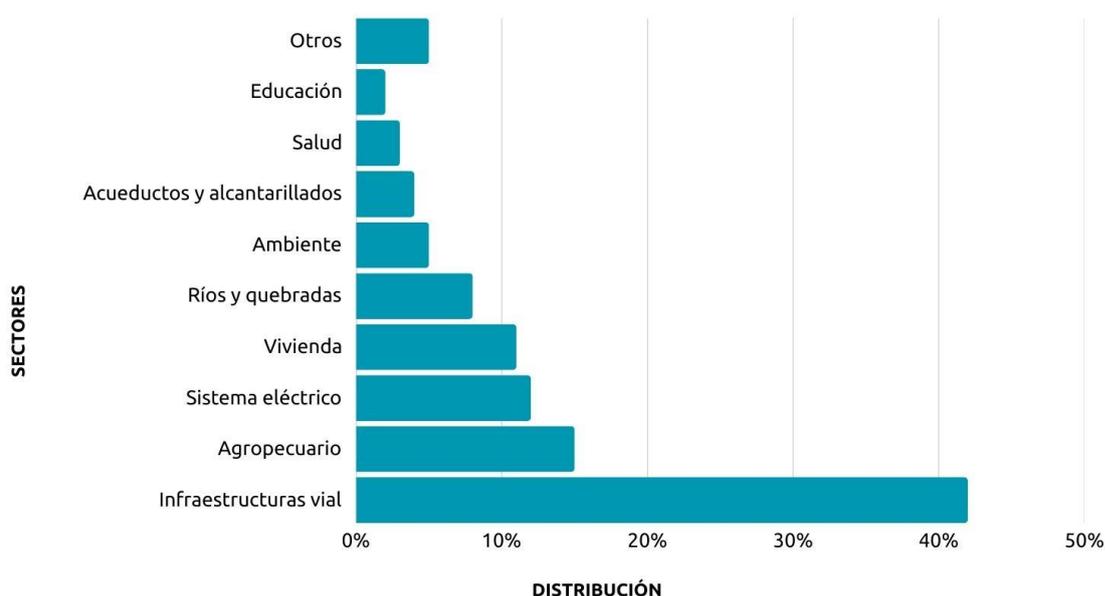
Según el Informe de Riesgos Globales del Foro Económico Mundial (WEF) del 2024, los principales riesgos para Costa Rica son la desaceleración económica, la deuda pública, la erosión de la cohesión social, el desempleo y los fenómenos meteorológicos extremos<sup>24</sup>.

Esta sección se enfoca en el análisis de riesgos relacionados con el cambio climático y de desastres. De acuerdo con el Compendio "Costa Rica Impacto de los Fenómenos Naturales para el periodo 1988-2018"<sup>25</sup>, el valor económico de los daños producidos durante este periodo fue de USD3.350 millones por eventos hidrometeorológicos y de USD1.241 por sismos.

No obstante, es importante tener en cuenta que estas cifras pueden ser mucho mayores, pues consideran únicamente los daños directos en el contexto de una declaratoria de emergencia. **No se estarían considerando los impactos indirectos ni los casos en los que no hay una declaratoria nacional de emergencia.**

La Figura 1 muestra la distribución de las pérdidas relacionadas con fenómenos hidrometeorológicos y sismos, por sector afectado para el periodo comprendido entre 1988-2008.

*Figura 1 Distribución de pérdidas por sector para fenómenos hidrometeorológicos y sismos 1988-2018 en Costa Rica.*



*Fuente: Compendio Costa Rica. Impacto de los Fenómenos Naturales para el periodo 1988-2008.*

En cuanto al valor de los daños por sector afectado según la clase de evento, se evidencia en este compendio que **el 82,9% de las pérdidas por fenómenos hidrometeorológicos se concentran en los sectores de infraestructura vial (54,3%), sector agropecuario (17,6%) y los márgenes, cauces e infraestructura de protección de ríos y quebradas<sup>26</sup>.** En lo que respecta a **pérdidas por sismos, el 87,6% se concentra en infraestructura (sistemas de ríos, quebradas y viviendas), en el sector agropecuario, sistema eléctrico y la infraestructura vial.** El estudio resalta que los sectores ríos y quebradas junto con el agropecuario son sensibles a la ocurrencia de pérdidas por ambos eventos naturales, hidrometeorológicos y sismos.

El país aún trabaja en dar seguimiento y monitoreo a los daños y pérdidas económicas y no económicas relacionados a riesgos climáticos y desastres.

### 3.1 Panorama de las principales amenazas e impactos en Costa Rica

El Informe Mundial sobre el Riesgo<sup>27</sup> clasifica el riesgo de Costa Rica como 'alto' en general, con una exposición 'muy alta' y una vulnerabilidad 'baja'.

Una revisión de los datos históricos sobre desastres, disponible para el período 1910-2024 en el catálogo EM-DAT, muestra **77 eventos de desastre registrados**. Para poder hacer la comparación, solo se consideran los eventos desde 1968 en adelante, excluyendo epidemias.

El **43% de estos eventos correspondieron a inundaciones, el 19% a terremotos, el 16% a tormentas, el 9% a actividad volcánica y el 7% a sequías**. Las inundaciones causaron el 36% del total de los daños económicos y el 31% de las muertes; las tormentas contribuyeron al 37% de los daños económicos y causaron el 24% de las muertes, mientras que los terremotos representaron el 24% de los daños económicos y el 19% de las muertes. Dentro de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), se menciona que en el país se estima que, entre el 2005 y 2017, se registraron pérdidas por USD 2.210 millones<sup>28</sup>. En la tabla 2 se muestran los datos por tipo de desastre.

*Tabla 2 EM DAT 1968-2024, eventos naturales, excluyendo epidemias*

Tipo de desastre	Subtipo	Número de eventos	Número de muertes	Número de personas afectadas	Total de daños en millones USD <sup>iv</sup>
<b>Sequía</b>	Sequía	5			45
<b>Terremoto</b>	Terremoto	13	127	164.493	633
<b>Inundación</b>	Fluvial	21	97	571.659	704
<b>Inundación</b>	No definido	9	54	396.264	270
<b>Deslizamiento</b>	Deslizamiento	1	7	200	
<b>Tormenta</b>	Ciclón tropical	10	114	1.094.836	987
<b>Tormenta</b>	No definido	1	3	216.000	
<b>Volcán</b>	Caída de ceniza	6	89	104.571	44
<b>Incendio</b>	Incendio forestal	2		1.200	

*Fuente: Informe GRMA (ver anexo 3)*

**La información anterior es útil como guía, pero debe tenerse en cuenta que los catálogos históricos de desastres tienden a ser incompletos, debido a períodos de registro cortos y al registro incompleto o inconsistente de los impactos de estos eventos climáticos.** Esto puede influir en el número de eventos y en su impacto total. Los índices de riesgo

<sup>iv</sup> Ajustados económicamente

globales son limitados en su utilidad para comprender el riesgo a un nivel granular, y no hay un índice de riesgo subnacional disponible para Costa Rica en INFORM.

En lo que respecta al cambio climático, Costa Rica se enfrenta a desafíos significativos en las próximas décadas, con proyecciones que indican cambios sustanciales en la temperatura en todas las regiones, disminución de las precipitaciones y un aumento en la frecuencia de eventos climáticos extremos en diversas áreas<sup>29</sup>. Para 2050, se espera un aumento del nivel del mar de 25 cm, lo que amenaza a las regiones costeras.

En el país se identifican las áreas que son más vulnerables al cambio climático, utilizando un índice de vulnerabilidad climática subnacional. El estudio revela que tanto las áreas rurales como urbanas se ven afectadas<sup>30</sup>. **Los cantones rurales agrícolas como Los Chiles, Matina, Talamanca y Buenos Aires están altamente expuestos** debido al componente de peligro, mientras que ciertos cantones urbanos como Tibás y San José también muestran niveles elevados de riesgo, impulsados por la densidad poblacional, la desigualdad económica y/o la presión sobre los servicios públicos.

**Para 2050, se proyecta que las temperaturas promedio en Costa Rica aumenten entre 1,25°C y 1,75°C** en comparación con el período de 1950 a 2014, con posibles incrementos de 1,5°C a 4°C para finales de siglo (WB, 2021). El Instituto Meteorológico Nacional prevé que, para 2070, las temperaturas podrían aumentar entre 3°C y 6°C en comparación con los promedios de 1961 a 1990.

En cuanto a cambios en la precipitación, se espera que los patrones de lluvia aumenten en variabilidad. **La mayoría de las regiones**, particularmente en el Pacífico Noroeste, el Valle Central y la región del Caribe, **podrían experimentar hasta un 25% menos de precipitación en las próximas décadas<sup>31</sup>**. **Por el contrario, algunas partes del Pacífico Central podrían experimentar un aumento en la precipitación anual**. Estos cambios probablemente darán lugar a sequías más frecuentes e intensas, intercaladas con períodos de precipitaciones intensas.

Dentro de las regiones más afectadas se identifican las siguientes:

- Guanacaste: Esta provincia noroeste se espera que experimente los mayores cambios relativos tanto en precipitación (reducción) como en temperatura (aumento). La región se volverá más susceptible a las sequías. La agricultura en la zona enfrenta desafíos adicionales debido al cambio en la estacionalidad de las precipitaciones.
- Costa del Caribe: Esta área podría experimentar disminuciones en la precipitación y un aumento en la temperatura, afectando también las condiciones de la sequía. Además, es propensa a riesgos de ciclones tropicales e inundaciones.
- Áreas Centrales: La región más poblada del país podría ver algunos incrementos en la precipitación a lo largo de la costa, mientras que el Valle Central podría experimentar una reducción en las precipitaciones.
- Bosques Montañosos: Las altitudes más altas se espera que enfrenten cambios en la temperatura y en la altura base de las nubes, lo que impactará a los ecosistemas que dependen de condiciones climáticas específicas. Los bosques nubosos en

Monteverde, por ejemplo, pueden experimentar una pérdida de neblina, afectando su biodiversidad y atractivo como destino turístico.

Para la estimación del riesgo, el cambio en la variabilidad de la precipitación será una variable fundamental. **Los cambios en ambos extremos, es decir, en condiciones secas y húmedas, aumentarán tanto el riesgo de sequías como de inundaciones.** Algunas regiones se verán más afectadas que otras, lo que implica la necesidad de evaluaciones de riesgo diferenciadas regionalmente, especialmente como fuente de información para el desarrollo de instrumentos adecuados de financiamiento contra el riesgo climático y de desastres.

### 3.2 Impacto del cambio climático en sectores claves

El cambio climático está teniendo impactos significativos en múltiples sectores económicos y claves en Costa Rica. **Basado en la participación de las partes interesadas dentro del programa GRMA<sup>v</sup> y en la información disponible en el PNACC (ver Cuadro 2), se presentan los sectores más afectados.**

*Cuadro 2 Principales afectaciones sectoriales identificadas en el PNACC*

De acuerdo con la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2018-2030 y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026 (NAP), las evaluaciones de vulnerabilidad realizadas al 2014 en los sectores de recurso hídrico, agricultura, biodiversidad, infraestructura, seguridad alimentaria, recursos y zonas costeras, han identificado como áreas de especial preocupación **el abastecimiento de agua potable y la situación del sector agropecuario**<sup>32</sup>. Con base en estudios sobre escenarios climáticos, exposición y vulnerabilidad realizados a nivel nacional y local, en el diagnóstico de la PNACC se identificaron las principales afectaciones sectoriales ante los efectos adversos del cambio climático<sup>33</sup>:

1. Biodiversidad:
  - a. Mayor presencia de especies invasoras, plagas y enfermedades
  - b. Limitación de recursos genéticos
  - c. Mayor número de especies amenazadas
  - d. Deterioro de los ecosistemas
2. Salud
  - a. Mayor mortalidad por enfermedad cardiovascular
  - b. Mayor incidencia de enfermedades diarreicas
  - c. Incremento de morbilidad y mortalidad por enfermedades respiratorias
  - d. Incremento de enfermedades vectoriales
3. Recursos hídricos

<sup>v</sup> La Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos es una iniciativa del Grupo de los Veinte Vulnerables (V20) y el Foro para el Desarrollo de los Seguros (IDF), y está auspiciada por el Fondo de Soluciones para la Resiliencia (ISF). La GRMA es una asociación público-privada que facilita el acceso a la información sobre riesgos climáticos y de catástrofes a los países vulnerables. En Costa Rica GRMA está ejecutando el programa de apoyo: "Evaluación cuantitativa del riesgo de las infraestructuras críticas, centrándose en el cantón de Heredia, para las principales amenazas".

- a. Deterioro de la calidad del agua
  - b. Reducción de la disponibilidad del agua
  - c. Aumento en la demanda de agua
  - d. Conflictos hídricos legal-administrativos
4. Infraestructura
    - a. Deterioro de infraestructuras
    - b. Deslizamientos sobre la superficie de rodamiento o socavación
    - c. Inundaciones en infraestructura vial
    - d. Reducción del potencial de algunas fuentes de generación energética renovable
5. Agropecuario y pesca
    - a. Afecciones en la producción de alimentos
    - b. Riesgo en la disponibilidad de productos alimenticios básicos
    - c. Repercusiones en la seguridad alimentaria del país
6. Turismo
    - a. Conflictos en tenencia de tierras
    - b. Retroceso de la línea de costa
    - c. Afecciones en la actividad turística

En el contexto de este informe y por la potencial relación con soluciones CDRFI, es importante ahondar en la vulnerabilidad de los sectores agropecuario/ pesquero, turismo e infraestructura crítica, además, se hace especial énfasis en el capital natural del país por afectaciones naturales y de cambio climático.

*Fuente: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, 2022-2026*

### Agricultura

Aunque la economía costarricense se ha diversificado en las últimas décadas, la agricultura sigue desempeñando un papel crucial. Un total del 36% del uso de la tierra de Costa Rica se atribuye a la agricultura, la cual representa el 14% del empleo del país<sup>34</sup>. **En el Plan Nacional de Adaptación (NAP por sus siglas en inglés) 2022-2026, se identifica al sector agropecuario y pesquero dentro de los más vulnerables al cambio climático**, dada su dependencia de los recursos naturales.

Los cambios en la temperatura y la precipitación probablemente alterarán las condiciones de sequía y los patrones de lluvia. Esto impactará los rendimientos de los cultivos y las áreas adecuadas para su crecimiento, afectando la producción de, por ejemplo, banano, café, frijoles, patatas, arroz y otros<sup>35</sup>. Las estimaciones de las pérdidas directas agrícolas, es decir, las pérdidas de rendimiento, no se incluyen en las estimaciones cuantitativas de las pérdidas que se presentan en este reporte. **Se identifica una brecha de información de acceso público disponible para el diseño de soluciones CDRFI.**

Entre las principales amenazas meteorológicas que afectan al sector agropecuario y pesca se encuentran los huracanes, tormentas tropicales, frentes fríos, fenómeno ENSO, fenómeno de la Niña, ondas tropicales, bajas presiones, sequía, deslizamientos, terremotos, entre otros<sup>36</sup>.

**Se identifican diversos factores como determinantes de la vulnerabilidad del sector agropecuario y pesquero al cambio climático**<sup>37</sup>. Entre ellos resaltan los siguientes: bajos niveles de escolaridad, alta informalidad del trabajo en zonas rurales y costeras, especialmente entre mujeres, acceso limitado al financiamiento, falta de enfoque preventivo y de gestión de riesgo del sector, sector agropecuario tradicional de pequeños productores con baja productividad y dificultades para reducir la pobreza rural.

### *Infraestructura pública crítica*

El decreto N° 42465- MOPT-MINAE-MIVAH define la infraestructura pública crítica como el conjunto de edificaciones, redes y sistema de transporte indispensables para preservar y mantener la soberanía nacional y el funcionamiento social-económico y la salud del país: carreteras, ferrocarriles con sus respectivos puentes, aeropuertos, puertos, puestos de fronteras, principales instalaciones de seguridad nacional (Fuerza Pública, Servicio Nacional de Guardacostas y Vigilancia Aérea), principales instalaciones de producción estratégica, almacenamiento y distribución para brindar los servicios esenciales de suministro de electricidad, telecomunicaciones, agua, hidrocarburos, las instalaciones de salud y asistencia alimentaria<sup>38</sup>.

La infraestructura del país ha presentado pérdidas y daños, en especial la **infraestructura pública** es la que presenta las mayores pérdidas anuales por eventos hidrometeorológicos extremos, contabilizando **un 46% de las pérdidas registradas entre el 2005 y el 2016**<sup>39</sup>. De acuerdo con datos de la CNE, del 2016 al 2022 las pérdidas aumentaron un 266%, atribuidas principalmente a los efectos del Huracán Otto y la Tormenta Tropical Nate. En ambos casos las pérdidas se concentraron en puentes y carreteras<sup>40</sup>.

**En general, la infraestructura pública puede dañarse por precipitaciones extremas, deslizamientos de tierra y el aumento de temperaturas.** Esto, a su vez, afectará a otros sectores, como el transporte o el turismo, impactando así la economía en general. Los sistemas de agua, alcantarillado y puentes ya requieren reparaciones significativas debido a eventos relacionados con el clima. Además, las inundaciones costeras pueden dañar la infraestructura portuaria, vital para el comercio local e internacional. Los ciclones tropicales pueden afectar la red eléctrica del país, dañando líneas de transmisión y redes de distribución, especialmente en áreas rurales<sup>41</sup>.

**En lo que respecta a energía, Costa Rica depende en gran medida de la energía hidroeléctrica, con más del 70% de su producción.** La variabilidad en las precipitaciones, especialmente los períodos secos, afecta los flujos de los ríos, lo que probablemente conducirá a niveles de agua más bajos, impactando así la producción de energía. El aumento de la temperatura y la evaporación pueden reducir aún más los niveles de los embalses, lo que podría estresar aún más el sistema al provocar una producción reducida de energía hidroeléctrica<sup>42</sup>.

**Otro aspecto relevante por tomar en consideración en la infraestructura pública crítica es que el país cuenta con seis puertos marítimos ubicados en ambas costas:** Puerto Limón y Puerto Moín en la costa caribeña y Puerto Caldera, Puerto de Puntarenas, Golfito y Punta Morales en la costa del Pacífico; donde el sector importador y exportador dependen de la calidad y estado de la infraestructura portuaria<sup>43</sup>.

Dentro de los factores que contribuyen a determinar la vulnerabilidad de la infraestructura en el país al cambio climático, se menciona la falta de enfoque preventivo de gestión de riesgo en el desarrollo de la infraestructura.

### *Turismo*

En el 2019 el turismo representaba aproximadamente un 8.5% del PIB. No obstante, los efectos de la pandemia (COVID-19) causaron una disminución de un 70% en el sector en el 2020<sup>44</sup>. Adicionalmente, el sector se ha visto afectado por inundaciones y sequías (especialmente en la Región Chorotega) y por huracanes (Otto) y tormentas tropicales (Nate). La región con mayor actividad turística, a lo largo del Pacífico norte y central, se proyecta que experimente los cambios más significativos en temperatura y precipitación debido al cambio climático.

**El aumento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos causa pérdidas directas** (ej. pérdida de infraestructura y propiedad) **e indirectas** (ej. Interrupciones del negocio sobre cortos plazos, impactos a los ingresos atribuidos a pérdidas ambientales), **a la infraestructura turística, y afecta a la seguridad y la potencial reducción del atractivo del destino**. El aumento de la temperatura podría incrementar los costos operativos, y el aumento de la temperatura del agua del mar podría afectar la biodiversidad marina, reduciendo así la oferta de actividades recreativas<sup>45</sup>.

Algunas afectaciones que sufre el país a través de los desastres y riesgos climáticos en el sector turismo son la erosión costera y aumento del nivel del mar que representan una amenaza a las infraestructuras turísticas en zonas costeras, como hoteles y restaurantes, y a la pérdida de playas; los cambios en los patrones climáticos impactan las actividades como el ecoturismo y el turismo de aventura, que dependen de la observación de flora y fauna.

Por otro lado, las lluvias más intensas y los huracanes generan deslizamientos de tierra, destrucción de carreteras, infraestructura de agua y saneamiento y daños en zonas turísticas, lo que afecta la accesibilidad y la seguridad de los visitantes y finalmente, la pérdida de biodiversidad; a nivel de incendios forestales, las sequías prolongadas y la deforestación degradan los parques nacionales y reservas naturales, que son esenciales para el ecoturismo<sup>46</sup>.

### *Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos*

El capital natural es la base sobre la que se sustentan las actividades económicas más importantes del país, como la agricultura, ganadería, la pesca, recursos hídricos, y el turismo; permitiendo la existencia, bienestar y la calidad de vida de la población y de los servicios que brinda el capital hacia cada una de estas actividades<sup>47</sup>.

A nivel nacional, el capital natural es vulnerable a los efectos del cambio climático, por ejemplo, el 66% de los arrecifes de coral del país se encuentran en riesgo alto o muy alto ante los efectos del cambio climático, sumados a la sobreexplotación de los recursos naturales y a la contaminación marina. El deterioro de los arrecifes de coral afecta los servicios de adaptación que estos ofrecen, como barreras naturales que protegen a las poblaciones costeras de las inundaciones<sup>48</sup>.

Los indicadores de ecosistemas ya muestran posibles cambios en la biodiversidad, principalmente debido al aumento de la temperatura y la escasez de agua. Estos cambios probablemente ocurrirán en altitudes más elevadas, afectando la distribución de especies y los

servicios ecosistémicos (por ejemplo, en los bosques nubosos). Los ecosistemas costeros se ven afectados por tormentas tropicales e inundaciones y se supone que los impactos sean aún más amplios. La biodiversidad marina se verá fuertemente afectada por el aumento de las temperaturas del mar<sup>49</sup>.

**La investigación inicial muestra que no se ha realizado un modelaje de impactos en ecosistemas sobre plazos climáticos y que la falta de esta información significa una brecha significativa en la planificación económica futura.** Sería necesario estimar el valor económico de los servicios ecosistémicos. La contabilidad de los servicios ecosistémicos permite tener una mejor dimensión de las implicaciones que el cambio climático pueda tener sobre la estabilidad macroeconómica en el mediano y largo plazo.

El Banco Central de Costa Rica está trabajando en el desarrollo de cuentas para tres servicios ecosistémicos: almacenamiento de carbono, turismo basado en naturaleza y provisión de cultivos (de momento café y piña). El desarrollo de las primeras cuentas se realizó con el apoyo del Banco Mundial mediante la iniciativa WAVES (*Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services*)<sup>50</sup>. Hay otras iniciativas para valorar los servicios ecosistémicos del país. Un estudio realizado por la Iniciativa de Financiamiento de la Biodiversidad (BIOFIN) del PNUD, estima que el valor total anual del capital de Costa Rica es de USD 14.500 millones (considerando manglares, bosques, arrecifes de coral y océano), lo cual representa aproximadamente el 23% del PIB del país para el año 2023<sup>51</sup>. **El mismo estudio estima el valor presente neto del valor natural de Costa Rica en su totalidad en USD 845.000 millones.**

**En resumen, entre los diversos sectores impactados por los peligros relacionados con el clima y el cambio climático, la infraestructura ha sido el tema central de muchos programas y estimaciones de riesgo, debido a su papel vital en la economía.** Otros sectores, como la agricultura, han recibido menos atención, posiblemente debido a que las pérdidas registradas por sequías son de menor magnitud. Sin embargo, falta un análisis sistemático de la escasez de agua, la reducción de los flujos de los ríos y el impacto posterior en la producción de energía hidroeléctrica. Las pérdidas potenciales de los impactos relacionados con el clima en la biodiversidad y los ecosistemas ya sean directas o por su efecto en la economía en general, no han sido cuantificadas.

### 3.3 Estimaciones cuantitativas del impacto por las principales amenazas

Esta sección ofrece un breve resumen de las diferentes amenazas relevantes para Costa Rica y la probabilidad de que afecten a diferentes zonas y provincias del país. Las estimaciones de pérdidas en activos físicos son comparadas a través de un total de siete perfiles de riesgo, especificando pérdidas debidas a inundaciones, ciclones tropicales y/o terremotos (ver Tabla 3)<sup>vi</sup>.

---

<sup>vi</sup> El resumen de las estimaciones de pérdidas se ha proporcionado a través de un informe próximo del Banco Mundial sobre el riesgo de desastres en la infraestructura de Costa Rica.

Tabla 3 Proyectos de Análisis de Riesgo Cuantitativos desde 2012

Acrónimo (incl. año)	Nombre	Inundaciones	Ciclón Tropical	Terremoto
<b>CAPRA 2012</b>	Enfoque integral de la Evaluación Probabilística del Riesgo			X
<b>GAR 2015</b>	UNDRR Global Assessment of risk	X	X	X
<b>WB 2017</b>	Banco Mundial Climate Disaster Risk Profile		X	X
<b>GEM 2018</b>	Global Earthquake Model Foundation			X
<b>CCRIF 2023</b>	Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility Segregated Portfolio Company	X		X
<b>CDRI 2024</b>	Coalition for Disaster Resilient Infrastructure - Global Infrastructure Risk Index	X	X	X
<b>GRAF 2024</b>	UNDRR y CNE Global Risk Assessment Framework	X		X

Fuente: Informe GRMA (ver anexo 3)

### Inundaciones

Según la Plataforma ThinkHazard del *Global Facility for Disaster Risk Reduction* (GFDRR), el riesgo de inundación en Costa Rica es alto<sup>vii</sup>. Esto se aplica a inundaciones fluviales, urbanas y costeras, incluidas las de tsunamis. El riesgo de inundaciones urbanas es alto en todo el país. El riesgo de inundaciones fluviales es alto en el norte y a lo largo de la costa caribeña, medio en la provincia de San José, bajo en Puntarenas y muy bajo en Cartago. Esto generalmente coincide con la evaluación de riesgo del *Aqueduct Water Risk Atlas* del World Resources Institute.

De acuerdo con el Water Risk Atlas, el riesgo de inundaciones fluviales es muy alto en la provincia de Heredia y en el noreste del país, y muy alto en el sur de la provincia de Puntarenas. Según ThinkHazard, el riesgo de inundaciones costeras es alto a lo largo de la costa del

<sup>vii</sup> La clasificación del riesgo de acuerdo con ThinkHazard se basa en la probabilidad de que el riesgo supere umbrales predefinidos. Los umbrales se basan en la frecuencia e intensidad de los peligros y se establecen mediante el criterio de expertos. Una clasificación de riesgo más alta en ThinkHazard indica que existe un mayor potencial de daño o interrupción de actividades o de un proyecto en esa región, según los datos de riesgos subyacentes. [www.thinkhazard.org](http://www.thinkhazard.org)

Pacífico y medio en la costa caribeña. El *Water Risk Atlas* estima que el riesgo de inundaciones costeras es bajo para Costa Rica.

### Estimaciones Cuantitativas del Riesgo de Inundación

Algunas investigaciones producidas a nivel global proporcionan un contexto útil para entender el riesgo de inundaciones en Costa Rica. Estas incluyen la Evaluación Global de Riesgo<sup>52</sup>, la estimación de inundaciones de Caribbean Catastrophe Risk Facility<sup>53</sup>, el modelo del *Global Infrastructure Risk Index* (GIRI) de *la Coalition for Disaster Resilient Infrastructure*<sup>54</sup>, y el proyecto GRAF Costa Rica<sup>55</sup>. La Figura 2 presenta un resumen del **rango de Pérdida Anual Promedio (PAP)<sup>viii</sup> directa disponible que va de US\$16 millones a US\$193 millones**. Las cuatro estimaciones de pérdidas de diferentes modelos incluyen dos valores más bajos (GRAF 2024, US\$16 millones<sup>ix</sup> y GAR 2015, US\$40 millones) y dos estimaciones más altas (CDRI 2024, US\$170 millones y CCRIF 2023, US\$193 millones). La relación de pérdidas PAP (es decir, ajustada al capital) varía entre 0,02% y 0,14%, manteniéndose el mismo orden entre las estimaciones. La estimación del CCRIF se basa en un modelo de exceso de lluvia, en lugar de un modelo de inundación. En el modelo GAR 2015, solo se modelan los ríos más grandes, y no se considera la inundación fuera de las llanuras, lo que significa que muchos lugares en riesgo de inundación pueden no estar capturados. El modelo de peligro de inundación utilizado en el proyecto GRAF 2024 es el mismo que el usado en GAR 2015, por lo cual se tiene que tomar en cuenta la misma deficiencia que se explicó anteriormente.

### Ciclones Tropicales

El riesgo de ciclones tropicales por viento es medio en el norte y el este, y bajo en otras partes del país, según *ThinkHazard*.

### Estimaciones Cuantitativas del Riesgo de Ciclones Tropicales

Existen tres estimaciones cuantitativas de pérdidas en activos físicos, provenientes de GAR 2015, el Perfil de Riesgo Climático del Banco Mundial 2017 y CDRI GIRI 2024. Las estimaciones de pérdidas por ciclones tropicales (viento y marejadas) varían de US\$0,04 millones a US\$0,25 millones solo para edificios, y **US\$82 millones para edificios e infraestructura**. Los ratios de PAP se basan en las estimaciones absolutas de pérdidas.

### Terremotos

El riesgo de terremotos es alto en todo el país, según *ThinkHazard*. Durante el año 2023, un total de 13.494 temblores con magnitud entre 0,0 y 6,8 fueron localizados por la red

---

<sup>viii</sup> La pérdida anual promedio (AAL por sus siglas en inglés) es la pérdida esperada a largo plazo por año, promediada a lo largo de muchos años, permitiendo modelar las pérdidas (por ejemplo, en preparación de un producto de seguro paramétrico). La AAL es una indicación de la cantidad de ahorros que un Estado necesita reservar cada año para cubrir el costo de las pérdidas a largo plazo derivadas de ese peligro.

<sup>ix</sup> Estas son pérdidas anuales esperadas directas. Si se estimaran también las pérdidas indirectas (riesgo sistémico), la PAP sería considerablemente mayor.

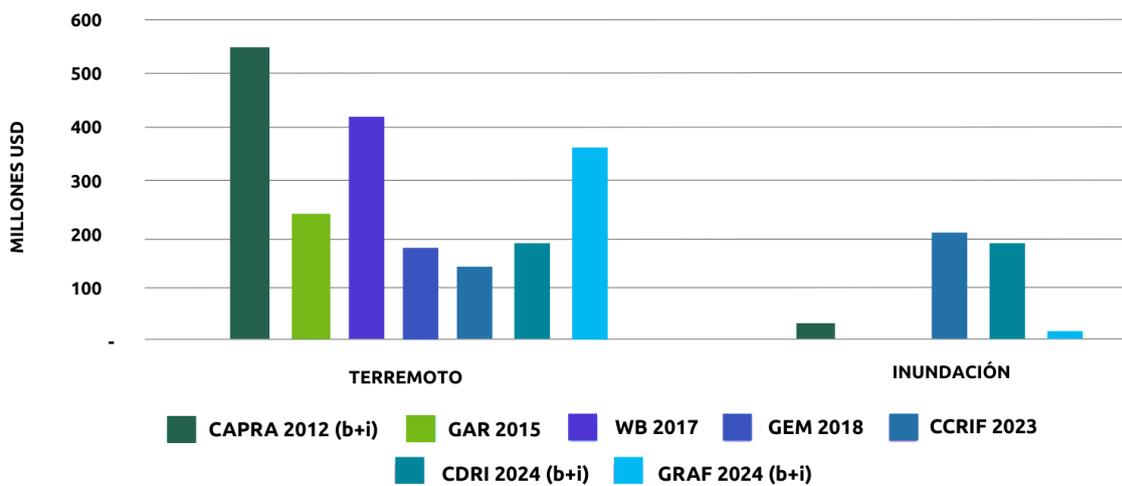
sismográfica del OVSICORI-UNA, tanto dentro del territorio nacional como en las regiones fronterizas con los países vecinos de Nicaragua y Panamá<sup>56</sup>.

La versión más reciente de la Evaluación Probabilística del Peligro Sísmico de 2022<sup>57</sup> contiene una de las bases de datos más actualizadas sobre parámetros sísmicos. Los resultados muestran un riesgo extremadamente alto para las penínsulas de Nicoya, Osa y Burica, un riesgo muy alto para la mayor parte de la provincia de Guanacaste, y un riesgo alto para aproximadamente el 41% del país, incluyendo la Costa Central y la capital, San José.

### Estimaciones Cuantitativas del Riesgo de Terremotos

Hay siete estimaciones cuantitativas de riesgo por terremotos disponibles de los últimos 12 años (Figura 2). Además de los perfiles de riesgo anteriores, existe una estimación de CAPRA 2012 y GEM 2018. **Las estimaciones de PAP por terremotos oscilan entre US\$90 millones y US\$407 millones solo para edificios, o entre US\$166 millones y US\$526 millones cuando se incluye la infraestructura, o una relación de PAP del 0,09% al 0,62% del capital total.**

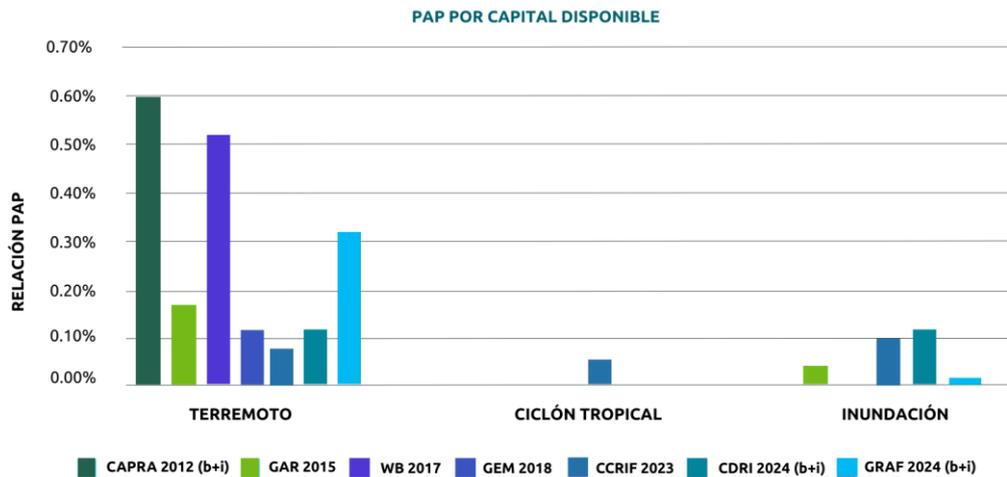
Figura 2: Pérdida Anual Promedio (PAP) en millones USD para terremotos e inundaciones en diferentes perfiles de riesgo.



Fuente: Informe Análisis de Riesgo Multisistémico Nacional (UNDRR, marzo 2024).

Además, está prevista una revisión sistemática de los modelos de terremotos existentes y su utilidad para evaluaciones de riesgo o el desarrollo de soluciones de CDRFI bajo GRMA, con resultados esperados para el segundo trimestre de 2025.

Figura 3 Relación PAP por capital disponible (PAP normalizada por exposición) para terremoto, ciclón tropical e inundación en diferentes perfiles de riesgo.



Fuente: Informe Análisis de Riesgo Multisistémico Nacional (UNDRR, marzo 2024).

## Sequía

### No hay Estimaciones Cuantitativas del Riesgo de Sequía

#### Deslizamientos de tierra, volcanes e incendios forestales

ThinkHazard proporciona las siguientes estimaciones:

- El riesgo de deslizamientos de tierra es alto en todo el país.
- El riesgo de incendios forestales es alto en el oeste y sur del país, y medio en todas las otras áreas del país.
- El riesgo de caída de ceniza volcánica es particularmente alto en el sur de Costa Rica, y medio en todas las otras partes del país.

El Modelo e Índice Global de Riesgo de Infraestructura (*Global Infrastructure Risk Model and Index*, GIRI por sus siglas en inglés), indica que de la PAP total del país el 2.76% (aproximadamente USD 12 millones) correspondería a deslizamientos, afectando especialmente las carreteras<sup>58</sup>. GRMA llevará a cabo una revisión sistemática de los modelos existentes de deslizamientos de tierra y caída de ceniza volcánica, así como su utilidad para evaluaciones de riesgo o el desarrollo de soluciones de CDRFI, con resultados esperados para el segundo trimestre de 2025.

## 3.4 Cuantificación de exposición

Cada uno de los ejercicios del modelo de riesgos ha creado bases de datos de exposición que proporcionan una estimación del valor total (valor de sustitución) de los activos físicos en el país, así como su distribución a un nivel administrativo específico. Por lo general, estas bases de datos se basan en un modelo descendente, utilizando datos socioeconómicos, tipos de

edificios y capital disponible a nivel nacional o subnacional, que luego se transponen o desglosan con mayor detalle, utilizando datos como la distribución geográfica de la población o del PIB como aproximación.

Otros esfuerzos intentan combinar enfoques globales descendentes con enfoques regionales o locales ascendentes (cuando estén disponibles), por ejemplo, GEM. Se deben considerar las diferencias al comparar estimaciones de pérdidas o al utilizar métricas de pérdidas para el desarrollo de soluciones de CDRFI. Utilizar ratios de pérdidas, es decir, normalizando por el valor de exposición y calculando las pérdidas como un porcentaje del valor total expuesto, puede ser útil para una mejor comparación.

La Tabla 4 proporciona un resumen del capital estimado para los diferentes perfiles de riesgo y de los elementos incluidos en las bases de datos de exposición. La amplia gama de estimaciones puede explicarse en parte por los elementos seleccionados como base de datos en los estudios; sin embargo, diferencias sustanciales pueden atribuirse al enfoque específico y/o la metodología utilizada y, por lo tanto, permanecer sin explicación.

Las dos estimaciones más recientes (CDRI y GRAF) son bastante similares para el inventario de edificios, con USD97 mil millones y USD101 mil millones, respectivamente. Las diferencias provienen de la incorporación de menos elementos de infraestructura en GAR, resultando en un total mucho menor para la exposición a infraestructura (USD54 vs USD8 mil millones).

La metodología del GRAF permite tener una mejor visión de las consecuencias que pueden tener los peligros compuestos sobre todo un país, estimando no solamente los daños físicos a los activos sino también al ser humano y a los efectos en cascada que los daños a los activos físicos desencadenan en la economía y la sociedad.

Tabla 4 Estimaciones del capital total (no corregidas por inflación) para Costa Rica.

Perfil de Riesgo	Año	Valor de exposición en miles de millones USD	Incluye	Elementos específicos de infraestructura incluidos
<b>CAPRA</b>	2012	85	Edificios e infraestructura	
<b>GAR</b>	2015	140	Edificios	
<b>WBCDRP</b>	2017	80	Edificios	
<b>GEM</b>	2018	136	Edificios con contenido	
<b>CCRIF</b>	2023	175	Edificios e infraestructura (repetido)	Aeropuertos, plantas de energía, agua, energía, carreteras
<b>CDRI</b>	2024	151 (97+54)	Edificios (97- excluyendo comerciales e industriales) e infraestructura clave (54)	Transporte terrestre (carreteras, ferrocarriles, puentes, túneles), líneas de telecomunicaciones, energía, servicios de agua, puertos y aeropuertos, instalaciones de petróleo y gas
<b>GRAF</b>	2024	109 (101+8)	Edificios (101) e infraestructura (8).	Tuberías de servicios de agua, plantas de tratamiento, líneas de transmisión de energía, plantas de generación de energía, carreteras

Fuente: Informe GRMA (ver anexo 3)

La Tabla 4 proporciona una visión aislada de las estimaciones de exposición utilizadas en los perfiles de riesgo anteriores para comprender el origen de las diferencias en la estimación de pérdidas. Las estimaciones de exposición difieren sustancialmente en los perfiles de riesgo existentes. La amplia variación se mantiene entre diferentes estimaciones al normalizar por la exposición.

Las variaciones entre las estimaciones de pérdidas, por lo tanto, no son consecuencia de diferencias en las estimaciones del valor de exposición, sino de una perspectiva diferente del riesgo. Los análisis con estimaciones más altas de pérdidas también generan las mayores relaciones de pérdida.

Al observar los tres perfiles más recientes (CCRIF, CDRI, GRAF), las diferencias relativas se reducen y pueden explicarse por la incorporación de diferentes elementos de infraestructura en las estimaciones, en lugar de diferencias con otros componentes del riesgo como el peligro.

### 3.5 Impacto sobre los grupos vulnerables

*Este capítulo fue desarrollado tomando en cuenta los resultados del estudio "El potencial sin explotar del Financiamiento y Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres con perspectiva*

*de género en Costa Rica” preparado por Oxford Policy Management encargado por el Centre of Excellence on Gender-smart Solutions.*

El reconocimiento del país a las vulnerabilidades diferenciadas del riesgo climático y de desastres a nivel de su marco de políticas es fundamental. La vulnerabilidad al riesgo climático y de desastres varía en función de factores socioeconómicos, geográficos, demográficos, culturales, políticos y ambientales. Los diferentes grupos se enfrentan a diferentes niveles de vulnerabilidad al cambio climático debido a factores como el género, la edad, el estatus social, la salud, la riqueza, la discapacidad y otras características socioculturales. Acuerdos internacionales como la Agenda 2030<sup>59</sup>, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)<sup>60</sup> y el Acuerdo de París, reconocen que los riesgos climáticos a menudo afectan a las mujeres, los hombres y otras poblaciones vulnerables de distintas maneras<sup>61</sup>. El Informe Estado de la Nación 2023, menciona que en Costa Rica la desigualdad en el derecho a vivir una vida en un entorno ambientalmente seguro y sostenible, deriva de la exposición diferenciada de la población a riesgos de naturaleza medioambiental debido al lugar donde se reside. Utilizando un índice cantonal sobre las condiciones para un desarrollo inmobiliario sostenible (integrando aspectos sobre la exposición a desastres, la capacidad de provisión de servicios públicos, regulación del uso de suelos, etc.), se estima que los cinco cantones con mayor vulnerabilidad a la desigualdad son Turrialba, Turrubares, Jiménez, La Cruz y Talamanca<sup>62</sup>.

En cuanto a características de la población vulnerable en Costa Rica, se ha identificado a diferentes grupos “históricamente excluidos y más vulnerables ante riesgos climáticos”, incluyendo a los pueblos indígenas, la comunidad Afrodescendiente, los grupos organizados de mujeres, juventudes, comunidad LGBTQ, personas con discapacidad y personas de edad avanzada. Estos grupos se enfrentan a grandes dificultades para acceder a los servicios financieros, lo que subraya la importancia de asegurarse de que sus necesidades están realmente incluidas en los productos del CDRFI. Aunque, para 2030, Costa Rica quiere trabajar con datos diferenciados sobre la realidad de estos grupos, en la actualidad existe poca información a nivel desagregado sobre el acceso de estos grupos a instrumentos de CDRFI<sup>63</sup>. La NDC (2020) menciona a “[...] las personas con discapacidad, las personas transgénero, las personas adultas mayores, las mujeres y la juventud y niñez, los Pueblos Indígenas y las comunidades Afrodescendientes” como grupos más vulnerables<sup>64</sup>.

### *La población indígena*

Costa Rica acoge 24 territorios autóctonos, repartidos entre 8 pueblos que representan el 2,4% de la población<sup>65</sup>. Los datos oficiales indican que las comunidades indígenas de Costa Rica exhiben significativos rezagos en varias áreas en comparación con el resto de la población. Por ejemplo, el 70% de las familias indígenas tiene necesidades fundamentales no cubiertas en aspectos como la salud, la educación y la vivienda, en tanto que el porcentaje nacional apenas alcanza el 24%. El porcentaje de adolescentes indígenas que son madres sobrepasa el doble del total nacional (10,2% en comparación con 4,3%), al igual que el porcentaje de niñas indígenas en unión libre (12,7% en comparación con 4,3%). Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), solo el 40% de la población indígena cuenta con acceso a agua potable, en contraste con el 90% que lo tiene a nivel nacional. Igualmente, solo el 67% de los habitantes indígenas cuenta con acceso a la electricidad, mientras que el 99% de

la población en general cuenta con electricidad<sup>66</sup>. **Mientras que 20% de la población del país subsiste bajo el grado de pobreza, en las comunidades indígenas, ese porcentaje llega a niveles sumamente altos:** Cabécar 94.3%, Ngäbe 87.9%, Bröran 85.0.9%, Bribri 70.89%, Brunka 60.79%, Maleku 44.3%, Chorotega 35.6% y Huetar 34.2%<sup>67</sup>.

El estudio de la OCDE (2024) sobre la igualdad de género en Costa Rica reveló que: “las mujeres indígenas experimentan múltiples e interrelacionadas formas de desventaja debido a su género, origen indígena y condiciones sociales y económicas. En los ocho territorios donde reside el grueso de la población indígena costarricense, la tasa media de empleo de las mujeres (17%) es considerablemente inferior a la de los hombres (56%), además de ser inferior a la tasa de empleo de las mujeres rurales en general. Sólo el 13% de las jóvenes indígenas tienen un título de enseñanza secundaria” (p.9)<sup>68</sup>.

Una de las principales causas de estas estadísticas es el efecto del cambio climático en estas comunidades: las inundaciones se vuelven cada vez más habituales, obstaculizan el triunfo de las cosechas y dejan a los integrantes de la comunidad sin comida, forzándoles a trasladarse de las localidades a la zona urbana en búsqueda de empleo<sup>69</sup>.

Como subraya el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) en una publicación reciente (2022), los pueblos indígenas son más vulnerables al cambio climático que los no indígenas. Aunque los grupos indígenas desempeñan un papel protagonista en la lucha frente al cambio climático, son también uno de los grupos más vulnerables debido a su baja capacidad adaptativa y a las consecuencias del cambio climático, ya que, usualmente, habitan en sitios donde el impacto es significativamente mayor y dependen del entorno natural para su subsistencia. La economía de los indígenas se basa en la agricultura y predominan los cultivos para autoconsumo. Cambios en la temperatura y las precipitaciones afectan de manera directa su vida y sus actividades; entre ellas: “los sistemas de producción, la salud, el estado de los caminos y carreteras”<sup>70</sup>. Adicionalmente, las poblaciones indígenas experimentan más dificultades debido a la falta de titulación de tierras y enfrentan barreras para el acceso a instrumentos legales<sup>71</sup>.

### *Personas con discapacidades*

Las estadísticas oficiales muestran que más de 670.000 costarricenses, es decir, un total de 17,2% de la población adulta (personas de 18 años y más), viven con una discapacidad. Según la información disponible, 14,5% de los hombres adultos experimenta esta condición, mientras que 19,9% de las mujeres están en situación de discapacidad<sup>72</sup>. No se cuenta con información detallada sobre la exposición o vulnerabilidad de las personas discapacitadas en Costa Rica.

### *Personas Afrodescendiente*

Un censo realizado en el 2011 reveló que al menos 8% de la población de Costa Rica es de origen afrodescendiente<sup>73</sup>. La concentración de la población afrodescendiente es significativamente más alta en las zonas costeras. Estas comunidades costeras se enfrentan a altos riesgos de huracanes, aumento del nivel del mar, mareas de tempestad e inundaciones. Muchas de estas comunidades, como las de la costa atlántica de Costa Rica, son muy vulnerables a los efectos del cambio climático. La mayoría de los afrodescendientes viven en ciudades situadas a menos de cinco metros sobre el nivel del mar, lo que aumenta su exposición al

cambio climático. Es probable que los fenómenos meteorológicos empeoren sus condiciones socioeconómicas y socaven sus derechos, especialmente el derecho a la vida, la alimentación y los medios de subsistencia, ya que muchos dependen de los recursos naturales locales<sup>74</sup>.

### *Migrantes*

Costa Rica se encuentra en una región con una alta dinámica migratoria. La región centroamericana sirve de paso para personas migrantes, que en su mayoría tienen como destino los Estados Unidos, aunque también hay evidencia de movimientos o desplazamientos por razones ambientales. En cuanto a la situación migratoria de Costa Rica, específicamente de acuerdo con los datos de la Unidad de Refugio, a finales de 2022, había 231.847 solicitantes de refugio y 14.109 refugiados, provenientes en su mayoría de Nicaragua, Cuba, Colombia y Venezuela. Además, 350.000 personas se encontraban en estado de tránsito en Costa Rica en 2023, lo cual supone un aumento del 47% con respecto a 2022<sup>75</sup>.

Aunque el principal motivo de la migración y de las personas en tránsito sigue siendo motivos económicos, se prevé que el cambio climático (en particular el calentamiento global) contribuya negativamente a la necesidad de migrar como consecuencia de eventos climáticos, incluyendo tanto migración interna dentro de Costa Rica como externa. Algunos ejemplos de estos desplazamientos tras desastres climáticos son los casos de Calle Lajas de Escazú, donde la que la comunidad fue reubicada tras un deslizamiento en el 2010. La tendencia de estos desplazamientos ocurre principalmente de zonas rurales a núcleos urbanos, siendo los principales desplazamientos ocasionados por tormentas, inundaciones o terremotos<sup>76</sup>.

### *Mujeres productoras*

Un análisis de los datos sobre la extrema pobreza rural muestra que el 11,6% de los hogares encabezados por mujeres viven en la pobreza extrema, en comparación con el 8,3% de los hogares encabezados por hombres que viven en esta condición. En el sector agropecuario y forestal en Costa Rica hay alrededor de 12.598 mujeres productoras, de las cuales, el 72,8% no suelen recibir ningún tipo de pago o remuneración. Según el Censo Agropecuario 2014, solo el 15,6% de los propietarios de fincas en Costa Rica son mujeres<sup>x</sup>, la mayoría de las explotaciones agrícolas de particulares (el 84,4%, es decir, 68.389 explotaciones) están en manos de hombres.<sup>77</sup> Adicionalmente, muchas áreas con mayor riesgo de incendios forestales corresponden a áreas con más fincas propiedad de mujeres<sup>78</sup>.

Datos disponibles muestran cómo, tanto a nivel local como nacional, las mujeres costarricenses enfrentan desigualdades de género en relación con la tenencia de la tierra, la participación en la toma de decisiones, el fortalecimiento de capacidades y el acceso a la información, el acceso al financiamiento y el control de los recursos económicos, y las responsabilidades del cuidado de los hijos<sup>79</sup>. Las mujeres y los niños se encuentran entre los grupos de mayor

---

<sup>x</sup> La brecha de tenencia de la tierra entre hombres y mujeres en los territorios indígenas es mucho menor que en las tierras no indígenas: el 32,7% de las fincas en manos de productores indígenas y ubicadas en los 24 territorios indígenas fueron administradas por mujeres. Estos grupos operan bajo un sistema matrilineal, compensando con instituciones sociales las brechas en las políticas y regulaciones.

riesgo, y existen importantes obstáculos para acceder al sector financiero formal. La agricultura representa el 36% del uso de la tierra en Costa Rica, y estudios recientes han capturado las diferencias de género en los sectores agrícola y forestal del país.

## 4. Marco de políticas y estrategias del país

Costa Rica es líder en la respuesta al cambio climático, con una larga historia de protección del medio ambiente, desarrollo sostenible y acción para la mitigación del cambio climático. El país cuenta con normativa nacional e internacional de diversa índole, desde la suscripción de acuerdos multilaterales internacionales hasta normativa interna de diferentes niveles jerárquicos e instrumentos de política pública (políticas, planes y estrategias), los cuales no solo están orientados a reducir el impacto económico y ambiental del cambio climático, sino también el impacto social.

Durante los últimos años el país ha adquirido diversos compromisos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030), el Acuerdo de París (AP) y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas-2020 (NDC por sus siglas en inglés) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. En cumplimiento de estos compromisos se han establecido importantes políticas nacionales, planes de acción y estrategias. La tabla 5 muestra el alineamiento entre los instrumentos internacionales y nacionales de la última década.

*Tabla 5 Alineamiento entre instrumentos nacionales e internacionales*

Marco legal internacional	Marco legal nacional
<b>Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 (Mandato Estratégico)</b>	Pacto Nacional ODS Planes Nacionales de Desarrollo
<b>Marco de Acción de Sendai sobre la Reducción del Riesgo de desastres 2015-2030 (Mandato Estratégico)</b>	Política Nacional de Gestión de Riesgo 2016-2030 Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2021-2025 Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres
<b>Convención Marco sobre Cambio Climático – Acuerdo de París COP21 – 2015 (Mandato Legal)</b>	Estrategia Nacional de Cambio Climático 2009-2021 Contribución Nacionalmente Determinada 2015-2030 Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030 Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2022-2026 Plan de Acción Nacional sobre Igualdad de Género en la Acción por el Clima 2023-2025 (como parte de la actualización de la NDC 2020)
<b>Convención sobre Diversidad Biológica – Metas de Aichi 2020 (Mandato Legal)</b>	Estrategia Nacional de la Biodiversidad – 2016-2030 Estrategia y Plan de acción para la adaptación del sector biodiversidad en Costa Rica al cambio climático 2015-2025

*Fuente: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, 2022-2026, actualizado con información reciente.*

El país cuenta con un marco normativo en relación con la gestión de los efectos del cambio climático. Ha avanzado en materia de planificación, lo cual ha sido posible gracias a la

alineación del Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública (PNDIP) con el Plan Nacional de Descarbonización, las Contribuciones Nacionalmente Determinadas, la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

En el contexto del Proceso Interno País, se destacan las siguientes políticas y estrategias. En el [Anexo 4](#) se presenta con mayor detalle cada política/estrategia y su posible vinculación con CDRFI:

1. **Contribución Nacionalmente Determinada – NDC (2020).** Bajo el seguimiento del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)-Dirección de Cambio Climático (DCC). Costa Rica se compromete a fortalecer las condiciones de resiliencia social, económica y ambiental del país ante los efectos del cambio climático, mediante el desarrollo de capacidades e información para la toma de decisiones, la inclusión de criterios de adaptación en instrumentos de financiamiento y planificación, la adaptación de los servicios públicos, sistemas productivos e infraestructura y la implementación de soluciones basadas en naturaleza<sup>80</sup>.

Con respecto a grupos vulnerables, la NDC recoge el compromiso para el año 2030 de disponer de “datos diferenciados sobre la realidad de los grupos históricamente excluidos y más vulnerables ante los efectos del cambio climático incluyendo como mínimo a la comunidad afrodescendiente, grupos organizados de mujeres, juveniles, comunidad transexual, pueblos indígenas, personas con discapacidad y personas adultas mayores”.

Las contribuciones de Costa Rica (actualizadas en 2020 y en fase de actualización ahora mismo) se presentan en 13 áreas identificadas como prioritarias para la sociedad y la economía. En el contexto de este estudio, interesa la contribución indirecta en el área de infraestructura y construcción y directa en el área de finanzas.

2. **Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica 2018-2030 (PNACC) y Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2020-2026 (NAP).** Bajo el seguimiento del MINAE-DCC. De acuerdo con los sectores identificados en el diagnóstico de la Política como los más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático (presentados en la [sección 3 Evaluación de Riesgos](#)), la PNACC se configura con base en seis ejes. Para estos ejes se definen lineamientos sustantivos (conocimiento y desarrollo de capacidades, planificación para la adaptación e inversión y seguridad financiera) y lineamientos instrumentales (servicios ecosistémicos para la adaptación, servicios públicos adaptados e infraestructura resiliente y sistemas productivos resilientes y eco-competitivos)<sup>81</sup>.

La PNACC define dentro de sus principios orientadores la participación e inclusión, por medio de acciones afirmativas, para garantizar la equidad de género y la inclusión de grupos particularmente vulnerables ante el cambio climático y la equidad social, para una distribución justa de las posibilidades y oportunidades de acceso a recursos, bienes y servicios, para promover, mejorar y mantener la salud individual y colectiva, dando prioridad a las poblaciones más vulnerables al cambio climático<sup>82</sup>.

3. **Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030 (PNGR) y Plan Nacional de Gestión del Riesgo (2021-2025).** Bajo el seguimiento de la CNE. El objetivo

estratégico de la PNGR es disponer del diseño y aplicación de una estrategia económica y financiera de reducción de riesgos de largo plazo, que haga posible el análisis y la gestión prospectiva del riesgo en la inversión en obra pública y en los servicios del Estado.

El PNGR enfatiza la protección financiera como uno de los principales retos nacionales, siendo el tema más relevante y prioritario que el plan tiene en consideración. Para ello, se establece la necesidad de adoptar una estrategia de gestión financiera (véase el siguiente punto) que contribuya a una adecuada identificación de los riesgos, la estimación del potencial de pérdidas que pueden ocurrir y la generación de diversos instrumentos de protección y disponibilidad de recursos<sup>83</sup>.

También señala la protección de infraestructura y servicios, así como la necesidad de generar una cultura de aseguramiento en el sector público.

#### **4. Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres (ENGFRD):**

Bajo el seguimiento del Ministerio de Hacienda y la CNE. Es el marco estratégico que refleja el compromiso del Ministerio de Hacienda por fortalecer la gestión sobre los riesgos fiscales derivados de desastres por fenómenos naturales y de mitigar el impacto fiscal producto de estos eventos.

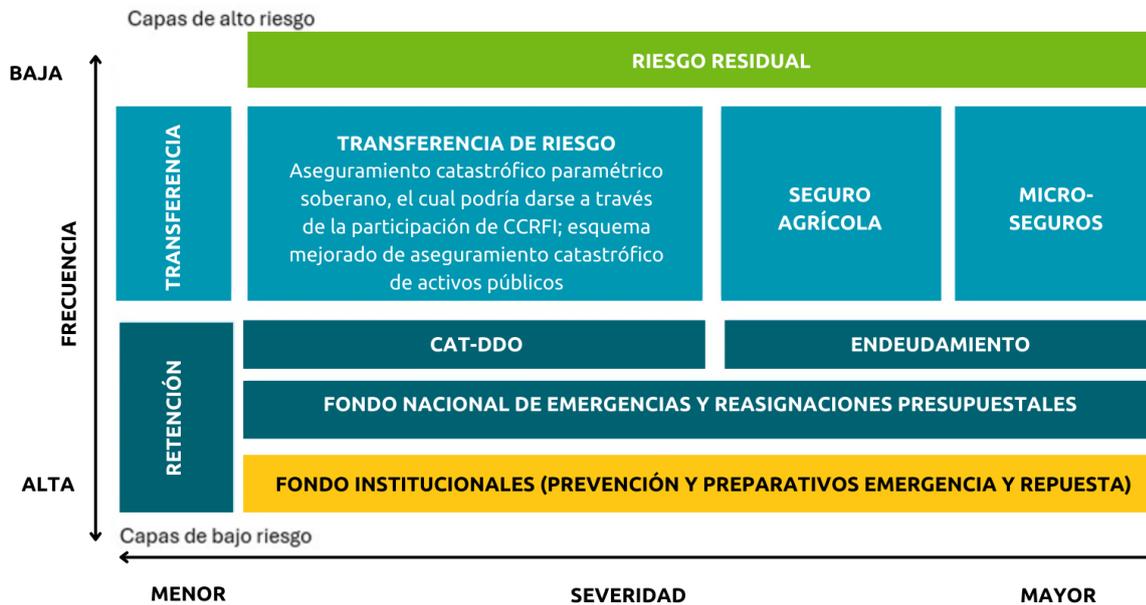
La estrategia está vinculada a otros instrumentos de planificación vigentes en el país:

- Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022.
- Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo y su Reglamento (Ley N°8488).
- Plan Nacional de Gestión de Riesgo (2016-2030).
- Estrategia Nacional de Cambio Climático: Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2018-2030) y el Plan Nacional de Descarbonización.
- Estrategia Nacional de Bioeconomía (2020-2030).

En la estrategia se definen cuatro lineamientos fundamentales, que son la base para la elaboración actual de plan de implementación como instrumento operativo. Con CDRFI se vinculan el Lineamiento 1 (disponer de perfiles cuantitativos de los riesgos fiscales asociados a desastres) y el Lineamiento 2 (contar con instrumentos adecuados para enfrentar los riesgos fiscales asociados a desastres).

En la ENGFRD, el Ministerio de Hacienda propone el desarrollo de una estrategia ex ante por capas para la gestión financiera del riesgo de desastres (ver Figura 4). El Gobierno cuenta con instrumentos que brindan de manera ex ante la disponibilidad de recursos en caso de desastres de gran magnitud. No obstante, estos recursos deben ser complementados por recursos financieros que puedan ser movilizados después de la ocurrencia del evento (ex post). En el capítulo 6.1 de este mismo informe se presentan los instrumentos CDRFI ex ante que están disponibles en la actualidad.

Figura 4 Estrategia de financiamiento por capas de riesgo de desastres promovida por el Ministerio de Hacienda, considerando instrumentos vigentes e instrumentos a ser evaluados



Fuente: ENGFRD, Ministerio de Hacienda.

5. **Plan de Acción Nacional sobre Igualdad de Género en la Acción por el Clima.** Bajo el seguimiento del INAMU y MINAE-DCC. El objetivo general del plan es contribuir a la articulación de acciones multisectoriales que promuevan la reducción de los impactos diferenciados de la crisis climática sobre las mujeres en su diversidad, especialmente de aquellas en mayores situaciones de vulnerabilidad, en sectores estratégicos, mediante la empleabilidad y el fortalecimiento de autonomía económica, reforzamiento de capacidades e innovación, gestión de riesgo, incorporación de la perspectiva interseccional de género en la acción climática, y producción de información desagregada.

El plan nace como parte de la actualización de la NDC del 2020 y es producto del trabajo conjunto entre la DCC-MINAE, INAMU y PNUD. Actualmente, el Plan de Acción está en proceso de actualización y planificación a nivel local de las regiones del INAMU, por lo que podría valorarse la incorporación del tema de protección financiera en la ejecución de los planes locales.

6. **Otras políticas, leyes y decretos que podrían vincularse con CDRFI y la atención a grupos vulnerables:**
  - a. **Decreto Ejecutivo 42465-MOPT-MINAE-MIVAH: Lineamientos Generales para la Incorporación de las medidas de resiliencia en la infraestructura pública.** Su objetivo es que todo proyecto de obra pública considere la evaluación del riesgo, haciendo consistente la aplicación de medidas de protección a todo el ciclo de vida de los proyectos de obra pública del país.

- b. **Protocolo de Respuesta para Apoyar a Migrantes y Refugiados en Situaciones de Emergencia.** En respuesta a las crecientes demandas de atención a migrantes, refugiados y personas en tránsito durante emergencias, el Gobierno adoptó un protocolo de respuesta de emergencia que describe los objetivos, la población objetivo, las funciones, las responsabilidades y el plan para cada etapa de la emergencia. Esto incluye una mayor coordinación entre el CNE, IMAS y otras instituciones del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos.
- c. **Estrategia de transversalización del enfoque de igualdad de género en el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (2023-2027).** Bajo seguimiento de la CNE. Su objetivo es transversalizar el enfoque de igualdad de género en los tres ámbitos sub- sistémicos del PNGRD: reducción del riesgo, preparativos y respuesta y recuperación <sup>84</sup>. La estrategia aclara el abordaje de la participación plena y efectiva de las mujeres, la protección de sus derechos y la eliminación de las brechas entre los géneros que producen desigualdad y discriminación en la reducción del riesgo, la respuesta y recuperación ante desastres. En el componente de recuperación de medios de vida, específicamente en el ámbito de recuperación, se identifican productos que pueden vincularse con CDRFI (ver [Anexo 4](#)).

## 5. Entorno propicio para instrumentos financieros para enfrentar el riesgo climático y de desastres enfocado en el seguro

Aunque Costa Rica ya cuenta con una política relativamente avanzada de gestión y financiamiento del riesgo de desastres, los seguros aún no desempeñan un papel significativo a nivel gubernamental, empresarial o familiar. Por el lado de la demanda, el nivel general de conocimientos sobre seguros, tanto en los sectores público y privado, como en la población en general, y con mayor grado en los grupos más vulnerables, es bajo. Por el lado de la oferta, el sector de los seguros tiene actualmente un apetito de riesgo limitado para ofrecer productos innovadores y basados en las necesidades, ya que actualmente se centran en la consolidación y el crecimiento (ver siguiente apartado para más detalle). En los últimos tres años, ha habido un intento por parte del Instituto Nacional de Seguros (INS) de implementar el seguro agrícola paramétrico, pero no ha logrado su comercialización.

Para la población vulnerable, acceder a los instrumentos de protección financiera sigue siendo obstaculizado por la falta de una oferta amplia y apropiada de productos y por la falta de conocimiento de los productos y del uso respectivo, lo que plantea grandes limitaciones (véase capítulo 5.4 para más detalle).

## 5.1 Instituciones relevantes para el desarrollo e implementación de productos de seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres

En Costa Rica, hay diversas instancias importantes para el desarrollo e implementación de instrumentos de seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres. Muchas de ellas relacionadas con las políticas, planes y estrategias mencionadas en el apartado anterior y consultadas en el proceso de análisis de brechas. A continuación, se muestran las partes interesadas claves, que fomentan un entorno propicio para los CDRFI con énfasis en seguros:

- **SUGESE:** organización adscrita al Banco Central de Costa Rica, responsable de la autorización, regulación y supervisión de las personas físicas o jurídicas, que intervengan en los actos o contratos relacionados con la actividad aseguradora, reaseguradora, la oferta pública y la realización de negocios de seguros.
- **Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE):** encargado del tema climático y diseño de instrumentos de política pública, articulándolos a través de sus dependencias: Dirección de Cambio Climático (DCC), Instituto Meteorológico Nacional (IMN), la Secretaría de Planificación del Sector Ambiente (SEPLASA-MINAE) y el Centro Nacional de Información Geoambiental (CENICA-MINAE).
- **Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE):** ente rector del Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo, el cual está conformado por Comités Municipales y Comités Locales para la Gestión del Riesgo y el Comité de Asesores Técnicos de la CNE.
- **Ministerio de Hacienda:** encargado de regir sobre la política fiscal que garantiza la obtención y aplicación de los recursos públicos, según los principios de economía, eficiencia y eficacia.
- **Aseguradoras:** empresas que se dedican a ofrecer productos financieros que protegen a las personas, empresas u organizaciones de riesgos específicos a cambio de una prima
- **Asociación de Aseguradoras Privadas:** es una organización civil sin fines de lucro que busca el desarrollo de una industria de seguros más competitiva, transparente e inclusiva conformada por las aseguradoras privadas autorizadas a operar en el país. Representa a la oferta privada de seguros ante las instancias nacionales e internacionales, para promover un mercado que sea rentable para los inversionistas y que ofrezca seguridad y protección a los consumidores.
- **Sistema Financiero Nacional:** es el conjunto de instituciones y participantes que se encargan de generar, captar, administrar y dirigir el ahorro en el país. El sistema financiero de Costa Rica está regulado por la normativa que establece las transacciones de activos financieros y por los mecanismos que permiten la transferencia de estos entre ahorrantes e inversionistas.
- **Instituto Nacional de Seguros:** institución autónoma aseguradora propiedad del Estado, costarricense con personalidad jurídica y patrimonio propios, autorizada para desarrollar la actividad aseguradora y reaseguradora. Fue creado bajo la Ley N.º 12, está facultado para que realice todas las acciones técnicas, comerciales y financieras requeridas, de conformidad con las mejores prácticas del negocio, incluida la

posibilidad de rechazar aseguramientos cuando se justifique técnica o comercialmente, así como para definir condiciones de aseguramiento y márgenes de retención de riesgos, según sus criterios técnicos y políticas administrativas.

- Sistema de Banca para el Desarrollo: creado mediante ley, agrupa entidades de diversa naturaleza, para financiar e impulsar proyectos productivos orientados a promover la inclusión financiera, el surgimiento, crecimiento y escalamiento de la micro, pequeña y mediana empresa, contribuyendo así con la movilidad social y el desarrollo económico-social.
- Instituto Mixto de Ayuda Social: institución gubernamental encargada de promover y garantizar el acceso a los derechos sociales de la población más vulnerable del país. Su misión es brindar y coordinar servicios de protección y promoción social, de manera inclusiva y solidaria, para el desarrollo de la población en situación de pobreza y pobreza extrema, mediante la ejecución y coordinación de programas y proyectos sociales y económicos.
- Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado (SINIRUBE): órgano público cuya función es interconectar a las distintas instituciones del Estado, para generar la información y las herramientas de gestión que permiten un uso más eficiente de la inversión social pública a nivel nacional, para que los recursos lleguen a quien más los necesite y en la forma que lo necesita. Este sistema podría ser una herramienta útil para hacer llegar potenciales recursos de instrumentos CDRFI a personas vulnerables.

## 5.2 Evaluación del marco legal y regulatorio para el desarrollo de instrumentos financieros y de seguros contra el riesgo climático y de desastres (CDRFI), con énfasis en seguros

### *Mandato y función de supervisión<sup>xi</sup>*

La Superintendencia General de Seguros (SUGESE) fue establecida en 2008 y es supervisada por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF). La Ley Reguladora del Mercado de Seguros, N° 8653, establece los principios generales, los objetivos y las normas con arreglo a los cuales debe funcionar el mercado de seguros, así como el mandato de la SUGESE, que incluye la promoción de la inclusión, la reducción de las brechas de protección, el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica. Otro aspecto clave del mandato de la SUGESE es promover un mercado de seguros justo, eficiente y competitivo que proporcione a los consumidores productos de calidad.

Costa Rica es un país miembro de la OCDE y el sector de los seguros y el marco reglamentario han sido evaluados como parte del proceso de adhesión a esa Organización. La SUGESE

---

<sup>xi</sup> Para mayor detalle sobre el marco legal y regulatorio para el desarrollo de CDRFI consultar el Anexo 5: Informe A2ii-Sugese Evaluación Regulatoria CDRFI.

también es miembro de la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS)<sup>xii</sup> y de la Asociación de Supervisores de Seguros de América Latina (ASSAL).

El contexto regulatorio de Costa Rica proporciona un marco propicio para la oferta e innovación de productos de Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres. El mercado: i) tiene un régimen de licencias transparente y abierto, ii) tiene un enfoque flexible para la introducción de nuevos productos con plazos claros, iii) apoya el acceso al reaseguro y, sujeto a algunas condiciones, a los seguros en el extranjero, así como iv) apoya los procesos digitales. El seguro paramétrico no está regulado de manera particular, pero la legislación vigente no impide la oferta de estos seguros.

En el país existe un marco de seguros inclusivos específico, que permite el uso de canales alternativos (intermediarios de seguros autoexpedibles) para productos simples. Estos canales podrían ser utilizados para facilitar el acceso de poblaciones vulnerables, especialmente rurales, a seguros contra el riesgo climático y de desastres.

Finalmente, no se identifican restricciones generales sobre los precios de los productos, el diseño o las prácticas de gestión de costos.

### 5.3 Revisión de la oferta (sector asegurador nacional) respecto a CDRFI<sup>xiii</sup>

#### *Mercado de seguros en Costa Rica*

El factor más importante que impide el crecimiento de CDRFI con énfasis en seguros en Costa Rica es la falta de oferta y demanda. Si bien el seguro de incendio tradicional, que incluye cobertura contra fenómenos o riesgos de la naturaleza, es una oferta común (la cobertura es ofrecida por 8 de las 12 aseguradoras registradas), la penetración de los seguros en general es baja (2.6% del PIB).

El sector asegurador en Costa Rica ha experimentado una transformación significativa desde la apertura del mercado en 2008, que rompió con más de 80 años de monopolio estatal. Este cambio permitió la entrada de aseguradoras privadas, incrementando la competencia y la diversidad de productos disponibles en el mercado. Antes de la apertura del monopolio, la única aseguradora que operaba en el mercado era el INS. No obstante, a pesar de la apertura, el mercado de seguros costarricense aún no es un mercado maduro, con aseguradoras de reciente ingreso enfocadas en su crecimiento y en alcanzar sus puntos de equilibrio financiero.

La Memoria Anual de la SUGESE para el año 2023, señala que el mercado asegurador costarricense cuenta con 12 aseguradoras activas. Las primas totales del mercado crecieron un 5,5% en el año 2023 en relación con el 2022, alcanzando los USD 1.974 millones, con una

---

<sup>xii</sup> En marzo del 2025, la SUGESE y la IAIS iniciaron un Proceso de Evaluación de Miembros para evaluar el cumplimiento de SUGESE con los Principios Básicos de Seguros.

<sup>xiii</sup> Para mayor detalle sobre la oferta de seguros respecto a CDRFI consultar el Anexo 6: Informe Microinsurance Network Sumario sobre Seguros Inclusivos y Participación de Aseguradoras en el Proceso Interno de País para el Global Shield against Climate Risks, COSTA RICA

prima per cápita de USD387. No obstante, el índice de penetración del seguro se mantuvo estable en torno al 2,6% del PIB, una cifra por debajo del 3,1% del promedio de América Latina. Aunque estas cifras muestran un mercado poco desarrollado, también muestran espacio potencial de crecimiento para la actividad aseguradora<sup>85</sup>.

De acuerdo con estudios de la Asociación de Aseguradoras Privadas, se estima que los productos de vida y salud representan el 68% de las oportunidades de expansión en el mercado asegurador de Costa Rica. Sin embargo, la falta de conocimiento y comprensión sobre los seguros, en general, sigue siendo un obstáculo clave para la adopción masiva de estos productos. Las aseguradoras coinciden en que muchas personas no ven el seguro como una prioridad, especialmente frente a otras necesidades urgentes, lo que limita su penetración en los sectores más vulnerables de la población.

En el mercado se registran 153 pólizas de seguro que ofrecen cobertura catastrófica, en los ramos de incendio y líneas aliadas y otros daños a los bienes. Solamente se registran dos pólizas de seguros agropecuarios (cosechas). **No se cuenta con datos específicos sobre el pago de siniestros anual tras eventos de desastres.** No obstante, la SUGESE realizó estudios específicos para dos eventos que afectaron fuertemente al país, el Huracán Otto y la Tormenta Tropical Nate.

En términos generales, los siniestros reportados a partir de la catástrofe originada por el Huracán Otto, cuyo ojo azotó al país entre el 23 y el 24 de noviembre de 2016, se clasifican dentro del segmento de seguros generales, mayoritariamente en el ramo de incendio y líneas aliadas (82,8% del monto de siniestros), con coberturas relacionadas principalmente con inundación, deslizamiento y vientos (71,3% de los siniestros reportados). **El monto total de siniestros pagados por las aseguradoras fue de aproximadamente USD 6,13 millones, los cuales representaron cerca del 3% del total de pérdidas en infraestructura** reportadas por la CNE.<sup>xiv</sup>

Los siniestros reportados a partir de la catástrofe originada por la tormenta tropical Nate, cuya mayor influencia se vivió en el país entre el 4 y el 6 de octubre de 2017, se clasifican dentro del segmento de seguros generales, mayoritariamente en los ramos de incendio y líneas aliadas (90%), con tres principales coberturas de los siniestros incluyendo inundación, deslizamiento y vientos, daños varios y riesgos adicionales, los cuales suman más del 80% de los siniestros reportados por las distintas aseguradoras. **El monto total de siniestros pagado por las aseguradoras fue de aproximadamente USD 34,9 millones, los cuales representaron cerca del 5,4% del total de pérdidas en infraestructura** reportadas por la CNE<sup>xv</sup>.

---

<sup>xiv</sup> Costa Rica: informe de siniestros relacionados con el huracán Otto, SUGESE. Información brindada directamente por la SUGESE vía correo electrónico. Información general disponible en: Soley, T. (2019) *Cambio Climático y Sector Seguros, SUGESE*. Disponible en: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/presentaciones>

<sup>xv</sup> Costa Rica: Informe de siniestros relacionados con la tormenta Nate, SUGESE. Abril, 2018. Información brindada directamente por la SUGESE vía correo electrónico. Información general disponible en: Soley, T. (2019) *Cambio Climático y Sector Seguros, SUGESE*. Disponible en: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/presentaciones>

En cuanto a pólizas de seguros colectivas de entidades bancarias, específicamente en los ramos de incendio y líneas aliadas y otros daños a los bienes, para el año 2022 se reporta un primaje de aproximadamente USD 92,9 millones<sup>xvi</sup>.

### *Desafíos regulatorios desde la perspectiva del mercado*

En 2020, se promulgó el Reglamento sobre Inclusión y Acceso al Seguro, con el fin de proporcionar un marco regulatorio específico para los seguros inclusivos y autoexpedibles. El objetivo del reglamento es permitir a las aseguradoras desarrollar productos más accesibles y simplificados, que pueden comercializarse sin la intervención directa de intermediarios, facilitando su distribución a través de canales digitales o intermediarios locales. **Aunque en el país no existe legislación específica sobre microseguros, se ha utilizado el seguro autoexpedible como una figura que permita diseñar seguros que promuevan la inclusión.**

Por otra parte, **aunque la regulación no habla explícitamente de seguros paramétricos, hay un criterio jurídico sobre la posibilidad de implementarlos en el país<sup>86</sup>.**

No obstante, aunque el Reglamento sobre Inclusión y Acceso al Seguro ha sido un avance positivo, las aseguradoras han afirmado que no ha proporcionado suficientes incentivos para la transición de los productos tradicionales al nuevo entorno regulatorio de seguros inclusivos. En muchos casos, cuando los productos fueron ajustados para cumplir con la nueva normativa, el proceso de transición tomó hasta un año, debido a los múltiples requisitos de cumplimiento que deben satisfacerse. Esta demora no solo impacta la agilidad del mercado, sino que también incrementa los costos operativos para las aseguradoras, lo que reduce el margen para ofrecer productos inclusivos y accesibles a poblaciones vulnerables.

**Otro aspecto clave es el reconocimiento de que los seguros inclusivos requieren una atención especial en cuanto a la protección del consumidor,** dado que se dirigen a una población que carece de experiencia en servicios financieros y, en particular, en seguros. Sin embargo, esta necesidad de protección debe equilibrarse con la simplicidad que es esencial para la sostenibilidad de los productos de microseguros. Un desafío específico asociado con el Documento Estandarizado Resumen de Seguro Autoexpedible (DERSA), es la carga administrativa que ha impuesto sobre las aseguradoras. Si bien este documento tiene el objetivo de estandarizar la información clave y hacerla más comprensible para los consumidores, las aseguradoras han señalado que este requisito ha incrementado sus costos operativos, afectando la entrega final al consumidor.

**A pesar de los avances en la regulación, aún existen muchas áreas donde se podría mejorar la flexibilidad para facilitar la adopción de productos más simples y accesibles.** Reducciones en los requisitos documentales para productos de bajo riesgo, como los seguros autoexpedibles, podrían aumentar significativamente la penetración de estos productos en el mercado. También sería útil implementar un sistema de recopilación de estadísticas más específico sobre los seguros autoexpedibles, para monitorear mejor su impacto y ajustar las políticas regulatorias en consecuencia.

---

<sup>xvi</sup> Datos aportados directamente por SUGESE con base en información brindada por las aseguradoras.

**En este sentido, se ha identificado que muchos productos registrados como seguros autoexpedibles aún no cumplen completamente con los criterios de simplicidad y accesibilidad masiva.** En las reuniones con el mercado, se destacó que muchas pólizas de estos productos tienen entre 30 y 54 páginas, con una redacción compleja que dificulta su comprensión para el consumidor promedio, especialmente en áreas rurales y con bajos niveles de alfabetización. Esta complejidad ha sido señalada como un obstáculo clave para que los productos inclusivos logren su verdadera finalidad de llegar a las poblaciones más vulnerables.

**Además, se presentan desafíos tecnológicos (disponibilidad de datos y modelos, capacidades actuariales) para el desarrollo de seguros paramétricos, los cuales son particularmente relevantes para mitigar los riesgos** climáticos y de desastres en Costa Rica. Aunque el INS registró el primer seguro paramétrico del país en 2022, este producto, enfocado en el sector cafetalero, aún no ha sido implementado debido a la falta de apetito o interés de adquirir el seguro por parte de los clientes. En las conversaciones con el sector, se señaló que uno de los principales retos no es tanto la regulación en sí, sino el acceso a datos tecnológicos y actuariales adecuados para desarrollar modelos precisos. La falta de experiencia en la implementación de estos productos ha hecho que las aseguradoras costarricenses dependan de asistencia externa para avanzar en este ámbito.

Por otro lado, los requisitos operativos que complican la contratación de seguros autoexpedibles y dificultan la comprensión del producto debido al exceso de documentación, pueden resultar especialmente contraproducentes en el caso de los seguros paramétricos, donde la complejidad inherente se suma a la necesidad de entender el funcionamiento del índice de referencia. Las aseguradoras pueden innovar en el proceso de venta y en la comunicación con el consumidor, demostrando al mismo tiempo de manera clara al supervisor cómo garantizan la protección del cliente. Esto podría potenciar el mercado para productos con protección climática.

**Se ha identificado la necesidad de colaboración intersectorial y de apoyo de países o entidades con más experiencia en la implementación de seguros paramétricos.** Las aseguradoras han manifestado interés en recibir acompañamiento técnico para mejorar sus capacidades en la recolección de datos, el uso de tecnología satelital y la modelación actuarial, que son esenciales para el éxito de estos productos. En este sentido, Global Shield podría desempeñar un papel crucial facilitando estas alianzas, brindando apoyo financiero y técnico para que las aseguradoras costarricenses puedan desarrollar e implementar productos paramétricos más eficaces.

**Un informe realizado por el Banco Mundial<sup>87</sup>, señala que la creación de conciencia y capacidades con las compañías de seguros privadas es un desafío crucial.** Muchas de estas empresas se han establecido recientemente, y parte de la población todavía prefiere la aseguradora estatal. Las aseguradoras privadas son cautelosas con sus costos, los intereses de los accionistas y la rentabilidad. Además, existe la sensación de que esto limita la innovación en el mercado de seguros.

### *Barreras fiscales y tributarias*

Las barreras fiscales representan un desafío estructural clave para el crecimiento de los seguros inclusivos en Costa Rica, afectando tanto la oferta de productos como su accesibilidad para los consumidores de bajos ingresos. Actualmente, los productos de seguros de vida y salud están sujetos a una tasa reducida del Impuesto de Valor agregado (IVA) del 2%, lo que les otorga una ligera ventaja competitiva frente a otros tipos de seguros. Sin embargo, otros componentes críticos de los seguros inclusivos, como las comisiones por ventas y el reaseguro, están gravados con un IVA del 13%. Este impuesto reduce considerablemente la rentabilidad para las aseguradoras, en particular para los productos de microseguros, que operan con márgenes mucho más ajustados.

Otro obstáculo fiscal importante es el aporte del 4% sobre las primas de seguros destinado a financiar el cuerpo de bomberos de Costa Rica. Si bien este aporte ha contribuido a mejorar la infraestructura de la institución, también ha incrementado los costos de los seguros, afectando especialmente a los productos dirigidos a los sectores de bajos ingresos. Adicionalmente, se debe aportar un 0.5% sobre las primas para financiar al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Las aseguradoras han manifestado su preocupación por cómo este gravamen impacta la viabilidad económica de productos básicos como los seguros de vida o salud autoexpedibles, esenciales para proteger a los sectores más desatendidos del país.

Tanto las aseguradoras privadas como otros actores del mercado han subrayado la necesidad de introducir exenciones fiscales específicas para los productos de microseguros e inclusivos. Sin estas exenciones, resulta difícil cerrar la brecha de protección, ya que los costos actuales limitan tanto la oferta de productos como la demanda por parte de las comunidades más vulnerables. Además, los impuestos sobre las primas y la complejidad administrativa asociada con su gestión siguen siendo barreras que dificultan la expansión de los seguros en las zonas rurales y entre las personas con menor acceso al sistema financiero.

### *Iniciativas de educación financiera y seguros*

**La falta de educación financiera es una barrera significativa que sigue obstaculizando la adopción de seguros en Costa Rica, especialmente entre las poblaciones rurales y de bajos ingresos.** Aunque tanto el regulador como las compañías de seguros realizan esfuerzos para mejorar la conciencia pública sobre la importancia de la protección financiera, muchos ciudadanos aún no comprenden completamente los beneficios que los seguros pueden ofrecerles. Esto se traduce en una falta de interés en la contratación de seguros frente a otras necesidades económicas más urgentes, como la alimentación y la salud.

A pesar de la existencia de algunos proyectos individuales con alcance limitado, enfocados en poblaciones específicas, aún no se han implementado esfuerzos significativos a gran escala que involucren una colaboración público-privada centrada en la educación sobre seguros. Esta carencia de iniciativas estructuradas y masivas dificulta la creación de una cultura aseguradora que fomente la protección financiera entre los sectores más vulnerables.

En el 2019, mediante el Decreto Ejecutivo N41546-MP-MEIC, el Gobierno declaró de interés público y prioritario la formación en educación financiera de la población, encargando al Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) la coordinación institucional de la

educación financiera. El MEIC da seguimiento a las acciones, iniciativas y programas de educación financiera de las diferentes instituciones. No obstante, no hay una estrategia nacional articulada.

Las aseguradoras consultadas de forma individual y la Asociación de Aseguradoras Privadas, destacan que las personas a menudo no consideran los seguros como una herramienta relevante para su bienestar económico. Este fenómeno se agrava entre las poblaciones más vulnerables, que muchas veces no perciben el seguro como una inversión necesaria. A pesar de esto, existen intentos de colaboración con universidades y colegios para implementar programas educativos que sensibilicen a los jóvenes sobre la importancia de la protección financiera, iniciativas que podrían ampliarse. Sin embargo, estos esfuerzos han enfrentado obstáculos, como la falta de compromiso por parte de las instituciones educativas y la limitada capacidad para alcanzar a grandes segmentos de la población.

## 5.4 Barreras para el acceso a instrumentos CDRFI en grupos vulnerables<sup>xvii</sup>

Como se ha expuesto en este capítulo, el desarrollo de instrumentos CDRFI en Costa Rica, específicamente de seguros, enfrenta numerosas barreras, las cuales se acentúan en el contexto de los grupos vulnerables. Estos grupos ya enfrentan de por sí diversos retos para acceder al sistema financiero en general. El acceso a los instrumentos CDRFI está influenciado por varios factores, entre ellos el acceso al ecosistema financiero (cuentas, ahorros, seguros, pensiones y mercado de valores), las barreras financieras (costo de las primas de seguros, deducibles y gastos cotidianos), situación socioeconómica (para hogares en niveles de pobreza o cerca de la línea de pobreza, el acceso a seguros privados es poco viable), y la situación laboral. Respecto a esto último, en **Costa Rica las brechas estructurales impactan negativamente a la población y los grupos vulnerables en particular.**

**En el caso de las mujeres, concretamente, brechas estructurales incluyen la capacidad de tener sus propios ingresos, recursos económicos y activos, especialmente en los sectores agrícola y ganadero.** De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)<sup>88</sup>, las actividades productivas que realizan las mujeres en el área rural tienden a progresar más lentamente, ya que enfrentan dificultades más significativas en cuanto al acceso limitado al crédito y a los medios de producción y tienen menos tiempo disponible debido a sus responsabilidades domésticas y de cuidado. La carga adicional del trabajo doméstico y de cuidados limita la autonomía económica de estas mujeres, quienes se encuentran en desventaja en términos de acceso, gestión y disfrute de los recursos de tiempo, trabajo e ingresos<sup>89</sup>.

---

<sup>xvii</sup> Para mayor detalle sobre el acceso a instrumentos CDRFI en grupos vulnerables consultar el informe: Silva, P. & Maggioni, A. (2024). *Informe: Análisis de Género en el Financiamiento y los Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres en Costa Rica*. Oxford Policy. Acceder a través de <https://www.globalshield.org/projects/costa-rica/>

**Las mujeres productoras reciben menos apoyo financiero para sus explotaciones.** En general, muy pocas explotaciones reciben apoyo financiero<sup>xviii</sup> y las mujeres reciben mucho menos financiamiento que los hombres. En 2022, datos del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD)<sup>xix</sup> muestran que sólo el 32% de todos los préstamos se concedieron a mujeres, contra el 68% a hombres. **En cuanto al número de préstamos concedidos en 2022, los hombres recibieron un total de 9.113 préstamos más que las mujeres: la brecha corresponde al 35% del total.** La desigualdad de género en el seno del Sistema de Banca para el Desarrollo se agrava si se considera el monto proporcionado en los préstamos. Los hombres recibieron 173.068 millones de colones más que las mujeres, diferencia que representa el 43% del monto total. En el sector agropecuario, estos datos indican un porcentaje aún menor, ya que sólo el 20% de los préstamos se otorgaron a mujeres<sup>90</sup>.

En lo que respecta a las comunidades indígenas, éstas no sólo se enfrentan a un mayor nivel de pobreza, sino también a altos niveles de exclusión financiera. La Encuesta de Inclusión Financiera de 2016, realizada por el Banco Central de Costa Rica, indicó que menos del 5% de los pueblos indígenas tienen planes de seguro y préstamos de crédito<sup>91</sup>. A nivel comunitario, la mayoría de los instrumentos de financiamiento climático existentes en Costa Rica se enfocan en la generación de ingresos y el acceso a préstamos<sup>xx</sup>. **El acceso al financiamiento para las comunidades indígenas está por debajo del acceso del ciudadano costarricense promedio.** La exclusión financiera total está especialmente extendida entre las poblaciones indígenas de diferentes orígenes étnicos y las personas que apenas están vinculadas al sistema financiero poseen principalmente cuentas de ahorro, que son de bajo costo administrativo. Por otro lado, tienen un bajo nivel de funcionalidad y esto contribuye a que la volatilidad de las finanzas personales sea extremadamente difícil para las comunidades indígenas, creando trampas de pobreza.

**En Costa Rica, no se visualizan instrumentos CDRFI desarrollados con un enfoque en grupos en condición de vulnerabilidad como tal.** A nivel nacional, el país ha integrado la perspectiva de género como tema central y transversal en la acción contra el cambio climático, particularmente en su plan nacional de acción climática y en su estrategia nacional REDD+, sin embargo, el plan no ha contemplado la creación de condiciones para el desarrollo de instrumentos CDRFI.

**La evidencia en otros países demuestra cómo específicamente los instrumentos de CDRFI con perspectiva de género, tienden a tener un sesgo de género y a no ser socialmente inclusivos. Los hombres y mujeres tienen diferentes capacidades para adaptarse al cambio climático debido a las desigualdades de género en el acceso y control de**

---

<sup>xviii</sup> Se estima que solo entre el 4% y el 12% de la población objetivo está cubierta por un producto de microseguro. Véase, por ejemplo: Insurance Network (2021) *El panorama de los microseguros*. Disponible en: <https://www.ada-microfinance.org/sites/default/files/inline-files/Landscape%20of%20Microinsurance%202021%20Report.pdf>

<sup>xix</sup> El Sistema Banca para el Desarrollo es una política pública que reúne los esfuerzos de diferentes entidades involucradas en el financiamiento y promoción de proyectos productivos y tiene importantes implicaciones para la inclusión financiera de las mujeres.

<sup>xx</sup> Para mayor detalle sobre el acceso a instrumentos CDRFI en grupos vulnerables consultar el informe Silva, P. & Maggioni, A. (2024).

**activos, servicios y toma de decisiones**<sup>92</sup>. Esto crea aún más obstáculos para que las mujeres y otras comunidades marginadas se inscriban en dichos programas y esquemas.

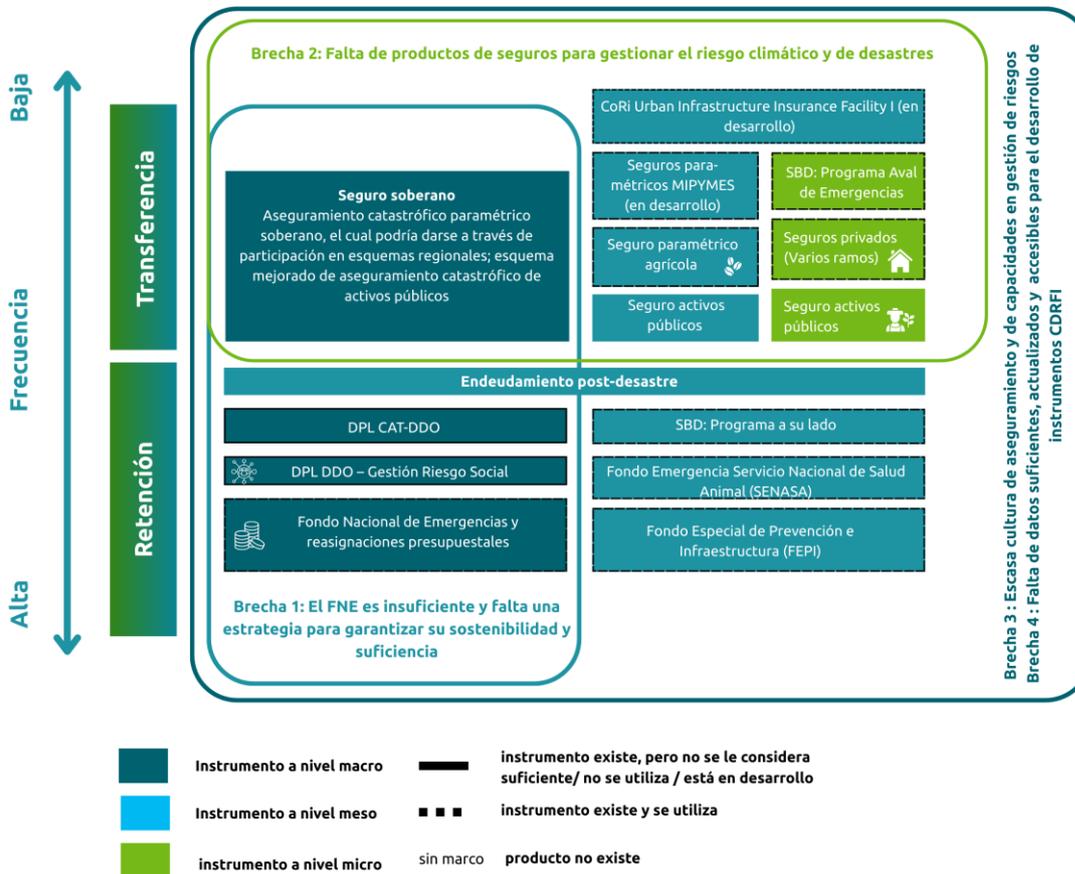
La importancia de integrar la perspectiva de género en la CDRFI reside en el hecho de que los planes de seguro que no prestan atención a la perspectiva de género pueden reforzar las diferencias de poder entre mujeres y hombres y, en consecuencia, aumentar la vulnerabilidad (así como las posibles pérdidas) de las personas más expuestas y afectadas por los desastres y los efectos adversos del cambio climático. El impacto del cambio climático puede afectar negativamente la capacidad de las mujeres para generar ingresos, reducir su disponibilidad de tiempo para actividades productivas y domésticas, y limitar aún más su movilidad. Este impacto es incrementado negativamente por los niveles más bajos de poder de toma de decisiones y propiedad de activos de las mujeres, los cuales son necesarios para desarrollar mecanismos de soluciones financiera y de seguros adecuados. Esta serie de factores crean nuevos desafíos y oportunidades para el empoderamiento de las mujeres<sup>93</sup>.

Adicionalmente, el diseño no personalizado de los productos y los complejos criterios de elegibilidad que exigen que las mujeres sean propietarias de un negocio y una cuenta bancaria, amplían la brecha de género y de inclusión social. La medida en que los seguros ayudan a cerrar las brechas en la protección de los grupos vulnerables contra los riesgos climáticos depende de cómo se estructuren los seguros. **Las entrevistas realizadas en el Proceso Interno País pusieron en evidencia la falta de conocimiento y capacidad dentro del sector asegurador como una barrera crítica para el diseño de instrumentos de seguro con perspectiva de género.**

## 6. Soluciones de protección financiera existentes

A continuación, se presenta un resumen de los productos, instrumentos o proyectos relacionados con la protección financiera y seguros contra el riesgo climático y de desastres accesibles en Costa Rica, identificados en el inventario ([anexo 2](#)). De los instrumentos listados, aquellos dirigidos a las Microempresas y las Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), como el programa de Aval de Emergencias, “SBD a su lado” y el proyecto Seguro paramétrico – MIPYMES (Banco público), son los únicos que de momento estarían atendiendo a grupos vulnerables al riesgo climático y de desastres. La figura 5 (véase más abajo) presenta un resumen de la protección disponible en cada una de las capas propuestas en la ENGFRD. Asimismo, se presentan las brechas y barreras claves identificadas y las opciones para complementar los instrumentos disponibles en cada una de las capas con base en los resultados de este análisis.

Figura 5: Resumen de la protección financiera disponible en Costa Rica y de las brechas identificadas en el presente informe



Las siguientes secciones presentan los instrumentos disponibles y en ejecución para cada una de las tres capas con más detalle.

## 6.1 Instrumentos en proceso de aprobación y/o disponibles a nivel soberano

**Aprovisionamientos presupuestales:** de acuerdo con la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo (Ley N°8488), “todas las instituciones y empresas públicas del Estado y los gobiernos locales, incluirán en sus presupuestos una partida presupuestaria destinada a desarrollar acciones de prevención y preparativos para situaciones de emergencia en áreas de su competencia”. Esta partida es utilizada por cada institución de acuerdo con el Plan Nacional de Gestión de Riesgo y con el asesoramiento de la CNE.

En consistencia con lo anterior, diversas instituciones, entre las que destacan las empresas públicas como el ICE, RECOPE, la CCSS, universidades y algunas municipalidades, han

generado diversos mecanismos de respaldo económico, vinculados a sus presupuestos para asegurar la disponibilidad de recursos propios ante situaciones de emergencia.

**Créditos post desastres:** El gobierno puede recurrir a los mercados de capitales, tanto domésticos como internacionales, para financiar los gastos de rehabilitación y reconstrucción tras un desastre. Sin embargo, la estructuración de estas operaciones requiere tiempo y las condiciones financieras ofrecidas al país pueden no ser óptimas, debido al impacto del desastre en los indicadores macroeconómicos y las finanzas públicas.

**El Fondo Nacional de Emergencias:** El Fondo Nacional de Emergencias (FNE) es un instrumento de financiamiento administrado por la CNE para respaldar el cumplimiento de los fines de la gestión de riesgos del país. El FNE tiene su origen en la Ley N°4374 del año 1969, creada con el propósito inicial de administrar los recursos del Estado destinados a atender, mediante mecanismos de excepción, situaciones declaradas en estado de emergencia y particularmente las obras de reconstrucción. En la actualidad, a partir de diversas reformas que culminan con Ley 8488 se le asigna la finalidad más amplia de “atender y enfrentar las situaciones de emergencia y de prevención y mitigación”; sin embargo, el principal destino de los recursos sigue siendo la reconstrucción de infraestructura pública y de interés social afectada por desastres y siempre mediante la aplicación del régimen de excepción.

Este Fondo se alimenta de las siguientes fuentes de financiamiento:

- Aportes, contribuciones, donaciones y transferencias de personas físicas o jurídicas, nacionales o internacionales, estatales o no gubernamentales.
- Transferencia de recursos institucionales: 3% de las ganancias y del superávit presupuestario acumulado de todas las instituciones de la Administración Central, Pública Descentralizada y empresas públicas (esta es una de las principales fuentes de recursos del Fondo).
- Partidas asignadas en los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República.
- Aportes obtenidos de instrumentos financieros e intereses generados por la inversión transitoria de los recursos<sup>94</sup> (esta fuente de ingresos fue eliminada recientemente, mediante la Ley de Manejo Eficiente de la Liquidez del Estado, que trasladó los recursos del FNE a Caja Única, y suprimió la potestad de la CNE de realizar inversiones transitorias, dando paso a que los rendimientos solo los pueda obtener el Ministerio de Hacienda para los fines de su interés).

De las fuentes señaladas las más relevantes son las transferencias nacionales, es decir, recursos que forman parte del Presupuesto Nacional y los rendimientos de las instituciones estatales que, por medio del Ministerio de Hacienda, a través de presupuestos ordinarios y extraordinarios transfieren al Fondo. Recientemente, conforme el Estado ha perdido capacidad para asignar recursos a la atención de desastres, a estas fuentes se han sumado recursos de deuda pública obtenidos por el Ministerio de Hacienda, ya sea de deuda nacional o de negociaciones con organismos financieros internacionales.

Es importante mencionar que los recursos del FNE financian dos ámbitos de acción de la CNE:

1. **En la perspectiva de la labor ordinaria de la CNE, centrada en la prevención y la preparación para desastres**, parte de los recursos cubren un porcentaje significativo (90% aproximadamente) del presupuesto institucional. Por lo general, los recursos que se emplean para esto son los provenientes del 3% de las ganancias y del superávit presupuestario acumulado de todas las instituciones (la Ley autoriza a la CNE el uso del 3% del monto que conforma el FNE para la administración, la gestión, el control y la auditoría de este). Valga señalar que este gasto se complementa con una asignación regular del Presupuesto Nacional por medio del Ministerio de la Presidencia, pero se trata de un monto que no supera el 10% del monto requerido por la CNE para cumplir sus funciones a cabalidad.
2. **En la perspectiva de la labor extraordinaria, es decir, en situaciones de emergencia, bajo declaratoria de estado de emergencia o sin declaratoria**, cubre los gastos de todas las fases de atención de emergencia: primera respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Este es el ámbito para el cual se destina la mayor cantidad de los recursos, que corresponden como se ha dicho a las transferencias de Gobierno con el propósito explícito de cubrir los gastos de emergencias bajo declaratoria. Igualmente, corresponde a las donaciones y los remanentes de recursos que por alguna razón quedan sin ejecutarse.

El Fondo no es un mecanismo típico de reserva, porque la mayor parte de los recursos una vez que ingresan al mismo, quedan asignados a los planes generales de las emergencias para cubrir las inversiones en los proyectos de reconstrucción que se van planificando.

En el pasado reciente, mientras los recursos estaban ociosos, es decir, pendientes de ejecución, la CNE mantenía la práctica de realizar inversiones transitorias, de las cuales obtenía rendimientos, que junto con los remanentes y donaciones permitían generar una reserva importante de recursos, suficiente para dar solvencia a la CNE y al Estado en su conjunto, para atender la fase de primera respuesta e incluso avanzar las acciones de rehabilitación y reconstrucción, a la espera de las transferencias. No obstante, a finales del 2024, al entrar en vigencia la Ley de Manejo Eficiente de la Liquidez del Estado, se trasladan los recursos del Fondo a la Caja Única del Estado y se suprime la potestad de la CNE de realizar inversiones. Esta situación provocó que el contenido de reserva del Fondo dejara de existir.

Conforme lo mencionado, los recursos del FNE están mayoritariamente concentrados en acciones de emergencia y desastre, para las fases de respuesta inmediata, rehabilitación y reconstrucción, dejando un margen muy limitado para la prevención de desastres y la reducción del riesgo. El Fondo y la gestión del riesgo en su conjunto, es dependiente casi en su totalidad de las transferencias que se realizan tras las declaraciones de estado de emergencia, lo que limita o anula cualquier concepto de sostenibilidad financiera que se quiera concebir a través del FNE. En este sentido, la respuesta a desastres es dependiente de las decisiones de los jefes de las instituciones involucradas y los principios de regla fiscal, que de momento no toman en cuenta los pasivos contingentes que representan los desastres, lo que históricamente contribuye a que los recursos sean insuficientes para la recuperación completa de las zonas afectadas por desastres.

Según una comunicación directa con CNE, a noviembre del 2024 el Fondo Nacional de Emergencias cuenta con un monto de aproximadamente USD 179,7 millones y un total de desembolsos o monto ejecutado de aproximadamente USD 940,2 millones<sup>xxi</sup>.

**Línea de crédito contingente (*Development Policy Loan with Catastrophe Deferred Drawdown Option DPL-CAT DDO* por sus siglas en inglés):** el segundo CAT- DDO para el país fue aprobado por el Banco Mundial en marzo de 2023, por un monto de USD 160 millones, para reforzar la capacidad del gobierno para gestionar el riesgo resultante de amenazas naturales y relacionadas con las pandemias, incluidos los efectos adversos del cambio climático y los brotes de enfermedades. El objetivo es asegurar al país recursos financieros de libre disponibilidad en caso de desastres de gran magnitud. Esta línea de crédito fue aprobada en segundo debate por la Asamblea Legislativa el 28 de noviembre del 2024. El desembolso de recursos se haría de manera condicionada a una declaratoria de estado de emergencia por parte de la CNE.

**Aseguramiento de activos públicos:** La Ley General de Control Interno (Ley N° 8292) establece la obligación de identificar los riesgos a los que están expuestos los activos públicos y tomar medidas para mitigar su impacto financiero, incluyendo la adquisición de seguros.

No obstante, la falta de un inventario actualizado y valorado de la infraestructura estatal dificulta la posibilidad de asegurar adecuadamente estas obras. Además, la frecuente subvaloración del monto asegurado impide que las indemnizaciones sean suficientes para reconstruir o reemplazar los activos dañados.

El Ministerio de Hacienda ha tenido acercamientos con aseguradoras nacionales (como el INS) e internacionales (como el caso de las conversaciones sostenidas en el pasado con el Fondo para Riesgos Catastróficos en el Caribe - CCRIF), para valorar la opción de adquirir seguros paramétricos soberanos tanto para terremotos como para aguas caídas. No obstante, a la fecha de elaboración de este informe no se ha concretado la compra de seguros paramétricos soberanos.

#### **Otros fondos específicos:**

- El Fondo Especial de Prevención e Infraestructura (FEPI) fue creado mediante el Decreto Ejecutivo N°37313-MAG, con el objetivo de proteger las fincas bananeras, su producción y explotación, así como la seguridad de los trabajadores y comunidades cercanas. El fondo asciende a la suma de USD 3,37 millones<sup>95</sup>.
- Fondo de Emergencia del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA): En 2014, el SENASA creó un fondo destinado a proteger a los animales en caso de desastres. Este fondo tiene como objetivo asegurar los recursos necesarios para llevar a cabo actividades de prevención, respuesta y recuperación ante desastres.
- Vinculado a la protección social adaptativa: **Línea de crédito contingente - DPL DDO Costa Rica, Gestión de Riesgo Social, por un monto de USD 200 millones.** Este es un proyecto que combina un instrumento de DPL contingente con apoyo a políticas

---

<sup>xxi</sup> Comunicación directa con el CNE de Costa Rica. Monto del FNE a noviembre 6 del 2024.

gubernamentales diseñadas para mejorar una respuesta de protección social adaptativa. También apoya políticas vinculadas a mejoras en el registro social para hacerlo más eficiente e inclusivo, así como acciones vinculadas a mejorar el impacto de los programas de asistencia social y aumentar su eficiencia a través de un mayor uso de pagos digitales. Aunque esta línea de crédito ya fue aprobada por el Banco Mundial, a nivel nacional todavía debe ser revisada por MIDEPLAN y el Banco Central de Costa Rica, antes de enviarse a aprobación de la Asamblea Legislativa (de acuerdo con entrevista realizada con el Ministerio de Hacienda, se espera enviar a revisión y aprobación de la Asamblea Legislativa en el primer trimestre del 2025).

## 6.2 Instrumentos disponibles a nivel micro y meso (en marcha)

### *Nivel meso*

**Programa Aval de Emergencias Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES).** Esquema de garantías 1 a 1 a personas beneficiarias del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD), en caso de que se presenten desastres naturales, y que cuenten con la declaratoria de emergencia del gobierno, o una disposición especial del Consejo Rector. Se otorga por una única vez, el monto máximo a garantizar es de hasta 90%.

**Programa SBD a su lado.** Dirigido a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES). Consiste en una línea de financiamiento y acompañamiento empresarial, para atender MIPYMES que requieran apoyo para la prevención, rescate, recuperación y reactivación económica debido a riesgos por situaciones de mercado, climáticas, desastres naturales en general o factores antrópicos.

### *Nivel micro*

**Pólizas de seguros en varios ramos como: incendio y líneas aliadas, otros daños a bienes.** Estas pólizas son ofrecidas por ocho aseguradoras y van dirigidas a dueños de propiedades, negocios y empresas. Son pólizas de seguros a la propiedad con varias coberturas de incendio, todo riesgo construcción e interrupción de negocios que incluyen la cobertura sobre fenómenos naturales (sismo, inundación, viento, entre otros). El monto de la pérdida máxima probable de estas pólizas por cobertura catastrófica es de aproximadamente USD 4.263 millones.

**Póliza de seguro agrícola y seguro paramétrico de café.** Los beneficiarios son productores agrícolas. Las pólizas son ofrecidas por el Instituto Nacional de Seguros (INS). En el caso del seguro paramétrico del café, a la fecha no se ha comercializado. El seguro agrícola tiene una colocación mínima, prácticamente ha desaparecido.

### 6.3 Instrumentos/productos a nivel meso en desarrollo<sup>xxii</sup>

**CoRi Urban Infrastructure Insurance Facility (UIIF) I.** Gobiernos municipales. Proyecto regional que plantea que ciudades seleccionadas en América Latina se sometan a una evaluación de riesgos de sus activos y zonas claves, para adaptar una cobertura de riesgos y medidas de reducción del riesgo de desastres. El objetivo es transferir los riesgos de desastres a una agrupación de riesgos que aprovecha las economías de escala y los riesgos compartidos entre aseguradoras y reaseguradoras, reduciendo así los costos de las primas para las ciudades.

Tras las catástrofes causadas por eventos naturales, las ciudades se benefician de un rápido acceso a recursos financieros para reconstruir infraestructuras críticas y ayudar a los residentes más vulnerables a hacer frente a los impactos<sup>96</sup>.

**Seguro paramétrico – MIPYMES (Banco privado).** MIPYMES. Seguro paramétrico para MIPYMES de toda la industria, para cubrir interrupción de negocio. Ya se encuentran en la última etapa del proyecto y están en contacto con una aseguradora privada para colocar el producto. Se espera que esté listo este año.

**Seguro paramétrico – MIPYMES (Banco público).** MIPYMES – Sector cafetalero. Seguro paramétrico para interrupción de negocio para cartera de MIPYMES.

**Seguro paramétrico – MIPYMES (Banco público).** Desarrollar un seguro paramétrico para el sector agropecuario, específicamente cafetalero, con un componente de agricultura inteligente para mejorar prácticas ambientales.

## 7. Análisis de Brechas

En este capítulo se presentan los principales hallazgos, en términos de brechas y necesidades identificadas para el financiamiento y seguros contra el riesgo climático y de desastres. Cuando corresponde, se presentan adicionalmente las oportunidades mencionadas en el proceso participativo o en los documentos estratégicos disponibles que se consideran para ir cerrando las brechas identificadas.

### 7.1 Brechas y necesidades en términos de estrategias y políticas nacionales pertinentes a CDRFI

A pesar de que el país ha adoptado recientemente políticas y estrategias para la gestión del riesgo climático y de desastres, todavía hay necesidades y barreras que solventar para el desarrollo e implementación de CDRFI.

---

<sup>xxii</sup> A la fecha de elaboración de este informe no se identificaron opciones en desarrollo a nivel micro.

### *Barreras*

- 1) **Falta de vinculación e integración** (cuando corresponde) entre las diferentes políticas, estrategias y marcos de gestión de riesgo climático y de desastres y el financiamiento de este.
- 2) **Planes de implementación poco articulados respecto a género e inclusión social.** En el caso específico de género e inclusión social, los planes nacionales reconocen la importancia del financiamiento para enfrentar los riesgos climáticos y de desastres. Sin embargo, los objetivos de política se mantienen a alto nivel, hay oportunidades de mejora en cuando a mayor detalle en los marcos regulatorios detallados y en los planes de implementación<sup>97</sup>.
- 3) **Falta de recursos y articulación de programas relacionados con la protección social y la gestión del riesgo de desastres, con un alcance más allá de la atención de la emergencia.** Dentro del Centro de Operaciones de Emergencia, el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y otras instituciones del sector social tienen representación, además de que conforman una mesa operativa de atención social. Adicionalmente, el IMAS, INAMU, CONAPAM y el PANI, tienen protocolos y procedimientos propios para la respuesta a emergencias. No obstante, aunque hay vínculos institucionales, estos programas no están debidamente articulados por medio de un Protocolo.

Recientemente, el Ministerio de Desarrollo Social convocó a la integración del Comité Sectorial de Gestión de Riesgo, cuyo objetivo inmediato es la redacción de un protocolo sectorial de respuesta a las emergencias, que permita articular los diferentes programas.

- 4) **Falta de programas sociales articulados para incluir la gestión del riesgo climático y de desastres y sistemas de implementación:** aunque el país cuenta con una cobertura de programas de protección social relativamente amplia, casi todos estos programas son de tipo asistencial y están altamente fragmentados, lo cual deja la población vulnerable descubierta. Adicionalmente, el tamaño de los beneficios es relativamente bajo con respecto al ingreso de los hogares más pobres.

### *Oportunidad*

El gobierno costarricense está comprometido con fortalecer su capacidad para gestionar y reducir los riesgos de desastres y sus impactos mediante el financiamiento preestablecido, logrando avances sustanciales en el desarrollo de su marco institucional y legal, así como en la incorporación de la gestión del riesgo climático y de desastres en su programa nacional de desarrollo.

La aprobación de la primera estrategia financiera para la gestión del riesgo de desastres, y el desarrollo de planes en diferentes sectores (por ejemplo, transporte y agricultura) son ejemplos de avances logrados hasta la fecha. El país también ha avanzado en la normativa de construcción, las regulaciones ambientales y de adaptación al cambio climático, y la

planificación del uso del suelo. Fortalecer los enlaces entre las estrategias y políticas facilitaría una sostenibilidad a mediano y largo plazo y brindaría el potencial de implementaciones alineadas de las estrategias nacionales. Por ejemplo, en conversaciones con la GIZ Costa Rica y el PNUD Costa Rica, actualmente se está realizando la actualización de la NDC 3.0 del país, por lo que sería una oportunidad para aumentar la ambición en financiamiento preestablecido a nivel nacional.

## 7.2 Barreras y necesidades respecto a un entorno propicio para CDRFI, enfocado en productos de seguros

*Esta sección presenta las barreras que se pueden enfrentar o necesidades que se deben cubrir para desarrollar e implementar soluciones de seguros contra el riesgo climático y de desastres, con respecto al entorno legal y regulatorio, las capacidades técnicas y el mercado de seguros.*

### Marco legal y regulatorio para el desarrollo de instrumentos de seguros contra el riesgo climático y de desastres

En general, el marco legal, regulatorio e institucional para el sector de seguros en Costa Rica está bien desarrollado. No obstante, para el desarrollo específico de instrumentos de seguros contra el riesgo climático y de desastres se identifican algunas barreras y necesidades que deben ser evaluadas, para determinar si se requieren modificaciones de leyes o reglamentos a nivel nacional y/o institucional:

#### Barreras

- **Desafíos regulatorios desde la perspectiva del mercado:** A pesar de los avances en la regulación, aún existen muchas áreas para mejorar la flexibilidad, de manera que se facilite la adopción de productos más simples y accesibles. Hay muchos requisitos documentales para productos de bajo riesgo, como los seguros autoexpedibles, lo cual podría estar afectando la penetración de estos productos en el mercado.
- **Barreras fiscales y tributarias:** Las barreras fiscales representan un desafío estructural clave para el crecimiento de los seguros inclusivos en Costa Rica, afectando tanto la oferta de productos como su accesibilidad para los consumidores de bajos ingresos. Componentes críticos de los seguros inclusivos, como las comisiones por ventas y el reaseguro, están gravados con un IVA del 13%, el cual se suma al aporte del 4% sobre las primas de seguros para financiar al Cuerpo de Bomberos y el 0.5% sobre las primas para financiar al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

#### Necesidades

- Necesidad de realizar una revisión integral del marco regulatorio, en el contexto de instrumentos CDRFI con énfasis en seguros. La SUGESE debe profundizar su conocimiento sobre las barreras regulatorias potenciales y la preparación para que las aseguradoras desarrollen y comercialicen CDRFI. Específicamente, deberían evaluarse los siguientes aspectos:

- Evaluar el impacto regulatorio (RIA-ex post), específicamente de la regulación de los seguros inclusivos.
- Implementar un sistema de recopilación de estadísticas desagregadas por género y grupos vulnerables más específico sobre los seguros autoexpedibles, para monitorear mejor su impacto y ajustar las políticas regulatorias en consecuencia.
- Evaluar si es necesaria una normativa adicional para facilitar el desarrollo e implementación de los seguros paramétricos.

## Capacidades técnicas para el desarrollo de instrumentos CDRFI, enfocados en seguros

### Barreras

- Falta de capacidad del sector público, así como de agregadores críticos identificados como asociaciones, productores agrícolas o fondos sectoriales de desastres, para comprender instrumentos de financiamiento preestablecido y de transferencia de riesgos. Estas partes interesadas pueden potencialmente impulsar la demanda con enfoques de seguros grupales y de nivel meso (aprovechando la creación del seguro paritario)<sup>xxiii</sup>.
- Falta de capacidad de la industria para diseñar y suscribir productos de seguros para gestionar el riesgo climático y de desastres, atendiendo a las necesidades y barreras de los grupos más vulnerables. En el país hay una escasa cultura de seguros, esto se evidencia en el bajo índice de penetración del seguro (2,6% PIB) y en la amplia brecha de protección (véase subcapítulo 5.3 para más detalle). La población en general, especialmente los grupos más vulnerables, no comprenden completamente los beneficios que los seguros pueden ofrecer, frente a otras necesidades económicas más urgentes, como la alimentación y la salud.
- Retos a nivel de la oferta. Falta de apetito de riesgo por parte de las aseguradoras locales para ofrecer productos CDRI, específicamente productos inclusivos dirigidos a grupos vulnerables. Esto se relaciona con el nivel de madurez del mercado (aseguradoras privadas aún en etapa de crecimiento) y con las otras barreras identificadas en esta sección (barreras regulatorias y fiscales, falta de capacidades técnicas, falta de información para el modelado de CDRFI).
- Barreras tecnológicas y actuariales que requieren un mayor conocimiento técnico y datos precisos, así como acceso a modelos adecuados e información para que el mercado pueda diseñar productos paramétricos (véase subcapítulo 7.3 para más detalle).

---

<sup>xxiii</sup> Los seguros paritarios o de libre discusión son acuerdos obtenidos de la libre discusión entre agentes económicos –que negocian en condiciones de igualdad y que, en virtud de ello, constituye un documento personalísimo que no es negociado de forma masiva.

### Necesidades

- Del lado de la demanda. Necesidad de explorar cómo cambiar los patrones de demanda a nivel de los hogares.
  - A pesar de la popularidad de las **campañas de educación financiera**, la experiencia ha demostrado que no siempre funcionan, especialmente cuando la oferta actual de productos de seguros no es adecuada. Incluso en regiones propensas a desastres, construir una cultura de seguros es un desafío.
  - Importante realizar un estudio sobre las necesidades de CDRFI a nivel de los hogares, **los desafíos para acceder a CDRFI** (asumiendo que no se debe solo a la conciencia y el conocimiento) y comparar la información con los productos de CDRFI existentes.
- Del lado de la oferta: Necesidad de evaluar la capacidad de las aseguradoras a nivel nacional para diseñar y suscribir productos de seguros para enfrentar el riesgo climático y de desastres. También se debe evaluar su apetito de riesgo para ofrecer productos CDRFI, especialmente diseñados para grupos vulnerables.

## 7.3 Necesidades respecto al análisis y modelado de riesgos para CDRFI

De acuerdo con la investigación realizada por GRMA e información aportada por el Banco Mundial en cuanto a protección social adaptativa, para el contexto costarricense se identifican diversas necesidades en cuanto a la cobertura actual y/o la calidad de las estimaciones del riesgo, las cuales pueden ser divididas en cuatro categorías:

### 1. Necesidad de mejorar el entendimiento e interpretación de las estimaciones de riesgo existentes

- Investigar las diferencias entre los resultados de los modelos probabilísticos existentes, a partir de los perfiles de riesgo. Esto debería incluir un análisis de las incertidumbres en las estimaciones de riesgo existentes. Hay estimaciones muy recientes de GRAF, CDRI y CCRIF que difieren particularmente en lo que respecta a las inundaciones.
- Investigar cuáles de los modelos y enfoques de modelación utilizados en las estimaciones de riesgo existentes son lo suficientemente sólidos como para usarse en soluciones CDRFI para Costa Rica.

### 2. Necesidad de mejorar la información sobre riesgos existente

- Creación de una plataforma nacional de datos de riesgos. Un catálogo central, abierto y actualizado de metadatos para describir las características y la procedencia de los modelos y datos disponibles.
- Integración del número de personas afectadas en las estimaciones de riesgo con datos poblacionales desagregados. Ninguna de las estimaciones cuantitativas de riesgo actuales incluye una capa de exposición de datos de población.

- Preparación de estimaciones desagregadas de pérdidas de activos físicos. Las estimaciones de riesgo sensibles a la población no han sido el foco de análisis anteriores. La integración de datos demográficos desglosados en los marcos de modelos existentes permitiría perfeccionar las estimaciones anteriores de pérdidas basadas en género, ingresos rurales o urbanos, etc.
- Estimación de pérdidas a nivel cantonal. Los perfiles de riesgo cuantitativos presentados en este informe proporcionan estimaciones a nivel provincial. No obstante, esas estimaciones de pérdidas podrían no ser suficientes para una adecuada toma de decisiones locales en un país geográficamente diverso como Costa Rica y las correspondientes variaciones espaciales en el riesgo.
- Ampliación y perfeccionamiento de las estimaciones de riesgo mediante la inclusión de más categorías de exposición. Por ejemplo, la estimación de exposición del proyecto GRAF aún no incluyen líneas de telecomunicaciones, puentes, puertos o aeropuertos. Por lo tanto, el importante papel de los puertos para la economía de Costa Rica no se refleja suficientemente en el informe del GRAF. Tampoco se contabilizan las pérdidas provocadas por ciclones tropicales en las líneas de telecomunicaciones. Una estimación de exposición más completa conduciría a estimaciones más realistas de las pérdidas económicas.
- Adición de más modelos de peligro a las estimaciones de riesgo existentes. El informe GRAF, por ejemplo, sólo cubre los peligros de terremotos e inundaciones fluviales. Agregar diferentes modelos de peligros existentes, particularmente para ciclones tropicales, permitiría estimar las pérdidas indirectas de estos peligros dentro del mismo marco. Otros peligros que deben cubrirse podrían ser lluvias excesivas o sequías.
- Mejoras en el análisis de riesgo para que incorpore los riesgos indirectos en cascada (análisis sistémico, en línea con el aporte reciente del GRAF).

### **3. En cuanto a Protección Social Adaptativa, necesidad de fortalecer el Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado (SINIRUBE) <sup>xxiv</sup>**

- Fortalecimiento del SINIRUBE, de manera que brinde información actualizada. Este sistema presenta problemas en la actualización de datos, la calidad de la información y el registro de vulnerabilidad ante desastres (relacionado con la necesidad presentada en el punto anterior). Estos datos serían un factor importante para tener en cuenta ante una posible solución de financiamiento subsidiado, para que las poblaciones vulnerables gestionen el riesgo climático y de desastres (*money-out*<sup>xxv</sup>). Ante las limitantes identificadas para que estas poblaciones accedan a seguros privados, si se plantea una solución que involucre financiamiento público, no se contaría con

---

<sup>xxiv</sup> El Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios del Estado (SINIRUBE) es una plataforma que integra y focaliza los datos de los programas sociales selectivos en Costa Rica, contando con una amplia cobertura.

<sup>xxv</sup> *Money-out* (por sus siglas en inglés) es el proceso para asegurarse que el dinero es gastado en proveer lo que las comunidades e individuos afectados necesitan, cuando más lo necesitan.

información clara y completa del número de hogares en pobreza o vulnerabilidad que están expuestos a desastres, por lo tanto, es difícil estimar el monto del financiamiento necesario para responder ante un posible shock.

#### **4. Necesidad de desarrollar nuevas estimaciones de riesgo para peligros y sectores específicos**

- Desarrollo de un modelo de sequía para estimación de pérdidas, particularmente en el sector agrícola. El sector agrícola está incluido en el proyecto GRAF, sin embargo, se puede esperar un mayor impacto sobre el sector al considerar las condiciones de sequía. Es posible que se dé mayor escasez de agua y un aumento de las temperaturas en varias regiones de Costa Rica, por lo que la intensidad y frecuencia de las sequías aumentarán en el futuro. Un índice de sequía o un modelo de sequía es necesario para el desarrollo de soluciones CDRFI.
- Desarrollo de una evaluación de riesgos multi amenaza para los sectores de agua, saneamiento y salud que apoye los esfuerzos en curso de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y su herramienta GIRA (Guía de Gestión Integral de Riesgos para ASADAS). Los elementos clave de infraestructura de las redes públicas de agua, vulnerables a los peligros relacionados con el clima, podrían identificarse o tomarse del proyecto GRAF. Otro elemento relacionado podría incluir el mapeo de riesgos de las regiones con escasez de agua prevista en el futuro.
- Desarrollo de estimaciones de riesgo para el sector energético (principalmente hidroeléctrico) por escasez de agua. Alrededor del 75% de la producción energética de Costa Rica se basa en energía hidroeléctrica. Los cambios en las cantidades de lluvia y/o la estacionalidad de las precipitaciones pueden afectar los niveles de agua de los ríos y, a su vez, afectar la producción de energía.
- Cuantificación de los servicios ecosistémicos a través de su valor económico y/o un índice de biodiversidad para estimaciones de riesgo. La comprensión del riesgo en torno a las opciones de servicios ecosistémicos para la reducción de riesgos financieros, se mencionó como un área de interés para una amplia gama de partes interesadas dentro del proyecto GRMA, pero no figura en la lista de prioridades seleccionadas de los proyectos a ejecutar en Costa Rica.
- La investigación sobre el riesgo al capital natural se alinearía con otros proyectos activos como el Programa de Pago por Servicios Ambientales y Conservación o Fondos Fiduciarios del MINAE, así como la Asociación Costa Rica por Siempre o el FONAFIFO. El valor de los ecosistemas y la biodiversidad también ocupa un lugar destacado en el NAP.
- Contar con una metodología y la información necesaria que permita cuantificar la brecha de protección financiera, de manera que se puedan estructurar y proporcionar los instrumentos de financiamiento necesarios para reducirla.

### **7.4 Brechas de protección financiera**

En este capítulo se presentan las brechas de protección financiera identificadas, a través de una comparación entre la información disponible sobre estimaciones cuantitativas de riesgo

(amenazas/sectores) y la protección disponible (montos) a nivel macro, meso y micro. En la Tabla 6 (véase más abajo) se presenta un resumen del impacto probable causado por las amenazas principales en Costa Rica y los grupos y activos más afectados. En los capítulos 3.2 y 3.5 del informe presente, se presentaron detalles sobre cómo afectan las amenazas a los distintos activos y grupos de población. La Tabla 6 también presenta el lado de la protección financiera (retención y transferencia de riesgo) disponible al nivel soberano. Dada la carencia de datos que se ha mencionado en este Informe, la información presentada podría no ser completa ni exacta con respecto a la realidad. Adicionalmente, no es posible realizar una cuantificación exacta de la brecha de protección financiera.

Tabla 6 Brechas de protección financiera identificadas en Costa Rica

Riesgo climático y de desastre				Protección disponible		
Amenaza y Pérdida Anual Promedio (PAP)	Actores afectados y activos expuestos			Nivel macro		
Inundación: USD 170-193 millones	Gobierno y Municipalidades: Infraestructura pública crítica: vial, portuaria, energía y salud; y servicios ecosistémicos	MIPYMES: sector agrícola, pesquero y turismo (capital natural)	Mujeres rurales productoras, específicamente de los sectores agrícola y forestal y en informalidad (capital natural)	USD 160 millones	USD 179,66 millones <sup>xxvi</sup>	USD 3,4 millones
Ciclón tropical: USD 82 millones				Costa Rica IBRD CAT DDO 2023 Línea de crédito contingente	Fondo Nacional de Emergencias	Fondo Especial de Prevención e Infraestructura
Terremoto: USD 166-526 millones						
Deslizamiento: USD 12 millones						
<b>RANGO PAP USD 430 – 813 millones</b> <i>[anual]</i>				<b>PROTECCIÓN DISPONIBLE A NIVEL MACRO USD 343 millones<sup>xxvii</sup></b>		

*Nota: La tabla presenta un resumen de la información presentada por este informe. La presentación de la protección disponible se enfoca en el nivel macro, porque no se cuenta con suficiente información cuantitativa de la protección financiera disponible a los niveles meso y micro.*

<sup>xxvi</sup> Comunicación directa con el CNE de Costa Rica. Monto del FNE a noviembre 6 del 2024.

<sup>xxvii</sup> Los montos son estimados a noviembre del 2024. Los USD 160 millones del CAT DDO no han sido desembolsados a la fecha de este Informe.

Un análisis de la efectividad de los instrumentos financieros disponibles publicado por GIZ y el Programa Buena Gobernanza Financiera para una recuperación económica verde e inclusiva (BGF), en junio 2024, concluye que Costa Rica no cuenta con una cobertura de instrumentos financieros suficiente para cubrir el impacto económico que tendrían estos eventos respecto al PIB del año de ocurrencia (véase Tabla 7). La metodología utilizada para este estudio se basa en el mayor impacto económico registrado por eventos hidrometeorológicos y terremotos en el país, ajustando los valores con respecto al PIB del año de ocurrencia del evento. Adicionalmente, se evalúa la cobertura estimada proporcionada por los instrumentos financieros identificados, expresada como un porcentaje del PIB del 2022. Este resultado se considera un indicador de la preparación y capacidad de respuesta del país ante un desastre futuro.

*Tabla 7 Mayor impacto económico de eventos hidrometeorológico y terremotos y la cobertura estimada de los instrumentos financieros ante el riesgo de desastres en Costa Rica.*

Mayor impacto económico evento hidrometeorológico (% PIB año ocurrido)	Mayor impacto económico terremoto (% PIB año ocurrido)	Cobertura estimada según los instrumentos financieros (% PIB 2022)	Valoración según las máximas pérdidas registradas
3,5	4,1	0,3	Insuficiente

*Fuente: Tabla ajustada a base de diagnóstico Inventario de Instrumentos Financieros para gestión y transferencia de riesgos en países del COSEFIN, con datos tomados de World Bank Group.*

#### 7.4.1 Brechas de protección a nivel macro<sup>xxviii</sup>

1. **El FNE es insuficiente y falta una estrategia para garantizar su sostenibilidad y suficiencia:** Como se mencionó anteriormente, el monto del FNE es de aproximadamente USD179,7 millones, con desembolsos realizados a noviembre del 2024 por USD940,2 millones. El FNE es insuficiente y no es sostenible en el mediano plazo, ya que los fondos están mayoritariamente concentrados en acciones de emergencia, recuperación y reconstrucción, dejando un margen muy limitado para la prevención de desastres y la reducción del riesgo. Esto genera una dependencia de las transferencias que se realizan solo tras la declaración de estado de emergencia, lo que limita la sostenibilidad financiera del FNE.

En el 2021, el Banco Mundial realizó un estudio para desarrollar una metodología para el cálculo estocástico de los pasivos contingentes y evaluar la viabilidad actuarial-financiera del FNE.<sup>98</sup> De acuerdo con los resultados del estudio, el **pasivo contingente anual para el Gobierno por desastres de origen natural está entre el 0,42% y el 0,48% del PIB (entre USD363 y USD 415 millones), pero podría incrementarse**

<sup>xxviii</sup> Se definen las brechas de protección como aquellos riesgos que no pueden ser mitigados por medio de otras medidas de gestión de riesgos y para los cuales no hay protección financiera.

**a entre el 2,46% y el 3,85% del PIB (entre USD 2.127 y USD 3.330 millones)**<sup>xxix</sup>, con una probabilidad anual de excedencia del 1%. El Análisis Financiero Dinámico, por su parte, estimó que la probabilidad anual de ruina máxima del FNE, en un horizonte de 30 años, se acerca al 4.5% para Pasivos Contingentes simulados a partir de los modelos de CCRIF SPC, mientras que asciende al 7.4% para la distribución Gamma, y se eleva a más del 12% bajo el supuesto conservador de la distribución de Pareto<sup>99</sup>.

Son necesarias más estimaciones sobre riesgos para peligros y sectores específicos, y que incorporen los gastos correspondientes a emergencias no declaradas y la contratación de personal para la atención de emergencias, de manera que se cuente con una cuantificación más robusta de la insuficiencia del fondo. Con una mejor evaluación cuantitativa de la suficiencia del fondo se puede desarrollar una estrategia o plan para rediseñarlo, con el objetivo de procurar su sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

- Falta de instrumentos de transferencia de riesgo como aseguramiento** catastrófico paramétrico soberano para activos públicos, seguros agrícolas y micro seguros. En la actualidad, a pesar de las negociaciones sostenidas en el pasado con el **INS y CCRIF**, como se mencionó en la [sección 6](#), no se ha concretado la compra de ningún seguro.
- En cuanto a la Protección Social Adaptativa** (ver Cuadro 4), **no hay una articulación gubernamental clara entre el financiamiento del riesgo de desastres y los sistemas de protección social**. Adicionalmente, el financiamiento de los programas de protección social es procíclico, reduciéndose en crisis económicas. Como se mencionó anteriormente, la ENGRD no incorpora objetivos de Protección Social Adaptativa, la cual es un componente importante en el financiamiento integral del riesgo de desastres.

#### *Cuadro 4 Definición de Protección Social Adaptativa*

**La protección social adaptativa** (ASP por sus siglas en inglés), es un área de enfoque dentro del sector de protección social que surgió como respuesta a la necesidad de aumentar la resiliencia de los pobres y vulnerables ante choques covariables, como desastres naturales, crisis económicas, pandemias, conflictos y desplazamientos forzados<sup>100</sup>. La ASP puede ayudar a generar resiliencia de los pobres y vulnerables al invertir en su capacidad para prepararse, afrontar, y adaptarse a los choques.

*Fuente: Stress Testing Social Protection, Banco Mundial 2021.*

En el capítulo 6 se señaló que el Banco Mundial aprobó la Línea de crédito contingente - DPL DDO Costa Rica, Gestión de Riesgo Social, por un monto de USD 200 millones. Esta línea de crédito se enfoca en dos pilares: el primero es promover la focalización de los programas sociales mediante el fortalecimiento del SINIRUBE, aumentando su cobertura, robustez e inclusividad. El segundo pilar es aumentar la eficacia

---

<sup>xxix</sup> Monto aproximado con respecto al PIB de Costa Rica en el 2023.

del gasto social al reducir su fragmentación y fomentar mejores mecanismos de entrega de transferencias sociales<sup>101</sup>. Debe analizarse la complementariedad de estos recursos una vez que sean aprobados por la Asamblea Legislativa, con ayudas potenciales que se identifiquen en el contexto de la iniciativa Global Shield.

## **Barreras y necesidades a nivel macro**

Tomando como punto de partida el ENGRD, a nivel macro se identifican las siguientes barreras y necesidades:

### *Barreras*

- 1. Retos para la implementación de la ENGRD.** En general, el planteamiento de la estrategia de un enfoque de financiamiento por capas enfrenta retos en el país para su implementación. La falta de datos y modelos que permitan estimar adecuadamente la pérdida probable máxima para el gobierno ante el riesgo climático y de desastres, y la falta de estimaciones sobre las probabilidades de ocurrencia para los diferentes niveles de severidad, no permiten ubicar exactamente en cuál capa se encontraría cada instrumento y de cuánto sería la brecha por cubrir en cada capa.
- 2. Adicionalmente, el enfoque de financiamiento por capas de la ENGRD solamente considera capas a nivel soberano y no a nivel meso y micro, lo cual podría traducirse en menores estimaciones de los pasivos contingentes soberanos.** En estos dos niveles, como se ha señalado en este informe, se presentan brechas importantes a nivel de la demanda, que podrían requerir de esfuerzos articulados para el desarrollo de una política pública sobre acceso a soluciones CDRFI.

### *Necesidades*

- 1. Falta un instrumento o metodología de evaluación a lo interno del Ministerio de Hacienda para realizar análisis comparativos de manera consistente, de las opciones que ofrece el mercado de seguros** y elegir las que se ajusten mejor a las necesidades del país y al enfoque de financiamiento por capas.

El Ministerio de Hacienda argumenta que no cuentan con las herramientas ni las capacidades técnicas internas para realizar una valoración costo/beneficio de las opciones de primas y coberturas y para la validación de los parámetros planteados para el pago de la póliza (por ejemplo, parámetros que sean definidos con datos de sistemas costarricenses en el caso de terremotos). Dada la situación fiscal del país y la poca disponibilidad de recursos, consideran que las opciones de seguros ofrecidas a la fecha son “caras” y no las han tomado. Se requiere un instrumento o metodología de evaluación interna para realizar un análisis comparativo de las opciones que ofrece el mercado y elegir la que se ajuste mejor a las necesidades del país y al enfoque de estratificación.

- 2. Necesidad de mejorar la operativa y gobernanza del FNE.** El diseño y operativa actual del fondo enfrenta retos de sostenibilidad, no solo relacionados con la suficiencia de recursos financieros, sino también con su gobernanza ante cambios

en el marco estratégico y legal del país. Actualmente, el FNE enfrenta retos relacionados con cambios en la legislación que afectarían sus ingresos, operativa y sostenibilidad:

- Menores ingresos por la entrada en vigencia de la Ley 9635 “Ley de fortalecimiento de las Finanzas Públicas”, Ley 9524 “Ley de fortalecimiento del control presupuestario de los Órganos Desconcentrados del Gobierno Central”, Reforma al Artículo 46 Bis de la Ley 8488, y recientemente la Ley 10495 “Ley de manejo eficiente de la liquidez del Sector Público”. Estos cambios afectan los ingresos por concepto del 3% del superávit/ganancias que deben aportar todas las instituciones públicas.
- La Ley 10495 “Ley de Manejo Eficiente de la Liquidez del Sector Público”, publicada recientemente en junio del 2024, afectaría el funcionamiento y operativa de la CNE, específicamente el FNE, al establecer que el Fondo debe operar por medio del Sistema de Caja Única de Estado. Esto tendría implicaciones en el ingreso por intereses y en la operativa por los límites de horario en el esquema de funcionamiento de Caja Única del Ministerio de Hacienda.

#### **7.4.2 Brechas de protección a nivel meso**

**A nivel meso faltan instrumentos CDRFI para PYMES en sectores agrícolas, pesquero y turismo.** El Sistema de Banca para el Desarrollo tiene disponibles un programa de aval de emergencias y una línea de financiamiento específica para la prevención, rescate, recuperación y reactivación económica debido a riesgos climáticos y de desastres naturales. A nivel de aseguramiento, existen pólizas de seguros en los ramos de incendio y líneas aliadas, así como otros daños a bienes, con un monto estimado de pérdida máxima probable por cobertura catastrófica de USD4.623 millones. No obstante, no es posible desagregar esta información para conocer cuánto de este monto corresponde a PYMES, cuánto a aseguramiento de instituciones públicas, y cuánto a empresas y hogares.

Adicionalmente, no hay información disponible sobre el impacto de los desastres a nivel de PYMES, por lo que no se puede cuantificar la suficiencia de los instrumentos disponibles.

#### **7.4.3 Brechas de protección a nivel micro**

**A nivel micro, no hay actualmente instrumentos de transferencia de riesgo accesibles para personas en condición de vulnerabilidad** (mujeres, adultos mayores, agricultores, pesca, microempresa, entre otros). Aunque hay pólizas de seguros en varios ramos (incendio y líneas aliadas, otros daños a bienes, tal y como se mencionó en la [sección 6](#)), estas pólizas van dirigidas a dueños de propiedades, negocios y empresas y no están diseñadas para atender las necesidades de personas en condición de vulnerabilidad.

A pesar de los esfuerzos realizados hasta la fecha, las mujeres casi no tienen acceso a las soluciones de CDRFI para mejorar su resiliencia financiera. El seguro puede ser una herramienta para ayudar a las personas a gestionar el riesgo de manera más efectiva, sin embargo,

aún no está disponible para las personas en riesgo de pobreza y vulnerables en Costa Rica. A medida que Costa Rica continúa lidiando con los efectos del cambio climático, la adopción de los instrumentos CDRFI ofrece una vía prometedora para fortalecer la resiliencia financiera y la preparación de las personas y los hogares vulnerables al clima contra los eventos climáticos extremos.

## 7.5 Priorización de sectores y brechas de protección

De acuerdo con la información analizada en este informe, se establecen los sectores y brechas de protección prioritarios de atención (véase tablas más abajo) para incluir en la solicitud de apoyo.

Para esta priorización se utilizan los siguientes criterios:

- Información disponible con respecto a pérdidas registradas producto de fenómenos hidrometeorológicos y sísmicos (capítulo 3 evaluación de riesgos).
- Relación y alineamiento con las políticas y estrategias nacionales en materia de gestión de los efectos del cambio climático, específicamente la ENGRD, la PNACC y el NAP, las cuales identifican estos cuatro sectores (infraestructura pública, capital natural, agricultura y pesca y turismo) como vulnerables y definen acciones específicas para su atención ([capítulo 4 Marco de políticas y estrategias](#) y [Anexo 4](#)).
- Existencia (falta) de instrumentos CDRFI, según lo presentado en el [capítulo 6, soluciones de protección financiera](#).
- Criterio experto de partes interesadas clave:
  - Participación de partes interesadas dentro del programa de GRMA.
  - Participación de partes interesadas en los dos talleres de trabajo en Costa Rica de la iniciativa “*Global Shield against Climate Risks*”. Los resultados de la priorización de sectores y brechas fueron validados en el Segundo Taller País.
  - Entrevistas y consultas realizadas a actores clave.
  - Criterio del Comité Ejecutivo<sup>xxx</sup>.

Con base en estas prioridades se empezará a trabajar en la solicitud de apoyo a Global Shield, buscando alineamiento con las metas y productos que correspondan en los planes nacionales de acción e implementación relacionados con el riesgo climático y de desastres

---

<sup>xxx</sup> El Comité Ejecutivo está conformado por representantes de nivel ejecutivo del Ministerio de Hacienda, la SUGESE y la Comisión Nacional de Emergencias (CNE).

## Sectores prioritarios

Prioridad <sup>xxx1</sup>	Sector	Justificación
1	<b>Infraestructura pública crítica<sup>xxxii</sup></b>	<p>La infraestructura contabiliza el 46% de las pérdidas registradas por eventos hidrometeorológicos entre el 2016-2022. Según datos de la Contraloría General de la República (CGR), el costo anual únicamente de la reparación y reconstrucción de infraestructura afectada por inundaciones, temporales y sequías pasó de aproximadamente USD 17,2 millones en 1988 a USD 392,5 millones en 2010, representando el 1,01% del PIB de este año.</p> <p>Con respecto a la cobertura de seguros, aunque no se cuenta con datos sobre el pago de siniestros anual relacionados con eventos de desastres, la SUGESE realizó un estudio para los dos eventos hidrometeorológicos que mayor impacto han tenido en el país (2016 y 2017). Para el primer evento los siniestros pagados representaron cerca del 3% de las pérdidas en infraestructura reportadas por la CNE y el 5,4% para el segundo evento.</p>
2	<b>Capital natural y servicios ecosistémicos</b>	<p>El capital natural es la base sobre la que se sustentan las actividades económicas más importantes del país, como la agricultura, la ganadería, la pesca, los recursos hídricos, y el turismo; permitiendo la existencia, el bienestar y la calidad de vida de la población y de los servicios que brinda el capital hacia cada una de estas actividades.</p> <p>Aunque no hay estimaciones oficiales sobre el impacto de los servicios ecosistémicos, éstos tienen importantes implicaciones sobre la estabilidad macroeconómica en el mediano y largo plazo, especialmente por su impacto en la agricultura y en el turismo basado en naturaleza.</p> <p>Para servicios ecosistémicos no existe ninguna cobertura de seguros en la actualidad.</p>
3	<b>Turismo</b>	<p>En el 2019, el turismo representaba aproximadamente un 8.5% del PIB. Aunque no se cuenta con datos cuantitativos desagregados para este sector, se sabe que el mismo es muy vulnerable a inundaciones y sequías, huracanes y tormentas tropicales y a los cambios en las temperaturas y precipitaciones debido al cambio climático.</p> <p>El turismo en Costa Rica está estrechamente relacionado con el impacto del riesgo climático y de desastres en la infraestructura y en el capital natural, sectores definidos también como prioritarios en este estudio. El aumento en la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos causa pérdidas directas en la infraestructura pública y turística y afecta el potencial atractivo del país como destino, dado que el impacto de estos eventos en el capital natural afecta el turismo basado en naturaleza.</p>
4	<b>Agricultura y pesca</b>	<p>En el Plan Nacional de Adaptación (NAP por sus siglas en inglés) 2022-2026, se identifica al sector agropecuario y pesquero dentro de los más vulnerables al cambio climático, dada su dependencia de los recursos naturales. La agricultura cubre el 36% del uso de la tierra en Costa Rica y representa a una población de alta vulnerabilidad, dado los bajos niveles de escolaridad, alta informalidad del trabajo en zonas rurales y costeras (especialmente entre mujeres), acceso limitado al financiamiento, falta de enfoque preventivo y de gestión de riesgo del sector y dificultades para reducir la pobreza rural.</p> <p>En cuanto a cobertura, el INS ofrece una póliza de seguro agrícola y un seguro paramétrico para café, pero con colocación prácticamente nula.</p>

<sup>xxx1</sup> No se establecen de momento prioridades por regiones. Las prioridades son definidas a nivel nacional

<sup>xxxii</sup> No se establecen de momento prioridades en cuanto al tipo de infraestructura pública crítica

### Brechas prioritarias

Prioridad	Brecha identificada	Solución propuesta
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiencia y falta de una estrategia para la sostenibilidad del Fondo Nacional de Emergencias (FNE).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación y desarrollo de una estrategia o plan para rediseñar el FNE, con el objetivo de procurar su sostenibilidad en el medio o largo plazo.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta un instrumento o metodología de evaluación a lo interno del Ministerio de Hacienda para realizar un análisis comparativo de las opciones que ofrece el mercado de seguros, con el objetivo de elegir la que se ajuste mejor a las necesidades del país y al enfoque de financiamiento por capas.</li> <li>Falta de productos complementarios a nivel soberano para transferencia de riesgos en los sectores de infraestructura crítica y servicios ecosistémicos.</li> <li>Falta de productos a nivel micro para la transferencia de riesgo en el sector agropecuario y pesca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación integral de un proceso de creación e implementación de seguros paramétricos, complementarios al FNE, para brindar cobertura a nivel soberano en infraestructura crítica y capital natural y servicios ecosistémicos y a nivel micro en agricultura.</li> <li>Apoyo con financiamiento de primas de seguros para infraestructura pública crítica, capital natural y agricultura y pesca.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de fortalecer la cultura de gestión de riesgos dentro de las instituciones públicas y privadas, y en la población en general, con énfasis en los grupos vulnerables.</li> <li>Necesidad de fortalecer las capacidades técnicas para la modelación y gestión de riesgos dentro de las instituciones públicas y privadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de conocimientos y construcción de capacidades técnicas en gestión de riesgo de desastres para los actores clave, tanto en el lado de la oferta como de la demanda.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de una plataforma nacional de libre acceso sobre riesgos, que permita a actores nacionales acceder a datos y utilizarlos para el desarrollo de estrategias y productos CDRFI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con una plataforma centralizada, actualizada y de acceso abierto a datos de riesgos de desastre desagregados por grupos vulnerables y modelaje para el análisis y gestión del riesgo.</li> </ul>

## 8. Conclusiones: las brechas y necesidades identificadas

En este capítulo se presentan las conclusiones del análisis de brechas, agrupadas en las cuatro áreas de interés para avanzar en la protección financiera contra riesgos climáticos y de desastres (CDRFI).

### 8.1 Estrategias y políticas nacionales pertinentes a CDRFI

**Costa Rica cuenta con un marco estratégico orientador para la gestión financiera del riesgo de desastres, con instrumentos de política y planes de acción en marcha.** El NAP 2020-2026, el Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2021-2025 y la Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres, establecen metas claras en el ámbito de recuperación, encaminadas a la generación de resiliencia e inclusión social ante el riesgo de desastres.

No obstante, se identifican oportunidades de mejora en la coordinación y gobernanza de las estrategias y los planes existentes, así como la necesidad de contar con resultados concretos, especialmente para los sectores más vulnerables. Adicionalmente, se debe fortalecer la cultura y capacidades técnicas para la modelación y gestión de riesgos a lo interno de las entidades, tanto públicas y privadas, y contar con información y bases de datos robustas y accesibles.

### 8.2 Entorno propicio para CDRFI con énfasis en seguros

**En general, el marco legal, regulatorio e institucional para el sector de seguros en Costa Rica está bien desarrollado,** sin embargo, para el desarrollo de CDRFI con énfasis en seguros se identifican algunas barreras que deben ser consideradas. Las barreras que requieren atención inmediata son:

- La capacidad de la industria para diseñar y suscribir productos CDRFI adecuados según la demanda.
- La capacidad del sector público, así como de agregadores de demanda críticos identificados como asociaciones, productores agrícolas o fondos sectoriales de desastres, para comprender el financiamiento del riesgo de desastres y los instrumentos de transferencia de riesgos.
- La necesidad de evaluar el impacto de la normativa relacionada con seguros inclusivos y analizar la necesidad de regulación específica para los seguros paramétricos.

**Desde la perspectiva del mercado, se identifican desafíos regulatorios.** A pesar de los avances en la regulación, aún existen áreas donde se podría mejorar la flexibilidad para facilitar la adopción de productos más simples y accesibles. En el caso específico de los seguros paramétricos, aunque no hay obstáculos regulatorios para su desarrollo y comercialización, estos productos aún no se han comercializado exitosamente en el país.

Por otra parte, las **barreras fiscales y tributarias** presentan un desafío estructural clave para el crecimiento de los seguros inclusivos en Costa Rica, afectando tanto la oferta de

productos como su accesibilidad para los consumidores de bajos ingresos. Esto se extiende al desarrollo e implementación de seguros paramétricos.

**Desde el lado de la demanda, a nivel del mercado de seguros costarricense existen muchos desafíos para el desarrollo e implementación de instrumentos CDRFI, especialmente respecto a la educación financiera en seguros y gestión de riesgos.** Aunque se han realizado múltiples esfuerzos para mejorar la educación financiera y aumentar la conciencia pública sobre los seguros en Costa Rica, aún queda mucho por hacer para cerrar la brecha de protección y comprensión, especialmente en las áreas rurales y entre los sectores más vulnerables de la población.

### 8.3 Análisis y modelado de riesgos para CDRFI

Respecto al análisis y modelación de riesgos, se debe mejorar el entendimiento e interpretación de las estimaciones de riesgo existentes y la información y modelación existentes. Para CDRFI **es fundamental la creación de una plataforma nacional de datos de riesgos de libre acceso.**

**Además, para poder desarrollar soluciones CDRFI, es importante desarrollar nuevas estimaciones de riesgos para peligros y sectores específicos, como sequías y cuantificación de servicios ecosistémicos.** Actualmente, no se cuenta con una metodología ni con información necesaria para cuantificar la brecha de protección financiera, de manera que se puedan estructurar y proporcionar los instrumentos de financiamiento necesarios para reducirla.

### 8.4 Brechas clave en términos de riesgo climático y de desastres

Costa Rica tiene una alta exposición y vulnerabilidad al riesgo climático y a los desastres naturales. Según la información cuantificativa disponible, **los sectores más expuestos al cambio climático y a los desastres son biodiversidad, salud, recursos hídricos, infraestructura crítica, agricultura y pesca y turismo.** A través de los talleres de trabajo de Global Shield y SUGESE, se enfatizaron **estos sectores como aquellos con mayores necesidades para crear fuentes de financiamiento preestablecido para gestionar los impactos causados por eventos climáticos y de desastre.**

**En cuanto a grupos más vulnerables al cambio climático, se identifican los que dependen del sector agropecuario para su subsistencia, específicamente mujeres productoras agrícolas, forestales y ganaderas.** La mayor parte de las mujeres que trabajan en estos sectores se encuentran en informalidad. Aunque no existe información para poder cuantificar la brecha de protección financiera para los grupos más vulnerables, datos disponibles muestran cómo, tanto a nivel local como nacional, las mujeres enfrentan desigualdades de género en relación con la tenencia de la tierra, la participación en la toma de decisiones, el fortalecimiento de capacidades y el acceso a la información, el acceso al financiamiento y el control de los recursos económicos, y las responsabilidades del cuidado de los hijos.

**En resumen, los instrumentos CDRFI para gestionar el riesgo climático y de desastres en Costa Rica son insuficientes.**

1. **A nivel macro se identifica la falta de protección para infraestructura pública crítica (vial, portuaria, energía y salud, entre otros) y para servicios ecosistémicos.** La ENGFRD plantea un enfoque de financiamiento por capas, donde las capas son delimitadas clasificando los desastres por su probabilidad de ocurrencia y severidad. No obstante, ante la falta de datos y modelos que permitan estimar adecuadamente la pérdida probable máxima para el gobierno ante el riesgo climático y de desastres; y dada la falta de estimaciones sobre las probabilidades de ocurrencia para los diferentes niveles de severidad, no es posible ubicar exactamente en cuál capa se encontraría cada instrumento y de cuánto sería la brecha por cubrir en cada capa.
2. **A nivel meso no hay suficientes instrumentos CDRFI para PYMES en sectores agrícolas, pesquero y turismo.** No se puede estimar la brecha exacta de protección financiera, pues no hay información disponible sobre el impacto de los desastres a nivel de PYMES. Adicionalmente, no es posible desagregar los datos disponibles de los seguros con cobertura catastrófica, para conocer qué monto corresponde a seguros tomados por PYMES.
3. **A nivel micro no hay instrumentos de transferencia de riesgo accesibles para personas en condición de vulnerabilidad (mujeres, adultos mayores, agricultores, pesca, microempresa, entre otros).** Las pólizas de seguros disponibles con cobertura catastrófica no están diseñadas para atender las necesidades de personas en condición de vulnerabilidad. **Una articulación clara entre el financiamiento del riesgo climático y de desastres y los sistemas de protección social no existe en el país.** La Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres no incorpora objetivos de Protección Social Adaptativa, el cual es un componente importante en el financiamiento integral del riesgo de desastres.

## Anexo

### Anexo 1: Listado de partes interesadas

*Nota: Se promovió un proceso inclusivo y participativo. Sin embargo, no todas las partes interesadas identificadas (primera columna) aceptaron la invitación de participar en los talleres o reuniones bilaterales.*

Partes Interesadas identificadas e invitadas a participar en el PIP	Tipo de Entidad	Partes Interesadas que participaron en el PIP	
		Participación en Talleres	Reuniones bilaterales
<b>Ministerio de Hacienda</b>	Gobierno	X	Ministerio líder y Comité Ejecutivo
<b>Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)</b>	Sector Público	X	Comité Ejecutivo
<b>Superintendencia General de Seguros (SUGESE)</b>	Sector Público	X	Punto Focal y Comité Ejecutivo
<b>Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) / Dirección del Cambio Climático</b>	Gobierno	X	
<b>Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN)</b>	Gobierno	X	
<b>Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)</b>	Gobierno	X	X
<b>Ministerio de Salud (MISAL)</b>	Gobierno	X	
<b>Ministerio de Educación Pública (MEP)</b>	Gobierno		
<b>Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT)</b>	Gobierno		
<b>Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH)</b>	Gobierno	X	
<b>Ministerio de Ciencia, Innovación, (MICITT)</b>	Gobierno		
<b>Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS)</b>	Gobierno	X	

<b>Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN)</b>	Sector Público		
<b>Instituto Costarricense de Acueductos (AYA)</b>	Sector Público		
<b>Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)</b>	Sector Público	X	X
<b>Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH)</b>	Sector Público		
<b>Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)</b>	Sector Público		
<b>Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE)</b>	Sector Público		
<b>Junta de Administración JAPDEVA</b>	Sector Público	X	
<b>Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)</b>	Sector Público		
<b>Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA)</b>	Sector Público		
<b>Instituto Costarricense de Turismo ICT</b>	Sector Público	X	
<b>Instituto Nacional de la Mujer (INAMU)</b>	Sector Público	X	X
<b>Instituto de Desarrollo Rural (INDER)</b>	Sector Público		
<b>Defensoría de los Habitantes</b>	Sector Público		
<b>Comisión Nacional de Asuntos Indígenas</b>	Sector Público		
<b>Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)</b>	Sector Público		
<b>Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)</b>	Sector Público		
<b>Dirección Nacional Desarrollo Comunal (DINADECO)</b>	Sector Público		

<b>Servicio Nacional de Aguas (SENARA)</b>	Sector Público		
<b>Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU)</b>	Sector Público		
<b>LANAMME, Universidad de Costa Rica</b>	Supervisor	X	X
<b>Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF)</b>	Supervisor	X	
<b>Superintendencia General de Valores (SUGEVAL)</b>	Supervisor	X	
<b>Superintendencia General de Pensiones (SUPEN)</b>	Supervisor	X	
<b>Banco Central de Costa Rica (BCCR)</b>	Supervisor	X	X
<b>Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP)</b>	Supervisor	X	
<b>Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA)</b>	Supervisor	X	
<b>Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL)</b>	Supervisor	X	
<b>Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM)</b>	Gobierno Local	X	X
<b>Unión Nacional de Gobiernos Locales</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Santa Ana</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Mora</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Curridabat</b>	Gobierno Local	X	
<b>Municipalidad de Desamparados</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Alajuela</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Cartago</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Heredia</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de San José</b>	Gobierno Local		

<b>Municipalidad de La Unión de Tres Ríos</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Montes de Oro</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Liberia</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Limón</b>	Gobierno Local		
<b>Municipalidad de Puntarenas</b>	Gobierno Local		
<b>Centro Centroamericano de Población (CCP), UCR</b>	Investigación/Academia		
<b>Maestría Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias de la Escuela de Geología, UCR</b>	Investigación/Academia	X	
<b>Universidad Nacional/Programa Institucional de Gestión de Riesgos de Desastres, UNA</b>	Investigación/Academia		
<b>Observatorio Vulcanológico y Sismológico, UNA</b>	Investigación/Academia		
<b>Universidad Earth</b>	Investigación/Academia		
<b>Centro Agronómico Tropical de Investigación (CATIE)</b>	Investigación/Academia		
<b>Programa Estado de la Nación</b>	Investigación/Academia	X	
<b>Asociación Bancaria Costarricense (ABC)</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Cámara de Bancos e Instituciones Financieras</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Asociación de Aseguradoras Privadas (AAP)</b>	Sector Financiero Privado	X	X
<b>Instituto Nacional de Seguros</b>	Sector Financiero Público	X	X
<b>Aseguradora del Istmo (ADISA) S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	

<b>Aseguradora Sagicor Costa Rica S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Assa Compañía de Seguros S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Best Meridian Insurance Company</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Davivienda Seguros (Costa Rica) S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Mapfre   Seguros Costa Rica S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	X
<b>Océanica de Seguros S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Pan American Life Insurance de Costa Rica S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Quálitás Compañía de Seguros (Costa Rica) S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Seguros del Magisterio S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Seguros Lafise Costa Rica S.A.</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Cámara de Intermediarios de Seguros (CIS)</b>	Sector Financiero Privado	X	
<b>Sistema Banca para el Desarrollo (SBD)</b>	Sector Financiero Público	X	
<b>Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI)</b>	Sector Financiero Público		
<b>Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED)</b>	Cooperación Privada	X	X
<b>Banco Interamericano de Desarrollo</b>	Cooperación Internacional	X	X
<b>Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)</b>	Cooperación Internacional	X	X

<b>Agencia Francesa para el Desarrollo</b>	Cooperación Internacional	X	X
<b>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)</b>	Cooperación Internacional	X	X
<b>Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF)</b>	Development Insurer	X	X
<b>Oficina de las Naciones Unidas para Reducción de Riesgo de Desastres (UNDRR)</b>	Cooperación Internacional	X	X
<b>Organización de las Naciones Unidas – Oficina Costa Rica</b>	Cooperación Internacional	X	
<b>Banco Centroamericano de Integración (BCIE)</b>	Cooperación Internacional		
<b>Fondo Monetario Internacional (FMI)</b>	Cooperación Internacional		
<b>Banco Mundial (BM)</b>	Cooperación Internacional	X	X
<b>Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP-FI)</b>	Cooperación Internacional	X	
<b>Microinsurance Network (MiN)</b>	Sector Privado	X	Aliado Estratégico Informe Análisis de Brechas
<b>Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)</b>	Cooperación Internacional		
<b>Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)</b>	Cooperación Internacional	X	
<b>Access to Inclusive Insurance (A2ii)</b>	Cooperación Internacional	X	Aliado Estratégico Informe Análisis de Brechas
<b>V20 - Fondo de Seguros Sostenibles</b>	Cooperación Internacional	X	X

<b>Global Risk Modelling Alliance (GRMA)</b>	Cooperación Internacional	X	Aliado Estratégico Informe Análisis de Brechas
<b>Global Shield Solutions Platform (GSSP)</b>	Estructura de Financiamiento Global Shield	X	X
<b>Global Shield Financing Facility (GSFF)</b>	Estructura de Financiamiento Global Shield	X	X
<b>LaRutadelClima</b>	ONG	X	X
<b>Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)</b>	Sector Público		X
<b>Centre of Excellence on Gender-smart Solutions (CoE)</b>	Cooperación Internacional	X	Aliado Estratégico Informe Análisis de Brechas

## Anexo 2: Inventario

Proyecto	Instrumento	Implementado por (apoyado/financiado por)	Partes interesadas	Plazo y estatus
<b>Proyectos entidades financieras</b>	Meso Insurance: Seguro paramétrico	V20 SIF – y otros cooperantes  (InsuResilience Solutions Fund)	Público-Privado	Plazo no definido  En fase de desarrollo
<b>CoRi Urban Infrastructure Insurance Facility (UIIF) I</b>	Meso Insurance: Sub-Sovereign risk transfer	UIIF  (Financiado por el KfW e implementado por medio de ICLEI)	Gobierno	Plazo: no definido  En fase de desarrollo
<b>Costa Rica IBRD CAT DDO 2023</b>	Macro level: Contingent credit	World Bank	Gobierno	Plazo: 03/2023 – 03/2026
<b>Proyecto de Recuperación Resiliente frente al Clima y Desarrollo Territorial</b>	Macro level: Crédito	World Bank / CNE	CNE	Plazo: 03/2024 - 04/2029
<b>GRMA Costa Rica</b>	Creation of DRF strategy	ISF	Gobierno	Plazo: 06/2023 - 06/2025
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas, otros daños a bienes y agrícolas y pecuarios</b>	Micro insurance: Property insurance	Instituto Nacional de Seguros	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas, otros daños a bienes</b>	Micro insurance: Property insurance	Aseguradora del Istmo (ADISA)	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas, otros daños a bienes</b>	Micro insurance: Property insurance	Aseguradora Sagicor	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas, otros daños a bienes</b>	Micro insurance: Property insurance	ASSA Compañía de Seguros	Sector Privado	En fase de implementación

<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas</b>	Micro insurance: Property insurance	Davivienda Seguros	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas y otros daños a los bienes</b>	Micro insurance: Property insurance	Mapfre Costa Rica	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas y otros daños a los bienes</b>	Micro insurance: Property insurance	Seguros Lafise	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Pólizas de seguros varios en ramos: incendio y líneas aliadas y otros daños a los bienes</b>	Micro insurance: Property insurance	Oceánica De Seguros	Sector Privado	En fase de implementación
<b>Promoting the harmonized incorporation of climate change adaptation and disaster risk management agendas into local development planning</b>	n/a	CNE (UNDP)	Municipalidades	En fase de desarrollo
<b>FuTurismo</b>	Meso insurance: TBD	Several partners: Superintendencia General de Seguros (SUGESE), Instituto Costarricense de Turismo, Instituto Nacional de Seguros (INS), BN Sociedad Corredora de Seguros, S.A., SAGICOR Seguros, Pan-American Life Insurance, Aseguradora del Istmo, Seguros Lafise, Popular Seguros Correduría de seguros S.A.  (GIZ)	Sector Publico-Privado	En fase de desarrollo
<b>Apoyo al Diseño e Implementación de la Iniciativa de Agropaisajes Sostenibles para la Carbono-neutralidad en el Sector Agropecuario y Forestal de Costa Rica</b>	n/a	BID  (Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes NDC Acelerada(ACL); Fondo Multidonante AgroLAC 2025(MAG))	Gobierno - MINAE	Plazo: 10/2023 - 10/2025  En fase de implementación

<p><b>Programa Aval de Emergencias</b></p>	<p>Meso level: credito</p>	<p>Sistema de Banca para el Desarrollo</p>	<p>Operadores financieros: entidades acreditadas ante el SBD, reguladas y no reguladas por la Superintendencia de General de Entidades Financieras que tienen programas autorizados por el Consejo Rec-tor</p>	<p>En fase de im-plementación</p>
<p><b>Programa SBD a su lado</b></p>	<p>Meso level: credito</p>	<p>Sistema de Banca para el Desarrollo</p>	<p>Operadores financieros: entidades acreditadas ante el SBD, reguladas y no reguladas por la Superintendencia de General de Entidades Financieras que tienen programas autorizados por el Consejo Rec-tor</p>	<p>En fase de im-plementación</p>

## Anexo 3: Contribución al Proceso Interno de País de *Global Shield against Climate Risks* en Costa Rica – Capítulo 3: Evaluación de Riesgo

*Esta contribución fue desarrollada por la Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos (Global Risk Modelling Alliance, GRMA). Versión final: octubre 2024. Forma parte del Inventario del Proceso Interno País y el Análisis de las brechas.*

*El capítulo sobre el panorama de la evaluación de riesgos en Costa Rica ha sido elaborado por Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos (GRMA por sus siglas en inglés), una iniciativa asociada a Global Shield Against Climate. Por petición del Ministerio de Hacienda Costa Rica, la GRMA trabaja actualmente en colaboración con la Superintendencia de Seguros de Costa Rica (SUGESE) para ofrecer servicios y programas de desarrollo de la capacidad de análisis de riesgos climáticos y de desastres. Este capítulo ha sido posible gracias a las contribuciones del Grupo de Trabajo Técnico de SUGESE, así como las consecutivas investigaciones realizadas para informe del Banco Mundial pendiente de publicación sobre la información de riesgos de las infraestructuras de Costa Rica. El objetivo de este capítulo es ofrecer una imagen general de la extensión del modelado climático existente y las investigaciones sobre el riesgo de catástrofes climáticas en Costa Rica. Del mismo modo, este capítulo pretende identificar las brechas o áreas en las que sea necesario realizar más investigaciones con las que contribuir a la elaboración de medidas de adaptación, inversión en resiliencia y financiamiento de riesgo.<sup>xxxiii</sup>*

### Contexto: análisis de riesgos – Costa Rica

El clima de Costa Rica es altamente variable debido a su particular geografía (que incluye montañas de origen volcánico) y su ubicación entre el océano Pacífico y el mar Caribe. El país experimenta principalmente dos regímenes de precipitaciones. La costa pacífica se caracteriza por tener una estación particularmente seca que va desde noviembre a abril y una estación lluviosa de mayo a octubre, mientras que la pendiente caribeña experimenta un clima más cálido y húmedo de forma constante con precipitaciones regulares todo el año y variaciones menos pronunciadas entre estaciones. Además de esta variabilidad anual, el fenómeno de El Niño Oscilación del Sur (ENOS) añade variabilidad entre distintos años. Del mismo modo, episodios climáticos extremos, como tormentas, inundaciones y sequías,

---

<sup>xxxiii</sup> Nota aclaratoria: Este informe proporciona un contexto para el modelado de riesgos climáticos y catástrofes que respalde el proceso interno del país. Este informe no representa en sí mismo un nuevo análisis de riesgos. El equipo técnico de Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos (GRMA) fue responsable de la elaboración del informe, haciendo todo lo posible para presentar un buen producto a pesar del limitado tiempo del que disponían. Se basa en documentos e información proveniente de diferentes informes a disposición del público en Internet. La Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos no garantiza la precisión, completud o veracidad de los datos incluidos en este informe y no se hace responsable de ningún error, omisión o malentendido recogido en la presente información. Asimismo, no se responsabiliza del uso o uso incorrecto de las informaciones, métodos, procesos o conclusiones que se muestran a continuación.

también pueden estar relacionados con los ciclos de este fenómeno. Los años de El Niño normalmente se asocian a eventos de sequía en la costa del Pacífico sur, mientras que los años en los que tiene lugar el fenómeno La Niña suelen presentar una mayor incidencia de precipitaciones que afectan especialmente a la costa caribeña.

Los fenómenos geofísicos, particularmente los terremotos, también plantean una amenaza significativa para Costa Rica debido a la situación de la placa de subducción de Cocos que se localiza justo por debajo de la placa del Caribe, provocando actividad sísmica de forma regular. Asimismo, Costa Rica también presenta un riesgo volcánico considerable. Actualmente, la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) tiene identificados 9 volcanes activos y 16 montañas de origen volcánico. El país se encuentra situado dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, lo que intensifica su predisposición a las erupciones volcánicas. Los deslizamientos de tierra suponen un riesgo adicional y pueden ser provocados tanto por la acción de las lluvias como por los terremotos, o la actividad volcánica.

Los índices de riesgo como el INFORM (JRC, 2024) y el World Risk Report (Bündnis Entwicklung Hilft / IFHV, 2024) ofrecen una visión comparativa de alto nivel sobre el riesgo de un país en relación con sus países vecinos, así como información adicional sobre los desencadenantes habituales de riesgo. INFORM coloca a Costa Rica en la posición número 99, con un riesgo general «medio», una exposición al peligro de nivel «medio», vulnerabilidad «media», y falta de capacidad de respuesta «baja». La tendencia específica de los posibles peligros se evalúa en una escala de 0 a 10 (en la que 10 constituye un nivel de riesgo muy alto). Según esta escala los terremotos representan un riesgo de 9,1, los tsunamis 8,3, las inundaciones costeras 4,1, las inundaciones fluviales 2,4, los ciclones tropicales 1,3, y las sequías 1,0. El informe anual World Risk Report, por otro lado, otorga a Costa Rica una puntuación de riesgo general «alto», con un nivel de exposición «muy alto» y una vulnerabilidad «baja». Al comprobar los datos históricos sobre catástrofes, disponibles para el periodo 1910-2024 en la base de datos EM-DAT (EM-DAT), es posible identificar 77 eventos de desastres registrados. Con fines comparativos, solo se tienen en cuenta los eventos transcurridos a partir del año 1968, excluyendo epidemias. 43% constituyen inundaciones, 19% terremotos, 16% tormentas, 9% actividad volcánica, y 7% sequías. Las inundaciones causaron el 36% de los daños económicos totales y el 31% de los fallecimientos, las tormentas contribuyeron en un 37% al daño económico y un 24% de los fallecimientos, y los terremotos provocaron solamente 24% de los daños económicos y 19% de los fallecimientos.

Tabla 1 EM DAT 1968-2024, excluyendo epidemias

Tipo de desastre	Subtipo	Número de eventos	Número de muertes	Número de personas afectadas	Total de daños en millones USD <sup>xxxiv</sup>
<b>Sequía</b>	Sequía	5			45
<b>Terremoto</b>	Terremoto	13	127	164.493	633
<b>Inundación</b>	Fluvial	21	97	571.659	704
<b>Inundación</b>	No definido	9	54	396.264	270
<b>Deslizamiento</b>	Deslizamiento	1	7	200	
<b>Tormenta</b>	Ciclón tropical	10	114	1.094.836	987
<b>Tormenta</b>	No definido	1	3	216.000	
<b>Volcán</b>	Caída de ceniza	6	89	104.571	44
<b>Incendio</b>	Incendio forestal	2		1.200	

La base de datos DesInventar recoge datos de eventos históricos ocurridos entre los años 1968 y 2019. De un total de más de 18.000 entradas del registro (que incluyen una amplia variedad de eventos como ahogamientos y explosiones), las inundaciones ocasionaron alrededor del 75% de las pérdidas registradas, seguidas por los terremotos con un 17%, incendios con un 4%, y deslizamientos con un 2%. El porcentaje de personas afectadas se sitúa en un 62% en el caso de las inundaciones y lluvias, 21% en el caso de los terremotos y 6% en el caso de los deslizamientos de tierra. Las tasas de mortalidad por amenazas naturales son más elevadas para los episodios de deslizamientos e inundaciones (cada uno de estos eventos representa un 27% de las muertes), seguido de los terremotos, erupciones volcánicas y los incendios (con un 10% cada uno). La información está disponible a nivel municipal.

La información que se presenta más arriba es útil como referencia, sin embargo, los catálogos históricos tienden a estar incompletos debido a las limitaciones de los periodos de registro, y la falta de completitud y consistencia en la anotación de los datos del impacto de los eventos. Esto puede influir en el número de eventos y el impacto total presentado. Los índices de riesgo mundiales tienen ciertas limitaciones en su utilidad para comprender los riesgos de forma detallada, asimismo, no existe un índice subnacional de INFORM disponible para Costa Rica.

<sup>xxxiv</sup> Ajustados económicamente

## Fuentes soberanas sobre riesgo general

La agencia de protección civil de Costa Rica CNE utiliza un sistema de seguimiento y monitoreo (CNE 2024). Este proporciona información acerca de las pérdidas históricas ocurridas entre los años 2005 y 2023. Las pérdidas, que están representadas por evento y a nivel de cantón, hacen referencia a edificios e infraestructuras. En general, el 92% de las pérdidas derivadas de los eventos registrados proceden de episodios hidrometeorológicos y el 6% como geológicos.

El **Foro Nacional sobre el Riesgo**<sup>xxxv</sup> de Costa Rica proporciona una plataforma integral para la discusión y la mejora de las políticas nacionales de gestión de riesgos. Esta plataforma reúne a miembros de todas las entidades de coordinación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos para hacer un seguimiento de la política nacional de gestión de riesgos en este ámbito. El Foro, además, ofrece una plataforma informativa sobre los avances en el área del análisis de riesgos y datos, así como una visión general de los eventos recientes.

El portal de cartografía y datos de **SNIT**<sup>xxxvi</sup>, administrado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), integra información geográfica proveniente de diferentes sistemas y producida por distintas instituciones del sector público. El SNIT es una plataforma oficial en la que se publica información geográfica fundamental de forma estandarizada y siguiendo los requisitos técnicos utilizados en la generación de datos geoespaciales a nivel nacional.

### Instituto Meteorológico Nacional (IMN) Análisis de vulnerabilidades

Los estudios de los análisis de riesgos realizados por el IMN<sup>xxxvii</sup> pretenden definir los riesgos climáticos basándose en datos de vulnerabilidad y peligros, y enfocándose en eventos climáticos hidrometeorológicos como las sequías y las lluvias torrenciales. Estos análisis se llevan a cabo en diferentes escalas geográficas, incluyendo a nivel distrital y cantonal, y en muchas ocasiones llegando a resoluciones más altas. El riesgo se evalúa en base a las amenazas y las vulnerabilidades, y los resultados se proporcionan de forma semicuantitativa en cinco niveles de riesgo. El foco se pone en la población lo que incluye un desglose de los datos iniciales por, por ejemplo, edad o restricción de la movilidad. Aunque los informes no abarcan la totalidad del país, ni ofrecen datos sobre potenciales pérdidas, el minucioso nivel de detalle de las evaluaciones y los datos iniciales posee un valor significativo. Estos, además, pueden servir como base para futuras estimaciones cuantitativas de las pérdidas, realizadas de forma pormenorizada o diferenciada según los distintos grupos poblacionales.

Un reciente estudio realizado por Garro-Quesada et al. (2023) sobre los riesgos relativos a las lluvias de dos municipalidades específicas, Cartago y Turrialba, basado en la metodología de evaluación de riesgos del IMN, aunque añadiendo un componente de exposición, pone de relieve las diferencias en el riesgo dependiendo de la localización. Mientras que las zonas urbanas generalmente tienen un riesgo más alto debido a una mayor exposición y

---

<sup>xxxv</sup> [https://www.cne.go.cr/rectoria/instancias\\_coordinacion/foro](https://www.cne.go.cr/rectoria/instancias_coordinacion/foro)

<sup>xxxvi</sup> <https://www.snitcr.go.cr/Noticias/detallenoticia2?id=bm90aWNpYTo6MTY1MjM3NTM0Nw==>

<sup>xxxvii</sup> <http://cglobal.imn.ac.cr/index.php/category/publications/analisis-de-riesgo/>

vulnerabilidad, en el caso de las zonas rurales los factores de riesgo dominantes suelen derivarse de los peligros, por ejemplo, lluvias torrenciales o tormentas y limitaciones en las infraestructuras. El estudio hace hincapié en la importancia de considerar el contexto local durante la evaluación de los riesgos climáticos.

Aunque los informes no abarcan la totalidad del país, ni ofrecen datos sobre potenciales pérdidas, el minucioso nivel de detalle de las evaluaciones y los datos iniciales posee un valor significativo. Estos, además, pueden servir como base para futuras estimaciones cuantitativas de las pérdidas con mayor resolución, diferenciadas por grupo poblacional (p. ej., zonas rurales y urbanas).

## **Cambio climático**

Costa Rica se enfrentará a una variedad de retos climáticos significativos en las próximas décadas. Las proyecciones apuntan a que tendrá lugar un cambio sustancial en las temperaturas de todas las regiones, una disminución de las precipitaciones y un aumento en la frecuencia de los eventos climatológicos extremos en varias regiones. Se espera que para 2025 el nivel del mar haya aumentado 25 cm, incrementando el peligro para las regiones costeras. Nawrotzki et al. (2023) se centran en identificar las áreas costarricenses que presentan un mayor nivel de vulnerabilidad frente al cambio climático, utilizando un índice de vulnerabilidad climática subnacional. El estudio revela que tanto las áreas urbanas como las áreas rurales se ven afectadas por estos cambios. Los cantones rurales con una mayor actividad agrícola, como Los Chiles, Matina, Talamanca, y Buenos Aires, tienen un alto nivel de exposición debido a este componente de peligro, mientras que ciertas áreas urbanas, como Tibás o San José, también muestran un riesgo elevado como resultado de la densidad de población, la desigualdad económica, y la sobrecarga de los servicios públicos. Estos resultados parecen ir en consonancia con el trabajo de Quesada-Roman (2022), creador de un índice de riesgo de inundaciones a escala municipal para los 82 cantones y municipalidades costarricenses (que ahora incluyen dos nuevos cantones). Las áreas geográficas con menor variación en el terreno, como las planicies y las regiones costeras, tienden a mostrar valores más altos de riesgo de inundaciones.

### **Cambio en las temperaturas**

Para 2050, las estimaciones indican que la temperatura media de Costa Rica se incrementará en 1,25 y 1,75 °C con respecto al periodo 1950-2014. Asimismo, estas temperaturas podrán incluso alcanzar rangos de entre 1,5 y 4 °C para finales de siglo (WB, 2021). El Instituto Meteorológico Nacional prevé que para 2070, las temperaturas podrían aumentar entre 3 y 6 °C con respecto a sus valores medios entre los años 1961 y 1990.

### **Cambios en la precipitación**

Se espera un aumento en la frecuencia de los patrones de variabilidad de las precipitaciones. La mayoría de las regiones, particularmente en el Noroeste del Pacífico, el Valle Central y la región del Caribe, podría experimentar una disminución de las precipitaciones de hasta el 25% en las próximas décadas (IMN 2021). Por el contrario, algunas partes del Pacífico central podrían sufrir un aumento en sus precipitaciones anuales. Estos cambios probablemente

deriven en un incremento en la frecuencia e intensidad de las sequías, intercaladas con periodos de fuertes lluvias.

### **Regiones más afectadas**

- **Guanacaste:** Se espera que esta provincia del noroeste sufra los cambios más severos en lo que respecta tanto a las precipitaciones (reducción) como a las temperaturas (aumento). Por lo tanto, esta región será más susceptible a las sequías. La agricultura en la región se enfrenta a retos adicionales derivados del cambio en la estacionalidad de las precipitaciones.
- **La costa del Caribe:** Esta zona podría sufrir una disminución de las precipitaciones y un aumento de las temperaturas que también podría tener un efecto en las sequías. Además, la zona también es propensa a los ciclones tropicales y las inundaciones.
- **Área central:** La región más poblada del país podría experimentar un aumento de las lluvias a lo largo de la costa, mientras que el valle central podría sufrir una reducción de las precipitaciones.
- **Bosques montanos:** Se espera que las zonas más elevadas se enfrenten a cambios en la temperatura y la altitud de la base de las nubes, lo que tendrá un impacto en los ecosistemas que dependen de condiciones climatológicas específicas. El bosque nuboso Monteverde, por ejemplo, podría experimentar una pérdida de niebla que podría afectar a su biodiversidad y atractivo como destino turístico.

Las estimaciones sobre el riesgo indican que el cambio en la variabilidad de las precipitaciones jugará un papel muy importante. De este modo, los cambios en ambos extremos (p. ej., sequedad y humedad) aumentarán el riesgo de sufrir sequías e inundaciones. Algunas regiones sufrirán estas consecuencias de manera más pronunciada que otras por lo que es importante realizar un análisis de riesgos que tenga en cuenta las diferencias regionales. A su vez, la información recabada servirá para apoyar el desarrollo y financiamiento de instrumentos con los que enfrentar los riesgos climáticos y las catástrofes.

## **Impacto del cambio climático**

El cambio climático está afectando de forma multisectorial al territorio costarricense. Según la participación de las partes interesadas pertenecientes al programa GRMA y la información disponible en las fuentes mencionadas con anterioridad, los sectores más afectados incluyen:

### **Agricultura**

Se estima que la agricultura será uno de los sectores más afectados por el cambio climático en Costa Rica. Es probable que los cambios en las temperaturas y precipitaciones alteren las condiciones de las sequías y los patrones de lluvia. Esto a su vez, tendrá un impacto en el rendimiento de las cosechas y las zonas fértiles, afectando a la producción de cultivos como el banano, café, frijoles, patatas, arroz, entre otros (WB 2021). Las estimaciones sobre pérdidas directas en el sector agrícola, es decir las pérdidas de rendimiento, no se incluyen en la estimación cuantitativa de las pérdidas que se muestra a continuación. Esto indica que existe una falta de información pública accesible para el diseño de soluciones de CDRFI.

## Infraestructuras

Tanto las amenazas climáticas como las geológicas tienen un efecto negativo en la infraestructura de Costa Rica. El proyecto del Marco Global de Evaluación del Riesgo (GRAF por sus siglas en inglés) se centra particularmente en las infraestructuras debido a la priorización de las partes interesadas en Costa Rica (ver más abajo). Asimismo, durante los talleres de la GRMA, la infraestructura también se identificó como una prioridad (GRMA 2024). Por ejemplo, las carreteras pueden sufrir daños como resultado de las precipitaciones extremas, deslizamientos de tierra, y el aumento de las temperaturas. Este cambio tendrá efectos en otros sectores, como el transporte o el turismo, generando a su vez un impacto en la economía en general. Los sistemas de agua, el alcantarillado, y los puentes ya se encuentran en una situación en la que requieren reparaciones significativas debido a los eventos climatológicos. Asimismo, las inundaciones costeras pueden dañar las infraestructuras portuarias, las cuales son vitales tanto para el comercio local como internacional. Por último, los ciclones tropicales pueden afectar a la red eléctrica del país, dañando líneas de transmisión y redes de distribución, especialmente en áreas rurales (WB 2021, NAP 2022, GIZ IKI<sup>xxxviii</sup>).

## Energía

Costa Rica depende en gran medida de la energía hidroeléctrica, que constituye más del 70% de la producción. El aumento en la variabilidad en las precipitaciones, particularmente los periodos de sequía, afecta al caudal de los ríos, normalmente reduciéndolo, lo que tiene un impacto en la producción de energía. El aumento de las temperaturas y, de la evaporación, puede al mismo tiempo reducir los niveles de agua de los embalses. Este fenómeno tiene un efecto similar al de la evaporación de los ríos. En ambos casos esto resulta en una mayor presión sobre los sistemas y una menor producción de energía hidroeléctrica (WB 2021, OCDE 2023).

## Turismo

El sector turístico, un pilar crucial en la economía costarricense, también se enfrenta a varios riesgos climatológicos. El aumento en la frecuencia e intensidad de los eventos relacionados con el clima causa pérdidas directas (por ejemplo, daños en las infraestructuras y propiedades) e indirectas (interrupciones a corto plazo en los negocios, y daños a largo plazo sobre los ingresos, atribuibles a pérdidas ambientales). De forma similar, el aumento de las temperaturas podría resultar en un incremento de los costos operativos; asimismo, el calentamiento de los entornos marinos podría afectar a la biodiversidad marina, reduciendo la oferta de actividades recreativas (GIZ 2017). Se prevé que la región con la mayor actividad turística del Pacífico norte y central experimente los mayores cambios en términos de temperatura y precipitaciones como consecuencia del cambio climático.

## Servicios de biodiversidad y ecosistemas

Costa Rica es un país conocido mundialmente por la excepcional riqueza y diversidad de sus recursos naturales. Además de muchas otras ventajas, estos recursos tienen un valor

---

<sup>xxxviii</sup> <https://www.international-climate-initiative.com/en/costa-rica/>

económico que puede definirse en términos de servicios ecosistémicos. La Ley Forestal de Costa Rica reconoce cuatro servicios medioambientales derivados de los ecosistemas forestales: (i) mitigación de las emisiones de GEI; (ii) servicios hidrológicos, incluido el suministro de agua para el consumo humano, el riego y la producción de energía; (iii) conservación de la biodiversidad; y (iv) la provisión de belleza escénica para la recreación y el ecoturismo.

El valor de estos servicios también sufrirá los efectos del cambio climático, y los indicadores del ecosistema ya muestran posibles alteraciones en la biodiversidad en un futuro cercano, la mayoría como resultado del aumento de las temperaturas y la escasez de agua. Estas alteraciones tienen más probabilidad de ocurrir en grandes altitudes, lo que tendrá un impacto en la distribución de especies y servicios ecosistémicos del bosque nuboso. Los ecosistemas costeros ya están sufriendo los efectos de las tormentas tropicales y las inundaciones, cuyo impacto se verá amplificado por el aumento del nivel del mar. Del mismo modo, la biodiversidad marina ya sufre de forma pronunciada los efectos del aumento de la temperatura del mar (WB 2021, OCDE 2023, Copernicus 2019).

La investigación inicial sugiere que todavía no se ha realizado un modelaje de los posibles efectos en los ecosistemas relativo a las escalas de tiempo climáticas; de ser así, esto supondría una brecha de información significativa necesaria para una futura planificación económica.

## Resumen

Entre los diversos sectores que se han visto afectados por los peligros relacionados con el clima y el cambio climático, la infraestructura se ha mantenido como el tema central en muchas estimaciones y programas de riesgo (ver a continuación) debido a su papel vital en la economía. Sectores como la agricultura, por otra parte, han recibido una menor atención, posiblemente porque las pérdidas registradas por sequías son de menor magnitud. Sin embargo, parece haber una falta de análisis sistemáticos sobre la escasez del agua y la disminución del flujo de los ríos, así como de su consecuente impacto en la producción de energía hidroeléctrica. Las pérdidas potenciales ocasionadas por el impacto climático sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos ya sean directas o por sus consecuencias en la economía en su conjunto, no han sido cuantificadas. Es esencial calcular el valor económico de los servicios ecosistémicos.

### *UNDRR - Marco Global de Evaluación de Riesgos (GRAF)*

La Comisión Nacional de Emergencias (CNE) fue uno de los primeros organismos en adoptar el Marco Global de Evaluación de Riesgos (GRAF) desarrollado por la UNDRR (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgos y Desastres) para ayudar a las instituciones soberanas a reducir el nivel de riesgo. El GRAF constituye un marco global para el desarrollo, intercambio, y uso de información sobre riesgos en distintas amenazas, disciplinas, y escalas geográficas. La CNE es la institución líder en el uso del marco GRAF en Costa Rica, y sus cimientos se fundamentan en una sólida base de gobierno de la información y datos sobre los que la Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos puede continuar construyendo.

El *Análisis de Riesgo Sistemático* de GRAF para Costa Rica incluye una evaluación del nivel de exposición del país a los terremotos y las inundaciones y su potencial impacto directo sobre activos físicos, así como su impacto indirecto sobre la economía en general. Las pérdidas físicas directas, como el daño a los edificios y otras infraestructuras, se calculan en una primera etapa para luego utilizar esta información para estimar las pérdidas relacionadas con la producción, empleo, PIB, comercio, y consumo doméstico. Las pérdidas producidas como consecuencia directa de los terremotos afectan principalmente a los edificios residenciales, los centros educativos, y los sistemas de transporte, especialmente en las zonas urbanas. Las pérdidas estimadas son más elevadas en San José y Alajuela. Las pérdidas indirectas relacionadas con los terremotos tienden a causar más daños en el sector de la producción y tienen un fuerte impacto en el empleo. De acuerdo con las evaluaciones, las pérdidas en el PIB son principalmente el resultado de pérdidas directas en las infraestructuras.

Las pérdidas ocasionadas por las inundaciones también tienen un fuerte impacto en los edificios residenciales y el sistema de transporte. Las regiones más impactadas son Puntarenas y Limón. Las pérdidas indirectas por inundaciones son más reducidas que las relacionadas con los terremotos y más localizadas. Los sectores más afectados por las inundaciones son agricultura y transporte.

## Información específica sobre las amenazas

Esta sección ofrece una breve visión de las diferentes amenazas con mayor relevancia para el país costarricense y su probabilidad de afectar a cada una de las provincias del país. La Tabla 2 muestra siete evaluaciones cuantitativas diferentes que trazan un perfil de las pérdidas de activos físicos causadas por las inundaciones, ciclones tropicales y terremotos (consulte la Tabla 2). **Nota: el resumen de las estimaciones de pérdidas proviene de un informe pendiente de publicación del Banco Mundial sobre el riesgo de desastres de las infraestructuras costarricenses.**

**Tabla 2 Proyectos de análisis cuantitativo del riesgo desde 2012**

<b>Acrónimo (Incl. año)</b>	<b>Nombre</b>	<b>Inundación</b>	<b>Ciclón tropical</b>	<b>Terremoto</b>	<b>Fuente</b>
<b>CAPRA 2012</b>	Enfoque integral para la evaluación probabilista del riesgo			X	<a href="http://www.e-capra.org/es/documentos/capra-costa-rica">www.e-capra.org/es/documentos/capra-costa-rica</a>
<b>GAR 2015</b>	UNDRR Evaluación global de riesgo	X	X	X	<a href="http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/profiles/GAR_Profile_CRI.pdf">www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/profiles/GAR_Profile_CRI.pdf</a>
<b>WB 2017</b>	Banco Mundial Perfil de Riesgo de Desastres Climáticos		X	X	<a href="http://www.documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/document-detail/270921494485089037/costa-">www.documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/document-detail/270921494485089037/costa-</a>

						rica-earthquakes-and-hurricanes-risk-profile
<b>GEM 2018</b>	Global Earthquake Model Foundation				X	<a href="http://www.downloads.openquake.org/countryprofiles/CRI.pdf">www.downloads.openquake.org/countryprofiles/CRI.pdf</a>
<b>CCRIF 2023</b>	Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility Segregated, compañía de cartera segregada (CCRIF SPC)	X			X	Contribución de un próximo informe del Banco Mundial
<b>CDRI 2024</b>	Coalición para la Infraestructura Resiliente ante Desastres - Índice global de riesgo de infraestructuras	X	X		X	<a href="http://www.giri.unep-grid.ch/facts-figures/multi-hazards">www.giri.unep-grid.ch/facts-figures/multi-hazards</a>
<b>GRAF 2024</b>	UNDRR y CNE Marco Global de Evaluación de Riesgos	X			X	<a href="http://www.undrr.org/news/costa-rica-making-firm-progress-its-knowledge-systemic-risk">www.undrr.org/news/costa-rica-making-firm-progress-its-knowledge-systemic-risk</a>

### Inundación

De acuerdo con la plataforma *ThinkHazard* de Global Facility for Disaster Risk Reduction<sup>xxxix</sup> el riesgo de inundación en Costa Rica es alto. Esto es aplicable a inundaciones fluviales, urbanas y costeras, incluidas las provocadas por tsunamis. El riesgo de inundaciones urbanas es alto en todo el territorio nacional. El riesgo de inundaciones fluviales es alto en el norte y a lo largo de la costa caribeña, medio en la provincia de San José, bajo en Puntarenas, y muy bajo en Cartago. En general, esto coincide con la evaluación de riesgo del *Aqueduct Water Risk Atlas*<sup>xl</sup> del World Resources Institute. Según el *Water Risk Atlas* el riesgo de inundaciones fluviales es muy alto en la provincia de Heredia y el noreste del país, así como en la zona sur de la provincia de Puntarenas. Por otra parte, según *ThinkHazard* el riesgo de inundaciones costeras es alto a lo largo de la costa pacífica y medio a lo largo de la costa caribeña. Por último, el *Water Risk Atlas* estima que el riesgo de inundaciones costeras es en general bajo en Costa Rica.

<sup>xxxix</sup> [www.thinkhazard.org](http://www.thinkhazard.org)

<sup>xl</sup> [www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas](http://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas)

## Estimaciones cuantitativas del riesgo de inundación

Algunas investigaciones producidas internacionalmente ofrecen información útil con la que mejorar la comprensión del riesgo de inundaciones en Costa Rica. Estas investigaciones incluyen la Evaluación Global de Riesgo (GAR, 2015 de UNDRR), la estimación de inundaciones de Caribbean Catastrophe Risk Facility CCRIF (2023), el modelo del Global Infrastructure Risk Index (GIRI) de la Coalición para la Infraestructura Resiliente ante Desastres (CDRI, 2024), y el proyecto del Marco Global de Evaluación de Riesgos (GRAF) en Costa Rica (UNDRR y CNE, 2024).

Los valores de Pérdida Anual Promedio (PAP<sup>xli</sup>) oscilan entre los 16 y los 193 millones de USD (véase la Figura 1). Los cuatro modelos diferentes de estimación de pérdidas incluyen dos valores más bajos (GRAF 2024, 16 millones de dólares, y GAR 2015, 40 millones de dólares) y dos estimaciones más altas (CDRI 2024, 170 millones de dólares, y CCRIF 2023 193 millones de dólares). La relación de pérdidas PAP<sup>xlii</sup> (es decir, ajustado según el capital) varía entre el 0,02 y el 0,14%, manteniendo la misma clasificación entre las estimaciones. La estimación del CCRIF se basa en un modelo de exceso de lluvia, en lugar de un modelo de inundaciones. El modelo GAR de 2015, solo traza modelos de ríos más grandes y no tiene en cuenta las inundaciones que ocurren fuera de las llanuras de inundación, lo que significa que muchas áreas con riesgo de inundación pueden no ser incluidas. El modelo de peligro de inundación utilizado en el proyecto GRAF 2024 es el mismo que se utiliza en el GAR 2015, es decir, tienen los mismos defectos.

### Ciclón tropical

De acuerdo con *ThinkHazard*, el riesgo de ciclones tropicales por viento es de nivel medio en el norte y el este del territorio, y bajo en otras partes del país.

## Estimaciones cuantitativas del riesgo de ciclones tropicales

Existen tres estimaciones cuantitativas de pérdidas de activos físicos: GAR 2015, el Perfil de Riesgo Climático del Banco Mundial 2017 y CDRI GIRI 2024. La evaluación del valor de las pérdidas derivadas de ciclones tropicales (viento y marejada ciclónica) oscila entre 0,04 y 0,25 millones de USD solo para los edificios, y 82 millones de USD en el caso de los edificios e infraestructuras. El índice de PAP se rige por las estimaciones de pérdidas absolutas.

### Terremoto

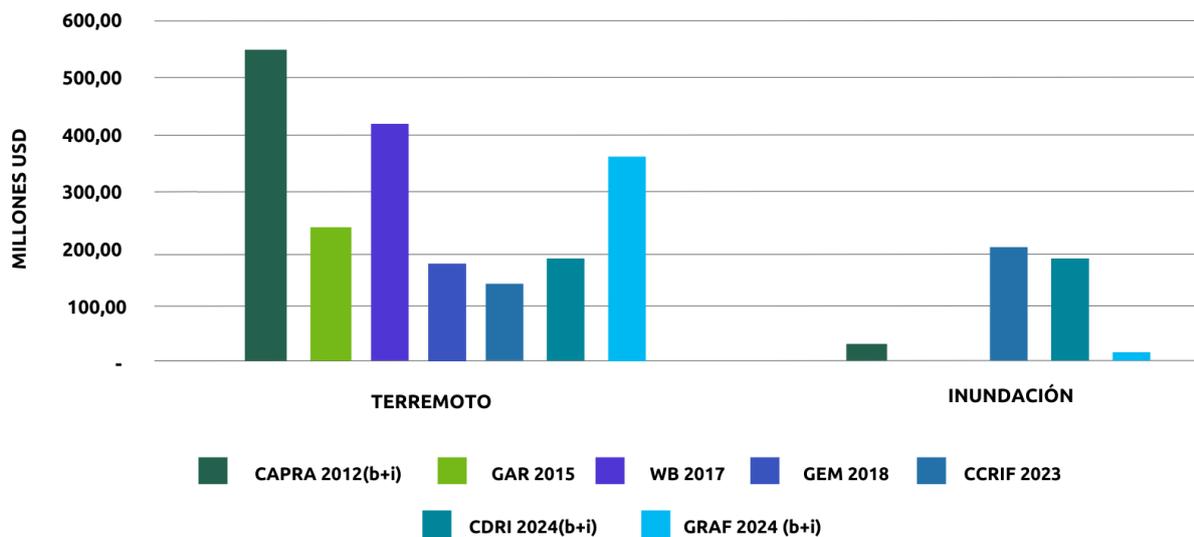
---

<sup>xli</sup> Pérdida Anual Promedio (PAP, o AAL en inglés) representa las pérdidas anuales esperadas a largo plazo y se calcula tomando el promedio de varios años para elaborar un modelo de las pérdidas (p. ej., para la preparación de un seguro paramétrico). El PAP constituye un indicador de la cantidad de ahorros que una nación necesita acumular cada año para cubrir los gastos de las pérdidas a largo plazo ocasionadas por una amenaza concreta.

<sup>xlii</sup> El índice de PAP (o AAL) es la PAP por el valor de exposición en dólares (USD). Este índice indica el porcentaje de cada dólar expuesto que se espera que se pierda. De esta manera, se pueden hacer más comparables diferentes estimaciones de pérdidas, ya que el efecto de los diferentes totales del stock de capital se excluye al normalizar el PAP con el stock de capital.

El riesgo de terremotos es alto en todo el territorio nacional (*ThinkHazard*). La versión más reciente de la Evaluación Probabilística del Peligro Sísmico (2022), como se describe en Hidalgo-Leiva et al. (2023), contiene una de las bases de datos más actualizadas en términos de parámetros sísmicos. Los resultados muestran un riesgo extremadamente alto para las penínsulas de Nicoya, Osa, y Burica, un riesgo muy alto para la mayoría de la provincia de Guanacaste, y un riesgo alto para alrededor del 41% del país, incluyendo la zona central del territorio y la ciudad de San José.

Figura 1 Pérdida Anual Promedio (PAP) por terremotos e inundaciones en diferentes perfiles de riesgo

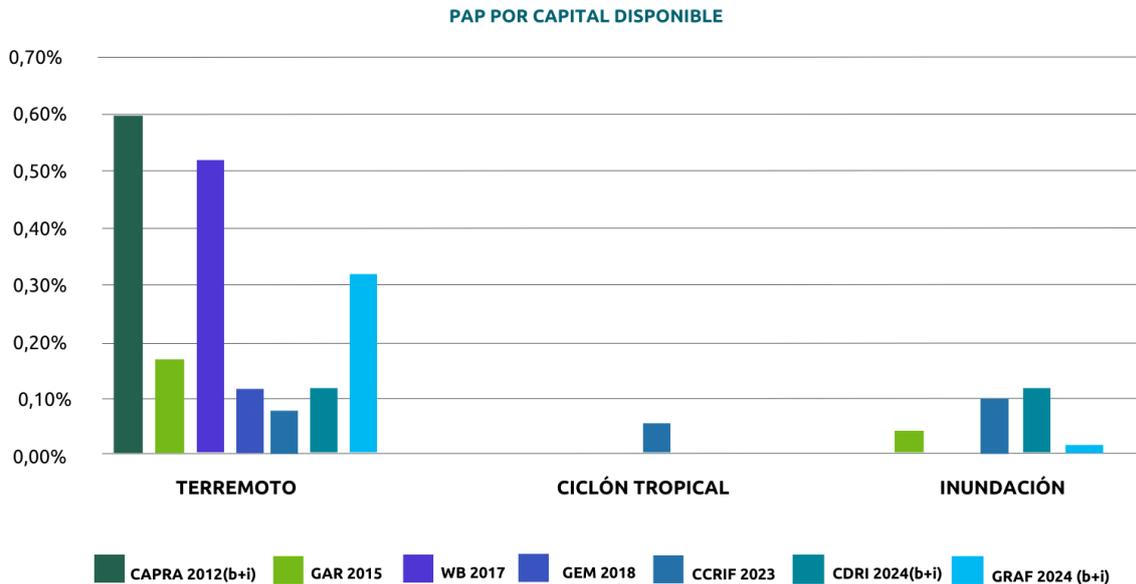


### Estimaciones cuantitativas del riesgo de terremoto

Existen siete estimaciones cuantitativas disponibles sobre el riesgo de terremotos que abarcan los últimos 12 años. Asimismo, también existe una estimación disponible de CAPRA 2012 y GEM 2018 (consulte los acrónimos en la Tabla 1). Las estimaciones de PAP por terremotos oscilan entre los 90 y los 407 millones de USD solo en el caso de los edificios, o entre 166 y 526 millones cuando se incluye la infraestructura (Figura 1), o una proporción de PAP del 0,09 al 0,62% del capital total (Figura 2).

Además, está previsto realizar una revisión sistemática de los modelos de terremotos existentes y su utilidad en la evaluación de riesgos o el desarrollo de soluciones de CDRFI bajo la dirección de GRMA, cuyos resultados estarán disponibles en el segundo trimestre 2025.

Figura 2 Proporción de PAP (PAP ajustado a la exposición) para terremotos, ciclón tropical e inundaciones en diferentes perfiles de riesgo



### Sequía

El calor, o las altas temperaturas, representan un nivel de riesgo medio en todo el país. La escasez de agua es baja o muy baja (*ThinkHazard 2024*). El *Water Risk Atlas (2024)* estima que el riesgo de sequía es alto en la zona noroeste, medio en el norte, y medio bajo en el resto del país.

### Deslizamiento de tierra, volcanes e incendios forestales

*ThinkHazard* ofrece las siguientes estimaciones:

- El riesgo de deslizamientos de tierra es alto en la totalidad del país.
- El riesgo de incendios forestales es alto en el oeste y sur del país y medio en el resto del territorio.
- El riesgo de caída de ceniza volcánica es alto en Puntarenas y Limón y medio en el resto del territorio.

Está previsto que GRMA realice una revisión sistemática de los modelos de deslizamientos de tierra y caída de ceniza volcánica existentes y su utilidad en la evaluación de riesgos o el desarrollo de soluciones de CDRFI, cuyos resultados estarán disponibles en el segundo trimestre 2025.

### Exposición

Cada uno de los ejercicios de modelado de riesgos ha contribuido al desarrollo de bases de datos sobre exposición que ofrecen una estimación del valor total (valor de sustitución) de los activos físicos del país y su distribución a un nivel administrativo específico. Por norma general, estas bases de datos se basan en un modelo descendente, utilizando datos

socioeconómicos, tipos de edificios y datos sobre el stock de capital a nivel nacional o subnacional que luego se trasponen o desglosan más detalladamente sobre una cuadrícula de mayor resolución, utilizando datos como la población geográfica o la distribución del PIB como aproximación. Otros esfuerzos intentan combinar métodos globales descendentes con métodos regionales o locales ascendentes (siempre que sea posible), p. ej., GEM. Es importante tener en cuenta las diferencias al comparar las estimaciones de pérdidas o al utilizar métricas de pérdidas para el desarrollo de soluciones CDRFI. Utilizar la ratio de pérdidas, es decir, ajustando según el valor total de exposición y calculando las pérdidas como un porcentaje del valor total expuesto, puede resultar útil a la hora de realizar una mejor comparación.

La tabla 3 ofrece una visión general del capital estimado para los diferentes perfiles de riesgo, así como de los elementos incluidos en las bases de datos de exposición. La amplia variedad de estimaciones puede explicarse en parte por los distintos elementos seleccionados e incluidos en cada uno de los estudios. Sin embargo, las diferencias sustanciales pueden atribuirse al uso de diferentes metodologías, las cuales han de ser tenidas en cuenta a la hora de seleccionar una fuente.

Las dos estimaciones más recientes (CDRI y GRAF) son muy similares en lo que respecta al inventario de edificios, con resultados de 97 y 101 millones de dólares (USD) respectivamente. Las diferencias surgen de la incorporación de un menor número de elementos de infraestructuras en el caso del GAR, lo que produce un resultado total menor en el caso de la exposición de las infraestructuras (54 vs 8 mil millones de USD). La estimación de pérdidas indirectas, en otras palabras, el impacto en la economía en general que se muestra en el informe GRAF, se basa en los datos de pérdidas directas. Dejar fuera de la ecuación elementos críticos cuando se calculan las pérdidas directas podría, por lo tanto, afectar a la estimación de pérdidas económicas.

**Tabla 3 Estimaciones del stock de capital total (sin ajustar la inflación) para Costa Rica**

<b>Perfil de riesgo</b>	<b>Año</b>	<b>Valor de exposición (miles de mills. USD)</b>	<b>Incluido</b>	<b>Elementos de infraestructura específicos</b>
<b>CAPRA</b>	2012	85	Edificios e infraestructura	
<b>GAR</b>	2015	140	Edificios	
<b>WBCDRP</b>	2017	80	Edificios	
<b>GEM</b>	2018	136	Edificios (no vacíos)	
<b>CCRIF</b>	2023	175	Edificios e infraestructura	Aeropuertos, centrales eléctricas, agua, energía, carreteras
<b>CDRI</b>	2024	151 (97+54)	Edificios e infraestructura	Transporte terrestre (carreteras, trenes, puentes, túneles), líneas de telecomunicaciones, energía, servicio de abastecimiento de agua, puertos y aeropuertos, instalaciones de petróleo y de gas
<b>GRAF</b>	2024	109 (101+8)	Edificios (excl. comerciales) e	Tuberías del servicio de abastecimiento de agua, plantas de tratamiento, líneas de

industriales) e transmisión eléctrica, centrales eléctricas, ca- infraestructuras rreteras clave
--

Las estimaciones de exposición muestran diferencias sustanciales en los perfiles de riesgo existentes. Esta amplia variación se mantiene entre diferentes estimaciones cuando se ajusta en función de la exposición (Figura 2, proporción de PAP entre 0,11 y 0,62% del stock de capital). Por lo tanto, las variaciones entre las distintas estimaciones de pérdidas no son el resultado de variaciones en la evaluación del valor de exposición, sino de una visión diferente del riesgo. Los análisis con mayores estimaciones de pérdidas también generan las tasas de riesgo más altas.

Cuando se observan los tres perfiles más recientes, (CCRIF, CDRI, GRAF) las diferencias relativas parecen menores y pueden explicarse mediante la incorporación de diferentes elementos de infraestructuras en la valoración.

## Modelos de riesgo cuantitativo disponibles a nivel comercial

Existe un mercado activo de modelos de riesgo de catástrofes con licencia comercial que cubren fenómenos como los ciclones tropicales, los terremotos y las inundaciones en América Central. Es posible que estos modelos hayan sido producidos para respaldar instrumentos de seguros de indemnización y proyectos de inversión en infraestructuras, o para otros propósitos comerciales. Los modelos de catástrofes comerciales ofrecen la ventaja de que normalmente están diseñados conforme a los estándares establecidos por los seguros, por lo que cuentan con una generosa financiamiento, experiencia y recursos técnicos. Esto puede conllevar a su vez otras ventajas, como una mayor resolución y un mayor volumen de simulaciones para el modelado probabilístico. Sin embargo, estas características implican ciertas restricciones de uso, y costes adicionales, por el modelo en sí y, a veces, también por la licencia de uso de la plataforma de modelización.

*Tabla 4 Fragmento de IDF CatRiskTools que muestra modelos comerciales ofrecidos voluntariamente para Costa Rica*

Organisation	Model Name	Primary Hazard	Countries	License
AIR	AIR Tropical Cyclone Model for Central America	Cyclone	Central America, Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua	Commercial Licence
AIR	AIR Earthquake Model for Central America	Earthquake	Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama	Commercial Licence
CoreLogic	Central and South America Hurricane	Cyclone	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Colombia, Venezuela (Bolivarian Republic of)	Commercial
CoreLogic	Central and South America Earthquake	Earthquake	Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panama, Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Peru, Venezuela (Bolivarian Republic of)	Commercial
ERN Evaluación de Riesgos Naturales	R-PLUS	Cyclone	Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama	commercial license
ERN Evaluación de Riesgos Naturales	R-PLUS	Hurricane	Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama	commercial license
ERN Evaluación de Riesgos Naturales	R-PLUS (Flood model)	Surface water flood (pluvial)	Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama	commercial license
ERN Evaluación de Riesgos Naturales	R-PLUS (Cyclone module)	Cyclone	Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama	commercial license
ERN Evaluación de Riesgos Naturales	R-PLUS (Tsunami Module)	Tsunami	Costa Rica, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Chile, Colombia, Ecuador, Peru	commercial license

El **Caribbean Catastrophe Risk Insurance Facility (CCRIF)** ofrece productos de seguros paramétricos por exceso de lluvias (XSR3.0), terremotos (Spera Model EQ), y ciclones tropicales (Spera Model TC). El catálogo de CatRiskTools de Insurance Development Forum<sup>xliii</sup> muestra modelos ofrecidos voluntariamente por proveedores líderes en modelado. También existen **otros** modelos comerciales.

### *Mapas disponibles sobre el peligro de inundaciones*

Aqueduct Floods<sup>xliiv</sup> es una plataforma online que mide el riesgo de inundaciones fluviales y costeras basándose en las condiciones iniciales y las proyecciones futuras para los años 2030, 2050 y 2080. Además de proporcionar valoraciones de riesgos y mapas de amenazas **gratuitos**, Aqueduct Floods ofrece a sus usuarios la oportunidad de realizar análisis integrales de costo-beneficio con los que evaluar el valor de las estrategias de protección contra las inundaciones con diques.

<sup>xliii</sup> [https://catrisktools.oasishub.co/records/?q=costa+rica&selected\\_facets=](https://catrisktools.oasishub.co/records/?q=costa+rica&selected_facets=)

<sup>xliiv</sup> <https://www.wri.org/data/aqueduct-floods-hazard-maps>

La plataforma Global Flood Map de Fathom<sup>xlv</sup>, por otra parte, pone a disposición de sus usuarios un conjunto robusto y completo de datos sobre amenazas e información de riesgos de inundaciones que recogen los tres tipos de peligros principales: lluvias, fluviales y costeras.

## Proyectos en Costa Rica de la Alianza Mundial para la Modelización de Riesgos (GRMA)

La [GRMA](#) es una iniciativa socia del Global Shield against Climate Risks que proporciona servicios con los que las instituciones soberanas pueden fortalecer su comprensión del riesgo. En 2023 el ministerio de economía de Costa Rica solicitó el apoyo de GRMA, y asignó a SUGESE como punto de referencia. La GRMA está invirtiendo hasta 2,0 millones de euros en investigar los riesgos que afectan a los sectores de la agricultura, el turismo y las infraestructuras. Las prioridades del programa fueron diseñadas en colaboración con SUGESE y el equipo de trabajo técnico de GRMA.

En la actualidad, el programa de GRMA, en colaboración con SUGESE y su equipo de trabajo técnico interinstitucional, ofrece modelos, datos y desarrollo de capacidades en las siguientes áreas:

- Análisis de amenazas múltiples a las infraestructuras críticas en un cantón para demostrar un marco de evaluación de riesgos de infraestructuras; incluidos riesgos de inundación fluvial, pluvial, y costeras, así como terremotos
- Impacto en los cultivos y la ganadería de las inundaciones fluviales y pluviales y de las sequías.
- Riesgo climático para hoteles pequeños y medianos en el sector turístico; incluidos riesgos de inundación fluvial, pluvial y costeras, así como de terremotos
- Impacto de múltiples amenazas sobre la infraestructura de las carreteras principales; incluidas las amenazas volcánicas, las inundaciones fluviales, costeras o por lluvias, los terremotos y los deslizamientos.

Durante los talleres realizados por la GRMA en Costa Rica, se identificaron otras brechas potenciales en la investigación (GRMA 2024). Estas brechas han sido incluidas a continuación en la sección de conclusiones y recomendaciones.

## Conclusiones y brechas

Costa Rica se enfrenta a una variedad de amenazas relacionadas con riesgos climáticos y geológicos. Los registros de datos históricos recogidos en este informe ofrecen orientación útil, pero tienden a estar incompletos debido a la brevedad de los periodos de registro y la falta de completud y consistencia en los registros del impacto de los eventos, especialmente antes de la implementación del sistema de seguimiento y monitoreo de la CNE en 2005. Aunque los registros recopilados sobre el número de personas afectadas y las pérdidas

---

<sup>xlv</sup> <https://www.fathom.global/product/global-flood-map/>

económicas por desastres varían entre las bases de datos observacionales, existe consenso en que hasta ahora las inundaciones y los ciclones tropicales han producido las mayores pérdidas monetarias. No obstante, los perfiles de riesgo cuantitativo de eventos frecuentes y poco frecuentes (aunque plausibles) revelan que los terremotos son potencialmente la amenaza que más pérdidas podría ocasionar.

Las inundaciones y ciclones tropicales se consideran las amenazas climáticas más importantes, sin embargo, el riesgo de sequía, deslizamiento, actividad volcánica, e incendio forestal continúa siendo importante. Los cambios continuos en las condiciones climatológicas podrían alterar la importancia de las diferentes amenazas; asimismo, también es probable que amplifiquen los efectos de las sequías e inundaciones como resultado del exceso de precipitaciones. En la actualidad, ya existen o se están desarrollando modelos de riesgo de las principales amenazas climáticas, como es el caso de los desarrollados por CCRIF, cuya fecha de publicación aún está por determinar. El proyecto GRMA pretende continuar desarrollando un modelo de inundaciones fluviales, pluviales y costeras que ofrezca una visión adicional del riesgo. Del mismo modo, la GRMA también está trabajando en el desarrollo de una revisión sistemática de los modelos existentes de terremotos, deslizamientos de tierra y volcanes.

Todos a excepción de uno de los perfiles de riesgo cuantitativo producidos en la última década se centran en las pérdidas directas de activos físicos, por ejemplo, edificios o carreteras. El análisis de riesgo GRAF amplía estas estimaciones con un modelo sistemático de la economía que incluye el cálculo de pérdidas indirectas por inundaciones y terremotos en las variables socioeconómicas, por ejemplo, volumen de exportaciones, PIB o salarios. Las estimaciones sobre los activos físicos difieren especialmente en el caso de las inundaciones. Algunas de estas diferencias surgen del uso de diferentes modelos y de diferentes estimaciones del valor de exposición.

Existe una vasta cantidad de información disponible para la evaluación de riesgos en Costa Rica. El Foro Nacional o iniciativas como SNIT (dirigida por CNE), los estudios de análisis de riesgo realizados por IMN, y otros tantos, así como la amplia variedad de artículos académicos sobre el clima y el riesgo de desastres, proporcionan una muy buena base de datos sobre los riesgos del país. La mayoría de la información disponible sobre el riesgo de desastres naturales se centra en el mapeo localizado de las amenazas o en índices generalizados de riesgos en lugar de en las estimaciones sobre daños y pérdidas. Sin embargo, estas estimaciones son cruciales en el desarrollo de soluciones CDRFI.

Los siguientes apartados hacen hincapié en las brechas de los análisis actuales o la calidad de las estimaciones de riesgo, utilizando las siguientes categorías:

- Comprensión e interpretación de las estimaciones de riesgo existentes
- Optimización de la información de riesgos existente
- Desarrollo de nuevas estimaciones de riesgo para amenazas y sectores específicos

Cuando corresponde, se han incluido las conclusiones derivadas de las consultas de GRMA, además de los nuevos proyectos solicitados por las instituciones costarricenses mediante el programa GRMA.

### ***Categoría 1: Comprensión e interpretación de las estimaciones de riesgo existentes***

- 1. Investigación sobre las diferencias en los resultados de los modelos probabilísticos disponibles en los perfiles de riesgo.** Esto debería incluir un análisis de las incertidumbres presentes en las estimaciones de riesgo existentes. Existen estimaciones particularmente recientes de GRAF, CDRI, y CCRIF que muestran diferencias especialmente en lo que respecta a las inundaciones. Se podría considerar realizar una comparación detallada de las estimaciones de pérdidas que incluya el estudio de las incertidumbres y las diferentes estimaciones de exposición.
- 2. Investigar cuál de los enfoques de modelado y modelos utilizados en las estimaciones de riesgo existentes son lo suficientemente robustos como para ser utilizados en el desarrollo de soluciones CDRFI en Costa Rica** Existen diferentes perspectivas sobre el riesgo y los modelos específicos para el país y región (p. ej., CCRIF), por lo menos en el caso de las principales amenazas. Esto requeriría de la confianza de los mercados internacionales en los modelos de estimaciones de riesgo. La evaluación de modelos incluiría el examen de las metodologías de dichos modelos, así como información acerca del origen y completud de las fuentes de datos, la valoración de las suposiciones, la extensión de la validación de modelos, el tratamiento de las incertidumbres y más.

### ***Categoría 2: Optimización de la información de riesgos existente***

- 3. Creación de una plataforma nacional de datos de riesgo. Un catálogo de metadatos centralizado y abierto con el que describir las características y el origen de los modelos y datos disponibles.** Una amplia variedad de partes interesadas podría beneficiarse del intercambio de conocimiento sobre la información de riesgo disponible y dónde encontrarla. Las descripciones deberían utilizar metadatos basados en estándares y los conjuntos de datos desarrollados para el beneficio del público deberían fundamentarse en los principios de licencia abierta siempre que sea posible. Esto puede facilitar la colaboración, el intercambio, y la ampliación de conjuntos de datos; asimismo, también fomenta el intercambio entre sectores y la transferencia de conocimiento. La facilidad para localizar los conjuntos de datos existentes o el conocimiento sobre su existencia hará que el acceso a la información de riesgos sea más eficiente. Esto incluye todos los componentes del modelado de riesgos y desastres climáticos, es decir, las amenazas, la exposición, y la vulnerabilidad. Este proyecto podría servir de apoyo a una organización anfitriona en la creación de una nueva plataforma o en la mejora de una ya existente, por ejemplo, SNIT (sería necesario delimitar claramente las capacidades operativas y legales de SNIT).
- 4. Integración del número de personas afectadas en las estimaciones de riesgo con datos poblacionales desagregados.** Ninguna de las estimaciones de riesgo cuantitativas disponibles incluyen una capa de exposición en los datos poblacionales. Con la información disponible en Costa Rica esto se podría conseguir fácilmente. Estos datos poblacionales desagregados permitirían diferenciar el número de personas afectadas según factores como el género, áreas rurales o urbanas, ingresos, etc. en función de las distintas amenazas.
- 5. Desarrollo de estimaciones desagregadas de pérdidas de activos físicos.** Las estimaciones de riesgos sensibles a la población no han sido una prioridad en los análisis previos.

La integración de datos demográficos desagregados en los marcos de modelos existentes permitiría optimizar las anteriores estimaciones de pérdidas conforme al género, la localización (urbana o rural), los ingresos, etc.

- 6. Estimación de pérdidas a nivel cantonal.** Los perfiles de riesgo cuantitativo previos ofrecen estimaciones a nivel de provincia. Existen indicadores de riesgo a nivel comunitario, por ejemplo, en el caso de los estudios de riesgo IMN. La estimación de pérdidas a nivel de provincia podría no ser suficiente para realizar una adecuada toma de decisiones en un país tan diverso en términos geográficos como Costa Rica, con sus correspondientes variaciones de riesgo según el área. Se podría combinar información altamente granulada sobre exposición y población con los resultados obtenidos en estimaciones de riesgo previas.

**GRMA está realizando un análisis de riesgos múltiples de las infraestructuras críticas en el cantón de Heredia para presentar un marco de evaluación de riesgos de infraestructuras con alta resolución espacial que incluye riesgos de inundación fluvial, pluvial y costera, así como terremotos. Este marco también podría ser aplicado en el caso de otros cantones con el apoyo de Global Shield.**

- 7. Ampliación y optimización de las estimaciones de riesgo de forma que incluyan categorías de exposición.** Por ejemplo, la estimación de exposición del proyecto GRAF no incluye las líneas de telecomunicaciones, puentes, puertos, o aeropuertos. Por lo tanto, el importante papel de los puertos para la economía de Costa Rica no se ve lo suficientemente reflejado en el informe GRAF. Las pérdidas en las líneas de telecomunicaciones como resultado de los ciclones tropicales tampoco están recogidas en este informe. **Realizar una estimación más precisa de la exposición facilitaría la elaboración de estimaciones más realistas sobre las pérdidas económicas, ya que las pérdidas indirectas dependen de las pérdidas directas de activos físicos.**
- 8. Incorporación de más modelos de amenazas a las estimaciones de riesgo existentes.** El informe GRAF solo cubre las amenazas de terremotos e inundaciones fluviales. Incorporar diferentes modelos de amenazas existentes, especialmente los **ciclones tropicales**, permitiría estimar las pérdidas indirectas de estos peligros dentro del mismo marco. Otros peligros que también deberían ser incluidos podrían ser el exceso de precipitaciones o las sequías.

### ***Categoría 3: Desarrollo de nuevas estimaciones de riesgo para amenazas o sectores específicos***

- 9. Desarrollo de un modelo de sequía para la estimación de pérdidas, particularmente en el sector agrícola.** Ninguno de los perfiles de riesgo cuantitativos incluye la sequía como una amenaza. El sector de la agricultura se incluye en el proyecto GRAF, sin embargo, se prevé que el mayor impacto provenga de las condiciones de sequía. Se espera escasez de agua y un aumento de las temperaturas en varias regiones de Costa Rica, lo que resultará en un aumento de la intensidad y frecuencia de las sequías en el futuro. Es necesario elaborar un índice o modelo de sequías con el objetivo de desarrollar soluciones CDRFI.

**Gracias a GRMA se desarrollará un modelo de sequías que se centrará en el impacto de estos eventos sobre los cultivos de café y caña de azúcar, además de la ganadería, en una región a definir entre la GRMA y sus colaboradores en Costa Rica. El modelo podría continuar desarrollándose y/o podría ser transferido a otras regiones del país para ser aplicado a diferentes servicios agrícolas bajo la supervisión de Global Shield.**

- 10. Desarrollo de una evaluación de riesgos de amenazas múltiples para los sectores del agua, el saneamiento y la salud.** que sirva de respaldo para la labor continua de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y su herramienta GIRA (Guía de Gestión Integral de Riesgos para ASADAS). Los servicios clínicos también podrían beneficiarse de este tipo de evaluación. Se podrían identificar, o tomar del proyecto GRAF, elementos clave de la infraestructura de las redes de suministro de agua pública vulnerables a las amenazas climáticas. Otro elemento relacionado podría incluir el mapeo de riesgos de las regiones para las que se prevé escasez de agua en un futuro. Esto se complementaría con la gestión de los recursos hídricos y las metas de adaptación al cambio climático identificadas por el Plan Nacional de Adaptación (PNA).
- 11. Desarrollo de estimaciones de riesgo para el sector energético (principalmente hidroeléctrico) por escasez de agua.** Alrededor del 75% de la producción de energía en Costa Rica proviene de la energía hidroeléctrica. Los cambios en la cantidad de precipitaciones y la estacionalidad de estas pueden afectar a los niveles de agua de los ríos, lo que repercutiría a su vez en la producción de energía. La estimación de riesgos debería ir precedida de una evaluación de los modelos hidrológicos existentes y adecuados, también utilizados en inundaciones fluviales.
- 12. Cálculo de los servicios ecosistémicos a través de su valor económico y/o un índice de biodiversidad para las estimaciones de riesgo.** La comprensión del riesgo relacionado con las opciones de servicios ecosistémicos para reducir los riesgos financieros fue señalada como una posible área de interés por una amplia variedad de partes interesadas dentro del proyecto GRMA; sin embargo, no llegó a incluirse en la lista de prioridades principales. La investigación sobre el riesgo que sufre el capital natural se alinearía con otros proyectos activos como el Programa de Pago por Servicios Ambientales y Conservación o los Fondos fiduciarios del MINAE, así como la Asociación Costa Rica por Siempre o el FONAFIFO. El PNA también hace especial hincapié en la importancia del valor de los ecosistemas y la biodiversidad. Durante las consultas con GRMA, se identificó una posible región prioritaria, que podría ser la costa caribeña y el impacto positivo de los manglares.

## Bibliografía

- Bündnis Entwicklung Hilft / IFHV (2024): WordRiskReport 2024. Berlín: Bündnis Entwicklung Hilft.
- CNE, Sistema de Seguimiento y Monitoreo - <https://reportes.cne.go.cr>. Accessed 18 October 2024.
- Copernicus 2019: **Climate Change Impacts on the Biodiversity of Tropical Ecosystems; Technical Report** <https://climate.copernicus.eu/biodiversity-costa-rica> Accessed 20 October 2024

EM-DAT: The Emergency Events Database - Université Catholique de Louvain (UCL) – CRED, D. Guha-Sapir, Brussels, Belgium. Accessed 18 October 2024.

Garro-Quesada, M.d.M.; Vargas-Leiva, M.; Girot, P.O.; Quesada-Román, A. Climate Risk Analysis Using a High-Resolution Spatial Model in Costa Rica. *Climate* **2023**, *11*, 127. <https://doi.org/10.3390/cli11060127>

GIZ 2017. [https://www.climate-expert.org/fileadmin/user\\_upload/Infosheet\\_Climate\\_Expert\\_CostaRica\\_EN.pdf](https://www.climate-expert.org/fileadmin/user_upload/Infosheet_Climate_Expert_CostaRica_EN.pdf). Accessed 20 October 2024.

GRMA 2024: [GRMA Costa Rica Scoping Report](#)

Hidalgo-Leiva DA et al., The 2022 Seismic Hazard Model for Costa Rica. *Bulletin of the Seismological Society of America* (2023) 113 (1): 23–40

INM 2021 Proyecciones de Cambio Climáticoregionalizadas para Costa Rica

Joint Research Centre (JRC). 2024. INFORM COUNTRY RISK PROFILE 2025. <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Country-Risk-Profile>. European Commission JRC Disaster Risk Management Knowledge Centre. Accessed 18 October 2024.

Nawrotzki, R.J., Tebeck, M., Harten, S. *et al.* Climate change vulnerability hotspots in Costa Rica: constructing a sub-national index. *J Environ Stud Sci* **13**, 473–499 (2023). <https://doi.org/10.1007/s13412-023-00831-y>

NAP 2022

OECD 2023 [Environmental Performance Reviews: Costa Rica 2023](#)

Quesada-Román, A, Flood risk index development at the municipal level in Costa Rica: A methodological framework, *Environmental Science & Policy*, 133, 98-106 (2022)

ThinkHazard 2024 [thinkhazard.org/en/](https://thinkhazard.org/en/) Accessed 20 October 2024

UNDRR DesInventar Sendai (2024). <https://www.desinventar.net/DesInventar/profiletab.jsp>. Accessed 18 October 2024

World Bank 2021: Climate Risk Profile: Costa Rica (2021): The World Bank Group

## Anexo 4: Tabla resumen de políticas y estrategias nacionales vinculadas a CDRFI

Marco Legal/Estratégico	Responsable	Descripción	Vinculación CDRFI
<b>Contribución Nacionalmente Determinada (2020).</b>	MINAE-Dirección de Cambio Climático (DCC).	En cuanto a meta titular en adaptación, Costa Rica se compromete a fortalecer las condiciones de resiliencia social, económica y ambiental del país ante los efectos del cambio climático, mediante el desarrollo de capacidades e información para la toma de decisiones, la inclusión de criterios de adaptación en instrumentos de financiamiento y planificación, la adaptación de los servicios públicos, sistemas productivos e infraestructura y la implementación de soluciones basadas en naturaleza <sup>xlvi</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Infraestructura y construcción:</b> La contribución de Costa Rica en infraestructura está centrada en la evaluación del riesgo y la incorporación de la adaptación en todas las etapas del ciclo de vida de proyectos, de manera que la protección de la infraestructura y la continuidad de los servicios contribuyan a la resiliencia de las poblaciones y comunidades, y en la adopción de materiales y prácticas bajas en emisiones y sostenibles.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Contribución 4.3:</u> el país incorporará criterios de adaptación al cambio climático en normas y lineamientos para la inversión pública, de manera que se asegure su robustez ante impactos climáticos.</li> <li>○ <u>Contribución 4.4:</u> al 2030, se habrán desarrollado aplicaciones de lineamientos con criterios de adaptación, esfuerzos de articulación institucional y mejoras en la capacidad de respuesta, entre otros, que permitan garantizar la protección de la infraestructura y la continuidad de los servicios públicos vitales ante eventos hidrometeorológicos extremos.</li> <li>○ <u>Meta 15.3 de la NDC:</u> Al 2030 el Ministerio de Hacienda cuenta con una propuesta de medidas de protección financiera ante impactos del cambio y la variabilidad climática aplicable a los activos públicos.</li> </ul> </li> </ul>

<sup>xlvi</sup> UNFCC (2020) *Contribución Nacionalmente Determinada de costa rica 2020*, UNFCC. Disponible en: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribución Nacionalmente Determinada de Costa Rica 2020 - Versión Completa.pdf>

Las contribuciones de Costa Rica (actualizadas en 2020 y en fase de actualización ahora mismo) se presentan en 13 áreas identificadas como prioritarias para la sociedad y la economía. En el contexto de este estudio interesa la contribución indirectamente en el área de infraestructura y construcción y directamente en el área de finanzas.

- **Finanzas:** La contribución de Costa Rica está centrada en desarrollar un sector financiero que esté en capacidad de reconocer y gestionar los riesgos asociados al cambio climático y a las acciones para enfrentarla a la vez que toma un papel activo en apoyar la acción climática a lo largo de la economía.
  - **Contribución 12.3:** Movilizar el sistema financiero, incluyendo el Sistema de Banca para Desarrollo para que al 2030 existan en el mercado productos financieros en apoyo de la descarbonización y resiliencia.
  - **Contribución 12.4:** Costa Rica se compromete con fortalecer instrumentos financieros tales como pago de servicios ecosistémicos, cánones y otros instrumentos de precio al carbono, así como seguros e instrumentos tarifarios y fiscales, para financiar las necesidades de adaptación y mitigación.
  - **Contribución 12.5:** Costa Rica se compromete a identificar acciones climáticas en los ejercicios presupuestarios anuales, con el fin de contar con medidas de protección financiera ante impactos de la variabilidad y cambio climático.

Actualmente, el MINAE con la DCC, está trabajando en la actualización y desarrollo de la NDC 3.0, por lo que sería una oportunidad valiosa para incorporar soluciones financieras y de seguro ante desastres y riesgos climáticos en línea con las estrategias apoyando el financiamiento preestablecido.

**Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica 2018-2030 (PNACC) y Plan Nacional de Adaptación al** MINAE-DCC.

La PNACC se configura con base en seis ejes, de acuerdo con los sectores identificado en el diagnóstico de la Política como los más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático. Para estos ejes se definen lineamientos sustantivos e instrumentales

- **Eje 6. Inversión y seguridad financiera para la acción climática:** facilitar recursos financieros, públicos y privados, que de modo eficaz permitan implementar medidas de adaptación y reducir pérdidas y daños para poblaciones vulnerables por los impactos adversos del cambio climático. Ello debe hacerse de manera transparente y verificable, en condiciones financieras para la inclusión activa en la economía local de las poblaciones vulnerables, en particular las mujeres, por medio de inversiones productivas resilientes al clima.

**Cambio Climático 2020-2026 (NAP).**

- **Lineamiento 6.3:** incorporación de criterios de adaptación en los instrumentos financieros de transferencia de riesgos, tales como garantías, seguros y reaseguros.
- **Resultado:** existencia de nuevos productos de seguros y reaseguros que incorporen y reconozcan medidas de adaptación para reducir el riesgo en los procesos.
- **Metas del NAP (periodo 2022-2026):**
  - 40% de las aseguradoras incorporan en su infraestructura de gobierno y de gestión de riesgos temas relacionados con el riesgo del cambio climático.
  - Dos (2) instrumentos (metodologías, guías, análisis, estrategia) para la incorporación de criterios de adaptación en los instrumentos financieros de transferencia del riesgo, tales como garantías, seguros y reaseguros
    - ♣ Una guía de aseguramiento para las entidades públicas.
    - ♣ Un diagnóstico que evalúe el acceso a instrumentos financieros (seguros y reaseguros) asociados a riesgo climático por parte de sectores y/o regiones vulnerables.
  - 100% de las instituciones de servicio público cuentan con seguros como parte de su programa de continuidad de negocio.
  - 100% de las instituciones reguladas por la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP) cuentan con seguros, como parte de su programa de continuidad de negocio.

**Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030 (PNGR) y Plan Nacional de Gestión del**

Comisión Nacional de Emergencias

El objetivo estratégico de la PNGR es disponer del diseño y aplicación de una estrategia económica y financiera de reducción de riesgos de largo plazo, que haga posible el análisis y la gestión prospectiva del

- **Eje temático 4: Inversión financiera sostenible, infraestructura y servicios.** El objetivo estratégico de este eje es disponer del diseño y aplicación de una estrategia económica y financiera de reducción de riesgos de largo plazo que haga posible el análisis y la gestión prospectiva del riesgo en la inversión en obra pública y en los servicios del Estado.
  - *Resultado esperado:* se han reducido los daños y las pérdidas en infraestructura y los servicios públicos del país.

<p><b>Riesgo (2021-2025).</b></p>	<p>riesgo en la inversión en obra pública y en los servicios del Estado.</p> <p>El Plan Nacional de Gestión de Riesgos, enfatiza la protección financiera como uno de los principales retos nacionales, siendo el tema más relevante, urgente y prioritario que el plan tiene en consideración. Para ello se establece la necesidad de adoptar una estrategia de gestión financiera (véase abajo) que contribuya a una adecuada identificación de los riesgos, la estimación del potencial de pérdidas que pueden ocurrir y la generación de diversos instrumentos de protección y disponibilidad de recursos.</p> <p>También señala la protección de infraestructura y servicios y la necesidad de generar una cultura de aseguramiento en el sector público.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Indicador de resultado:</i> porcentaje de infraestructura y servicios del Estado protegidos, con menores daños y pérdidas.</li> <li>• <i>Ámbito de acción de recuperación</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Lineamiento 3: Protección y compensación social:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Líneas de financiamiento para la recuperación de vivienda: 100% de las familias afectadas por desastres tienen acceso a diversas líneas de financiamiento para la recuperación de vivienda.</li> <li>♣ Seguros de cosecha como alternativa ante fenómenos de afectación de la producción agropecuaria: 75% de pequeños y medianos productores referidos a instancias de aseguramiento para cosechas ante pérdidas por desastres.</li> <li>♣ Instrumentos o procedimientos alternativos de compensación de los programas sociales ante desastres: 75% de los proyectos dirigidos a mujeres emprendedoras afectadas por desastres, financiados.</li> </ul> </li> <li>o <i>Lineamiento 18: disponibilidad financiera</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <i>Mecanismos de protección dentro de la oferta del Sector Financiero Nacional</i></li> <li>♣ Seguros y reservas para la recuperación de la infraestructura pública</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres (ENG-FRD):</b></p>	<p>Ministerio de Hacienda y CNE</p> <p>Es el marco estratégico que refleja el compromiso del Ministerio de Hacienda por fortalecer la gestión sobre los riesgos fiscales derivados de desastres por fenómenos naturales y de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lineamiento 1: disponer de perfiles cuantitativos de los riesgos fiscales asociados a desastres.</i> En este lineamiento se trata de identificar, entender y cuantificar el riesgo fiscal asociado a desastres.</li> <li>• <i>Lineamiento 2: Contar con instrumentos adecuados para enfrentar los riesgos fiscales asociados a desastres.</i> La ENGFRD enuncia que “los desastres</li> </ul>

mitigar el impacto fiscal producto de estos eventos.

La estrategia está vinculada a otros instrumentos de planificación vigentes en el país, mencionados en este documento:

- Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022
- Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo y su Reglamento (Ley N°8488); Plan Nacional de Gestión de Riesgo (2016-2030)
- Estrategia Nacional de Cambio Climático: Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2018-2030) y el Plan Nacional de Descarbonización.
- Estrategia Nacional de Bioeconomía (2020-2030).

En la estrategia se definen cuatro lineamientos fundamentales, que son la base para la elaboración actual de plan de

asociados a eventos de origen natural generan gastos súbitos e inesperados y disminuciones en los ingresos fiscales que obligan a realizar ajustes en el presupuesto público para financiar requerimientos durante y después del evento, así como por los posibles ingresos fiscales que se dejan de percibir<sup>xlvii</sup>.

---

<sup>xlvii</sup> Ministerio de Hacienda (2021). *Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres de Costa Rica*. Disponible en: <https://www.hacienda.go.cr/docs/EstrategiaNacionaldeGestionFinancieradelRiesgodeDesastresdeCOSTARICA.pdf> [Accedido: 25 marzo 2025]

implementación como instrumento operativo.

1. Lineamiento 1: disponer de perfiles cuantitativos de los riesgos fiscales asociados a desastres.
2. Lineamiento 2: contar con instrumentos adecuados para enfrentar los riesgos fiscales asociados a desastres.
3. Lineamiento 3: fortalecer la resiliencia de la inversión pública ante los desastres con enfoque multisectorial
4. Lineamiento 4: promover la difusión, transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera del riesgo de desastres.

**Plan de Acción Nacional sobre Igualdad de Género en la Acción por el Clima**

INAMU y MI-NAE-DCC

El objetivo general del plan es contribuir a la articulación de acciones multisectoriales que promuevan la reducción de los impactos diferenciados de la crisis climática sobre las mujeres en su diversidad, especialmente de aquellas en mayores situaciones de vulnerabilidad, en sectores estratégicos mediante la

**Eje estratégico 4 Gestión del Cambio Climático:** garantizar que las mujeres en su diversidad tengan herramientas e información para aumentar su capacidad de resiliencia frente a crisis climáticas y mejorar las condiciones institucionales y comunitarias para una gestión integral del riesgo responsiva.

- Acción 4.1: Implementada la Estrategia de transversalización de la perspectiva de género en el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo.
- Acción 4.2: aumentar los instrumentos de planificación sectorial para la gestión integral del riesgo con consideraciones sobre igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en su diversidad.

empleabilidad y fortalecimiento de autonomía económica, fortalecimiento de capacidades e innovación, gestión de riesgo, incorporación de la perspectiva interseccional de género en la acción climática, y producción de información desagregada.

El plan nace como parte de la actualización de la NDC del 2020 y es producto del trabajo conjunto entre la DCC-MINAE, INAMU y PNUD.

- Acción 4.3: aumentada/visibilizada la atención de las mujeres en su diversidad y organizaciones de mujeres en programas de ayuda social para la recuperación ante emergencias y desastres derivados de la crisis climática.

**Estrategia de transversalización del enfoque de igualdad de género en el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (2023-2027).** CNE

Su objetivo es transversalizar el enfoque de igualdad de género en los tres ámbitos sub-sistémicos del PNGRD: reducción del riesgo, preparativos y respuesta y recuperación. La estrategia aclara el abordaje de la participación plena y efectiva de las mujeres, la protección de sus derechos y la eliminación de las brechas entre los géneros que producen desigualdad y discriminación en la reducción del riesgo, la respuesta y recuperación ante desastres.

**Componente de recuperación de medios de vida.**

**Objetivo:** incluir criterios de igualdad de género en el subsistema de recuperación que visibilice la afectación de los medios de vida de las mujeres.

**Ámbito de recuperación:**

**Acción estratégica:** Líneas de financiamiento para la recuperación de vivienda para mujeres.

- Producto: Familias damnificadas por desastre con afectación en vivienda, registradas en el Sistema Digital de Emergencias en Vivienda desglosada por género, sexo, edad, discapacidad y condición migratoria, son orientadas sobre las posibilidades de apoyo estatal en materia de vivienda.

**Acción estratégica:** Instrumentos o procedimientos alternativos de compensación de los programas sociales ante desastres.

- Producto: Financiamiento de proyectos dirigidos a mujeres emprendedoras afectadas por emergencia o desastre

**Acción estratégica:** Programa de atención a la población del sector agropecuario ante emergencias, con enfoque de género.

- Producto: Atención de solicitudes de trato diferenciado en créditos a beneficiarios de Inder, ante una emergencia declarada, para optar por una disminución del 2% en la tasa de interés, de acuerdo con lo determinado en su reglamentación vigente y normativa interna.

**Acción estratégica:** Cuantificación de daños y pérdidas desagregada en datos de personas afectadas según sexo, género, edad, discapacidad y etnia.

- Producto: Planes generales de las emergencias con reportes de daños y pérdidas de personas afectadas ante declaratoria de emergencias, desagregados por sexo, género, edad, etnia, condición migratoria y discapacidad, remitido por la institución competente.

## Anexo 5: CDRI Evaluación reglamentaria

*Este informe fue desarrollado por la Secretaría de la Iniciativa Acceso a Seguros (A2ii). Versión final: octubre 2024.*

### Resumen Ejecutivo

En general, el marco legal, regulatorio e institucional del sector asegurador en Costa Rica está bien desarrollado. El SUGESE, el organismo regulador de los seguros, está bien establecido y es supervisado por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF). Su mandato de supervisión, que incluye la promoción de la inclusión financiera y el desarrollo sostenible, está bien respaldado por la ley. También es miembro activo de la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS). SUGESE ha llevado a cabo importantes reformas prudenciales a lo largo de los años y actualmente continúa su trabajo crítico para alinear su marco de capital con Solvencia II, al tiempo que simplifica y fortalece el marco de protección al consumidor. Se están llevando a cabo planes para trabajar con la IAIS para llevar a cabo una evaluación en relación con los Principios Básicos de Seguros en 2025.

El marco regulatorio de Costa Rica proporciona un marco propicio para la oferta e innovación de Financiamiento y Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres (CDRFI) y productos de seguros inclusivos. El mercado: i) tiene un régimen de licencias transparente y abierto, ii) tiene un enfoque flexible para la introducción de nuevos productos con plazos claros, iii) permite varios modos alternativos de distribución, iv) apoya el acceso a la reaseguradora y, sujeto a algunas condiciones, a los seguros en el extranjero, así como v) apoya los procesos digitales. El seguro paramétrico está regulado como un producto de seguro estándar y existe un marco de seguro inclusivo específico que permite el uso de canales alternativos para productos simples. No se encontraron restricciones generales sobre los precios de los productos, el diseño o las prácticas de gestión de costos.

El factor más importante que impide el crecimiento de CDRFI es la falta de oferta y demanda. Si bien el seguro de incendio tradicional, que incluye cobertura contra catástrofes, es una oferta común, la aceptación es baja. Aunque Costa Rica ya cuenta con una política relativamente avanzada de gestión de riesgos de desastres (DRM) y financiamiento del riesgo de desastres (DRF), los seguros aún no desempeñan un papel significativo a nivel gubernamental, empresarial o familiar. Por el lado de la demanda, el nivel general de conocimientos sobre seguros en los sectores público y privado es bajo. Aparte de la aseguradora estatal INS, el sector de los seguros tiene actualmente un apetito financiero limitado para ofrecer productos CDRFI innovadores y basados en las necesidades, ya que actualmente se centran en la consolidación y el crecimiento. En los últimos tres años, ha habido un intento de implementar el seguro agrícola paramétrico, pero no ha logrado una gran aceptación.

## Mandato y función de supervisión

SUGESE, la Superintendencia General de Seguros, fue establecida en 2008 y es supervisada por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF). El CONASSIF y las cuatro superintendencias tienen independencia técnica del Banco Central para evitar conflictos de intereses entre la regulación financiera y la política monetaria en Costa Rica.

La Ley Reguladora del Mercado de Seguros no 8653 (Ley 8653) establece los principios generales, los objetivos y las normas con arreglo a los cuales debe funcionar el mercado de seguros, así como el mandato de la SUGESE<sup>xlvi</sup>. El mandato de la SUGESE incluye la promoción de la inclusión, la reducción de las brechas de protección, el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica<sup>xli</sup>. Otro aspecto clave del mandato de la SUGESE es promover un mercado de seguros justo, eficiente y competitivo que proporcione a los consumidores productos de calidad. La SUGESE está obligada a denunciar las prácticas contrarias a la competencia a la Comisión para Promover la Competencia. La rendición de cuentas de la SUGESE se realiza a través de los informes institucionales anuales exigidos por la Ley para Perfeccionar la Rendición de Cuentas, y todos los informes están disponibles en línea, lo que aumenta la transparencia.

Costa Rica es un país de la OCDE y el sector de los seguros y el marco reglamentario han sido evaluados como parte del proceso de adhesión a la OCDE. La SUGESE es miembro de la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS)<sup>l</sup> y la Asociación de Supervisores de Seguros de América Latina (ASSAL). A partir de 2024, la SUGESE preside el Foro de Inclusión Financiera de la IAIS y es miembro del Foro de Seguros Sostenibles (SIF por sus siglas en inglés). La SUGESE fue uno de los primeros supervisores en adherirse a los Principios para la Sostenibilidad de los Seguros del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI PSI).

La SUGESE es un impulsor clave de los esfuerzos de adaptación climática de Costa Rica. La SUGESE figura como institución responsable clave de dos objetivos<sup>li</sup> en el marco del Plan Nacional de Adaptación 2022 - 2026 de Costa Rica, que identifica explícitamente a los seguros como un punto clave de trabajo. La SUGESE está trabajando con el Ministerio de Hacienda en la estrategia nacional de gestión financiera de riesgos de desastres. La SUGESE,

---

<sup>xlvi</sup> El mandato de la SUGESE es "supervisar el funcionamiento estable y eficiente del mercado de seguros de Costa Rica y proporcionar la mayor información posible a los asegurados" (Ley 8653, Artículo 29).

<sup>xli</sup> [2] Esto se basó en un análisis legal de la Ley 8653 y está documentado en un dictamen legal, que considera que la promoción de la inclusión y la reducción de las brechas de protección, la educación y la concienciación en seguros, el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica están alineados con los objetivos e indicadores de desarrollo del mercado, están vinculados a la protección al consumidor y, por lo tanto, forman parte del mandato de la SUGESE.

<sup>l</sup> En el cuarto trimestre de 2024, la SUGESE y la IAIS llevarán a cabo un Proceso de Evaluación de Miembros para evaluar el cumplimiento de la SUGESE con los Principios Básicos del Seguro (Insurance Core Principles).

<sup>li</sup> 1) El 40% de las compañías de seguros gestionan riesgos relacionados con el cambio climático y 2) Guía de seguros para entidades públicas. [https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP\\_Documento-2022-2026\\_VC.pdf](https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP_Documento-2022-2026_VC.pdf) (página 187)

junto con la UNEP FI PSI, firmó en 2018 una declaración para el desarrollo de una Estrategia Nacional de Seguros Sostenibles para Costa Rica, un acto de reconocimiento por parte de los participantes del mercado asegurador costarricense de la importancia de abordar las cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza. Más recientemente, en octubre de 2023, la SUGESE y otras superintendencias firmaron un compromiso para promover un sistema financiero más sostenible y resiliente al cambio climático<sup>lii</sup>.

La Ley 8653 también regula las actividades de seguros, reaseguros e intermediación de seguros en Costa Rica. Establece las disposiciones fundamentales que definen la actividad aseguradora, la autorización de los participantes en el mercado (portadores de riesgo, intermediarios, servicios auxiliares), los requisitos de capital y la conducta en el mercado. Estas se complementan con otra legislación como la Ley 8596 Ley Reguladora del Contrato de Seguro, la legislación secundaria emitida por el CONASSIF y las directrices complementarias (circulares, cartas, resoluciones, criterios jurídicos y opiniones) de la SUGESE, que están disponibles en la página web de la SUGESE<sup>liii</sup>.

Los seguros inclusivos y la CDRFI con énfasis en seguros son una prioridad clave para la SUGESE, ya que Costa Rica se enfrenta a importantes exposiciones al riesgo climático. Una evaluación de autodiagnóstico realizada por la SUGESE en 2017 basada en el kit de herramientas de diagnóstico de país A2ii identificó como grupos vulnerables clave a las personas de bajos ingresos, las mujeres cabeza de familia, los pequeños y medianos agricultores, los empresarios turísticos y los pueblos indígenas. La SUGESE busca garantizar que existan condiciones que permitan el desarrollo de productos inclusivos (datos, capacidades, regulación). La SUGESE cree que actualmente existe una falta de conocimiento sobre los seguros en los sectores público y privado.

## Panorama del Mercado

El mercado costarricense es un mercado abierto. Las entidades pueden solicitar en cualquier momento nuevas licencias de aseguradoras o realizar fusiones y adquisiciones con aseguradoras locales. Los requisitos para las autorizaciones y registros están disponibles en la página web de la SUGESE. Las licencias se conceden por categorías de seguros: (a) seguros personales (b) seguros generales y (c) mixtos: personales y generales<sup>liv</sup>. Más allá del mercado local, la reglamentación permite dos vías de obtención de CDRFI en el extranjero que potencialmente pueden colmar las lagunas del mercado local:

---

<sup>lii</sup> <https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/Informes/Declaratoria%20de%20compromiso.pdf>

<sup>liiii</sup> El CONASSIF supervisa las cuatro superintendencias: Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF), Superintendencia General de Valores (SUGEVAL), Superintendencia de Pensiones (SUPEN) y Superintendencia General de Seguros (SUGESE). El CONASSIF tiene la autoridad para emitir regulaciones, aunque la SUGESE desempeña el papel de proponer y redactar las regulaciones.

<sup>liv</sup> Seguro General: Seguro relacionado con los riesgos de pérdida o daño a objetos, animales, plantas o bienes. Seguro Personal: Seguro relacionado con los riesgos para la vida de las personas, y los riesgos para la integridad física y la salud.

- El artículo 13 del Reglamento sobre la Comercialización de Seguros establece una disposición para las "Líneas No Ofrecidas (Surplus)", donde si la cobertura del riesgo no está disponible en el mercado costarricense debido a su complejidad o particularidad, existe la posibilidad de asegurarlo transfronterizo. Existe un requisito de primer derecho de rechazo donde el cliente primero tiene que obtener cotizaciones de al menos 3 compañías de seguros, pero al recibir respuestas negativas, se le permite obtener la cobertura en el extranjero de países con los que Costa Rica tiene un tratado internacional (esto incluye la UE y los EE.UU.).
- Un asegurado como el gobierno o una organización puede técnicamente (sin el requisito de cotización antes mencionado) obtener un seguro paramétrico sobre una base transfronteriza. Con el seguro paramétrico, la evaluación de la pérdida no se hace localmente sino a través de la verificación remota de los datos. Por lo tanto, no contraviene ninguna disposición que restrinja la realización del negocio de seguros localmente por partes no domiciliadas.

En 2024, había 12<sup>lv</sup> aseguradoras que operan en Costa Rica, incluida la estatal Instituto Nacional de Seguros (INS). INS<sup>lvi</sup> es la aseguradora con mayor cuota de mercado en Costa Rica y, desde la apertura del mercado en 2008, ha competido activamente con las aseguradoras privadas. La cuota de mercado del INS, excluyendo los productos obligatorios, se redujo de forma constante del 62,5% al 54,2% en los últimos 5 años.

De las 12 aseguradoras, 8 ofrecen actualmente productos relacionados con CDRFI, mientras que 10 indicaron que ofrecen productos de seguros inclusivos a partir de 2023. Los productos CDRFI existentes están registrados en el ramo de incendios y líneas afines. De las aseguradoras que ofrecen CDRFI, sólo el INS ofrece actualmente productos que van más allá de los riesgos tradicionales relacionados con catástrofes para abordar riesgos más amplios relacionados con el cambio climático y medidas de adaptación, como el seguro de siniestros en infraestructuras públicas, el seguro paramétrico de cosechas por exceso de lluvia y el seguro de coches eléctricos. No existen reaseguradoras constituidas localmente en Costa Rica, con la excepción de que el INS está autorizado a ofrecer reaseguros. Las aseguradoras acceden en gran medida a reaseguros en el extranjero, en los mercados europeo o estadounidense, y no existen restricciones normativas para obtener reaseguros en el extranjero.

---

<sup>lv</sup> Un asegurador, Triple-S, salió en 2022 y fue adquirido por ASSA debido a un cambio en su estrategia empresarial.

<sup>lvi</sup> El INS ofrece seguros personales, seguros de daños, seguros solidarios que incluyen el Seguro de Riesgos de Trabajo (RT) y el Seguro Obligatorio de Automóviles (SOA), así como seguros agrícolas integrales (Presidencia de CR, 2021). El INS está regido por una ley dedicada - Ley del Instituto Nacional de Seguros, y fue creado originalmente para garantizar la disponibilidad de productos clave obligatorios. Actualmente constituye el 75% de las primas del mercado. Las aseguradoras privadas también pueden ofrecer líneas obligatorias, pero han sido reacias debido a los límites regulatorios de ganancia.

Los intermediarios están autorizados como (i) sociedades de corretaje de seguros (ii) agencias (iii) corredores individuales (iv) agentes individuales u (v) operadores de seguros autónomos y están sujetos a requisitos explícitos de conducta y formación<sup>lvii</sup>. Los mediadores de seguros autoemitidos sólo están autorizados a ofrecer seguros autoemitidos (véase más adelante la sección sobre el marco RIAS) y sujetos a requisitos de formación proporcionalmente menos complejos<sup>lviii</sup>, abriendo así la opción de que las aseguradoras distribuyan productos a través de canales de distribución alternativos que operen en comunidades inclusivas. Se exige que las empresas de seguros y corredores (puntos (i) a (iv)) se centren únicamente en actividades de seguros. Los intermediarios que no se centren únicamente en actividades de seguros sólo podrán ofrecer seguros registrándose como operadores de seguros autoemitidos.

El registro de operadores de seguros autoemitidos de la SUGESE se encuentra en la página web de la SUGESE. Actualmente cuenta con 82 operadores activos entre bancos, *call centers*, páginas web, aplicaciones móviles, presenciales, máquinas expendedoras. A junio de 2024 ofrecen el 15% de las pólizas de seguros del mercado. En la práctica también es común en Costa Rica que entidades como los bancos contraten pólizas colectivas que den cobertura de vida o no vida a sus prestatarios, por lo que pueden obtener seguros de intermediarios, pero ellos mismos no son un intermediario.

### **Distribución no intermediada**

Una disposición reglamentaria importante es el “seguro paritario”<sup>lix</sup> o acuerdos de libre discusión, que es un contrato de seguro que se negocia libremente entre grandes organizaciones con la aseguradora, sobre el principio de que dichas organizaciones tienen igual poder de negociación. Se adapta al tomador del seguro y no se ofrece de forma masiva. El importe de la prima anual del contrato debe ser igual o superior a doscientas mil Unidades de Desarrollo Dichos acuerdos no están sujetos a los requisitos de registro de productos. Los acuerdos de libre discusión pueden ser aprovechados por meso y macroestructuras para organizaciones más grandes o para riesgos que cumplan el requisito de prima mínima.

## **Capacidad de la industria**

En general, el mercado de seguros de Costa Rica se encuentra en un terreno financieramente estable. En los últimos 5 años, las aseguradoras generales han mantenido ratios de

---

<sup>lvii</sup> Los requisitos sobre la competencia y conducta de los intermediarios se establecen en la Ley 8653, el Reglamento sobre Distribución de Seguros, así como en los requisitos específicos del Acuerdo SUGESE 11-20 sobre Regulación de Inclusión y Acceso a Seguros (RIAS) para operadores de seguros autoemitidos. Cabe señalar que las agencias de seguros y las corredurías solo pueden realizar actividades de intermediación a través de agentes y corredores de seguros, respectivamente; los agentes de seguros pueden trabajar sin un vínculo con una agencia.

<sup>lviii</sup> Anexo V del reglamento de Comercialización.

<sup>lix</sup> Véase el artículo 25 (k) de la Ley Reguladora del Mercado de Seguros No. 8653 y el capítulo IV del Reglamento sobre el Registro de Productos de Seguros.

adecuación de capital regulatorio por encima del mínimo requerido de 1,30, la rentabilidad ha sido positiva y las aseguradoras han experimentado un crecimiento continuo de las primas y los activos. El mercado de seguros generales ha experimentado un crecimiento sostenido de las primas por encima del PIB desde su apertura en 2008. La SUGESE está supervisando activamente las prácticas de gestión de riesgos de las aseguradoras, que muestran cierto margen de mejora.

Independientemente de ello, la SUGESE reconoce que no todas las aseguradoras podrían o estarían interesadas en ofrecer CDRFI, sino que es más probable que el interés surja de unos pocos "líderes en CDRFI": aseguradoras que tienen el mandato o la estrategia socialmente impulsada, la capacidad financiera y de gestión de riesgos, así como el acceso al capital, el reaseguro y la experiencia técnica para hacerlo.

En la actualidad, la capacidad de las aseguradoras locales para ofrecer CDRFI se ve limitada por la capacidad, el acceso a los datos climáticos y a los sistemas de modelización del riesgo climático, el coste del reaseguro, el tamaño del mercado y el nivel de sofisticación de los consumidores de seguros. Al igual que muchos países, las aseguradoras se encuentran en las primeras fases de cuantificación, seguimiento y respuesta al riesgo climático.

El INS sigue ofreciendo el 94% de los productos CDRFI. Sin embargo, algunas aseguradoras generales privadas han manifestado un verdadero interés por los CDRFI. Las aseguradoras privadas están dando prioridad al crecimiento y la consolidación del negocio y se espera que estén más capacitadas para ofrecer CDRFI en los próximos años.

## Regulación prudencial

Los requisitos de capital se basan en el riesgo. La SUGESE ha realizado importantes esfuerzos en los últimos diez años para mejorar su capital basado en el riesgo y su supervisión basada en el riesgo en línea con las mejores prácticas internacionales, incluida la alineación con las NIIF17. La SUGESE considera que la normativa de solvencia actual es lo suficientemente flexible como para captar el riesgo relacionado con las catástrofes a efectos de suscripción. La SUGESE también mantiene un enfoque abierto para recibir las opiniones de las aseguradoras sobre la normativa prudencial y ha adoptado cambios basados en dichas opiniones cuando ha sido necesario.

De cara al futuro, se emprenderá una reforma del enfoque de capital basado en el riesgo en el marco del Plan Estratégico 2024-2028. Se espera que los cambios se alineen mejor con Solvency II, permitiendo una mejor medición del riesgo, así como un modelo de capital prospectivo más ajustado a las características de cada aseguradora

Los esfuerzos de la SUGESE están en marcha para apoyar a las aseguradoras en la integración de los riesgos relacionados con el clima. Un hito clave es la publicación de la Guía de Mejores Prácticas para la Gestión de los Riesgos Relacionados con el Cambio Climático (RRCC) en

noviembre de 2023, que especifica una orientación exhaustiva<sup>lx</sup> sobre cómo las aseguradoras deben responder a la RRCC. La implementación de la RRCC es totalmente voluntaria para las aseguradoras y se encuentra en las primeras etapas. La SUGESE está monitoreando y apoyando a la industria con la implementación.

La SUGESE ha estado trabajando activamente con la industria desde 2016 para fortalecer su capacidad de gestión del riesgo climático y continúa haciéndolo. Por ejemplo, la industria ha enfatizado una fuerte necesidad de mejores datos y modelos climáticos. La SUGESE está tomando medidas tales como (i) evaluar la calidad de los datos de las aseguradoras con el fin de monitorear el riesgo climático y (ii) coordinar esfuerzos con la Comisión Nacional de Emergencias y el Banco Central de Costa Rica para que la información climática esté disponible para la industria de seguros y se pueda medir su exposición climática.

## Protección del consumidor

Costa Rica cuenta con un sólido enfoque de protección al consumidor que la SUGESE considera suficiente para hacer frente a cualquier riesgo de conducta relacionado con el CDRI. Los objetivos generales de protección al consumidor, las obligaciones fundamentales de contratación y el mandato de conducta de mercado de la SUGESE están contemplados en la Ley 8653 y la Ley 8956<sup>lxi</sup>. Esto está respaldado por una serie de leyes secundarias que especifican requisitos más detallados (véase el cuadro más abajo). En el momento de redactar este documento, la SUGESE ha redactado<sup>lxii</sup> un marco global de protección de los consumidores para racionalizar su enfoque de conducta, al tiempo que actualiza los marcos reglamentarios existentes<sup>lxiii</sup>. El marco se someterá a consulta pública en el segundo semestre de 2024 y sus principales objetivos son los siguientes:

- Las aseguradoras y los mediadores de seguros tengan una conducta empresarial centrada en el trato justo de los consumidores, en beneficio de sus derechos subjetivos e intereses legítimos; y
- De forma complementaria, refuercen la confianza en el mercado y su uso inclusivo y sostenible por parte de los consumidores; así como
- Mitiguen los riesgos reputacionales y prudenciales de los proveedores que puedan derivarse de la materialización de riesgos de conducta.

---

<sup>lx</sup> Incluye todas las áreas mencionadas a continuación: monitoreo, ORSA, pruebas de estrés, y más. Mejor práctica 1. Gobernanza corporativa y estrategia, Mejor práctica 2. Exposición al riesgo y apetito de riesgo, Mejor práctica 3. Gestión de riesgos y controles internos, Mejor práctica 4. Gestión del riesgo de suscripción de seguros, Mejor práctica 5. Reaseguro y otros mecanismos de transferencia de riesgos, Mejor práctica 6. Gestión y valoración de activos, Mejor práctica 7. Gestión y valoración de pasivos, Mejor práctica 8. Gestión de solvencia, Mejor práctica 9. Diseño de escenarios y pruebas de estrés, Mejor práctica 11. Gestión de canales de distribución, Mejor práctica 12. Conducta en el mercado, Mejor práctica 13. Desarrollo de nuevos productos.

<sup>lxi</sup> Costa Rica también cuenta con una ley general de protección al consumidor, Ley de Pro-moción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor N° 7472.

<sup>lxii</sup> En el momento de escribir este documento, en julio de 2024.

<sup>lxiii</sup> Las principales mejoras se encuentran en el área de divulgación, entrega de información y seguros grupales

Esta importante actualización se ajusta estrechamente al Principio Básico 19 sobre la Conducta en los Seguros y a las orientaciones subsiguientes de la IAIS, y marca un cambio hacia una supervisión de la conducta centrada en los resultados y basada en el riesgo, en consonancia con las mejores prácticas internacionales. Este enfoque basado en el riesgo permitirá a la SUGESE centrarse y abordar con mayor eficacia las cuestiones relativas a la protección de los consumidores. También cabe señalar que los riesgos de conducta con respecto a los regímenes de nivel meso y macro serían menores en comparación con los productos de seguros de nivel micro vendidos a particulares.

Documento	Características relevantes
SUGESE 03-10 Acuerdo Reglamento sobre la comercialización de seguros	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regula la promoción y comercialización de seguros, la divulgación, los requisitos de formación para la creación de para los mediadores de seguros individuales y corporativos.</li> </ul>
El Reglamento sobre Inclusión y el Acceso al Seguro (RIAS) (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Establece requisitos adaptados de protección del consumidor para los productos dirigidos a clientes de seguros inclusivos, con el fin de garantizar una protección eficaz de los consumidores vulnerables que corren un mayor riesgo de obtener malos resultados.</li> <li>● El RIAS define una categoría general de productos denominada "seguros autoexpedibles", que incluye tres subcategorías:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. "seguro inclusivo", que se refiere a los productos de seguro ofrecidos a los sectores excluidos o desatendidos del mercado independientemente de su nivel de ingresos económicos,</li> <li>b. "microseguro", entendido como el seguro dirigido a los sectores de la población con bajos ingresos, y</li> <li>c. "seguro masivo", entendido como el seguro que puede comercializarse a mercados masivos (sin asesoramiento)</li> </ol> </li> <li>● Los clientes de estos productos deben, por ejemplo, recibir una ficha resumen<sup>lxiv</sup> de la póliza y las reclamaciones deben resolverse en un plazo de 10 días laborables, frente a los 30 días naturales del seguro tradicional.</li> <li>● Exige a las aseguradoras que presenten un "Análisis de Seguros Autoemitidos" para garantizar la coherencia con las características del producto exigidas en el RIAS, que el</li> </ul>

<sup>lxiv</sup> El documento estandarizado y resumido sobre seguros autoemitidos o acrónimo DERSA.

	<p>producto y la distribución se centran en el cliente y son adecuados.</p>
<p>Reglamento sobre seguros colectivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aborda los derechos y obligaciones de la aseguradora, el tomador del seguro colectivo y los asegurados individuales, con un fuerte enfoque en la transparencia, el consentimiento informado y la elección de los asegurados individuales, en particular cuando el asegurado paga una prima y cuando surgen cambios en la póliza<sup>lxv</sup>.</li> <li>Incluye una disposición que obliga a remitir a la SUGESE información sobre comisiones ("comisiones de correduría de seguros, comisiones al tomador por labores administrativas y de cobro, así como la proporción que estos conceptos representan dentro de la prima comercial de cada producto o contrato")</li> </ul>
<p>Acuerdo SUGESE 06-13, denominado "Reglamento Defensa y Protección al Consumidor de Seguros".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sería sustituido por el nuevo marco de protección de los consumidores una vez aprobado. Actualmente define los requisitos mínimos para proporcionar respuestas oportunas a los consumidores, quejas y disputas, y la creación obligatoria de una unidad dedicada a gestionar las reclamaciones y quejas.</li> <li>Incluye una disposición (véase el artículo 15(n) para más detalles) que establece que debe haber políticas y procedimientos específicos para situaciones declaradas como emergencia nacional por el gobierno, así como cuando el asegurador las defina como catastróficas según el contrato de la póliza, para garantizar la rápida gestión de las reclamaciones, consultas y quejas de los asegurados afectados</li> </ul>

La SUGESE cuenta con una unidad especializada en conducta de mercado que supervisa la conducta de mercado y se ocupa de las reclamaciones. Las reclamaciones se dirigen a la SUGESE sólo si los consumidores desean seguir adelante con el asunto tras una respuesta final de la aseguradora. Además, la SUGESE cuenta con una plataforma de reclamaciones de seguros totalmente digital que genera datos por aseguradoras, categorías de seguros, sucursales, modalidades (grupo frente a individual, microseguros y otros), productos, etc. Esto

<sup>lxv</sup> Se han presentado desafíos específicos de conducta en los esquemas de seguros grupales liderados por bancos, donde, debido a la falta de divulgación y el control insuficiente de los miembros individuales de la póliza sobre los cambios y reemplazos de la póliza, los consumidores han descubierto que perdieron su cobertura o vieron aumentos inesperados en las primas. En respuesta, la SUGESE ha mejorado los requisitos de divulgación e introducido un período de gracia para el consentimiento en el reglamento de seguros grupales / nuevo borrador del marco de protección al consumidor. Sin embargo, actualmente este problema no ha afectado a los productos no vida renovables anualmente y la SUGESE no considera que sea un riesgo significativo de conducta para la CDRFI.

permitirá a la SUGESE realizar un seguimiento de los problemas de los consumidores en relación con los productos CDRFI con relativa facilidad.

La normativa de protección al consumidor de la SUGESE, en particular con la próxima reforma, está suficientemente basada en principios como para que las preocupaciones específicas del CDRFI<sup>lxvi</sup> por ejemplo, el acuerdo de comercialización señala que la divulgación debe incluir "información sobre el producto, incluidos los riesgos asociados". Esto es lo suficientemente amplio como para esperar que las aseguradoras y los intermediarios sean transparentes sobre el riesgo base asociado a los productos de seguros basados en índices.

## Supervisión del producto

Según el Acuerdo 08-14 de la SUGESE (Reglamento sobre el registro de productos de seguros), los productos de seguros deben registrarse en la SUGESE antes de ser promocionados, publicitados u ofrecidos. La SUGESE mantiene un Registro de Productos de Seguros en línea accesible al público.

La SUGESE adopta un sistema de archivo y uso en el que revisa la documentación del producto para garantizar que esté completa y cumpla con las plantillas especificadas. La SUGESE no aprueba los productos antes de su lanzamiento, pero puede solicitar aclaraciones o revisiones de la documentación contractual y técnica del producto u ordenar a la aseguradora que deje de ofrecer el producto. La SUGESE no exige actualizaciones sobre la revalorización siempre que la metodología no haya cambiado

La SUGESE responde en un plazo de 5 días hábiles si la documentación de registro del producto está completa, para que el proceso pueda completarse en un plazo de 10 días hábiles. Si la SUGESE no responde en un plazo de 5 días hábiles, el producto se considerará automáticamente registrado. El registro de productos bajo el RIAS también está sujeto a los mismos plazos<sup>lxvii</sup>. En principio, las aseguradoras que ofrecen CDRFI tienen la responsabilidad y la libertad de decidir la categoría de producto que mejor se adapte a su oferta. La principal ventaja de registrar un producto como producto RIAS es la opción de aprovechar una gama más amplia de canales de distribución que no están sujetos al mismo nivel de requisitos de formación que los intermediarios de seguros tradicionales.

---

<sup>lxvi</sup> El dictamen legal de la SUGESE sobre los seguros paramétricos señaló que dichos productos pueden generar los siguientes problemas de conducta: desarrollo del producto (riesgo de base, índices o parámetros creíbles y objetivos), el uso de pagos ex gratia, competencia, implicación de subsidios en el costo para el consumidor, y la solvencia del producto.

<sup>lxvii</sup> La única diferencia significativa es que el asegurador debe presentar también el "Análisis de Seguros Auto-emitidos", el DERSA, y la declaración de que el departamento de cumplimiento ha verificado que el producto cumple con las características del producto especificadas en el RIAS.

Como excepción a los requisitos anteriores, los productos que entran en la categoría de "seguro paritario" pueden ofrecerse sobre la base de una notificación, en la que las aseguradoras presentan una lista simplificada de documentos a la SUGESE después de que se haya firmado el contrato.

La SUGESE no tiene ningún requisito sobre la provisión obligatoria de CDRFI ni prohibiciones sobre cancelaciones o no renovaciones de productos de seguros por parte de las aseguradoras. En la actualidad, no existe ninguna disposición sobre los "sandboxes" regulatorios. Sin embargo, no hay pruebas que apunten a la necesidad de crear "sandboxes" con el fin de fomentar la provisión de productos CDRFI, ya que las normas de supervisión de productos de la SUGESE son flexibles, lo que permite el lanzamiento de nuevos productos innovadores y el posterior ajuste de los productos.

## Innovación y digitalización

Existen aspectos normativos que son especialmente propicios para el diseño y la provisión de productos CDRFI con énfasis en seguros, incluidos los dirigidos a segmentos de seguros inclusivos. Estas disposiciones son generales y no específicas de los CDRFI.

Existen flexibilidades para los diseños de productos innovadores. Los nuevos productos se registran en base a un sistema de archivo y uso de 5 días. Se permite a las aseguradoras agrupar riesgos de vida y no vida, así como productos basados en índices e indemnizaciones. Los productos CDRFI que se diseñan para segmentos inclusivos en línea con los principios definidos pueden aprovechar canales alternativos. Las aseguradoras pueden utilizar un esquema de tarifa de prima variable para los asegurados basado en la alineación con los compromisos de gestión de riesgos climáticos, así como ofrecer descuentos en las primas de seguros para bienes inmuebles respetuosos con el clima. Las políticas de suscripción de nuevos negocios también pueden adaptarse para permitir a los asegurados realizar los ajustes necesarios en la transición hacia una gestión adecuada de los CDRFI con énfasis en seguros.

La Ley 8653 y el RIAS mencionan explícitamente y permiten el papel de los proveedores de servicios auxiliares<sup>lxviii</sup>. Los prestadores de servicios auxiliares (tanto locales como en el extranjero) no están obligados a registrarse en la SUGESE. Sin embargo, cuando el prestador de servicios auxiliares participe en la prestación de un servicio al consumidor, la aseguradora deberá aclarar al consumidor quién puede prestar dicho servicio al asegurado o beneficiario, establecer claramente en el contrato las condiciones para acceder a los servicios necesarios

---

<sup>lxviii</sup> Bajo el artículo 18 de la Ley 8653, se mencionan ejemplos que incluyen servicios actuariales, consultoría en gestión de riesgos, procesamiento de reclamaciones, indemnización por accidentes, servicios proporcionados directamente como beneficios para los beneficiarios de la póliza, tasaciones, servicios de ayuda que no califican como actividad de seguros o reaseguro, y ajuste de pérdidas. Estos proveedores han desempeñado un papel clave en impulsar la CDRFI inclusiva a nivel global debido al modelado especializado, la tecnología y los procesos requeridos.

y los medios para que el tomador, asegurado o beneficiario obtenga información actualizada sobre el servicio.

También existe un entorno general de apoyo a los procesos digitales: la mayoría de los documentos normativos de la SUGESE reconocen y permiten explícitamente los medios de comunicación electrónicos, a distancia o remotos, ya sea en la interacción con la SUGESE o en la realización de los procesos aseguradores de extremo a extremo. El RIAS permite específicamente los medios remotos para "las transacciones u operaciones de promoción y comercialización, contratación, aceptación de la propuesta por el tomador y asegurado, designación de beneficiarios, pago de primas y prestaciones, *post-sales*..."

No se han identificado restricciones en las medidas de control de precios o costes de los productos CDRI, en la contratación a distancia y los procesos digitales, ni en los medios de pago de las reclamaciones.

Documento	Características relevantes
El Reglamento sobre Inclusión y el Acceso al Seguro (RIAS) (2020)	<p>El RIAS delimita categorías específicas de productos (seguros autoemitidos, que incluyen los seguros inclusivos, los microseguros y los seguros masivos), para los que se permiten flexibilidades en el uso de canales de distribución alternativos (intermediarios de seguros autoemitidos) y en la entrega de información a los clientes. Actualmente hay 115 seguros inclusivos acogidos al RIAS.</p> <p>Reconoce específicamente el uso de "medios a distancia" en los pagos, la contratación, la entrega de información, el asesoramiento, el servicio posventa y la presentación de reclamaciones y quejas</p> <p>En el anexo 3 del RIAS se indica explícitamente que también puede incluir seguros agrícolas y ganaderos. El seguro basado en índices CDRFI puede ofrecerse en el marco del RIAS.</p>
<b>S</b> Acuerdo SUGESE 01/21 Reglamento Sobre Autorizaciones, Registros y Requisitos de Funcionamiento de Entidades Supervisadas por la Superintendencia General de Seguros	La sección "Riesgos adicionales" permite la flexibilidad de agrupar diferentes tipos de riesgos (tanto de vida como de no vida).
Dictamen jurídico sobre el seguro paramétrico SGS-DES-O--04-2019	La SUGESE emitió un dictamen jurídico que aclara la perspectiva jurídica de la SUGESE sobre el seguro paramétrico y que éste está aceptado y regulado como producto de seguro.

<p>Guía de Mejores Prácticas para la Gestión de los Riesgos Relacionados con el Cambio Climático (RRCC) (2023)</p>	<p>Esto anima explícitamente a las aseguradoras a desarrollar nuevos productos CDRFI, proporcionando ejemplos y orientación sobre las mejores prácticas, por ejemplo, el seguro basado en índices debe minimizar el riesgo de base, deben mantenerse los principios de protección del consumidor.</p> <p>La RRCC también establece que las aseguradoras pueden establecer un esquema de tarifas variables para los asegurados basado en el cumplimiento de los compromisos de gestión de la RRCC, como la inversión en tecnologías ecoeficientes y otras medidas de mitigación y reducción de riesgos; así como ofrecer descuentos en las primas de seguros para bienes inmuebles respetuosos con el clima. Las políticas de suscripción de nuevos negocios pueden diferir de las políticas de suscripción de negocios existentes, de modo que la entidad permita a los asegurados realizar los ajustes adecuados en la transición hacia una gestión adecuada de la RRCC.</p>
--	---

## Recomendaciones

Con el fin de ampliar la adopción del Financiamiento y Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres (CDRFI) como una herramienta de financiamiento de riesgos de desastres (DRF) en Costa Rica, se pueden considerar algunas recomendaciones en el futuro en el proceso del Global Shield. Hay que tener en cuenta que no todas las recomendaciones tienen que ser impulsadas directamente por SUGESE. Dadas las limitaciones de recursos de SUGESE, es importante explorar si otras partes interesadas (INS, asociaciones de seguros u otras organizaciones sectoriales o del sector público) podrían tomar la iniciativa.

1. Desarrollar la capacidad de la industria para diseñar y suscribir CDRFI. Esto se puede lograr no solo capacitando a las aseguradoras, sino también:
  - o Integrando la experiencia de empresas especializadas o aseguradoras o accionistas extranjeros que tienen experiencia global con CDRFI.
  - o Mejorar la disponibilidad de información sobre riesgos climáticos capturados de manera que sea adecuada para ser utilizada por los aseguradores con fines de suscripción, por ejemplo, estimaciones probabilísticas.
2. Desarrollar la capacidad del sector público, así como de agregadores críticos identificados, como asociaciones, productores agrícolas o fondos sectoriales de desastres, para comprender la DRF y los instrumentos de transferencia de riesgo. Estos actores pueden impulsar la demanda de enfoques de seguros a nivel grupal y meso, aprovechando la configuración del seguro paritario.
  - o Eventualmente, SUGESE puede necesitar actuar como asesor técnico de las partes interesadas del sector público, apoyándolas en la comprensión y articulación de sus necesidades de cobertura para la industria de seguros. En las primeras etapas de la capacidad del gobierno para comprender los seguros,

- es posible que el SUGESE tenga que actuar como un "puente" entre el gobierno y el sector de seguros.
3. Si bien el papel de SUGESE no es desarrollar productos de seguros, cabe considerar un enfoque de orientación informal. SUGESE podría comunicar a la industria de manera concreta y objetiva cuáles son las brechas o necesidades de seguros más críticas (por ejemplo, qué riesgo, área geográfica, sector económico, beneficiarios) basado en la estrategia de DRF de Costa Rica y el enfoque de estratificación de riesgos.
    - o No tiene por qué ser un documento directo de SUGESE, sino potencialmente un seguimiento de la estrategia de DRF por parte del Ministerio de Finanzas que posteriormente es compartido por SUGESE con la industria.
    - o ¿Es el registro de geolocalización para productos contra incendios y similares un posible punto de partida para recopilar datos sobre las brechas en CDRFI (al menos a nivel de hogar)?
  4. El seguimiento del impacto de las reformas prudenciales en los próximos años será importante para informar a SUGESE sobre la preparación de las empresas para el CDRFI. Si el costo de capital o los desafíos para cumplir con los requisitos de capital son un problema, es probable que desincentive a las empresas a ofrecer CDRFI.
  5. Explorar opciones de cambio en los patrones de demanda a nivel hogar.
    - o Hacer esto de la noche a la mañana será extremadamente desafiante a corto plazo. A pesar de la popularidad de las campañas de educación financiera, la experiencia ha demostrado que no siempre funcionan, especialmente cuando la oferta actual de productos de seguros no es adecuada. Incluso en regiones propensas a desastres, construir una cultura de seguros (como el fondo de seguros contra terremotos en Turquía) es un desafío.
    - o Se podría realizar un estudio sobre las necesidades y los desafíos de CDRFI a nivel de los hogares para acceder a soluciones de CDRFI (suponiendo que no se deba solo a la conciencia y el conocimiento), así como un mapeo de la información sobre los productos CDRFI existentes. La información obtenida podría ser compartida con la industria de una manera enfocada en soluciones (ej. no todos los riesgos son asegurables y, por lo tanto, se deben comunicar expectativas razonables a la industria). En varios países son las asociaciones quienes lideran este tipo de estudios.

Finalmente, es importante reflexionar sobre si CDRFI debe ser priorizado dentro de la estrategia general de DRF de Costa Rica y cómo hacerlo. ¿Es el instrumento más adecuado para el problema particular que necesita ser resuelto, para este sector en particular, peligro o geografía? Y si es así, ¿cómo puede hacerse de manera específica y efectiva? ¿El seguro debe hacerse a nivel soberano, meso o micro, dadas las actuales demandas y desafíos de oferta, o incluso los posibles desafíos legales y administrativos? Estos son factores clave a considerar al priorizar la solicitud final de SUGESE.

## Anexo 6: Informe Sumario sobre Seguros Inclusivos y Participación de Aseguradoras en el Proceso Interno de País para el Global Shield against Climate Risks

*Este informe fue preparado por el Microinsurance Network (MiN). Versión final: agosto/septiembre 2024.*

### Perfil rápido del país

Nación centroamericana conocida por su rica biodiversidad y sus esfuerzos en conservación, Costa Rica enfrenta una vulnerabilidad significativa frente a desastres causados por eventos naturales y fenómenos climáticos extremos. El país está ubicado entre Nicaragua y Panamá, bordeado por el Mar Caribe al noreste y el Océano Pacífico al suroeste. Aunque representa solo el 0.034% de la superficie terrestre, alberga aproximadamente el 5% de la biodiversidad mundial, lo que la convierte en un destino clave de ecoturismo, con más del 26% de su territorio protegido. El país es ampliamente reconocido por sus iniciativas de conservación ambiental y sus políticas progresistas en sostenibilidad, lo que le ha permitido mantener una imagen internacional positiva en cuanto a la protección del medio ambiente y la biodiversidad.

Los riesgos naturales son una amenaza constante en el país debido a su ubicación geográfica. Las zonas más vulnerables a desastres causados por eventos naturales incluyen áreas propensas a erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra e inundaciones. Las costas del país, tanto en el Caribe como en el Pacífico, enfrentan amenazas debido a ciclones y tormentas tropicales, que causan daños significativos a las comunidades costeras.

Costa Rica tiene un Producto Interno Bruto (PIB) anual de aproximadamente 86.5 mil millones de dólares y un ingreso per cápita de 16,595 dólares, según el Banco Mundial<sup>lxi</sup>. Aunque la economía de Costa Rica se ha diversificado en las últimas décadas, la agricultura sigue desempeñando un papel crucial, representando aproximadamente el 13% del empleo<sup>lxx</sup> y el 3.8% del PIB del país<sup>lxxi</sup>. Productos como el café, cultivado principalmente en la región central, contribuyen significativamente a la economía, junto con exportaciones clave como el banano, el azúcar y la carne.

La tasa de desempleo sigue siendo elevada, situándose en torno al 8.3% en 2023, aunque la tasa de pobreza se encuentra entre las más bajas de la región. El país enfrenta desafíos persistentes en el desarrollo económico y en la distribución equitativa de la riqueza, con una alta desigualdad reflejada en un índice de Gini de 46.7 en 2023<sup>lxxii</sup>.

---

<sup>lxi</sup> <https://data.worldbank.org/country/costa-rica>

<sup>lxx</sup> <https://data.worldbank.org/indicador/SL.AGR.EMPL.ZS?view=map&locations=CR>

<sup>lxxi</sup> <https://data.worldbank.org/indicador/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=CR>

<sup>lxxii</sup> <https://data.worldbank.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=CR>

Según el Informe de Riesgos Globales del Foro Económico Mundial (WEF), los principales riesgos para Costa Rica son la desaceleración económica, la deuda pública, la erosión de la cohesión social, el desempleo y los fenómenos meteorológicos extremos. Además, el WEF 2022 destacó la desigualdad digital como un riesgo clave, ya que muchas poblaciones rurales carecen del acceso adecuado a las tecnologías digitales, limitando su capacidad para participar en una economía cada vez más digitalizada.

A pesar de estos desafíos de doble vulnerabilidad, económica y climática, Costa Rica ha logrado desarrollar un sistema eficiente de respuesta a desastres, implementando códigos estrictos de construcción, normas ambientales avanzadas y una planificación del uso del suelo que incorpora la gestión de riesgos. Además, ha fortalecido su marco institucional y legal para integrar la gestión del riesgo de desastres en su desarrollo nacional. El 77.9% de la población y el 80.1% del PIB se encuentran en áreas de alto riesgo de desastres causados por eventos naturales, lo que subraya la importancia de mejorar la resiliencia del país a través de mecanismos de protección como los seguros inclusivos.

## **Mercado de Seguros en Costa Rica**

El sector asegurador en Costa Rica ha experimentado una transformación significativa desde la apertura del mercado en 2008, que rompió con más de 80 años de monopolio estatal. Este cambio permitió la entrada de aseguradoras privadas, incrementando la competencia y la diversidad de productos disponibles en el mercado.

De acuerdo con el informe anual de la Sugese para el año 2023, el mercado asegurador costarricense cuenta con 12 aseguradoras activas. Las primas totales del mercado crecieron un 5,5% en relación con el 2022, alcanzando más de 1,07 billones de colones. La prima per cápita pasó de ₡195.220 a ₡203.984, un aumento del 4,5%, mientras que la penetración del seguro se mantuvo estable en torno al 2,6% del PIB una cifra que refleja un avance respecto a años anteriores, pero también una oportunidad no explotada, ya que la brecha de protección se estima en 2.5 veces el tamaño del mercado actual, según ejecutivos del mercado consultados individualmente para este estudio.

De acuerdo con estudios de la Asociación de Aseguradoras Privadas, se estiman que los productos de vida y salud representan el 68% de las oportunidades de expansión en el mercado asegurador de Costa Rica. Sin embargo, la falta de conocimiento y comprensión sobre los seguros en general sigue siendo un obstáculo clave para la adopción masiva de estos productos. Las aseguradoras coinciden en que muchas personas no ven el seguro como una prioridad, especialmente frente a otras necesidades urgentes, lo que limita su penetración en los sectores más vulnerables de la población.

## **Iniciativas de Educación Financiera y Seguros**

La falta de educación financiera es una barrera significativa que sigue obstaculizando la adopción de seguros en Costa Rica, especialmente entre las poblaciones rurales y de bajos ingresos. Aunque tanto el regulador como las compañías de seguros realizan esfuerzos para mejorar la conciencia pública sobre la importancia de la protección financiera, muchos ciudadanos aún no comprenden completamente los beneficios que los seguros pueden ofrecerles. Esto se traduce en una falta de interés en la contratación de seguros frente a otras necesidades económicas más urgentes, como la alimentación y la salud. A pesar de la

existencia de algunos proyectos individuales con alcance limitado, enfocados en poblaciones específicas, aún no se han implementado esfuerzos significativos a gran escala que involucren una colaboración público-privada centrada en la educación sobre seguros. Esta carencia de iniciativas estructuradas y masivas dificulta la creación de una cultura aseguradora que fomente la protección financiera entre los sectores más vulnerables.

Las aseguradoras consultadas de forma individual y la asociación de aseguradoras privadas destacan que las personas a menudo no consideran los seguros como una herramienta relevante para su bienestar económico. Este fenómeno se agrava entre las poblaciones más vulnerables, que muchas veces no perciben el seguro como una inversión necesaria. A pesar de esto, existen intentos de colaboración con universidades y colegios para implementar programas educativos que sensibilicen a los jóvenes sobre la importancia de la protección financiera, iniciativas que podrían ampliarse. Sin embargo, estos esfuerzos han enfrentado obstáculos, como la falta de compromiso por parte de las instituciones educativas y la limitada capacidad para alcanzar a grandes segmentos de la población.

Por su parte, el Instituto Nacional de Seguros (INS) ha llevado a cabo un enfoque más amplio y estructurado en la educación financiera, destacándose como uno de los actores clave en este ámbito. El Instituto ha implementado una extensa gama de programas de prevención y educación orientados a aumentar la conciencia sobre los riesgos y promover la protección a través de los seguros. Estos programas están dirigidos a diversos grupos demográficos, con un énfasis especial en niños, adolescentes y comunidades vulnerables. Un ejemplo destacado es el programa educativo en escuelas y colegios, que ha involucrado a más de 900 centros educativos y ha impactado a más de 45,000 estudiantes en temas de seguridad vial y gestión de riesgos. Además, el INS ha colaborado estrechamente con otras entidades gubernamentales como las municipalidades y el cuerpo de bomberos para organizar campañas de concienciación sobre la prevención de accidentes y la seguridad en el hogar.

Otra iniciativa del INS incluye la realización de programas semanales de radio, que durante más de dos años han abarcado temas relacionados con la gestión de riesgos financieros y personales, asegurando así un alcance masivo y accesible a la población. Estas campañas se complementan con charlas y talleres sobre la prevención de enfermedades, como el cáncer de mama, donde incluso han ofrecido mamografías y ultrasonidos gratuitos en zonas de alto riesgo.

La Asociación de Aseguradoras Privadas de Costa Rica (AAP), por su parte, también ha implementado iniciativas adicionales para mejorar la educación financiera. Una de sus contribuciones más notables es el establecimiento de un "Centro de Defensa del Asegurado" consolidado, para apoyar la implementación de la regulación que obliga a las aseguradoras a ofrecer este servicio de atención. Este centro no solo proporciona asistencia a los consumidores en relación con sus derechos en materia de seguros, sino que también actúa como una plataforma educativa al ofrecer respuestas a preguntas frecuentes y organizar sesiones de capacitación para las compañías de seguros. Anualmente, el centro utiliza los casos recibidos como base para generar retroalimentación hacia las aseguradoras, ayudándolas a mejorar sus servicios y la claridad en la comunicación con los clientes.

Adicionalmente, la AAP ha colaborado con la Superintendencia General de Seguros (SUGESE) en la difusión de boletines y publicaciones orientados a educar al público sobre los

beneficios de los seguros y su funcionamiento. No obstante, a pesar de estos esfuerzos, tanto la AAP como el INS reconocen que la penetración de seguros sigue siendo baja, persistiendo barreras relacionadas con la confianza y la accesibilidad. Con el fin de enfrentar estos desafíos, y enfocado en una población y un sector económico clave para el país, se está desarrollando una plataforma innovadora llamada Futurismo para educar a los trabajadores del sector de la hospitalidad sobre los riesgos específicos que enfrentan, además de ofrecer seguros accesibles que les permitan mitigar dichos riesgos.

Aunque se han realizado múltiples esfuerzos para mejorar la educación financiera y aumentar la conciencia pública sobre los seguros en Costa Rica, aún queda mucho por hacer para cerrar la brecha de protección y comprensión, especialmente en las áreas rurales y entre los sectores más vulnerables de la población. Se observa una apertura general para establecer alianzas público-privadas que involucren a aseguradoras públicas y privadas, la asociación y el regulador. Estas iniciativas podrían beneficiarse de apoyo técnico y financiero para lograr un mayor alcance y generar un impacto significativo en una escala más amplia, ayudando a mejorar la accesibilidad y confianza en los seguros como una herramienta esencial de protección financiera.

## Regulación de Seguros Inclusivos y Desafíos Tecnológicos

En 2020, se promulgó el Reglamento sobre Inclusión y Acceso al Seguro, que marcó un hito al proporcionar un marco regulatorio específico para los seguros inclusivos y autoexpedibles. El objetivo del reglamento es permitir a las aseguradoras desarrollar productos más accesibles y simplificados, que pueden comercializarse sin la intervención directa de agentes, facilitando su distribución a través de canales digitales o intermediarios locales. Si bien la regulación no menciona explícitamente los seguros paramétricos, el criterio jurídico PJD-SGS-004-2019 emitido por la Superintendencia General de Seguros (SUGESE)<sup>lxxiii</sup> aclara la viabilidad de su implementación en Costa Rica, señalando que son compatibles con el marco legal existente siempre que cumplan con los principios de transparencia y claridad en sus términos.

No obstante, aunque el reglamento ha sido un avance positivo, las aseguradoras han afirmado que no ha proporcionado suficientes incentivos para la transición de los productos tradicionales al nuevo entorno regulatorio de seguros inclusivos. En muchos casos, cuando los productos fueron ajustados para cumplir con la nueva normativa, el proceso de transición tomó hasta un año, debido a los múltiples requisitos de cumplimiento que deben satisfacerse. Esta demora no solo impacta la agilidad del mercado, sino que también incrementa los costos operativos para las aseguradoras, lo que reduce el margen para ofrecer productos inclusivos y accesibles a poblaciones vulnerables.

Otro aspecto clave es el reconocimiento de que los seguros inclusivos requieren una atención especial a la protección del consumidor, dado que se dirigen a una población que carece de experiencia en servicios financieros y, en particular, en seguros. Sin embargo, esta

---

<sup>lxxiii</sup> Superintendencia General de Seguros. (2019). Dictamen jurídico relacionado con la comercialización de seguros paramétricos: Ley Reguladora del Contrato de Seguros N° 8956. PJD-SGS-004-2019. Disponible en: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-marco-legal/CriteriosJuridicos/PJD-SGS-004-2019.pdf>

necesidad de protección debe equilibrarse con la simplicidad que es esencial para la sostenibilidad de los productos de microseguros.

A pesar de los avances en la regulación, aún existen muchas áreas donde se podría mejorar la flexibilidad para facilitar la adopción de productos más simples y accesibles. Reducciones en los requisitos documentales para productos de bajo riesgo, como los seguros autoexpedibles, podrían aumentar significativamente la penetración de estos productos en el mercado. También sería útil implementar un sistema de recopilación de estadísticas más específico sobre los seguros autoexpedibles, para monitorear mejor su impacto y ajustar las políticas regulatorias en consecuencia.

En este sentido, se ha identificado que muchos productos registrados como seguros autoexpedibles aún no cumplen completamente con los criterios de simplicidad y accesibilidad masiva. En las reuniones con el mercado, se destacó que muchas pólizas de estos productos tienen entre 30 y 54 páginas, con una redacción compleja que dificulta su comprensión para el consumidor promedio, especialmente en áreas rurales y con bajos niveles de alfabetización. Esta complejidad ha sido señalada como un obstáculo clave para que los productos inclusivos logren su verdadera finalidad de llegar a las poblaciones más vulnerables.

Un desafío específico asociado con el Documento Estandarizado Resumen de Seguro Autoexpedible (DERSA) es la carga administrativa que ha impuesto sobre las aseguradoras. Si bien este documento tiene el objetivo de estandarizar la información clave y hacerla más comprensible para los consumidores, las aseguradoras han señalado que este requisito ha incrementado sus costos operativos, afectando la entrega final al consumidor.

Además, uno de los grandes desafíos regulatorios y tecnológicos identificados es la implementación de seguros paramétricos, que son particularmente relevantes para mitigar los riesgos climáticos en Costa Rica, un país altamente vulnerable a fenómenos como inundaciones, tormentas y terremotos. Aunque el INS registró el primer seguro paramétrico del país en 2022, este producto, enfocado en el sector cafetalero, aún no ha sido implementado debido a la falta de adopción por parte de los clientes. Otros tipos de seguros paramétricos que se están considerando para su implementación en el mercado incluyen coberturas para inundaciones, cortes de electricidad para PYMES, marea roja para pescadores, continuidad de negocios en zonas turísticas y café regenerativo.

En las entrevistas setoriales, se señaló que uno de los principales retos no es tanto la regulación en sí, sino el acceso a datos tecnológicos y actuariales adecuados para desarrollar modelos precisos. La falta de experiencia en la implementación de estos productos ha hecho que las aseguradoras costarricenses dependan de asistencia externa para avanzar en este ámbito. Asimismo, se destaca el papel clave que podría desempeñar el gobierno, no solo como facilitador, sino también como posible patrocinador de estos productos, especialmente en sectores vulnerables donde los desastres naturales generan una alta dependencia de recursos públicos para la recuperación.

Por otro lado, los requisitos operativos que complican la contratación de seguros autoexpedibles y dificultan la comprensión del producto debido al exceso de documentación pueden resultar especialmente contraproducentes en el caso de los seguros paramétricos, donde la complejidad inherente se suma a la necesidad de entender el funcionamiento del índice.

Facilitar que las aseguradoras innoven en el proceso de venta y en la comunicación con el consumidor, demostrando al mismo tiempo de manera clara al supervisor cómo garantizan la protección del cliente, podría potenciar el mercado también para productos con protección climática.

Se ha identificado la necesidad de colaboración intersectorial y de apoyo de países o entidades con más experiencia en la implementación de seguros paramétricos. Las aseguradoras han manifestado interés en recibir acompañamiento técnico para mejorar sus capacidades en la recolección de datos, el uso de tecnología satelital y la modelación actuarial, que son esenciales para el éxito de estos productos. En este sentido, Global Shield podría desempeñar un papel crucial facilitando estas alianzas, brindando apoyo financiero y técnico para que las aseguradoras costarricenses puedan desarrollar e implementar productos paramétricos más eficaces.

## **Barreras Fiscales y Tributarias**

Las barreras fiscales representan un desafío estructural clave para el crecimiento de los seguros inclusivos en Costa Rica, afectando tanto la oferta de productos como su accesibilidad para los consumidores de bajos ingresos. Actualmente, los productos de seguros de vida y salud están sujetos a una tasa reducida de IVA del 2%, lo que les otorga una ligera ventaja competitiva frente a otros tipos de seguros. Sin embargo, otros componentes críticos de los seguros inclusivos, como las comisiones por ventas y el reaseguro, están gravados con un IVA del 13%. Este impuesto reduce considerablemente la rentabilidad para las aseguradoras, en particular para los productos de microseguros, que operan con márgenes mucho más ajustados. Además, esta situación se agrava por una ineficiencia fiscal inherente del 11%, lo que eleva aún más los costos para las aseguradoras y reduce su capacidad de ofrecer productos accesibles a las poblaciones vulnerables.

El aumento potencial del IVA sobre el reaseguro al 15% es visto como una amenaza adicional que pondría aún mayor presión sobre las aseguradoras, encareciendo los costos de estos productos y limitando su oferta. Este posible incremento fiscal sería un obstáculo significativo para la expansión del mercado de seguros inclusivos, afectando particularmente a los productos diseñados para los sectores más necesitados, que ya enfrentan barreras de acceso al seguro.

Otro obstáculo fiscal importante es el cargo parafiscal del 4% sobre las primas de seguros destinado a financiar el cuerpo de bomberos de Costa Rica. Si bien ha contribuido a mejorar la infraestructura de la institución, también ha incrementado los costos de los seguros, afectando especialmente a los productos dirigidos a los sectores de bajos ingresos. Las aseguradoras han manifestado su preocupación por cómo este gravamen impacta la viabilidad económica de productos básicos como los seguros de vida o salud autoexpedibles, esenciales para proteger a los sectores más desatendidos del país.

Tanto las aseguradoras privadas como otros actores del mercado han subrayado la necesidad de introducir exenciones fiscales específicas para los productos de microseguros e inclusivos. Sin estas exenciones, resulta difícil cerrar la brecha de protección, ya que los costos actuales limitan tanto la oferta de productos como la demanda por parte de las comunidades más vulnerables. Además, los impuestos sobre las primas y la complejidad administrativa

asociada con su gestión siguen siendo barreras que dificultan la expansión de los seguros en las zonas rurales y entre las personas con menor acceso al sistema financiero.

## **Colaboración Público-Privada y Oportunidades para Global Shield**

La colaboración entre el sector público y privado es fundamental para abordar las brechas en la cobertura de seguros en Costa Rica. Aseguradoras consultadas han subrayado la importancia de trabajar junto al gobierno en el desarrollo de productos que no solo protejan a las personas, sino también a las infraestructuras públicas frente a desastres causados por eventos naturales.

En este sentido, la iniciativa Global Shield podría desempeñar un papel crucial en estimular la creación de productos innovadores, como los seguros paramétricos, que cubran riesgos específicos como inundaciones y tormentas.

Sin embargo, la implementación de seguros paramétricos presenta desafíos significativos, particularmente en términos de las barreras tecnológicas y actuariales que requieren un mayor conocimiento técnico y datos precisos. Las aseguradoras han señalado que el acompañamiento externo de sectores o países con más experiencia en este tipo de productos sería clave para superar estos obstáculos y desarrollar soluciones más efectivas.

Además del desarrollo de productos, hay un gran potencial en las iniciativas de educación sobre seguros, especialmente dirigidas a las comunidades rurales y vulnerables. Global Shield podría apoyar proyectos que promuevan la sensibilización y formación sobre seguros a gran escala, cerrando así las brechas de conocimiento que impiden la adopción de productos financieros esenciales. La implementación de programas educativos integrados en los sistemas de enseñanza o en colaboración con instituciones como universidades y colegios, así como en sectores clave como la hospitalidad, podría generar un cambio sustancial en la comprensión del valor de los seguros.

Otro componente esencial sería la mejora del entorno regulatorio, facilitando la adopción de productos accesibles y simples. Es importante analizar las diferentes modalidades (seguros inclusivos, microseguros, seguros masificados) para evaluar oportunidades de expansión de la noción de seguros inclusivos más allá de los autoexpedibles. Una revisión integral del marco regulatorio, que contemple no solo la regulación de los seguros inclusivos, sino también los obstáculos para la implementación de seguros paramétricos, podría incluir un estudio de impacto ex post utilizando la metodología ya implementada por A2ii en otros países (Perú, Filipinas y Brasil). Esto permitiría identificar y reducir las barreras burocráticas, además de aumentar la flexibilidad en la oferta de productos inclusivos, fomentando una mayor penetración de seguros en los sectores más desatendidos. Asimismo, exenciones fiscales específicas para los seguros inclusivos y la simplificación de trámites podrían hacer que estos productos resulten más atractivos tanto para las aseguradoras como para los consumidores. Esta colaboración integral, liderada por Global Shield, no solo contribuiría a proteger mejor a las personas y sus bienes, sino también a fomentar una cultura aseguradora más sólida en todo el país.

## Bibliografía

- A2ii. Costa Rica Approves Inclusive Insurance Regulation. Available at: <https://a2ii.org/en/news/costa-rica-approves-inclusive-insurance-regulation>  
Microinsurance Network (MiN). Costa Rica Brief Report. November 2023.
- FIDES. Ecosistema de los Seguros Inclusivos en Latinoamérica y el Caribe. FIDES, 2021. (Uploaded Document).
- FAO. Country Profile – Fisheries in Costa Rica. Available at: <https://www.fao.org/fishery/en/countrysector/cr/fr?lang=fr>
- Fundación Mapfre. Panorama de los Microseguros en América Latina y el Caribe. Available at: <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/media/group/1121616.do>
- Grupo INS. Reporte de Sostenibilidad Grupo INS 2023. Available at: <https://www.grupoins.com/media/5aehdja/reporte-de-sostenibilidad-grupo-ins-2023-2.pdf>
- SUGESE. Guía de mejores prácticas para la gestión de los riesgos relacionados con el cambio climático (RRCC) para entidades de seguros. November 2023.
- Microinsurance Network (MiN). Lo Inclusivo de los Seguros en Costa Rica. (Presentation).
- Munich Re Foundation. El Panorama de los Microseguros en América Latina y el Caribe - Una Nota Informativa. Available at: [https://www.munichre-foundation.org/content/dam/munichre/foundation/publications/2012\\_14\\_es\\_El%20Panorama%20de%20los%20Microseguros%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%20-%20Una%20nota%20informativa.pdf](https://www.munichre-foundation.org/content/dam/munichre/foundation/publications/2012_14_es_El%20Panorama%20de%20los%20Microseguros%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%20-%20Una%20nota%20informativa.pdf)
- SUGESE. Composición del Mercado de Seguros. Available at: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-consumidores-seguro/composici%C3%B3n-del-mercado>
- SUGESE. Consumidores de Seguros. Available at: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-consumidores-seguro/consumidores-de-seguros>
- SUGESE. Dictamen jurídico relacionado con la comercialización de seguros paramétricos: Ley Reguladora del Contrato de Seguros N° 8956. PJD-SGS-004-2019. Disponible en: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-marco-legal/CriteriosJuridicos/PJD-SGS-004-2019.pdf>
- SUGESE. Futuro de los Seguros Inclusivos. Available at: [https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/Presentaciones/Futuro\\_Seguros\\_Inclusivos.pdf](https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/Presentaciones/Futuro_Seguros_Inclusivos.pdf)
- SUGESE. Mapeo de las Definiciones de Microseguros/Seguros Inclusivos en LAC. Superintendencia General de Seguros, 2020. (Uploaded Document).
- SUGESE. Operadores de Seguros Autoexpedibles. Available at: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-mercado-seguros/operadores-de-seguros-autoexpedibles>
- BID FOMIN. Mercado de Seguros: Visión internacional y su evolución en Costa Rica. Presentación de María Victoria Sáenz. Available at: [https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/Presentaciones/Maria\\_Victoria\\_Saenz\\_BID.pdf](https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/Presentaciones/Maria_Victoria_Saenz_BID.pdf)
- SUGESE. Protocolo Conducta Empresarial Responsable. Costa Rica, January 2022.
- SUGEVAL. Taxonomía de Finanzas Sostenibles de Costa Rica. Available at: <https://www.sugeval.fi.cr/Informacion-inversionistas/Documentosvarios/120824%20Taxonomi%CC%81a%20de%20Finanzas%20Sostenibles%20de%20Costa%20Rica.pdf>
- SUGEVAL. Taxonomía de Finanzas Sostenibles. Available at: <https://www.sugeval.fi.cr/Informacion-inversionistas/Paginas/taxonomia-finanzas-sostenibles.aspx>
- UNFCCC. Contribución Nacionalmente Determinada de Costa Rica 2020. Available at: <https://cambio-climatico.go.cr/wp-content/uploads/2021/01/Contribucion-Nacionalmente-Determinada-de-Costa-Rica-2020-Version-Completa.pdf>
- UNFCCC. NAP Documento 2022-2026 Costa Rica. Available at: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NAP\\_Documento-2022-2026\\_Costa-Rica.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NAP_Documento-2022-2026_Costa-Rica.pdf)
- World Bank. (n.d.). *Costa Rica country data*. World Development Indicators. World Bank. Retrieved October 2024, from <https://data.worldbank.org/country/costa-rica>
- World Bank. (n.d.). *Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate) - Costa Rica*. World Development Indicators. World Bank. Retrieved October 2024, from <https://data.worldbank.org/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?view=map&locations=CR>
- World Bank. (n.d.). *Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP) - Costa Rica*. World Development Indicators. World Bank. Retrieved October 2024, from <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=CR>

World Bank. (n.d.). *Gini index (World Bank estimate) - Costa Rica*. World Development Indicators. World Bank. Retrieved October 2024, from <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=CR>

World Bank Group & GFDRR. Climate Change Knowledge Portal: Costa Rica Climate Risk Country Profile. Available at: [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2018-10/wb\\_gfdr climate change country profile for CRI.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2018-10/wb_gfdr climate change country profile for CRI.pdf)

World Economic Forum. The Global Risks Report 2022. Available at: <https://www3.weforum.org/docs/WEF The Global Risks Report 2022.pdf>

World Economic Forum. The Global Risks Report 2024. Available at: <https://www3.weforum.org/docs/WEF The Global Risks Report 2024.pdf>

## Anexo 7: Resultados validación de brechas identificadas y priorización de sectores

*A base de los resultados del Segundo Taller de Trabajo Global Shield -SUGESE en Costa Rica*

El 31 de octubre del 2024 se realizó el segundo taller de trabajo con las partes interesadas clave del país. Los objetivos de este taller fueron presentar los resultados preliminares del análisis de brechas de protección financiera; obtener retroalimentación sobre dichos resultados e identificar áreas prioritarias de atención.

En las diferentes mesas de trabajo se discutieron las brechas identificadas y se priorizaron los sectores en los que se podría canalizar el potencial apoyo de Global Shield para la reducción de estas brechas. Las mesas se organizaron de acuerdo con las cuatro categorías de brechas establecidas en este informe. A continuación, se presentan los principales resultados.

### Priorización de sectores en las diferentes categorías de brechas

Se presentaron los tres sectores identificados como más vulnerables en el país, con base en su exposición y vulnerabilidad al riesgo climático y de desastres, y se solicitó priorizarlos y sugerir otros de ser el caso. La Tabla 8 presenta los resultados.

*Tabla 8 Sectores priorizados en las mesas de trabajo*

Prioridad/ Categoría brecha	Políticas y estrategias	Entorno propio	Análisis y modelado de riesgos	Instrumentos CDRFI
1	Infraestructura	Infraestructura	Capital natural	Agropecuario
2	Agropecuario/pesca / acuícola	Agropecuario/pesca	Turismo	Turismo
3	Sistemas ecosistémicos	Turismo	Agropecuario/pesca	Infraestructura sostenible y resiliente
4	Turismo		Infraestructura	

*Los participantes enfatizaron la importancia de incluir en las prioridades el capital natural y los sistemas ecosistémicos.*

## Discusión y priorización de brechas

En las mesas de trabajo también se discutieron y priorizaron las brechas identificadas preliminarmente. La Tabla 9 presenta los resultados.

Tabla 9 Priorización de brechas

Prioridad	Políticas y estrategias	Prioridad	Entorno propicio
1	Oportunidades de mejora en gobernanza de las estrategias y planes existentes	1	Diseño de productos con apoyos financieros para acceso a seguros.
2	Necesidad de contar con resultados concretos, especialmente para los sectores más vulnerables	2	Ajuste de regulación para promover los seguros inclusivos
3	Necesidad de fortalecer la cultura y capacidades técnicas para la modelación y gestión de riesgos a lo interno de las instituciones públicas y privadas	3	Generación de un proceso de creación e implementación seguro paramétrico soberano con apoyo integral.
		4	Educación financiera (oferta): con especial énfasis a nivel interno de las instituciones públicas y privadas (tomadores de decisiones)

Prioridad	Análisis y modelado de riesgos	Prioridad	Instrumentos CDRFI
1	Estandarización de una metodología de análisis y modelado de riesgos para el país (plataforma)	1	Insuficiencia y sostenibilidad del Fondo Nacional de Emergencias
2	Desarrollo de nuevas estimaciones de riesgo para definir amenazas y sectores específicos (por ejemplo, sequías, capital natural)	2	Desarrollar un seguro para poblaciones vulnerables
		3	Desarrollar un seguro para protección de activos naturales estratégico
		4	Desarrollar un seguro paramétrico país (soberano)

Estos resultados sirvieron de base para que el Comité Ejecutivo priorizara los sectores y brechas que se incluirán preliminarmente en la solicitud de apoyo a Global Shield.

## Bibliografía

---

<sup>1</sup> BID-IDEA. Informe del "Sistema de Indicadores de Riesgo a Desastre y de Gestión de Riesgos- Costa Rica". Versión Mayo 2015.

<sup>2</sup> Contraloría General de la República (2018) *Presión sobre la Hacienda Pública en un contexto de variabilidad y cambio climático: desafíos para mejorar las condiciones presentes y reducir los impactos futuros*. Disponible en [https://cqrfiles.cqr.go.cr/publico/docs\\_cqr/2017/SIGYD\\_D\\_2017015617.pdf](https://cqrfiles.cqr.go.cr/publico/docs_cqr/2017/SIGYD_D_2017015617.pdf)

<sup>3</sup> Girot, P.O. and Alonso, I. (2017) *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático Costa Rica 2018-2030, Costa Rica, Gobierno de la República*. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/01/Politica-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-Costa-Rica-2018-2030.pdf>

<sup>4</sup> Banco Mundial (2025) *Costa Rica, World Bank Open Data*. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/pais/costa-rica>

<sup>5</sup> Girot, P.O. and Alonso, I. (2017) *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático Costa Rica 2018-2030, Costa Rica, Gobierno de la República*. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/01/Politica-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-Costa-Rica-2018-2030.pdf>

<sup>6</sup> Secretaría InsuResilience. (2021). *Realización de Financiación y Seguros contra Riesgos Climáticos y de Desastres sostenibles y asequibles: Apoyo SMART a las Primas y al Capital*. Disponible en: <https://www.insuresilience.org/wp-content/uploads/2022/10/InsuResilience-Magazine-1st-edition-ES-FINAL-1.pdf>.

<sup>7</sup> Secretaría InsuResilience. (2021). *Realización de Financiación y Seguros contra Riesgos Climáticos y de Desastres sostenibles y asequibles: Apoyo SMART a las Primas y al Capital*. Disponible en: <https://www.insuresilience.org/wp-content/uploads/2022/10/InsuResilience-Magazine-1st-edition-ES-FINAL-1.pdf>.

<sup>8</sup> Global Shield (2025) *The Global Shield against Climate Risks*. Disponible en: <https://www.globalshield.org/>

<sup>9</sup> MINAE (2021) *Cuarta Comunicación Nacional - IMN Cambio Climático, Gobierno de Costa Rica, Ministerio*

*de Ambiente y Energía*. Disponible en: <http://cglobal.imn.ac.cr/documentos/publicaciones/ComunicacionesNacionales/cuartacomunicacion/online/CuartaComunicacionCC2021.pdf>

<sup>10</sup> MINAE (2022) *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: [https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/02/Eje-3\\_Consulta-NAP.pdf](https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/02/Eje-3_Consulta-NAP.pdf)

<sup>11</sup> Ibidem

<sup>12</sup> MINAE (2022) *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: [https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/02/Eje-3\\_Consulta-NAP.pdf](https://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/02/Eje-3_Consulta-NAP.pdf)

<sup>13</sup> BCCC (2025) *Informe de Política Monetaria - Enero 2025*. Banco Central de Costa Rica. Disponible en: <https://www.bccc.fi.cr/publicaciones/DocPoliticaMonetariaInflacin/Documento-IPM-Enero-2025.pdf>

<sup>14</sup> OCDE. (2023). *Estudios Económicos de la OCDE: Costa Rica 2023*. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/estudios-economicos-de-la-ocde-costa-rica-2023\\_09d84187-es](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/estudios-economicos-de-la-ocde-costa-rica-2023_09d84187-es).

<sup>15</sup> Banco Mundial (2025) *Costa Rica, World Bank Open Data*. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/pais/costa-rica>

<sup>16</sup> INEC. (2024). *Indicadores Demográficos Costa Rica*. Disponible en: <https://inec.cr/calendario/publicaciones-estadisticas/indicadores-demograficos-anual-2024-preliminar>

<sup>17</sup> Ibidem

<sup>18</sup> Consejo Nacional de Rectores (2023) *Estado de la Nación 2023*. Disponible en: [https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2023/11/PEN\\_informe\\_estado\\_nacion-2024.pdf](https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2023/11/PEN_informe_estado_nacion-2024.pdf)

<sup>19</sup> Ibidem

<sup>20</sup> OCDE. (2024). *Igualdad de género en Costa Rica: Hacia una mejor distribución del trabajo remunerado y no remunerado*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9a6523a7-es>

<sup>21</sup> Consejo Nacional de Rectores (2023) *Estado de la Nación 2023*. Disponible en: <https://estadonacion.or.cr/wp->

---

[content/uploads/2023/11/PEN\\_informe\\_es-tado\\_nacion-2024.pdf](#)

<sup>22</sup> World Bank Group (2022) *Opportunities for reducing poverty and inequality in Costa Rica* [Preprint]. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099730009232224208/09973000923224208>

<sup>23</sup> World Bank Group (2022) *Opportunities for reducing poverty and inequality in Costa Rica* [Preprint]. Disponible en: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099730009232224208/09973000923224208>

<sup>24</sup> World Economic Forum (2024) *Global Risks Report 2024, The World Economic Forum*. Disponible en: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf)

<sup>25</sup> Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2019) *Costa Rica: Impacto de los fenómenos naturales Para El Período 1988-2018, por sectores, provincias, cantones y distritos*, MIDEPLAN. Disponible en: <https://www.mideplan.go.cr/node/1825>

<sup>26</sup> Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2019) *Costa Rica: Impacto de los fenómenos naturales Para El Período 1988-2018, por sectores, provincias, cantones y distritos*, MIDEPLAN. Disponible en: <https://www.mideplan.go.cr/node/1825>

<sup>27</sup> Bündnis Entwicklung Hilft / IFHV (2024): *WorldRiskReport 2024*. Berlin: Bündnis Entwicklung Hilft.

<sup>28</sup> Giroto, P.O. and Alonso, I. (2017) *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático Costa Rica 2018-2030, Costa Rica*, Gobierno de la República. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/01/Politica-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-Costa-Rica-2018-2030.pdf>

<sup>29</sup> World Bank (2021) *Climate Risk Country Profile: Costa Rica*. The World Bank Group. Disponible en: [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/country-profiles/15989-WB\\_Costa%20Rica%20Country%20Profile-WEB.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/country-profiles/15989-WB_Costa%20Rica%20Country%20Profile-WEB.pdf)

<sup>30</sup> Nawrotzki, R.J. et al. (2023) 'Climate change vulnerability hotspots in Costa Rica: Constructing a sub-national index', *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 13(3), pp. 473–499. doi:10.1007/s13412-023-00831-y.

<sup>31</sup> Instituto Meteorológico Nacional (2021) *Proyecciones de Cambio Climático regionalizadas para Costa Rica, Ministerio de Ambiente y Energía. Dirección de Geología y Minas*. Disponible en: <http://cqllobal.imn.ac.cr/documentos/publicaciones/ProyeccionesEscenariosClimaticos/offline/ProyeccionesEscenariosClimaticos.pdf>

<sup>32</sup> MINAE (2022) *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: *MINAE (2022) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: [cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP\\_Documento-2022-2026\\_VC.pdf](http://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP_Documento-2022-2026_VC.pdf)

<sup>33</sup> MINAE (2022) *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: [NAP\\_Documento\\_2022-2026\\_v2](#)

<sup>34</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (2024) *Scaling up Climate Ambition on Land Use and Agriculture through Nationally Determined Contributions and National Adaptation Plans (SCALA) FAO*. Disponible en:

<https://www.fao.org/in-action/scala/countries/costa-rica/en>

<sup>35</sup> World Bank (2021): *Climate Risk Country Profile: Costa Rica*. The World Bank Group. Disponible en: [15989-WB\\_Costa\\_Rica\\_Country\\_Profile-WEB.pdf](#)

<sup>36</sup> MAG. (2023). *Hoja de ruta para la creación del "Plan de Adaptación del Sector Agropecuario Rural (PASAR) al 2030 en Costa Rica*. Disponible en: [http://www.sepsa.go.cr/docs/SEPSA-INF-2024-009\\_PlanSectorial\\_2023-2027\\_version2.0.pdf](http://www.sepsa.go.cr/docs/SEPSA-INF-2024-009_PlanSectorial_2023-2027_version2.0.pdf).

<sup>37</sup> MINAE (2022): *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático; Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: [cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP\\_Documento-2022-2026\\_VC.pdf](http://cambioclimatico.minae.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP_Documento-2022-2026_VC.pdf)

<sup>38</sup> Procuraduría General de la República. (2020). *Lineamientos generales para la incorporación de las medidas de resiliencia en infraestructura pública N° 42465- MOPT-MINAE-MIVAH*. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=92722&nValor3=122841&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=92722&nValor3=122841&strTipM=TC)

<sup>39</sup> MINAE (2022) *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, Dirección de Cambio Climático;*

Ministerio de Ambiente y Energía. Disponible en:  
[NAP Documento 2022-2026 v2](#)

<sup>40</sup> Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2021) *Plan Nacional de Gestión del Riesgo: II Quinquenio 2021-2025*. República de Costa Rica. Disponible en: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/cos218773.pdf>

<sup>41</sup> World Bank 2021: Climate Risk Country Profile: Costa Rica (2021): The World Bank Group. Disponible en: [15989-WB Costa Rica Country Profile-WEB.pdf](#); Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, 2022-2026. Disponible en: [NAP Documento 2022-2026 v2](#)

<sup>42</sup> World Bank 2021: Climate Risk Country Profile: Costa Rica (2021): The World Bank Group. Disponible en: [15989-WB Costa Rica Country Profile-WEB.pdf](#); OECD 2023: OECD Environmental Performance Reviews: Costa Rica 2023. Disponible en: [OECD Environmental Performance Reviews: Costa Rica 2023 | OECD](#)

<sup>43</sup> INCOP. (2022). *Situación de Puertos del Pacífico*. Disponible en: <https://www.incop.go.cr/wp-content/uploads/2022/03/DOP/CR-INCOP-DOP-2022-0043-Informe%20Anual%202021.pdf>

<sup>44</sup> Instituto Costarricense de Turismo (2021): *La recuperación del turismo en Costa Rica ante el COVID-19: Una visión de futuro*. Disponible en: <https://www.ict.go.cr/es/root-documentos-no-apa-gar/estad%C3%ADsticas/informes-estad%C3%ADsticas/turismo-y-covid/1933-turismo-y-covid-una-vision-de-futuro.html>

<sup>45</sup> GIZ and Climate Expert (2017) *Climate Risk Management and Business opportunities - The tourism sector in Costa Rica*. Disponible en: [https://www.climate-expert.org/fileadmin/user\\_upload/Info-sheet\\_Climate\\_Expert\\_CostaRica\\_EN.pdf](https://www.climate-expert.org/fileadmin/user_upload/Info-sheet_Climate_Expert_CostaRica_EN.pdf)

<sup>46</sup> Instituto Costarricense de Turismo (2021): *La recuperación del turismo en Costa Rica ante el COVID-19: Una visión de futuro*. Disponible en: <https://www.ict.go.cr/es/root-documentos-no-apa-gar/estad%C3%ADsticas/informes-estad%C3%ADsticas/turismo-y-covid/1933-turismo-y-covid-una-vision-de-futuro.html>

<sup>47</sup> CAF. (2023). *Costa Rica es pionero en políticas de descarbonización, indica Reporte CAF*. Disponible en: <https://www.caf.com/pt/presente/noticias/reporte-de-caf-destaca-la-biodiversidad-de-costarica-senala-riesgos-y-urqe-a-preservar-el-capital-natural/>

<sup>48</sup> CAF. (2023). *Costa Rica es pionero en políticas de descarbonización, indica Reporte CAF*. Disponible en:

<https://www.caf.com/pt/presente/noticias/reporte-de-caf-destaca-la-biodiversidad-de-costarica-senala-riesgos-y-urqe-a-preservar-el-capital-natural/>

<sup>49</sup> World Bank (2021) *Climate Risk Country Profile: Costa Rica*. The World Bank Group. Disponible en: [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/country-profiles/15989-WB\\_Costa%20Rica%20Country%20Profile-WEB.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/country-profiles/15989-WB_Costa%20Rica%20Country%20Profile-WEB.pdf)

OECD (2023) *OECD Environmental Performance Reviews: Costa Rica 2023*. Disponible en: <https://www.oecd.org/environment/environmental-performance-reviews-costa-rica-2023.htm>

Copernicus (2019) *Climate Change Impacts on the Biodiversity of Tropical Ecosystems; Technical Report*. Disponible en: <https://climate.copernicus.eu/biodiversity-costa-rica>

<sup>50</sup> Banco Central de Costa Rica (n.d.) *Cuentas Ambientales*. Banco Central de Costa Rica. Disponible en: <https://www.bccr.fi.cr/indicadores-economicos/cuentas-ambientales>

<sup>51</sup> Hernandez & Constanza. (2021). *Valorización del Capital Natural en Costa Rica*. Disponible en: [https://biofin.cr/wp-content/uploads/2021/11/undp\\_valor\\_capital\\_21.pdf](https://biofin.cr/wp-content/uploads/2021/11/undp_valor_capital_21.pdf)

<sup>52</sup> UNDRR (2015) *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction: Costa Rica*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Disponible en: [https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/profiles/GAR\\_Profile\\_CRI.pdf](https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/profiles/GAR_Profile_CRI.pdf)

<sup>53</sup> The World Bank Group (próximamente): *Developing Financial Resilience – A Review of Climate Risks to Transport Infrastructure in Costa Rica*

<sup>54</sup> Coalition for Disaster Resilient Infrastructure (CDRI) 2024: *Country Profile Costa Rica*.

<sup>55</sup> United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2022) *Costa Rica is making firm progress in its knowledge of systemic risk, UNDRR*. Disponible en: <https://www.undrr.org/news/costa-rica-making-firm-progress-its-knowledge-systemic-risk>

<sup>56</sup> MINAE (2021) *Cuarta Comunicación Nacional - IMN Cambio Climático, Gobierno de Costa Rica, Ministerio de Ambiente y Energía*. Disponible en: <http://cglobal.imn.ac.cr/documentos/publicaciones/ComunicacionesNacionales/cuartacomunicacion/offline/CuartaComunicacionCC2021.pdf>

<sup>57</sup> Hidalgo-Leiva, D.A. (2023). *The 2022 seismic hazard model for Costa Rica*. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 113(1), pp.23–40.

<sup>58</sup> UNEP GRID (n.d.) *Multi-Hazards Facts & Figures*. Coalition for Disaster Resilient Infrastructure.

Disponible en: <https://qiri.unepgrid.ch/facts-figures/multi-hazards>

<sup>59</sup> Naciones Unidas (2015) *Transformar Nuestro Mundo: La agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, Naciones Unidas. Disponible en: [https://un-ctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://un-ctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)

<sup>60</sup> CMNUCC (2022) *Informe de síntesis "Dimensiones y ejemplos de los impactos diferenciados por género del cambio climático, el papel de las mujeres como agentes de cambio y oportunidades para las mujeres"*. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Disponible en: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2022\\_07.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/sbi2022_07.pdf).

<sup>61</sup> Silva, P. & Maggioni, A. (2024). Informe: *Informe: Análisis de Género en el Financiamiento y los Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres en Costa Rica*. Oxford Policy Management. Acceder a través de [Costa Rica | The Global Shield against Climate Risks](https://www.costarica.gov.cr/the-global-shield-against-climate-risks)

<sup>62</sup> Consejo Nacional de Rectores (2023) *Estado de la Nación 2023*. Disponible en: [https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2023/11/PEN\\_informe\\_estado\\_nacion-2024.pdf](https://estadonacion.or.cr/wp-content/uploads/2023/11/PEN_informe_estado_nacion-2024.pdf)

<sup>63</sup> UNFCC (2020) *Contribución Nacionalmente Determinada de costa rica 2020*, UNFCC. Disponible en: [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribución Nacionalmente Determinada de Costa Rica 2020 - Versión Completa.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribucion_Nacionalmente_Determinada_de_Costa_Rica_2020_-_Version_Completa.pdf)

<sup>64</sup> ibidem

<sup>65</sup> Ministerio de Ambiente y Energía (2023). *País celebra diálogo global en finanzas climáticas de pueblos indígenas y comunidades locales*. Ministerio de Ambiente y Energía. Disponible en: <https://www.minaie.go.cr/noticias/2023/DECI%20105%20COSTA%20RICA%20CELEBRA%20DIALOGO%20GLO-BAL%20EN%20FINANZAS%20CLIMATICAS%20DE%20PUEBLOS%20INDIGENAS%20Y%20COMUNIDADES%20LOCALES.aspx>

<sup>66</sup> Mora Díaz, D. (2021). ONU: 'Necesitamos priorizar el derecho de los pueblos indígenas a poseer, utilizar y manejar sus tierras en Costa Rica'. Naciones Unidas Costa Rica. Disponible en: <https://costarica.un.org/es/144551-onu-necesitamos-priorizar-el-derecho-de-los-pueblos-indigenas-posesionar-utilizar-y-manejar-sus-tierras-en-costa-rica>

<sup>67</sup> Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas (IWGIA) (2022). *El Mundo Indígena 2022: Costa Rica*. Disponible en: [El Mundo Indígena: Costa Rica - IWGIA - International Work Group for Indigenous Affairs](https://www.iwgia.org/en/2022/02/01/costa-rica)

<sup>68</sup> OECD (2024). *Gender Equality in Costa Rica-Towards a Better Sharing of Paid and Unpaid Work*. Disponible en: [https://www.oecd.org/en/publications/2024/07/gender-equality-in-costa-rica\\_06e8e0.html](https://www.oecd.org/en/publications/2024/07/gender-equality-in-costa-rica_06e8e0.html)

<sup>69</sup> Friedrich Ebert Stiftung (2022) *COP27: Costa Rican indigenous communities demand funding for protection of their forests and traditions from the climate crisis*.

<sup>70</sup> Río, L. et al. (2011) *Vulnerabilidad al cambio climático en comunidades indígenas cabécares de Costa Rica*. CATIE. Disponible en: <https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/6926/4.%20R%20C3%ADo%20et%20al.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<sup>71</sup> Naciones Unidas (2022) *Common Country Analysis 2022*, Disponible en: [https://miinfo.uninfo.org/uninfo-production-main/65a089f4-9d28-4079-9b27-84ddab802f27\\_Documento\\_Financial\\_CCA\\_2022.pdf](https://miinfo.uninfo.org/uninfo-production-main/65a089f4-9d28-4079-9b27-84ddab802f27_Documento_Financial_CCA_2022.pdf)

<sup>72</sup> INEC (2023) *Encuesta Nacional sobre Discapacidad 2023*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Disponible en: [https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-09/meSocialEnadis2023-01\\_1.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-09/meSocialEnadis2023-01_1.pdf)

<sup>73</sup> UNFPA & INEC, (2020). *Taller: Avances y retos en la recolección y análisis de datos estadísticos sobre personas afrodescendientes en Costa Rica*. UNFPA Costa Rica. Disponible en: <https://costarica.unfpa.org/es/publications/taller-avances-y-retos-en-la-recoleccion%20de%20datos%20estadisticos-sobre>

<sup>74</sup> Flamand-Lapointe, O., Lumsden, C., Pablo, S., Pa-reira, I., & Seppey, P. (2020). *Climate Change Impacts on the Rights of People of African Descent*.

<sup>75</sup> Organización Internacional para las Migraciones (2023) *Contexto Migratorio en Costa Rica y últimas tendencias*. Disponible en: [https://costarica.iom.int/sites/q/files/tmzbd1016/files/documents/2023-05/resumen\\_miq\\_cr\\_02\\_2023.pdf](https://costarica.iom.int/sites/q/files/tmzbd1016/files/documents/2023-05/resumen_miq_cr_02_2023.pdf)

<sup>76</sup> La Ruta del Clima (2023) *Daños y Pérdidas en Centroamerica 2023, La Ruta del Clima*. Disponible en: <https://larutadelclima.org/2024/05/02/danos-y-perdidas-en-centroamerica-2023/>

<sup>77</sup> Silva, P. & Maggioni, A. (2024). Informe: *Informe: Análisis de Género en el Financiamiento y los Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres en Costa Rica*. Oxford Policy Management. [Costa Rica | The Global Shield against Climate Risks](https://www.costarica.gov.cr/the-global-shield-against-climate-risks)

<sup>78</sup> Banco Mundial (2019). *Costa Rica: Plan de acción de género de la estrategia nacional REDD+*. <https://ceniga.go.cr/wp-content/uploads/2020/02/WB-PAG-ESP-WEB.pdf>

<sup>79</sup> World Bank (2019) *Costa Rica: Gender Action Plan for the national REDD+ strategy*, [Redd.unfccc.int](https://redd.unfccc.int/documents/index.php?file=4863_6_wb-qap-eng-web.pdf). Disponible en: [https://redd.unfccc.int/documents/index.php?file=4863\\_6\\_wb-qap-eng-web.pdf](https://redd.unfccc.int/documents/index.php?file=4863_6_wb-qap-eng-web.pdf)

<sup>80</sup> UNFCC (2020) *Contribución Nacionalmente Determinada de costa rica 2020*, UNFCC. Disponible en: [https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribución Nacionalmente Determinada de Costa Rica 2020 - Versión Completa.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribucion_Nacionalmente_Determinada_de_Costa_Rica_2020_-_Version_Completa.pdf)

<sup>81</sup> Girot, P.O. and Alonso, I. (2017) *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático Costa Rica 2018-2030*, Costa Rica, Gobierno de la República. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/01/Politica-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-Costa-Rica-2018-2030.pdf>

<sup>82</sup> Girot, P.O. and Alonso, I. (2017) *Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático Costa Rica 2018-2030*, Costa Rica, Gobierno de la República. Disponible en: <https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2019/01/Politica-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-Costa-Rica-2018-2030.pdf>

<sup>83</sup> Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2021) *Plan Nacional de Gestión del Riesgo: II Quinquenio 2021-2025*. República de Costa Rica. Disponible en: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/cos218773.pdf>

<sup>84</sup> Comisión Nacional de prevención de riesgos y atención de emergencias (2023) *Estrategia de transversalización del enfoque de igualdad de género en el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres 2023 - 2027*. Disponible en: <https://www.cne.go.cr/rectoria/politicanqr/documentos/Estrategia%20de%20transversalizacion%20del%20enfoco%20de%20qenero%20en%20el%20NSNGR%20Aprobada.pdf>

<sup>85</sup> SUGESE (2023) *Memoria Anual 2023*. Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGESE). Disponible en: [https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/MemorialInstitucional/Memoria\\_2023.pdf](https://www.sugese.fi.cr/seccion-publicaciones/MemorialInstitucional/Memoria_2023.pdf)

<sup>86</sup> Rodríguez, G. (2019) *Dictamen Seguros paramétricos*, Superintendencia General de Seguros. Disponible en: <https://www.sugese.fi.cr/seccion-marco-legal/CriteriosJuridicos/PJD-SGS-004-2019.pdf>

<sup>87</sup> World Bank (2022) *Costa Rica Technical Note, The World Bank Group*. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099032923152532255/pdf/P176432005ff0603509f4d08481bd1fb2bf.pdf>

<sup>88</sup> Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017) *Cuaderno de Nuestra Finca 2017*. Disponible en:

[https://www.maq.go.cr/bibliotecavirtual/cnf\\_2017.pdf](https://www.maq.go.cr/bibliotecavirtual/cnf_2017.pdf)

<sup>89</sup> Silva, P. & Maggioni, A. (2024). *Informe: Informe: Análisis de Género en el Financiamiento y los Seguros contra el Riesgo Climático y de Desastres en Costa Rica*. Oxford Policy Management. [Costa Rica | The Global Shield against Climate Risks](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/boosting-access-to-credit-and-ensuring-financial-inclusion-for-all-in-costa-rica_01330ee5/86037778-en.pdf)

<sup>90</sup> World Bank (2019) *Costa Rica: Gender Action Plan for the national REDD+ strategy*, [Redd.unfccc.int](https://redd.unfccc.int/documents/index.php?file=4863_6_wb-qap-eng-web.pdf). Disponible en: [https://redd.unfccc.int/documents/index.php?file=4863\\_6\\_wb-qap-eng-web.pdf](https://redd.unfccc.int/documents/index.php?file=4863_6_wb-qap-eng-web.pdf)

<sup>91</sup> OECD (2020) *Boosting access to credit and ensuring financial inclusion for all in Costa Rica* Disponible en: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/boosting-access-to-credit-and-ensuring-financial-inclusion-for-all-in-costa-rica\\_01330ee5/86037778-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/boosting-access-to-credit-and-ensuring-financial-inclusion-for-all-in-costa-rica_01330ee5/86037778-en.pdf)

<sup>92</sup> Véase, por ejemplo: World Bank (2024) *Feasibility Study - Disaster Risk Finance and Insurance (DRFI) Solutions for Family Farmers in El Salvador, Guatemala, and Honduras*. Disponible en: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/boosting-access-to-credit-and-ensuring-financial-inclusion-for-all-in-costa-rica\\_01330ee5/86037778-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/10/boosting-access-to-credit-and-ensuring-financial-inclusion-for-all-in-costa-rica_01330ee5/86037778-en.pdf)

<sup>93</sup> Centro de Desarrollo de Políticas del Caribe (2021) *Género y Clima y Riesgo de Desastres, Financiamiento y Seguros. Un enfoque en los pequeños agricultores en Antigua y Barbuda, Barbados y Granada*.

<sup>94</sup> Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo N°8488 (2005) Costa Rica.

<sup>95</sup> Procuraduría General de la República. (2012). *Crea el Fondo Especial de Prevención e Infraestructura a favor de los productores bananeros*. N° 37313. Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=73356&nValor3=90003&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=73356&nValor3=90003&strTipM=TC)

<sup>96</sup> UIIF – Urban Infrastructure Insurance Facility

<sup>97</sup> Oxford Policy Management (2024) *Gender in Costa Rica's Climate and Disaster Risk Insurance*. Oxford Policy Management.

<sup>98</sup> Banco Mundial (2021). *Estimación del Pasivo Contingente por Desastres de Origen Natural y Análisis Financiero Dinámico del Fondo Nacional de Emergencias*. [En proceso de publicación]. Informe proporcionado directamente por la CNE.

<sup>99</sup> Banco Mundial (2021). *Estimación del Pasivo Contingente por Desastres de Origen Natural y Análisis Financiero Dinámico del Fondo Nacional de*

---

*Emergencias*. [En proceso de publicación]. Informe proporcionado directamente por la CNE.

<sup>100</sup> Bodewig, C. *et al.* (2021) *Stress Testing Social Protection*, World Bank Group. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/559321634917529231/pdf/Stress-Testing-Social-Protection-A-Rapid-Appraisal-of-the-Adaptability-of-Social-Protection-Systems-and->

[Their-Readiness-to-Scale-Up-A-Guide-for-Practitioners.pdf](#)

<sup>101</sup> Banco Mundial (2024): '*Banco Mundial y Costa Rica unen esfuerzos para fortalecer la gestión del riesgo social*'. Grupo Banco Mundial. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2024/11/25/banco-mundial-costa-rica-fortalecer-gestion-riesgo-social>