

Tabla de contenidos

1.Intro	ducción	3
1.1.	Marco institucional y normativo de la gestión del riesgo de desastres	4
Anális	is del riesgo fiscal por desastres	7
	Identificación y divulgación de riesgos fiscales incluyendo los desastres por fenómenos naturales	8
	2.Mitigación y gestión de riesgos fiscaes	8
1.2.	Política fiscal frente a los desastres	9
2.	Objetivo y lineamientos	10
Linear asocia	niento 1. Disponer de perfiles cuantitativos de los riesgos fiscales idos a desastres	11
Linear fiscale	miento 2. Contar con instrumentos adecuados para enfrentar los riesgos es asociados a desastres	17
	Lineamiento 3. Fortalecer la resiliencia de la inversión pública ante los desastres con enfoque multisectorial	
	Lineamiento 4. Promover la difusión, transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera de la gestión del riesgo de desastres	30
3.	Referencias	31

1. Introducción

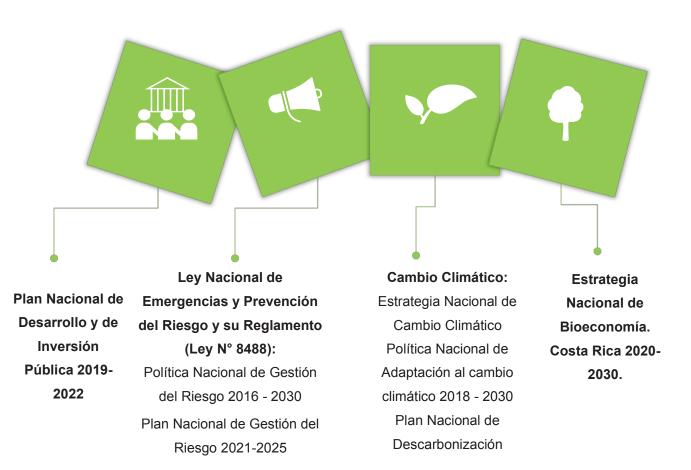
Los desastres generados por la ocurrencia de fenómenos naturales y sus impactos económicos y fiscales representan un importante desafío para la inclusión social, la sostenibilidad de las finanzas públicas y la administración de la deuda y los activos públicos de Costa Rica. Por su ubicación geográfica y sus características geo-tectónicas, Costa Rica está expuesta a una variedad de fenómenos geofísicos e hidrometeorológicos. Los desastres que pueden detonar estos fenómenos naturales tienen repercusiones sociales, económicas y financieras que generan obligaciones inesperadas o contingentes para el Gobierno y crean un riesgo fiscal significativo. Lo anterior, en un contexto de baja flexibilidad presupuestaria, déficits fiscales recurrentes y un mercado financiero local reducido, hace al Gobierno todavía más vulnerable a gastos extraordinarios como los que pueden resultar de eventos catastróficos.

Lo anterior ha llevado al Gobierno de Costa Rica a comprometerse en el fortalecimiento de la gestión financiera del riesgo de desastres. En el 2008 Costa Rica fue el primer país en el mundo en contratar un Préstamo de políticas de desarrollo con Opción de Desembolso Diferido en caso de Catástrofes (DPL con CAT DDO por sus siglas en inglés) con el Banco Mundial, lo que le permitió asegurar recursos financieros de libre disponibilidad en caso de desastres de gran magnitud. En el mismo sentido, instituciones como el Instituto Nacional de Seguros (INS) vienen desarrollando Programas de Transferencia del Riesgo Catastrófico desde el 2010. También se ha venido desarrollando un marco normativo y legislativo que promueve el aseguramiento de los activos públicos, tal como la inclusión de lineamientos específicos sobre gestión financiera del riesgo de desastres en la Política Nacional de Gestión del Riesgo (PNGR) 2016-2030 y en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025.

El Ministerio de Hacienda promueve activamente el establecimiento de un marco estratégico orientador para la gestión financiera del riesgo de desastres, el cual está vinculado a algunos de los instrumentos de planificación vigentes en el país. Tal y como se muestra a continuación:

1.1. Marco institucional y normativo de la gestión del riesgo de desastres

Figura 1. Instrumentos de Planificación de Costa Rica.



Fuente: Ministerio de Hacienda.

Se cuenta con el **Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-20221**⁷ **(PNDIP)**, el cual contempla dentro de sus principales elementos orientadores el tema del desarrollo sostenible (social, económico y ambiental) y la gestión de riesgo; en donde se vinculan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS Agenda 2030) a cada una de las áreas estratégicas de articulación presidencial y se indica que se debe incorporar la variable de riesgo en la elaboración y ejecución de los planes, programas y proyectos del PNDIP cuando corresponda, así como para la prevención, mitigación y adaptación de los eventos ante la ocurrencia de fenómenos antrópicos y naturales.

De la misma forma, el Plan incorpora un diagnóstico nacional ambiental sobre los esfuerzos que se han realizado en esta materia y propone como una de las metas nacionales lograr la descarbonización de la economía y posicionarse como la primera economía descarbonizada del mundo al 2050.

¹⁻ Este Plan presenta una novedad con respecto a los Planes anteriores, pues se incorporó al análisis el tema de la Inversión Pública y la participación ciudadana.

Ahora bien, en reconocimiento a las pérdidas potenciales generadas por los efectos adversos de los fenómenos naturales, **la Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030**² destaca la necesidad de "asegurar la disponibilidad financiera ante desastres" y "la sostenibilidad financiera para la atención de desastres" (lineamientos 18 y 19 del Eje 4). Más específicamente, la PNGR establece la necesidad de "identificar las modalidades de instrumentos financieros de retención, transferencias y distribución temporal y espacial del riesgo aplicables al contexto del país" con el propósito de "asegurar la disposición de recursos para la recuperación ante desastres y la continuidad de servicios".

Adicionalmente, la PNGR incluye diferentes lineamientos relacionados con la estrategia de gestión financiera de riesgo de desastres, tales como:

- Lineamiento 1: Generación de resiliencia e inclusión social.
- Lineamiento 7: Desarrollo de capacidades en los territorios.
- Lineamiento 11: Fomento de la Investigación.
- Lineamento 12: Análisis del riesgo.
- Lineamiento 15: Presupuesto para la Gestión del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático.
- Lineamiento 18: Disponibilidad financiera.
- Lineamiento 19: Sostenibilidad Financiera para la Atención de Desastres.

Asimismo, el segundo Plan Nacional de Gestión del Riesgo que emitió la Comisión Nacional de Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias (CNE), el 2021-2025, contempla, como parte de los retos nacionales, atender el tema de la protección financiera como una prioridad; con el fin de tener una estrategia país que permita identificar los riesgos adecuadamente, estimar las pérdidas que pueden ocurrir a futuro, así como determinar el valor de los activos públicos. Adicionalmente expone lo importante de incorporar cada vez más en la investigación los temas de: i) cambio climático, pues este es un factor que amenaza el incremento de eventos desastre y suma incertidumbre; ii) comprensión de los riesgos; iii) evaluación de costos y beneficios; iv) rendición de cuentas.

Por su parte, la **Estrategia Nacional de Cambio Climático** está orientada a reducir los impactos sociales, ambientales y económicos del cambio climático; por medio de iniciativas para la adaptación y resiliencia.

En el caso de la **Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030**, esta se utiliza una como "herramienta para crear un modelo de desarrollo resiliente, que evite las pérdidas humanas y reduzca los daños materiales provocados por los efectos del cambio climático".

(...) "Año tras año se gastan recursos en la reconstrucción o rehabilitación por los efectos adversos del cambio climático, que ponen en riesgo las finanzas públicas y los grandes logros sociales alcanzados por los y las costarricenses" (...) (MINAE, MIDEPLAN, 2018).

^{2 -} Emitida mediante Decreto N° 39322-MP-MINAE-MIVAC, publicado en la Gaceta N°232 de noviembre 30 de 2015, el cual estipula que la PNGRD 2016-2030 es el "marco político de orientación estratégica a largo plazo que establece el Estado Costarricense para lograr enfrentar retos importantes en torno a los factores de riesgo, atendidos en el marco de la gestión del desarrollo, para reducir el riesgo y -de manera anticipada- preparar a la sociedad ante riesgos nuevos".

También, a inicios del 2019 se presentó y oficializó el **Plan Nacional de Descarbonización**, el cual propone una transformación y modernización de la economía hasta lograr cero emisiones en el 2050; mediante la implementación de acciones en 10 ejes sectoriales³ y 8 estrategias transversales. En ese sentido, dicho Plan contempla tácticas para desarrollar edificaciones bajo estándares de resiliencia y eficiencia y con procesos de bajas emisiones; así como un sistema de gestión integrada de residuos (bajo el enfoque de economía circular); protección de la biodiversidad; una reforma fiscal verde; estrategias de financiamiento novedosas; entre otras.

"Planificar la descarbonización requiere un balance entre la visión de largo plazo y acciones inmediatas" (Ministerio de la Presidencia, MINAE, 2019).

Aunado a lo anterior, en agosto del 2020, se publicó la **Estrategia Nacional de Bioeconomía**⁴: Costa Rica 2020-2030, la cual se rige por algunos principios, en donde dos de ellos abarcan temas de desarrollo sostenible y de acción climática a partir de soluciones basadas en la naturaleza.

Dicha iniciativa consta de cinco ejes estratégicos y cinco ejes transversales, los cuales se encuentran vinculados a la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo ante Desastres, dado que el quinto eje estratégico (EE5) está enfocado a la bioeconomía urbana y ciudades verdes y tiene por objetivo "promover la aplicación de principios biológicos en políticas e iniciativas para el desarrollo urbano, en ámbitos relacionados con la gestión de desechos sólidos, el desarrollo de espacios para el esparcimiento y la construcción de edificios".

Asimismo, de forma complementaria, los ejes transversales de i) acceso a mercados; ii) incentivos, financiamiento e inversión extranjera, se podrían combinar con algunos de los lineamientos de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres para un mejor resultado e impacto dentro de la población y la economía nacional.

^{3 -} Los 10 ejes sectoriales con paquetes de políticas consideran acciones para tres períodos: Inicio (2018-2022), inflexión (2023-2030) y despliegue masivo (2031-2050).

⁴⁻ La bioeconomía es la producción, utilización, conservación y regeneración de recursos biológicos, incluyendo los conocimientos, la ciencia, la tecnología y la innovación relacionados con dichos recursos, para proporcionar información, productos, procesos y servicios a todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible.

Análisis del riesgo fiscal por desastres

En el Informe "Marco Fiscal de Mediano Plazo 2021-2025 para el Gobierno Central", publicado en abril del 2021, el Ministerio de Hacienda hace un estudio de los principales riesgos fiscales presentes en la economía, en donde se destacan los riesgos por desastres ante fenómenos naturales, e indican que estos se incrementan con el paso de los años.

En ese sentido, dicho informe presenta una metodología que proyecta los costos que tendría el Gobierno ante estos pasivos contingentes, utilizando la deuda como medida básica para adquirir recursos financieros necesarios y bajo los siguientes supuestos:

- Cuadro 1. Supuestos macroeconómicos

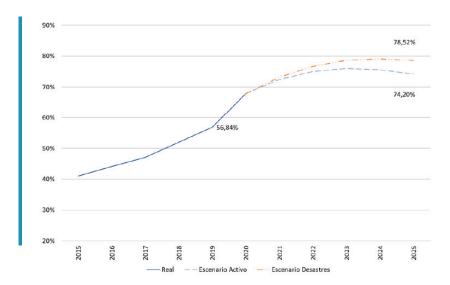
	2021	2022	2023	2024	2025
Inflación (variación interanual IPC)	1,40%	1,20%	3% (± 1p.p.)	3% (± 1p.p.)	3% (± 1p.p.)
PIB nominal (millones de colones)	37 388 000	39 004 000	40 718 000	42 834 000	45 266 000
Tipo de cambio nominal	608	601	598	598	598
Déficit Primario	-1,70%	-0,30%	1,00%	1,70%	2,30%
Variación de tasas	-0,50%	-1,50%	-1,00%	0,25%	0,25%

Fuente: Ministerio de Hacienda

Se toma como referencia: "(...) un incremento del déficit primario sostenido por cinco años; el monto del impacto monetario es el equivalente a la suma de los eventos más grandes que se presentaron durante un año, esto corresponde al 2009 cuando los diferentes eventos sumaron cerca de US\$730 millones. El utilizar este monto busca reflejar en el estudio el peor escenario que se puede presentar y que de acuerdo con las proyecciones actuales equivale aproximadamente en promedio más de 1% del PIB.

Así, el incremento del déficit primario tiene un impacto directo sobre el saldo de la deuda y por ende en la relación deuda a PIB. Este efecto genera presiones adicionales sobre las finanzas públicas; de acuerdo a diversos estudios realizados para Costa Rica. Para 2025 la diferencia entre el escenario base y el escenario alternativo es de más de 4,3% del PIB".

Gráfico 1. Resultado de la sensibilización



Fuente: Ministerio de Hacienda

1. Identificación y divulgación de riesgos fiscales incluyendo los desastres por fenómenos naturales

Según la evaluación de pérdidas por desastres que ha realizado el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), según año de ocurrencia, se evidencia que existen fenómenos naturales que ocasionan más daños que otros en el país, y con ello pasivos contingentes que atender. Como parte de los pasivos cuantificables se encuentran los eventos hidrometeorológicos (Iluvias intensas y sequías) y los sismos, donde los primeros, se caracterizan por ser fenómenos con alta ocurrencia.

Por otra parte, pueden presentarse eventos que, a pesar de su baja probabilidad de ocurrencia, causen daños importantes, y para ello se debe aumentar el alcance de las investigaciones e incorporarlos en dichos análisis, para determinar su posible efecto en la economía.

2. Mitigación y gestión de riesgos fiscales

Tal como se indica en el Informe de riesgos por desastres, elaborado por el Departamento de Política de Endeudamiento Público de la Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda, en Costa Rica se han realizado algunos esfuerzos para reducir los riesgos asociados a desastres por fenómenos naturales, pues las consecuencias de estos generan grandes obligaciones contingentes para el Gobierno. Por esta razón, constantemente se deben considerar estos pasivos y así asegurar la sostenibilidad fiscal, especialmente porque los países de la región se caracterizan por tener poca resiliencia fiscal y presupuestos ajustados que limitan la atención de los desastres. Entre dichos esfuerzos se encuentran la contratación de créditos contingentes para la atención de desastres, fortalecimiento del Fondo Nacional de Emergencias, entre otros. Además, instrumentos como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 refuerzan lo anterior, ya que este indica que la protección financiera es el tema más

relevante y urgente del Plan, siendo que la evaluación de los pasivos contingentes debe ser incorporada siempre en las estimaciones fiscales que se realicen. Por su parte, los retos a enfrentar en el país constituyen principalmente la mejora continua, actualización y refuerzo de los instrumentos financieros de mitigación de riesgos asociados a los desastres naturales y procedimientos contingentes que permitan dar una respuesta rápida a la atención del desastre a un costo posible para el Gobierno.

1.2. Política fiscal frente a los desastres

Este marco estratégico también refleja el compromiso del Ministerio de Hacienda de fortalecer su gestión sobre riesgos fiscales y mejorar la percepción del riesgo país en los mercados de capitales. Como parte de las buenas prácticas de una sólida y robusta gestión del riesgo fiscal, el Código de Transparencia Fiscal promovido por el Fondo Monetario Internacional (FMI) recomienda cuantificar los pasivos contingentes asociados a desastres.⁵

Por su parte, las calificadoras de riesgo también están integrando cada vez más el riesgo de desastres en sus evaluaciones del riesgo soberano de las naciones. Estas evaluaciones han llevado a otros gobiernos de la región a desarrollar estrategias integrales de gestión financiera del riesgo de desastres. Consciente de estas evaluaciones, el Ministerio de Hacienda ha estado fortaleciendo su marco de gestión integral del riesgo fiscal, identificando las diferentes fuentes de vulnerabilidades fiscales y realizando una primera evaluación de algunos pasivos contingentes. Una de las vulnerabilidades fiscales identificada es la que podría surgir por el impacto de los fenómenos naturales.

Adicionalmente, el Gobierno también busca mejorar la percepción de su riesgo país con la elaboración de esta estrategia. Para un país abierto al comercio internacional e integrado al mercado financiero global es de suma importancia tomar las medidas financieras necesarias para aumentar la prevención en materia de desastres, pero si ocurren, que los impactos económicos y financieros sean mitigados y reestablecer rápidamente la confianza evitando salidas de capitales, interrupción del comercio internacional, subidas en las tasas de interés o estrujamiento en la disponibilidad de crédito para el sector privado.

Asimismo, resulta importante mencionar que, con la crisis sanitaria internacional originada por el COVID-19, los riesgos fiscales se incrementan y vuelven más vulnerable el país, por lo tanto, el Gobierno debe gestionar de la mejor manera dichos riesgos y así reducir su impacto en la población y en la sostenibilidad de las finanzas públicas, tanto en el corto como en el largo plazo. En ese sentido, contar con una Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres, permitirá tener una definición ex ante de los instrumentos financieros y su dimensión, para enfrentar los riesgos fiscales generados por la exposición, la vulnerabilidad y las eventuales situaciones de desastre; y así permitir que los gobiernos trabajen bajo ciertos lineamientos ante la ocurrencia de desastres para reducir la presión sobre la economía cuando se presente el evento o cuando se esté ante la presencia de eventos poco volátiles o esperables, como la pandemia por COVID-19, dado que se registran caídas en la recaudación de ingresos y aumentos en los gastos.

⁵⁻ Se definen los pasivos contingentes como pasivos cuyo monto y plazo dependen de la ocurrencia de eventos futuros e inciertos.

2. Objetivo y lineamientos

Esta Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastre se formula con el objetivo de establecer el marco que el Estado se propone adoptar en la materia y plantear los lineamientos fundamentales. Este documento fue formulado por el Ministerio de Hacienda con el apoyo del Banco Mundial y consensuado con la CNE y el MIDEPLAN. Se articulará con los procesos que el país está promoviendo en materia de cambio climático, resiliencia e inclusión, los cuales se concentran, por un lado, en alinear el abordaje nacional al nuevo marco internacional adoptado en Paris en la COP21 y por otro, en desarrollar instrumentos de políticas públicas adaptados a la problemática del cambio climático.

El plan de implementación será el instrumento operativo de esta Estrategia y se le dará seguimiento, actualizará o modificará para cada Administración. En dicho Plan se especificarán actividades detalladas, productos, responsables y plazos. Para la formulación del plan de implementación será necesario llevar a cabo un proceso participativo de consulta que contemple un abanico más amplio de instituciones y entidades con roles y responsabilidades en la gestión financiera del riesgo de desastres, integrando instancias que trabajen por las necesidades de poblaciones específicas. Con relación a los responsables, se realizará un diagnóstico legal que permita establecer competencias, responsabilidades y una articulación entre el nivel nacional y el nivel territorial, así como entre el nivel nacional y los diferentes sectores. Posteriormente, se podría evaluar si el nivel territorial o algunos sectores deberían evaluar diseñar sus propias estrategias de gestión financiera del riesgo de desastres.

En la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres se definen cuatro lineamientos, los cuales son consistentes con la Política y el Plan Nacional de Gestión de Riesgo:

- Lineamiento 1. Disponer de perfiles cuantitativos de los riesgos fiscales asociados a desastres.
- Lineamiento 2. Contar con instrumentos adecuados para enfrentar los riesgos fiscales asociados a desastres.
- Lineamiento 3. Fortalecer la resiliencia de la inversión pública ante los desastres con enfoque multisectorial.
- Lineamiento 4. Promover la difusión, transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera del riesgo de desastres.

Estos tienen el propósito de presentar de manera concreta las áreas temáticas que se han identificado para reducir el riesgo fiscal ante la ocurrencia de desastres, partiendo de aquellos que permitan un mejor diagnóstico y cuantificación de la exposición financiera al riesgo. Los ejes estratégicos se han establecido reconociendo el rol de la gestión financiera del riesgo de desastres como componente de la política de gestión fiscal y de la política de gestión del riesgo de desastres.

Lineamiento 1. Disponer de perfiles cuantitativos de los riesgos fiscales asociados a desastres

Para poder desarrollar una estrategia costo-eficiente de gestión financiera del riesgo de desastres el primer paso crítico es poder identificar, entender y cuantificar el riesgo fiscal asociado a desastres. Este eje es clave para cuantificar adecuadamente las acciones prospectivas, correctivas y reactivas que se tomarán y permite articular todos componentes del marco estratégico.

Por tanto, a continuación, se presenta un recorrido de algunas cifras que son necesarias recalcar para una mejor comprensión de lo que se está proponiendo en este lineamiento.

Costa Rica ha realizado significativos esfuerzos para sistematizar la información histórica sobre el impacto económico de los desastres. La CNE realiza un levantamiento permanente de información sobre las pérdidas directas asociadas a eventos de desastre, que ha permitido al país contar con una base histórica de datos; este le permitió a MIDEPLAN sistematizar la información del impacto de los fenómenos naturales entre los años 1988 y 2009 (MIDEPLAN, 2010). Posteriormente se conformó un equipo técnico interministerial entre el MIDEPLAN y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) que revisó, analizó y sistematizó la información para el período comprendido entre los años 1988 y 2012. Este esfuerzo conjunto de las tres instituciones resultó en la generación de un informe sobre las pérdidas ocasionadas por los fenómenos naturales que ameritaron Declaratoria de Emergencia para el período 2005-2011.

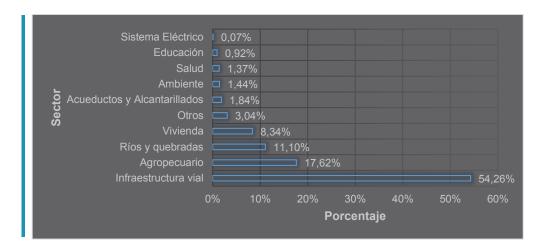
Posteriormente, se dio una segunda etapa de trabajo, pues los Despachos del MAG y MIDEPLAN decidieron dar continuidad al proceso, concretando una nueva colaboración entre los años 2016 y 2020, en donde: i) se retomó la base de datos actualizada de la CNE; ii) se elaboraron pautas metodológicas para la incorporación de análisis de riesgos en iniciativas de inversión pública; iii) se presentaron diferentes informes relacionados a la gestión del riego y cambio climático.

En ese sentido, basándose en la información histórica disponible en el Compendio Costa Rica. Impacto de los Fenómenos Naturales para el periodo 1988-2018, por sectores, provincias, cantones y distritos (MAG, MIDEPLAN, SEPSA, 2019), las pérdidas por fenómenos hidrometeorológicos (Iluvias intensas y sequías) y por sismos entre los años 1998 y 2018 alcanzaron un monto de US\$3.350,71 millones y US\$1.241,22 millones respectivamente. En línea con lo anterior, resulta importante indicar que las mayores pérdidas se registraron en la zona rural, dato que comienza a visibilizar que existen impactos diferenciados por territorio, y a su vez, entre las poblaciones que habitan esos territorios.

Por otra parte, se evidencia que el 82,98% de las pérdidas ante fenómenos hidrometeorológicos se concentró en los sectores de infraestructura vial, el agropecuario y los márgenes, cauces e infraestructura de protección de ríos y quebradas (MAG, MIDEPLAN, SEPSA, 2019). Este resultado resalta la urgencia de seguir fortaleciendo y fomentando principalmente la resiliencia de la infraestructura vial y de la agricultura para poder disminuir el impacto económico asociado a estos fenómenos, y para que esta resiliencia sea sostenible, se requiere que también sea inclusiva.

⁶⁻ Millones de dólares constantes del año 2015.

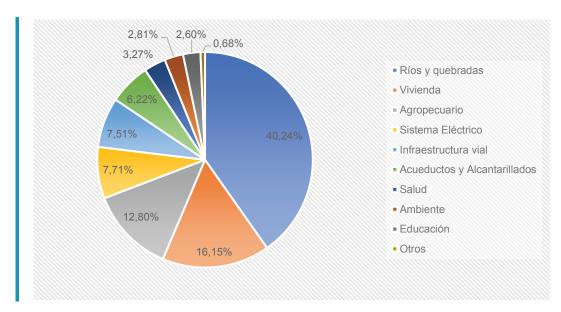
 Gráfico 2. Distribución de las pérdidas por sector para fenómenos hidrometeorológicos, período 1998-2018



Fuente: Compendio Costa Rica. Impacto de los Fenómenos Naturales para el periodo 1988-2018, por sectores, provincias, cantones y distritos.

Ahora bien, las provincias que alcanzaron mayores pérdidas por fenómenos hidrometereológicos fueron Puntarenas (26,49%), San José (17,26%) y Guanacaste (16,07%), mostrando en conjunto un 59,82% de pérdidas con respecto al total, y el menor fue Heredia (con un 4,91%). En relación con las pérdidas por sismos, casi el 60,00% se concentró únicamente en infraestructura de dos sectores: los sistemas de ríos y quebradas y la vivienda. Sin embargo, si se incorporaran tres sectores más, como lo son el agropecuario, el sistema eléctrico y el de infraestructura vial, se alcanzaría el 84,24% de las pérdidas totales por este tipo de eventos. Además, resulta importante mencionar que los sectores de ríos y quebradas y el agropecuario son sectores sensibles ante la ocurrencia de pérdidas por eventos naturales (tanto hidrometereológicos como sismos).

— Gráfico 3. Distribución de las pérdidas por sector por sismos, período 1998-2018



Fuente: Compendio Costa Rica. Impacto de los Fenómenos Naturales para el periodo 1988-2018, por sectores, provincias, cantones y distritos.

Asimismo, con los datos disponibles, se evidenció que las provincias de Alajuela y Limón registraron las pérdidas más altas del país producto de los sismos, cuyos porcentajes de pérdidas alcanzaron el 51,06% y el 34,24% respectivamente, y fue la provincia de San José la que presentó menos pérdidas, con un 0,17%.

Con respecto a este tema, el evento sísmico ocurrido el 08 de enero del 2009 cuyo epicentro se ubicó en la provincia de Alajuela (conocido como el terremoto de Cinchona) tuvo grandes impactos, provocando pérdidas por US\$405,84 millones y representó el 22,25% de las pérdidas para todo el periodo 1988-2009 (MIDEPLAN, 2010).

En el documento El impacto económico de los eventos naturales y antrópicos extremos en Costa Rica, 1988-2009 (MIDEPLAN, 2010) se menciona un detalle relevante de destacar y tener presente en las acciones preventivas de emergencias: "... no se pretende otorgar una mayor importancia absoluta a un tipo de evento sobre otro, sino que, por el contrario, se trata de apreciar que eventos cuya recurrencia es menor, suelen tener una gran capacidad generadora de daños. Por su parte, los eventos estacionales son igualmente importantes, justamente porque su frecuencia de aparición es repetitiva a lo largo de un solo periodo de lluvias y, además, porque, aunque muchos de estos eventos no califiquen como una emergencia nacional, regional o local, lo cierto es que la suma de los efectos de los numerosos eventos menores, pueden llegar a resultar tan dañinos como lo son fenómenos hidrometereológicos de lluvias intensas con alto potencial destructor".

Los datos históricos con que cuenta el país brindan información suficiente para cuantificar el impacto real de los desastres y mediante la aplicación de técnicas actuariales y modelos probabilísticos de riesgos puede contribuir a evaluar y prever el impacto potencial económico y fiscal futuro. Para ello se requiere observar la desagregación de datos para visibilizar los impactos diferenciados entre las diversas poblaciones en los distintos territorios. Además, el impacto económico de los desastres está función de las condiciones de exposición y vulnerabilidad de los activos físicos presentes en el momento de la ocurrencia del fenómeno natural, relacionados, entre otros, con el crecimiento económico, la concentración de activos y riquezas y la feminización de la pobreza. La integración de estos elementos de información, necesarios para la evaluación es parte de la agenda de esta estrategia.

Consecuentemente, en el 2011 el Gobierno de la República emitió el Decreto Ejecutivo No 36721-MP-PLAN "Crea Modelo de Valoración de Vulnerabilidad ante el Riesgo de Desastres, Aplicable a Amenazas Naturales" con el fin de desarrollar un modelo estandarizado para evaluar la vulnerabilidad al riesgo de desastres. El modelo es de uso obligatorio en todas las instituciones del Estado, para la toma de decisiones relacionadas con ordenamiento territorial, desarrollo de instrumentos/vehículos alternativos de transferencia del riesgo y el establecimiento de inversión pública. Para efectos de avanzar en la implementación del Decreto en mención, Costa Rica posee una comunidad científica vinculada a la identificacióny análisis de amenazas, la cual se articula mediante los comités asesores técnicos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

En línea con lo anterior, en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 se propuso como una acción estratégica para el Lineamiento 11 de la PNGR, relacionada al fomento de la investigación, la implementación de modelación holística, estadística y dinámica (meteorológica, hidrológica, geológica, socioeconómica, ambiental, entre otros), basada en el modelo de valoración oficial de vulnerabilidad ante el riesgo de desastres, aplicable a amenazas de origen natural (misma que se utilizará para la evaluación de riesgo de desastres en infraestructura). Además, el Lineamiento 1 del PNGR incluye que la "Generación de Resiliencia e Inclusión Social procura que la gestión del riesgo sea un elemento de asociación de los programas sociales con que cuenta el estado costarricense, de modo que la vulnerabilidad ante desastres sea un determinante para orientar la inversión social, en términos de proteger la vida y los medios de vida, así como reducir la exposición a las amenazas, particularmente de quienes se asientan en sitios de peligro".

Adicionalmente, el Gobierno de Costa Rica ya cuenta con algunos análisis probabilísticos del riesgo fiscal. El Índice de Déficit por Desastres (IDD) evaluado en un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) con datos del 2008 indica que ante un evento sísmico extremo de período de retorno de 100 años⁷, la reposición de la infraestructura pública y de la vivienda de los estratos socioeconómicos de más bajos ingresos de la población potencialmente afectada equivaldría a una carga fiscal de US\$1.484 millones, representando el 4,7% del PIB de ese año.

Luego de profundizar en las cifras presentadas, para mejorar la identificación, el entendimiento y la cuantificación del riesgo fiscal asociado a desastres el Gobierno de Costa Rica tiene previsto:

 Identificar las responsabilidades explícitas e implícitas del Estado ante la ocurrencia de desastres, ya que muchas de las pérdidas que pueden estimarse podrían ser asumidas por el sector privado por lo que se requiere conocer y delimitar esta base de responsabilidades.

⁷⁻ Esto son eventos que pueden ocurrir en cualquier momento pero que, estadísticamente, tienen una probabilidad del 1% (1/100) de presentarse en un año dado.

- Seguir cuantificando y sistematizando la información histórica sobre pérdidas por desastres, incluyendo información desagregada, que permita consolidar la base de datos generada por la CNE y que ha servido para los análisis de MIDEPLAN y MAG para cubrir períodos de tiempo más amplios y con una visión más inclusiva. Se desarrollarán los pasos metodológicos y técnicos para incluir información sobre el impacto económico de los eventos que no llevaron a una declaratoria de emergencia y la factibilidad de desarrollar una metodología para evaluar las pérdidas indirectas relacionadas con desastres, considerando criterios de vulnerabilidad e impacto diferenciado, que consoliden el abordaje interseccional e inclusivo. Para ello, es importante analizar la forma de registrar y preservar la información por parte de las instituciones y establecer un mecanismo que permita identificar y recolectar la información que se requiera; así como considerar la creación de alianzas estratégicas con generadores de información, tales como el proyecto de intercambio de datos Copérnico de la Unión Europea, la NASA, industrias aseguradoras, entre otras.
- Consolidar y mejorar la información disponible sobre los activos públicos. En particular se buscará completar el inventario de los activos públicos y activos bajo responsabilidad del Estado (incluyendo concesiones) y mejorar la información disponible sobre la ubicación, el valor, las características constructivas y de mantenimiento, las condiciones en que se encuentran actualmente, las características del entorno y las posibles condiciones de aseguramiento de estos activos. Esta información será clave para negociar mejores términos y condiciones para el aseguramiento de los activos públicos, incluyendo cobertura y precios, dada la menor incertidumbre sobre los riesgos a cubrir. También permitirá apoyar la toma de decisiones informadas sobre inversión en prevención y reducción del riesgo de desastres, facilitando la identificación de los activos más expuestos al riesgo y ayudando a priorizar las intervenciones. Esta acción se realizará con el enfoque de resiliencia que se promueve desde los "Lineamientos generales para la incorporación de las medidas de resiliencia en infraestructura pública" Decreto Ejecutivo No42465- MOPT-MINAE-MIVAH; los cuales se alinean a lo que menciona el Marco de Sendai cuando habla de "Reducir sustancialmente el daño por desastres a la infraestructura crítica y la interrupción de los servicios básicos incluidas las facilidades de salud y de educación, incluyendo el desarrollo de su resiliencia para el 2030". Así también las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) "Getting Infrastructure Right: A framework for better governance" donde se aborda el tema de la infraestructura pública resiliente.

En la actualidad las instituciones que conforman la administración central (Ministerios y Órganos desconcertados) registran sus activos en el Sistema Informático de Administración de Bienes, conocido como SIBINET (función de registro y auxiliar contable); no obstante, dicha información no es suficiente para elaborar estudios para fortalecer el aseguramiento. Se espera que a futuro se cuente con un sistema que permita disponer de valores más aproximados al valor real de mercado de los activos, para que las entidades puedan usar dicha información para realizar estudios de evaluación de riesgo.

Realizar estudios probabilísticos comparables de evaluación del riesgo de desastres que servirán de base para la toma de decisiones financieras bajo condiciones de incertidumbre. El Gobierno de Costa Rica ha establecido que, adicional a la evaluación de riesgo del portafolio de edificaciones públicas y vivienda de interés social, debe avanzar en la evaluación del riesgo de su infraestructura de puentes y carreteras, la cual se ha visto seriamente afectada por las características multi-amenaza del país,

particularmente por la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos y sísmicos bajo las condiciones complejas del riesgo sistémico. Además, son imprescindibles para obtener métricas del riesgo (pérdida anual esperada, pérdidas máximas probables, entre otros), definir la estrategia óptima de retención y transferencia del riesgo de desastres y asegurar desde el diseño la resistencia estructural a las amenazas presentes y futuras.

- Incorporar el desarrollo social desde la inclusión. Desarrollar metodologías participativas para la resiliencia, donde se definan herramientas estratégicas para identificar las condiciones diferenciadas de las personas vulnerables y expuestas al riesgo de desastre, se disminuya el grado de exposición de sus medios de vida y se logre aumentar las capacidades de adaptación, resiliencia, respuesta y recuperación. Esto permitirá una sostenibilidad de los proyectos a corto y largo plazo, además, de mejorar la planificación e inversión de forma que articule las diferentes intervenciones de carácter social y económico para transformar de forma inclusiva poblaciones y grupos vulnerables en resilientes.
- Identificar y establecer la responsabilidad fiscal del Gobierno en caso de desastres y promover la adopción de mecanismos de aseguramiento del riesgo en el sector privado. Aun cuando se están revelando algunos pasivos contingentes como anexo a los estados financieros de instituciones del sector privado, el Gobierno no tiene un marco legal identificado y compilado que defina sus obligaciones financieras en caso de desastres, en el que se requiere la consideración de las obligaciones implícitas. Al no tener un marco legal que defina la responsabilidad fiscal que asumiría en caso de desastres, el Gobierno no está promoviendo que los agentes económicos busquen protegerse contra el riesgo de desastre, ya que se espera que el Gobierno asuma gran parte de las pérdidas. Por esta razón, el Gobierno definirá clara y públicamente el límite de cobertura que brindaría en caso de desastres, delimitando sus responsabilidades.

Con esta acción se incentiva indirectamente a los agentes privados a mitigar el riesgo que tendrán que asumir o a asegurarse contra él. En ese sentido, delimitar la responsabilidad fiscal que puede surgir a raíz de un desastre no liberará el Gobierno de toda responsabilidad social y económica en caso de un desastre de gran magnitud, pero facilitará la identificación de los activos claves y la priorización de instrumentos y recursos durante la fase de rehabilitación y reconstrucción.

Por su parte, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 plantea la importancia de disponer de más información sobre los efectos económicos de los eventos de desastre, y por ello las acciones estratégicas del Lineamiento 13 de la PNGR relacionadas al acceso de la información, hace énfasis e incentiva el tener una base de datos actualizada, inclusiva y de acceso libre sobre los daños históricos.

Por otra parte, en mayo del 2021, MIDEPLAN presentó la "Metodología para el análisis de riesgos con enfoque multiamenaza y criterios probabilísticos en los proyectos de inversión pública", la cual aporta valor a este lineamiento, pues permite estimar el costo esperado de cada riesgo, así como el costo total esperado de todos los riesgos que podría tener un programa o proyecto de inversión. Lo anterior busca: i) ampliar el horizonte del estudio y manejo de riesgos asociados a desastres por eventos naturales; ii) utilizar las herramientas que más se identifiquen a las amenazas por evaluar; iii) mejorar el registro histórico de los fenómenos y sus efectos; iv) seleccionar técnicas de acuerdo con la etapa del ciclo de vida en el que se encuentren los programas o proyectos; v) cuantificar el impacto que ocasionaría en el país algún evento; entre otros propósitos como la Recomendación del Consejo sobre la Gobernanza de Infraestructuras de la OECD.

Lineamiento 2. Contar con instrumentos adecuados para enfrentar los riesgos fiscales asociados a desastres

Un análisis fiscal del riesgo de desastres idóneo también genera impactos favorables a nivel de valoración del riesgo de crédito soberano, como indica Standard & Poor s Global Ratings al señalar la discreción analítica "para reducir la calificación indicativa soberana resultante de la aplicación estricta de la metodología soberana en un nivel si evaluamos como material el riesgo de que "la ocurrencia de una catástrofe natural (sic) rara pero grave también podría conducir a una desviación material del nivel del indicativo de calificación, dependiendo de la extensión del daño". Igualmente señala la posibilidad de ajustes negativos, aunque menos poderosos, a la evaluación económica de cualquier soberano cuya "actividad económica ... (es) vulnerable debido a la exposición constante a desastres naturales (sic) o condiciones climáticas adversas"

Los desastres 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. Tras la ocurrencia de un desastre las autoridades deben financiar los gastos relacionados con la fase de emergencia, así como las inversiones públicas requeridas para rehabilitar y reconstruir las infraestructuras afectadas, del mismo modo que la recuperación económica y social. Para poder enfrentar estas presiones fiscales, el Gobierno tiene que acceder de manera oportuna a recursos sin comprometer la sostenibilidad de las finanzas públicas y sin causar efectos macroeconómicos adversos por la disponibilidad de los recursos y la presión en el mercado financiero; dado que la sostenibilidad de las finanzas públicas se relaciona, en parte, con los incrementos de déficit fiscal y al aumento del nivel de endeudamiento público producto de los mayores gastos y menores ingresos.

En correspondencia con lo que establecen los lineamientos 18 y 19 del eje 4 de la PNGR 2016-2030°, el Gobierno ya cuenta con una serie de herramientas para afrontar los impactos fiscales de los desastres detonados por fenómenos naturales y buscará complementar y fortalecer dichos instrumentos. En particular, el Ministerio de Hacienda evaluará instrumentos adicionales a efectos de disminuir la vulnerabilidad de sus cuentas fiscales ante la ocurrencia de desastres asociados al impacto de amenazas naturales. La selección de los instrumentos financieros se hará en el marco más amplio de la definición de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres aquí presentada y tomando en cuenta los lineamientos establecidos en esta sección.

El Ministerio de Hacienda propone el desarrollo de una estrategia ex ante por capas para la gestión financiera del riesgo de desastres. En ese sentido, el Gobierno ha contado y cuenta con instrumentos que permiten asegurar de manera ex ante la disponibilidad de recursos en caso de desastres de gran magnitud. Estos recursos pueden ser complementados por los recursos financieros que pueden ser movilizados después de la ocurrencia de un evento (ex post).

⁸⁻ S&P Global Ratings (2015), Storm Alert: Natural Disasters Can Damage Sovereign Creditworthiness. https://www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/150910-storm-alert-natural-disasters-can-damage-sovereign-creditworthiness-9327571

⁹⁻ Se detallan estos lineamientos en la introducción.

A continuación, se detallan los instrumentos que estuvieron y/o se mantienen disponibles y sus modalidades de uso.

Instrumentos ex ante ¹⁰					
Los aprovisionamientos presupuestales	Según el artículo 45 de 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 será utilizada por la propia Institución, con el asesoramiento de la CNE y tomando en consideración los lineamientos que establece el Plan Nacional de Gestión del Riesgo vigente. La Contraloría General de la República (CGR) deberá fiscalizar la inclusión de esa partida.				
El Fondo Nacional de Emergencias	El FNE, uno de los más antiguos en la región, es administrado por la CNE y sus recursos sirven tanto para la atención de emergencias como para la prevención de desastres. De acuerdo con la Ley N°8488 todas las instituciones de la Administración Central, la Administración Pública descentralizada y las empresas públicas tienen que transferir el 3% de las ganancias y del superávit presupuestario acumulado al Fondo en los primeros tres meses del año (artículo. 46), para el presupuesto ordinario de la CNE, dichos recursos deben ser orientados al desarrollo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo. Además (artículos 43 y 47) los aportes, contribuciones, transferencias y donaciones al Fondo que pueden realizar las instituciones públicas, físicas y jurídicas y (artículo 43) las partidas asignadas en los presupuestos ordinarios y extraordinarios de la República, los aportes obtenidos de los instrumentos financieros y los intereses que se generen por la inversión transitoria de los recursos, destinados a atender las emergencias.				
	La CNE usa y ejecuta directamente los fondos, pero queda sometida a la fiscalización de la CGR y de la Auditoría Interna de la CNE. Sin embargo, cabe mencionar que la alta concentración de los gastos del FNE en acciones de emergencia, recuperación e incluso reconstrucción deja un espacio muy limitado para acciones de prevención de desastres y reducción del riesgo. En resumen, los recursos del FNE disponibles para atender las emergencias, provienen principalmente de transferencias de las instituciones públicas cuando se hace la declaración del estado de emergencia, que limitan mucho la sostenibilidad financiera del mismo, pues dependen de actos voluntarios de los jerarcas de tales instituciones y generalmente son insuficientes respecto de los montos que se requieren para completar la recuperación de las zonas afectadas.				

¹⁰⁻ Estos instrumentos del nivel nacional no generan que otras entidades tengan sus propios mecanismos, como por ejemplo la línea de asignación del IMAS denominada "Atención de Emergencias".

Instrumentos ex ante con los cuales al país ha contado						
Líneas de crédito contingente (DPL con CAT DDO)	Costa Rica fue el primer país, en 2008, en contratar una línea de crédito contingente suscrita con el Banco Mundial (DPL con CAT-DDO por sus siglas en inglés) para disponer de liquidez inmediata de libre disponibilidad después de un desastre de gran magnitud. El Contrato de Préstamo N°7594-CR fue aprobado en la Asamblea Legislativa el 02 de marzo del 2009 (Ley N° 8711) por un monto de US\$65 millones; los cuales ya desembolsó en su totalidad, mediante 6 desembolsos.					
	(Ver gráfico 4).					
	Este crédito estuvo vigente por casi 9 años, en donde se realizaron dos renovaciones del Contrato de Préstamo. Además, brindó la posibilidad de acceder rápidamente a recursos ante la ocurrencia de desastres de grandes magnitudes, tales como el Terremoto de Cinchona, la Tormenta Tropical Nicole y el Huracán Otto (los fondos se desembolsaron cuasi-inmediatamente con la Declaratoria de Emergencia).					
	Este instrumento aseguró condiciones financieras óptimas para financiar los gastos relacionados con las fases de la emergencia y rehabilitación, ya que el Gobierno no tuvo que acudir al mercado de capitales en las semanas siguientes al desastre cuando el riesgo de liquidez suele ser muy alto y las condiciones crediticias desfavorables.					
Programa de Emergencia en	Una vez concluido el CAT DDO, el país no contaba con ningún instrumento para financiar las futuras afectaciones provocadas por fenómenos naturales; es por esta razón que en el 2018 la Asamblea					

Respuesta a la Tormenta Tropical Nate

Legislativa aprobó un nuevo crédito contingente, por un monto de US\$20 millones por parte del BID.

El Programa de Emergencia en Respuesta a la Tormenta Tropical Nate estuvo vigente a partir de la publicación de la Ley N° 9595, el 24 de julio del 2018, (Contrato de Préstamo N° 4433/OC-CR) y su objetivo era restaurar parte de la infraestructura vial y servicios básicos de agua afectados por la Tormenta Tropical Nate y las inundaciones que provocó en el país.

(Ver gráfico 5).

Es importante mencionar que este Programa posee características especiales y diferentes a la de otros empréstitos, pues la CNE (Órgano Ejecutor) contaba con tan solo un año, a partir de su entrada en vigor (hasta el 24 de julio del 2019), para desembolsar la totalidad de los recursos. Es por esta razón que en un plazo de 8 meses se desembolsaron los US\$20 millones en tres tractos.

Sobre esto último es importante mencionar lo estipulado en el artículo N° 7 de la Ley N° 9595, el cual establecía que: " (...) Los recursos del contrato de préstamo N° 4433/OC-CR que sean reembolsados o reconocidos al CONAVI y al AYA (Organismos Subejecutores para cumplir el objetivo del Programa), por trabajos u obras ya realizados, deben ser reinvertidos por estas instituciones en los cantones afectados por la tormenta tropical Nate, de acuerdo con el Plan General de la Emergencia (PGE) del Gobierno de Costa Rica (...)". En ese sentido, los posibles planes de inversión para las comunidades afectadas debían ser analizados previamente por la Junta Directiva de la CNE.

Aseguramiento de los activos públicos

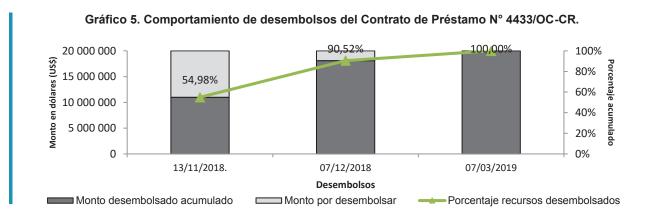
De acuerdo con la Ley General de Control Interno, Ley N° 8292, es responsabilidad de los jerarcas y de los titulares subordinados de las entidades sectoriales "la protección y conservación de todos los activos institucionales" lo que conlleva identificar la exposición al riesgo de los activos públicos y tomar medidas para reducir su impacto financiero, incluyendo la compra de seguros. Igualmente, el Gobierno de Costa Rica exige que las edificaciones beneficiarias de Bonos de Vivienda Familiar para construcción o remodelación de viviendas cuenten con un seguro. Sin embargo, como ya se mencionó, la falta de un inventario actualizado y debidamente valorado de la infraestructura del Estado no permite asegurar estas obras en condiciones óptimas, lo cual se espera solventar a futuro mediante un nuevo sistema. Asimismo, la frecuente subvaloración del monto del bien asegurado no permite una indemnización suficiente para reconstruir/reponer los activos y bienes dañados.

Otros fondos de reserva dedicados al aseguramiento para actividades especiales: Sobre esta base existe el Fondo Especial de Prevención e Infraestructura (FEPI) creado mediante el Decreto Ejecutivo N°37313-MAG. El objeto del FEPI es la protección de las fincas bananeras, su producción y explotación, la integridad de quienes laboran en tales fincas y de las poblaciones aledañas. Para el cumplimiento de tales fines, el fondo podrá ser destinado a la

	construcción, mantenimiento o reconstrucción de obra civil en las cuencas hidrográficas de las zonas bananeras y de los caminos o puentes necesarios para el transporte de la fruta, así como para la adquisición de cualesquiera otros bienes o servicios necesarios para el cumplimiento del objeto de este.
	El fondo es financiado mediante el impuesto establecido por la Ley N°5515, Impuesto sobre Exportación de Cajas o Envases de Banano, del cual las empresas compradoras o comercializadoras retendrán y girarán directamente a la Corporación Bananera Nacional (CORBANA) dos centavos de dólar de los Estados Unidos de América (US\$0,02), destinados a integrar el "Fondo Especial de Prevención e Infraestructura". El Fondo es administrado por CORBANA y esta deberá asegurar el uso eficiente y equitativo de los recursos del fondo.
Fondo de Emergencia	En el 2014 SENASA estableció un fondo para proteger a los
de Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)	animales ante la ocurrencia de desastres. Este fondo intenta asegurar los recursos adecuados para implementar actividades de prevención, respuesta y recuperación de desastres. Como parte de la ejecución de este fondo se ha brindado asistencia de emergencia a personas productoras que protegían a diferentes animales en situaciones climáticas que han ocurrido en el país.
	Instrumentos ex post
Reasignaciones	La Ley N° 8488 especifica que en caso de que el Poder Ejecutivo
presupuestarias o créditos presupuestarios extraordinarios	decrete el Estado de Emergencia, todas las instituciones del Estado "entregarán, a la Comisión, la suma que se requiera para atender la emergencia, sin necesidad de cumplir ningún requisito previo, ni contar con partida presupuestaria aprobada." En la práctica, sin embargo, las rigideces presupuestarias, tanto legales como operacionales, dificultan las reasignaciones presupuestarias y limitan el alcance que puedan tener las mismas. Adicionalmente, estas reasignaciones presentan un costo de oportunidad para el Gobierno ya que desvían recursos previamente destinados a programas de desarrollo ya planificados o incluso en fase de ejecución. Lo anterior, en un contexto donde los recursos del FNE son insuficientes para asegurar la recuperación total ante desastres.
Créditos post desastres	En caso de desastres el Gobierno puede acudir a los mercados domésticos e internacionales de capitales para financiar los gastos de rehabilitación y reconstrucción post-desastre. Sin embargo, estas operaciones requieren de cierto tiempo para poder estructurarse y las condiciones financieras que le pueden ofrecer al país pueden no ser óptimas por el mismo impacto del desastre sobre los agregados macroeconómicos y las finanzas públicas. La capacidad de contratar créditos post-desastres también será condicionada por los lineamientos de sostenibilidad de deuda prevalecientes en el momento del desastre.



Fuente: Dirección de Crédito Público, Ministerio de Hacienda.



Fuente: Dirección de Crédito Público, Ministerio de Hacienda.

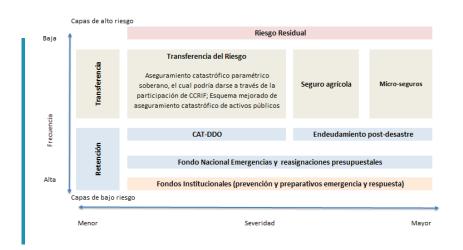
Luego del recorrido realizado por los distintos instrumentos financieros, a continuación, se plantean los pasos priorizados a seguir como parte de la estrategia.

Más allá de la existencia de instrumentos separados, esta estrategia se ha diseñado de forma que alcance un carácter integral y costo-eficiente para la gestión financiera del riesgo de desastres en el país, a partir de un enfoque de financiamiento por capas, considerando los instrumentos financieros que se pueden movilizar conjuntamente (tanto existentes como nuevos). La definición de varias capas de riesgo permite gestionar el riesgo de manera costo-eficiente; es decir, asociar a cada capa de riesgo el instrumento más adecuado según la severidad que se hace en función del impacto financiero que genera, no del impacto del evento; proceso en el que se pueden incluir criterios para estratificar según condiciones de vulnerabilidad diferenciada además de las capas.

Las capas de riesgo se delimitan clasificando los desastres por su probabilidad de ocurrencia y su severidad: los eventos de intensidad menor presentan una probabilidad de ocurrencia más alta mientras que los eventos catastróficos de fuerte severidad tienen una baja probabilidad de ocurrencia. Con el fin de reducir el impacto financiero de los desastres, el Ministerio de Hacienda promueve un enfoque estratificado.

La siguiente figura ofrece una ilustración del marco estratégico promovido por el Ministerio de Hacienda, el cual prioriza una combinación óptima de instrumentos de retención y transferencia del riesgo. Cabe mencionar que tanto los límites presupuestarios como la secuencia de activación de cada instrumento financiero se establecerán una vez se cuente con los estudios de evaluación de riesgo que brinden insumos para realizar análisis costo-beneficio.

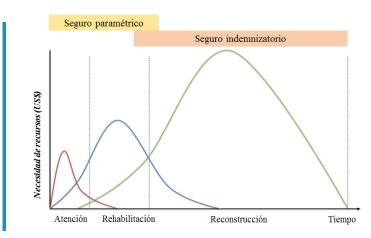
Figura 2. Estrategia de financiamiento por capas del riesgo de desastres promovida por el Ministerio de Hacienda (instrumentos vigentes e instrumentos a ser evaluados)¹⁷.



Adicionalmente, la elaboración de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres considerará la dimensión temporal del financiamiento post desastre. No todos los fondos necesarios para financiar un programa de atención de la emergencia, rehabilitación y reconstrucción tienen que ser movilizados inmediatamente después de la ocurrencia del desastre. De conformidad con la Ley 8488, bajo los mecanismos de excepción que supone el estado de emergencia, el Gobierno tiene un plazo de cinco años para completar las fases de primera respuesta, rehabilitación y reconstrucción. De tal modo, si bien se requieren fondos para actuar rápidamente ante el desastre y financiar las actividades de primera respuesta, cruciales para salvaguardar la vida y los bienes de la población, el grueso de las necesidades de financiamiento por medio del Fondo Nacional de Emergencia surgen meses después, una vez elaborado el plan general de emergencia que exige la Ley; en este instrumento se planifica y prioriza la inversión bajo una modalidad expedita de ciclo de vida de los proyectos y cumpliendo las formalidades de contratación que regula la normativa reglamentaria supeditada a la Ley Nacional de Emergencia. El gráfico siguiente esquematiza las fases que tienden a seguir las necesidades financieras tras la ocurrencia de un desastre, así como la propuesta de aseguramiento respectivo

¹¹⁻ Los instrumentos vigentes incluyen: Fondos institucionales, Fondo Nacional de Emergencias y las reasignaciones presupuestales. Los instrumentos a ser evaluados incluyen: Esquema mejorado de aseguramiento de la infraestructura pública, aseguramiento catastrófico soberano, el cual podría darse a través de la participación en CCRIF, el micro- seguro y los seguros agrícolas.

Gráfico 6. La dimensión temporal en el financiamiento post desastre.



Fuente: Adaptado Mahul y Ghesquiere, 2010.

Tomando en cuenta estos lineamientos estratégicos, se buscará fortalecer y complementar las herramientas existentes, no solo desde el punto de vista técnico y financiero, sino también promoviendo acciones afirmativas desde un enfoque inclusivo. La retención de riesgo es costo-eficiente para eventos menores que ocurren con frecuencia. Sin embargo, este tipo de instrumentos no permite cubrir de forma óptima los costos asociados a eventos poco probables, pero con un alto impacto en términos de riesgo fiscal y daño en infraestructura y en algunos casos necesitan fortalecerse para que cumplan adecuadamente con sus objetivos.

El manejo costo-eficiente del riesgo asociado a este tipo de eventos se realiza a través de instrumentos de transferencia del riesgo como por ejemplo los seguros que permiten al Estado trasladar a un tercero el riesgo. Los instrumentos de transferencia de riesgo también se hacen necesarios para los desastres de mayor impacto económico, ya que las necesidades financieras que surgirán podrían superar las posibles previsiones, reasignaciones presupuestales o incluso podría disminuir el rating soberano del país. Por lo tanto, el Gobierno de Costa Rica hará énfasis en el desarrollo de instrumentos de transferencia de riesgo que cubran las capas altas de riesgo, y en estas, aquellos aspectos que impactan de manera diferenciada a las distintas poblaciones, y permitan al país enfrentar eventos de gran magnitud.

Los instrumentos que se podrían evaluar para fortalecer la gestión financiera del riesgo de desastre son los siguientes:

Evaluar la posibilidad de transferir parte del riesgo catastrófico a través de la "Celda Centroamericana". Una de estas es la Facilidad de Aseguramiento contra Riesgo Catastrófico en el Caribe (CCRIF por sus siglas en inglés). El CCRIF es un mecanismo de reservas conjuntas que agrupa los perfiles de riesgos de los países participantes en un solo portafolio mejor diversificado con la finalidad de tener un acceso más económico a los mercados de reaseguros. Más específicamente, el CCRIF ofrece un seguro paramétrico que realiza pagos siempre y cuando las características predefinidas de un ciclón tropical o un terremoto alcancen o superen las acordadas previamente por el país y acordado en el contrato. Al realizar los pagos en menos de 14 días después de la ocurrencia de un evento, el CCRIF constituye una manera eficiente de cubrir los gastos asociados a la fase de primera respuesta y limitar la volatilidad fiscal tras la ocurrencia de eventos de gran magnitud y poca frecuencia.

A petición del Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica y República Dominicana (COSEFIN) y luego de realizar la evaluación de diversas opciones, se creó la celda Centroamericana dentro del CCRIF. Otros países Centroamericanos como Guatemala, Nicaragua y Panamá ya han transferido parte de su riesgo catastrófico a los mercados internacionales de reaseguro a través de esta celda.

Finalmente, cabe mencionar que el CCRIF funciona como una aseguradora mutualista en la que los gobiernos participantes son a la vez los asegurados. Esta iniciativa podría complementar los instrumentos financieros con los que el país cuenta actualmente.

Evaluar la creación de un esquema centralizado y optimizado de aseguramiento de la infraestructura. Como se mencionó anteriormente, estos mecanismos permiten transferir de forma eficiente el riesgo a terceros y son particularmente útiles para eventos que requieren montos de dinero relevantes.

Con la finalidad de disminuir los costos financieros asociados a este tipo de seguros y optimizar la cobertura, el Gobierno buscará aprovechar los beneficios de la diversificación asociada al agrupamiento de los riesgos de todas las infraestructuras que se consideran críticas y vitales (Decreto N° 42465-MOPT-MINAE-MIVAH) que se quieran asegurar. Este tipo de esquema tiene costos fijos que, en algunos casos, y dependiendo del monto asegurado, pueden ser altos. En este sentido, un inventario completo de los bienes del Estado que están expuestos a riesgo y que se quieren asegurar con un enfoque de sistema, focalizado en la resiliencia de la estructura crítica para la continuidad de los servicios esenciales permitirá identificar esquemas para incrementar la cobertura y disminuir el costo (la necesidad de mejorar el conocimiento de la exposición fiscal a desastres se detalla en el lineamiento 1).

Por su parte, resulta relevante indicar que estos esquemas de aseguramiento tradicional, a diferencia de los seguros paramétricos como el CCRIF, requieren de visitas de campo y evaluaciones de daños en caso de desastres. Los recursos que se podrán conseguir a través de estos instrumentos estarían por lo tanto disponibles para la fase de reconstrucción y son complementarios a los recursos brindados por seguros paramétricos que permiten atender las primeras necesidades de la fase de primera respuesta y rehabilitación (véase el gráfico 6).

- Evaluar el establecimiento de estándares para el aseguramiento de las obras realizadas bajo la modalidad de Asociaciones Público-Privadas (APP). La construcción y el mantenimiento de la infraestructura nacional a través de concesiones y cualquier otro mecanismo de APP es una actividad importante para el Gobierno de Costa Rica y, por lo tanto, es en su mejor interés que esos activos estén asegurados de acuerdo con los mejores estándares internacionales. El Ministerio de Hacienda estudiará y propondrá mejoras en las políticas de aseguramiento de los esquemas de APP.
- Evaluar la factibilidad de estructurar "bonos catastróficos". Los bonos catastróficos son instrumentos que sustituyen la cobertura otorgada por un contrato de seguros en cobertura brindada por el mercado de capitales, lo que permite transferir el riesgo de pérdida por ocurrencia desde los emisores (en este caso el Estado) hacia los inversionistas del mercado de capitales. En caso de presentarse un evento catastrófico superior a lo acordado, los inversionistas deberán condonar el principal y los intereses asociados con el bono. Por sus características y diferencias con otros instrumentos financieros, como los bonos corporativos o soberanos, estos instrumentos son muy interesantes para inversionistas del mercado de capitales que están buscando mejores alternativas de rendimiento, adicionalmente, por su estructura y concepción ofrecen interesantes ventajas en cuanto a la pobre correlación que tienen con el mercado financiero, lo cual genera ventajas para esterilizar portafolios financieros.

Cada vez más este tipo de instrumentos son emitidos y negociados en los mercados financieros internacionales e incluso son evaluados por las calificadoras de riesgo de acuerdo con sus características tal y como lo realizan con cualquier otro tipo de bono. Esta posibilidad abre otra interesante opción para transmitir parte del riesgo catastrófico a los mercados internacionales, pero requiere de mayores estudios y análisis para evaluar su factibilidad a nivel del Gobierno de Costa Rica.

Evaluar la combinación optima de los instrumentos financieros a ser empleados para enfrentar los impactos fiscales de los fenómenos naturales. Estas evaluaciones se realizan mediante análisis financieros dinámicos (DFA por sus acrónimos en inglés) y toman en cuenta tanto los instrumentos existentes como los que pueden ser desarrollados bajo la estrategia de gestión financiera.

Al contrastar el costo de oportunidad relativo de cada instrumento y sus posibles pagos con las pérdidas potenciales del país, estos análisis permiten establecer una combinación óptima de instrumentos de retención y transferencia del riesgo. Dicho de otra forma, estos análisis permiten orientar la toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre y brindan al Gobierno información sobre las varias opciones de cobertura financiera ante desastres que puede obtener por un monto de recursos dado.

- Aseguramiento agrícola. Debido a la probabilidad de perder los cultivos como arroz, banano, café, palma aceitera, entre otros, por algún evento inesperado, instancias como el INS brinda seguros agrícolas. Estos van desde Seguro de Inversión con Ajuste a Rendimiento, a Seguro por Planta Muerta o Seguro de Daño Físico Directo. Además, existen instituciones bancarias y cooperativas que han firmado contratos con el INS para facilitar el uso de estos seguros y respaldar el otorgamiento de créditos a las personas productoras.
- Micro-seguros. Mecanismos para proteger a las personas de bajos recursos contra diversos riesgos, incluyendo la ocurrencia de un desastre; estos se realizan

a cambio de pagos establecidos acorde a sus necesidades, ingreso y nivel de riesgo. Se caracterizan por el hecho de que el riesgo, muchas veces, es asumido por el sector privado.

Lineamiento 3. Fortalecer la resiliencia de la inversión pública ante los desastres con enfoque multisectorial

Tanto la PNGR 2016-2030 como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 incluyen objetivos y lineamientos para apoyar el fortalecimiento de la resiliencia de la inversión. La PNGR establece como objetivo estratégico "Disponer el 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 para elevar la calidad, seguridad, duración de los bienes, la reducción de los daños y pérdidas en líneas vitales, la continuidad y la pronta recuperación de los servicios públicos". Para el cumplimiento de este objetivo este instrumento aporta los lineamientos (i) Lineamiento 16: Protección de la Inversión en Infraestructura; (ii) Lineamiento 20: Inversión preventiva, pública y privada. Por su parte, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo incluye los compromisos de las instituciones operadoras de los servicios, en términos de productos de gestión, orientados a atender los lineamientos que apoyarán su cumplimiento.

Adicionalmente, el concepto de resiliencia aplicable a la inversión pública se encuentra en el Decreto Ejecutivo N°42465-MOPT-MINAE-MIVAH, definida como: "(...) la capacidad de los seres humanos y los sistemas naturales para adaptarse positivamente a situaciones adversas, superar las contingencias, recuperarse, lo más pronto posible, preservando y restaurando las estructuras y funciones básicas y trascendiendo o superando su condición previa de vulnerabilidad." En forma más amplia también se desarrolla en la PNGR y la Política Nacional de Adaptación. Suma a ello el uso generalizado del término en otros instrumentos de política pública tales como el Plan Nacional de Descarbonización y la Política Nacional de Hábitat, por referencia a su aplicación en sectores como la energía, construcción sostenible e industria.

El Decreto Ejecutivo N° 42465-MOPT-MINAE-MIVAH, el cual fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta12¹² en el mes de octubre del 2020, impulsa aún más este tema de la resiliencia de la inversión (al incorporar otras variables y principios) porque enuncia los lineamientos generales para la incorporación de las medidas de resiliencia en la infraestructura pública. El instrumento tiene como principal objetivo que las instituciones que ejecutan proyectos de inversión pública realicen evaluaciones de riesgo bajo un enfoque multiamenaza y que consideren escenarios presentes y proyecciones de cambio climático y variabilidad climática para la toma de decisiones en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Por otra parte, el Gobierno de Costa Rica ha diseñado un marco legal relacionado con el Sistema Nacional de Inversiones Públicas (SNIP) (Decreto Ejecutivo No 43251-PLAN): este comprende el conjunto de normas, principios, métodos, instrumentos, procesos y procedimientos que tienen por objetivo ordenar y orientar el proceso de la inversión pública de las entidades que lo conforman, para formular y concretar los proyectos de inversión más rentables para el país, desde el punto de vista del desarrollo económico, social y ambiental. La normativa establece que la evaluación ex ante que realizan las instituciones para los proyectos de inversión de obra pública incluyan en la fase de pre - inversión la evaluación del riesgo.

Adicionalmente, se elaboró una metodología para la determinación de las amenazas naturales en la etapa de perfil con el fin de considerar la gestión del riesgo desde la etapa de perfil de los proyectos y que abarque todo el ciclo de vida de estos. También es clave asegurarse que los proyectos de inversión que se realizan en la fase de reconstrucción después de un desastre estimen el riesgo por amenazas naturales. Asegurar una recuperación más resiliente¹³ e inclusiva permite tanto evitar reconstruir las condiciones de riesgo, como la gestión prospectiva del riesgo en la inversión en obra pública. Igualmente, la construcción de obra pública afectada por desastres debe desarrollarse de tal manera que no se repita la pérdida, esto es, reconstruir sin reproducir la vulnerabilidad de la infraestructura, se trata de un enfoque preventivo de las obras post desastre.

De manera paralela a la generación de un marco normativo para incluir la evaluación del riesgo de desastres en el proceso de inversión pública se han generado y se continuarán generado capacidades resilientes e inclusivas al respecto. El Gobierno de Costa Rica estableció que adicional a un sólido marco legal que soporte la inclusión de la evaluación del riesgo de desastres en el proceso de inversión pública, es necesario contar con metodologías para su implementación y capacitar al funcionariado que participa en la formulación y seguimiento de proyectos de inversión pública. Desde el 2015, MIDEPLAN, MAG y la CNE han brindado 10 cursos relacionados con la incorporación de elementos de reducción del riesgo en la formulación y evaluación de proyectos de inversión pública, con una participación de aproximadamente 227 funcionarios en total; podría valorarse la revisión de dichos cursos para asegurar que integren la inclusión social.

¹²⁻ Diario Oficial La Gaceta N°254, alcance digital N° 277, del 20 de octubre del 2020.

¹³⁻ Este enfoque se ha venido promoviendo a nivel internacional como el "Build Back Better".

A su vez, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025 "establece orientar su planificación e inversión hacia la población vulnerable, considerando el propósito de reducir los factores de riesgo a desastre y generar resiliencia, desarrollando capacidades, por una parte, para la gestión prospectiva del riesgo y por otra, para la respuesta y recuperación efectiva".

Por otra parte, en el mismo Plan se estableció como acción estratégica del Lineamiento 12 de la PNGR, sobre el análisis de riesgo, realizar un diagnóstico de vulnerabilidad de las infraestructuras de los diferentes medios de transporte del país, siendo estos el ferroviario, puertos, red vial nacional y de infraestructura área, lo cual permitirá conocer el estado de estos, y evaluar riesgos ya conocidos y nuevos y así mejorar su resiliencia.

Más específicamente, el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022 y la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2018-2030 refieren a la necesidad de fortalecimiento de la resiliencia de la infraestructura. La citada Política Nacional considera en el eje 4 del marco estratégico los servicios públicos adaptados e infraestructura resiliente, el cual se describe de la siguiente manera:

"Estándares para el aseguramiento de las obras realizadas bajo la modalidad de Asociaciones Público-Privadas

Ese eje incluye el lineamiento 4.2. de protección de la infraestructura pública, el 4.3. de continuidad de las instituciones a cargo de brindar servicios públicos vitales (salud, educación, agua y saneamiento, energía, transporte) y el lineamiento 4.4. de incorporación de criterios de adaptación al cambio climático en los servicios de vigilancia sanitaria, tanto en salud pública como en sanidad agropecuaria.

El resultado de ese eje 4 es "asegurar la continuidad de los servicios públicos y una adecuada protección de los activos, mejorando la capacidad adaptativa de la inversión pública ante el cambio climático". Y la meta es que "en el año 2030 se reduce la exposición y vulnerabilidad de la infraestructura pública y la interrupción de los servicios públicos por eventos climáticos extremos". El indicador del lineamiento 4.3. es la reducción en el número de días de servicio público interrumpido por eventos climáticos extremos.

Por su parte, la Política Nacional de Gestión de Riesgo 2016 – 2030 establece en el lineamiento 13 el Presupuesto para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático y en el lineamiento 16 la protección de la inversión en infraestructura.

El Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2021-2025 reconoce como retos nacionales la protección de la infraestructura y los servicios: Sostenibilidad-Seguros, así como la Continuidad del negocio- Continuidad de servicios.

En relación al primer reto indicado, el Plan menciona acertadamente que "no se debe perder la perspectiva de que inherente a la protección de la infraestructura está la noción de que lo que en realidad se está protegiendo son los servicios públicos a los que está destinada la infraestructura y que esto es relevante tanto para todas las fases del ciclo de vida de los proyectos, así como para asegurar la continuidad de los mismos, lo que contribuye a acelerar la recuperación económica y social de los territorios que son afectados por desastres."

En cuanto al reto de continuidad del negocio / servicio el Plan Nacional dispone: "El informe de la Contraloría, antes mencionado, pone en evidencia el reto institucional de adoptar políticas de continuidad del negocio en el sector público, lo cual implica aprendizaje y labor compartida con el sector privado. Desde el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, cabe la alternativa de crear instancias de coordinación para articular estos esfuerzos."

Más allá de la gestión prospectiva del riesgo, es necesario valorar la resiliencia de la obra pública ya existente para poder reducir el riesgo consolidado y así disminuir la exposición fiscal y las pérdidas potenciales ante desastres; procurando la resiliencia de los servicios críticos, cuya interrupción prolongada genera pérdidas económicas y sociales mayores que las pérdidas físicas del activo. Para esos fines, como ya se ha mencionado anteriormente, será necesario contar con unas bases de datos de activos públicos existentes que incluyan la ubicación y las condiciones de vulnerabilidad estructural de las obras existentes. Estas bases de datos son claves para poder complementar los análisis probabilísticos ya existentes y entender dónde y en qué tipo de obras públicas se concentran las pérdidas potenciales por desastres. Este mejor entendimiento del nivel de riesgo existente es clave para orientar inversiones costoeficientes en reducción del riesgo. Más específicamente, estos análisis probabilistas permiten meiorar la toma de decisiones baio condiciones de incertidumbre: optimizan los recursos asignados a las acciones de reducción de riesgo, midiendo la contribución de estos aportes en términos de reducción de las pérdidas potenciales. Ello sin obviar que, en un contexto de gestión integral del riesgo, es relevante la prevención, mitigación y adaptación, así como la reducción de vulnerabilidades existentes de manera diferenciada.

Como parte de ese proceso de mejora continua se insta al sector municipal a adoptar medidas destinadas a la resiliencia de la obra pública y la reducción de las pérdidas y la pronta recuperación ante desastres, incluidas en ellas la adopción de medidas para el control del riesgo en las actividades de servicio público en su ámbito de competencias. Las municipalidades, al igual que las otras instituciones a cargo de infraestructura y servicios, deberían aplicar metodologías adecuadas para la evaluación del riesgo, promover y desarrollar obras basadas en tales evaluaciones y contar con planes de continuidad de negocio o servicio que contribuyan a la rápida recuperación de la actividad económica ante los eventos de desastre.

De igual forma deberían fortalecer las capacidades financieras para enfrentar los eventos de emergencia más frecuentes, inmediatos y locales, de modo que los recursos que el Gobierno Central pueda movilizar por medio del Fondo Nacional de Emergencia sirvan y se enfoquen a los eventos de desastre intensos, es decir, aquellos donde la magnitud de los daños realmente supera la capacidad ordinaria para atenderlos.

Lineamiento 4. Promover la difusión, transparencia y rendición de cuentas en la gestión financiera de la gestión del riesgo de desastres

La difusión de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres permitirá propiciar su adopción y consolidar el compromiso de las instituciones públicas por su implementación.

Posterior a la elaboración y adopción de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera de Riesgo de Desastres se elaborará el plan de implementación respectivo para cada Administración. El Ministerio de Hacienda en conjunto con la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), y con la coordinación correspondiente con las instituciones involucradas en la gestión financiera del riesgo de desastres y las que conforman el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, elaborarán un plan para cada Administración, con el fin de establecer metas respecto de la implementación de la estrategia y realizar el seguimiento a los lineamientos de la Estrategia Nacional de Gestión Financiera de Riesgo de Desastres de manera inclusiva y con representación de las distintas instancias que trabajan con poblaciones específicas.

La gestión financiera del riesgo de desastres se hará bajo un enfoque generalizado de transparencia y rendición de cuentas. En este sentido, y de acuerdo con el Lineamiento 15 de la PNGR 2016-2030 sobre "Presupuesto para la Gestión del Riesgo y la Adaptación al Cambio Climático" y las acciones estratégicas contempladas en el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025, el Ministerio de Hacienda buscará visibilizar los esfuerzos presupuestarios en estas áreas a través del desarrollo de un clasificador presupuestario para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático. Asimismo, hacia la generación de resiliencia e inclusión, como otra acción estratégica, se propuso la creación de un lineamiento dirigido a las instituciones públicas para el uso de ese clasificador. Por otro lado, se divulgará la información financiera relacionada con contratación de seguros, uso de préstamos contingentes o cualquier asignación para esta estrategia de administración, garantizando así la transparencia en el uso de los recursos públicos.

Revisión y actualización de la Estrategia. La Estrategia Nacional de Gestión Financiera del Riesgos de Desastres de Costa Rica podrá sufrir actualizaciones a efectos de optimizar la gestión integral de riesgo de desastres y en la búsqueda de reducir el impacto fiscal y financiero -riegos fiscales- que generan los eventos de desastres naturales en el país, siendo relevante el contar con fuentes de recursos óptimas y oportunas ante eventos de alto impacto. En el plan de implementación de la Estrategia se definirán las acciones, los plazos y los responsables que permitirán cumplir con los lineamientos definidos en dicha estrategia.

3. Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2010, "Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos, Costa Rica", Nota Técnica IDB-TN-795. Washington DC.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2015).
 Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030. San José.
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). (2021).
 Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2021-2025. San José.
- Fondo Monetario Internacional (FMI), 2014, Fiscal Transparency Code.
- Mahul y Ghesquiere, 2010, "Financial protection of the state against natural disasters: a primer",
 Policy Research Working Paper no 5429, World Bank, Washington DC.
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2018). Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica 2018-2030. San José.
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). (2020). Estrategia Nacional de Bioeconomía. Costa Rica 2020-2030. San José.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2018). Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022. San José.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2021). Metodología para el análisis de riesgos con enfoque multiamenaza y criterios probabilísticos en los proyectos de inversión pública. San José.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). (2010). "El Impacto Económico de los Eventos Naturales y Antrópicos Extremos en Costa Rica, 1988-2009", San José.
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). (2019). Compendio Costa Rica. Impacto de los Fenómenos Naturales para el periodo 1988-2018, por sectores, provincias, cantones y distritos. San José.
- Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). (2019). Plan de Descarbonización: compromiso del Gobierno del Bicentenario. San José.
- Ley N° 8488. Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo y su Reglamento. San José.
- Presidencia de la República. (2020). Decreto Ejecutivo No 42465- MOPT-MINAE-MIVAH. Lineamientos generales para la incorporación de las medidas de resiliencia en infraestructura pública. San José.
- Presidencia de la República. (2021). Decreto Ejecutivo No 43251-PLAN. Reglamento para el funcionamiento del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). San José.



Diagramado con el apoyo de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias