

Los desastres naturales y sus impactos sobre la economía colombiana

Autor: Jhorland Ayala – García

Introducción

Durante las últimas tres décadas, Colombia ha experimentado una combinación profundamente desafiante de alta exposición a amenazas naturales, creciente concentración urbana, presiones sobre el uso del suelo y desigualdades territoriales persistentes, que amplifican los costos humanos y económicos de cada emergencia ambiental. A esta realidad se suma un cambio climático que intensifica la frecuencia y severidad de los eventos extremos, desde inundaciones y deslizamientos hasta sequías y vendavales, elevando de forma sistemática las pérdidas directas e indirectas en el país (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023; UNDRR y OCHA, 2023).

Un rasgo distintivo del caso colombiano, que es además el punto de partida para este artículo, es la heterogeneidad regional de los impactos. La evidencia más reciente a escala subnacional muestra que las afectaciones no se distribuyen de manera uniforme: departamentos andinos como Antioquia concentran, desde finales de los noventa, los mayores saldos de pérdida de vidas humanas, heridos y desaparecidos, mientras que los efectos materiales y fiscales se propagan, entre otros, a través de la red de comercio intermunicipal, alterando la recaudación local y los presupuestos territoriales (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023; Ayala-García et al., 2023). En otras palabras, un desastre no termina en el perímetro de la emergencia: sus efectos se derraman por cadenas logísticas y tributarias, con implicaciones de primer orden para la estabilidad fiscal regional y la cohesión del mercado interno (Ayala-García et al., 2023; OCHA y UNGRD, 2024).

Según datos de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), una se ha evidenciado una tendencia creciente tanto en la frecuencia como en las afectaciones directas (muertos, heridos, desaparecidos y viviendas dañadas o destruidas) entre 1998 y 2021, con Antioquia como epicentro de las pérdidas humanas en el agregado histórico (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). Este diagnóstico encaja con panoramas regionales de riesgo persistente en América Latina y el Caribe, donde la alta exposición coincide con pobreza, desigualdad y degradación ambiental, lo que incrementa la vulnerabilidad y el costo social de cada evento (UNDRR y OCHA, 2023). Por otro lado, en el plano económico, los

desastres extremos no solo erosionan capacidades fiscales localmente, sino que también generan externalidades sobre la recaudación de municipios conectados por medio del comercio, lo que sugiere que el comercio interurbano puede amortiguar o reconfigurar el impacto de un choque ambiental a través de redes de intercambio (Ayala-García et al., 2023). Esa intuición se complementa con resultados previos sobre la inversión preventiva, que tienden a indicar que la prevención reduce ocurrencia y/o severidad de eventos y, por ende, abarata los costos agregados (Ayala-García y Dall'erba, 2022).

En adición, se ha encontrado evidencia de que la frecuencia de desastres naturales incrementa significativamente la probabilidad de declaratoria de emergencia y, con ello, eleva la corrupción observada, medida por medio de los procesos de responsabilidad fiscal abiertos, condenas y montos comprometidos. Al mismo tiempo, no se evidencia un aumento asociado en el gasto preventivo ni en el gasto de alivio, lo que sugiere uso indebido de recursos presupuestados más que nuevos esfuerzos de inversión (Ayala-García, 2024). Este hallazgo es crucial para la economía pública: si la respuesta institucional privilegia la discrecionalidad sin fortalecer controles ni la inversión preventiva, el costo económico total crece y la resiliencia no mejora (Ayala-García, 2024; World Bank, 2012).

A nivel macro, organismos como el Banco Mundial y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) han advertido que la recurrencia de desastres en Colombia representa un desafío fiscal estructural: eleva pasivos contingentes, exige liquidez rápida y demanda instrumentos de gestión financiera del riesgo (MHCP, 2014; World Bank, 2012). La política reciente reconoce explícitamente este riesgo: el CONPES 4135 otorgó concepto favorable para contratar hasta USD 5.000 millones en líneas de crédito contingentes ante desastres, señal de que el riesgo climático y de desastres ya se internaliza como riesgo fiscal nacional (DNP, 2024). En paralelo, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD), creado por la Ley 1523 de 2012 y adoptado por Decreto 308 de 2016 hace énfasis en invertir en reducción del riesgo y reconstruir mejor, aunque la ejecución territorial enfrenta cuellos de botella difíciles de superar políticamente (UNGRD, 2016). Sin embargo, existe tensión entre necesidad y ejecución, pues la participación del gasto en prevención dentro de la inversión pública municipal y departamental es baja y, críticamente, no es mayor en los territorios más afectados, lo que sugiere desalineación entre riesgo observado y asignación

presupuestal (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). En otras palabras, las reglas, planes y líneas contingentes conviven con incentivos locales que no siempre promueven la inversión preventiva, condición indispensable para reducir pérdidas humanas y disminuir costos fiscales con el paso del tiempo (MHCP, 2014; DNP, 2024).

Colombia ha fortalecido su marco institucional (Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SNGRD, PNGRD, instrumentos financieros) y ha mejorado la disponibilidad de datos, lo que facilita el seguimiento y la evaluación (UNGRD, 2016; OCHA y UNGRD, 2024). Sin embargo, la economía política de la atención a emergencias sigue presentando trampas de discrecionalidad: cuando se declara la emergencia, aumenta la flexibilidad para contratar y ejecutar; si esa flexibilidad no viene con controles y trazabilidad robustos, los incentivos se inclinan hacia el gasto reactivo, el cual es más visible políticamente, y no hacia el gasto preventivo, cuyos beneficios son de más largo plazo (Ayala-García, 2024; World Bank, 2012). Los hallazgos causales recientes vinculan declaratorias con incrementos en corrupción sin evidencia de incrementos proporcionales en prevención o alivio, un patrón que encarece cada choque y descapitaliza la resiliencia local (Ayala-García, 2024).

Esta dinámica se conecta con la equidad territorial: municipios con menor capacidad administrativa y menores ingresos propios tienden a depender más de transferencias y a postergar inversiones preventivas. Al mismo tiempo, los choques en corredores estratégicos, como por ejemplo, cierres por deslizamientos en la Vía al Llano, redistribuyen costos logísticos y de carga a través del sistema de ciudades, afectando precios, márgenes empresariales y recaudo (Ayala-García y Pérez-Ruidíaz, 2024; Ayala-García et al., 2023). En suma, el desastre exacerba brechas preexistentes y tensiones centro-periferia, un rasgo que conviene tener presente al diseñar reglas de cofinanciación, criterios de priorización y seguimiento del gasto en gestión del riesgo (MHCP, 2014; DNP, 2024).

Tres tendencias hacen urgente retomar el debate con evidencia municipal y regional: i) Mayor frecuencia y costos directos crecientes: la evidencia consolidada muestra que, aun descontando episodios extraordinarios como La Niña 2010-2011, la trayectoria de afectaciones directas (vidas, lesiones, desaparecidos y viviendas afectadas) en Colombia es ascendente (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). El Panorama de Desastres en ALC (2000-2022) confirma que la región enfrenta un riesgo casi permanente dada la confluencia

de amenazas y vulnerabilidades estructurales (UNDRR y OCHA, 2023). ii) Interdependencia económica y fiscal: las cadenas de valor y el comercio interurbano hacen que un desastre reconfigure el flujo de bienes, costos de transporte y bases gravables más allá del municipio afectado, con impactos observables en la recaudación de sus contrapartes comerciales. Esta externalidad tributaria implica que la gestión del riesgo no es solo un asunto local: es sistémico y requiere coordinación interjurisdiccional (Ayala-García et al., 2023; Ayala-García y Pérez-Ruidíaz, 2024); y iii) Riesgo fiscal soberano y municipal: los pasivos contingentes por desastres exigen capas de protección financiera (presupuestos, fondos, seguros, créditos contingentes). Colombia ha avanzado pero la brecha entre diseño y ejecución preventiva persiste, en parte por incentivos de corto plazo y por capacidades institucionales desiguales entre territorios (MHCP, 2014; DNP, 2024). La evidencia causal de emergencias-corrupción sugiere que la arquitectura de controles debe actualizarse para blindar los recursos y alinear la discrecionalidad con resultados medibles de reducción del riesgo (Ayala-García, 2024).

Con este trasfondo, el presente artículo persigue tres objetivos interrelacionados: i) Caracterizar la evolución de los desastres en Colombia en las últimas dos décadas, con énfasis en pérdidas de vidas humanas, heridos y desaparecidos y su patrón regional (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023; OCHA y UNGRD, 2024); ii) Cuantificar y discutir los canales económicos a través de los cuales los eventos extremos impactan la actividad y la tributación local, incluyendo externalidades a través de redes de comercio; y iii) Explorar la interacción entre finanzas públicas y gobernanza, revisando el gasto en atención y prevención, la dinámica de las declaratorias de emergencia y los riesgos de corrupción que emergen en contextos de urgencia (Ayala-García, 2024; DNP, 2024; MHCP, 2014; UNGRD, 2016). La contribución es doble. En términos empíricos, se conecta la trayectoria de afectaciones directas con indicadores fiscales territoriales para resaltar asimetrías regionales y desalineaciones de política, y en términos de política pública, se plantean recomendaciones sustentadas en la evidencia sobre la efectividad del gasto preventivo y en buenas prácticas internacionales de gestión financiera del riesgo (Ayala-García y Dall'erba, 2022; MHCP, 2014).

Lo anterior teniendo en cuenta que la inversión en prevención paga, puesto que reduce la probabilidad o la severidad de desastres naturales, y por ende abarata los costos agregados, lo que justifica priorizar presupuestalmente la gestión del riesgo ex-ante (Ayala-García y Dall'erba, 2022; MHCP, 2014). Sobre todo si se considera que los desastres son fenómenos de red, cuyos efectos se experimentan más allá de la ubicación geográfica de los mismos, lo que requiere de diseños regionales de infraestructura resiliente, corredores alternos y protocolos de continuidad logística (Ayala-García y Pérez-Ruidíaz, 2024; Ayala-García et al., 2023). Todo esto sin dejar de lado el papel de la gobernanza efectiva, la cual es tan importante como la ingeniería. Sin transparencia, trazabilidad y controles en la ejecución de emergencias, la discrecionalidad puede traducirse en corrupción en lugar de resiliencia, agravando daños humanos y fiscales (Ayala-García, 2024; DNP, 2024).

Evolución de los desastres naturales en Colombia: impactos directos y diferencias regionales

A partir de datos de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), se ha podido documentar que la trayectoria de los desastres naturales en Colombia revela una tendencia creciente entre 1998 y 2021 tanto en la frecuencia de eventos extremos como en sus costos humanos directos, medidos en términos de muertes, heridos y desaparecidos (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). Esta situación supone la necesidad de esfuerzos fiscales crecientes para atender a la población afectada por las emergencias. Este mayor esfuerzo fiscal se presentaría en escenarios o momentos de menor recaudo como consecuencia misma de los desastres (Ayala-García et al., 2023), y plantea riesgo de inefficiencia en el gasto público y corrupción (Ayala-García, 2024).

Desde finales de los años noventa, Colombia ha enfrentado un incremento sostenido en el número de eventos naturales reportados, especialmente aquellos de origen hidrometeorológico como inundaciones, vendavales y deslizamientos. Esta tendencia se ha intensificado en años de fenómenos climáticos extremos como La Niña 2010–2011 y El Niño 2015–2016, que exacerbaron la vulnerabilidad estructural de múltiples regiones (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). Este patrón no solo refleja una mayor frecuencia de eventos, sino también una creciente exposición de la población y la infraestructura a condiciones

climáticas adversas, lo que pone en evidencia la limitada capacidad de adaptación de muchos territorios frente a los cambios en la variabilidad climática.

El aumento en la incidencia de desastres está vinculado a factores estructurales como la expansión urbana desordenada, la deforestación y la ocupación de zonas de alto riesgo, especialmente en laderas y márgenes de ríos. Estas condiciones han amplificado los efectos de los fenómenos hidrometeorológicos, convirtiendo eventos naturales en verdaderas catástrofes sociales. Además, la falta de planificación territorial y la debilidad institucional en la gestión del riesgo han contribuido a que las respuestas sean reactivas en lugar de preventivas, perpetuando ciclos de vulnerabilidad que afectan de manera desproporcionada a comunidades rurales y periurbanas. En este contexto, los desastres naturales no deben entenderse únicamente como fenómenos físicos o geográficos, sino como expresiones de una vulnerabilidad y exposición construidas socialmente.

En términos de afectaciones humanas, los datos indican que más de diez mil personas resultaron muertas, heridas o desaparecidas entre 1998 y 2021. Las cifras muestran picos significativos en años de alta intensidad climática, y una correlación alta entre la densidad poblacional y el nivel de afectación, lo que sugiere que la urbanización no planificada ha contribuido a la exposición al riesgo (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2022). Este vínculo entre crecimiento urbano desordenado y vulnerabilidad se evidencia en zonas periurbanas y asentamientos informales, donde la falta de infraestructura adecuada, servicios básicos y planificación territorial incrementa la susceptibilidad ante eventos extremos. En muchos casos, las comunidades más afectadas son aquellas que habitan en laderas inestables, márgenes de ríos o zonas de relleno, lo que convierte los desastres naturales en fenómenos profundamente sociales.

La afectación humana no se limita a la pérdida de vidas, sino que incluye desplazamientos forzados, rupturas del tejido social y deterioro de las condiciones de salud física y mental. Las emergencias prolongadas, como las causadas por inundaciones recurrentes, generan impactos acumulativos que dificultan la recuperación de las comunidades, especialmente en contextos de pobreza estructural. La falta de mecanismos efectivos de alerta temprana y de educación comunitaria en gestión del riesgo agrava esta situación, perpetuando ciclos de vulnerabilidad. En este sentido, los desastres naturales deben ser abordados desde una

perspectiva integral que reconozca las interacciones entre el entorno físico, las dinámicas sociales y las políticas públicas de prevención y respuesta.

Uno de los hallazgos más significativos en la caracterización de los desastres naturales en Colombia es la marcada heterogeneidad regional en la distribución de sus impactos. El departamento de Antioquia se posiciona como el territorio con mayor número de víctimas humanas acumuladas desde 1998, seguido por Putumayo, Santander y Caldas. Esta concentración responde a una interacción compleja entre factores físicos, como la topografía montañosa y la alta pluviosidad, y determinantes socioeconómicos, entre los que destacan la presión sobre el uso del suelo, la expansión urbana no planificada y la densidad poblacional en zonas de amenaza. En particular, la ocupación de laderas inestables y márgenes fluviales por asentamientos informales ha incrementado la exposición al riesgo, convirtiendo eventos naturales en catástrofes recurrentes (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). Además, se observa una disparidad significativa en la capacidad institucional para la gestión del riesgo entre los distintos entes territoriales. Mientras algunos departamentos han avanzado en la implementación de sistemas de alerta temprana y planes de contingencia, otros presentan limitaciones estructurales en términos de recursos técnicos, humanos y financieros. Esta asimetría institucional, sumada a las condiciones geográficas y sociales, configura un patrón de vulnerabilidad diferenciada que exige enfoques territoriales específicos en la formulación de políticas públicas.

Por otro lado, departamentos como La Guajira y Chocó, aunque presentan densidades poblacionales relativamente bajas en comparación con otras regiones del país, exhiben niveles críticos de vulnerabilidad estructural que los posicionan como territorios altamente susceptibles frente a eventos climáticos extremos. Esta vulnerabilidad se manifiesta en la precariedad de sus sistemas de infraestructura básica, particularmente en lo relativo a vías de acceso, redes de saneamiento y servicios de salud, así como en la limitada cobertura de mecanismos de alerta temprana y respuesta operativa. En situaciones de emergencia, estas carencias se traducen en mayores dificultades logísticas para la atención de las comunidades afectadas, prolongando los tiempos de recuperación y amplificando los costos sociales y económicos derivados de cada desastre. Asimismo, la débil capacidad institucional en estos departamentos constituye un factor agravante que limita la implementación efectiva de

políticas de gestión del riesgo. La fragmentación administrativa, la escasez de recursos técnicos y financieros, y la baja articulación intersectorial dificultan la formulación de planes de contingencia adaptados a las condiciones territoriales específicas. En el caso de La Guajira, por ejemplo, la recurrencia de sequías prolongadas y fenómenos de desertificación ha generado impactos severos sobre la seguridad alimentaria y el acceso al agua, afectando de manera desproporcionada a comunidades indígenas. En Chocó, la alta pluviosidad combinada con procesos de deforestación ha intensificado la frecuencia de inundaciones y deslizamientos, en un entorno donde las capacidades de respuesta son estructuralmente limitadas (Ayala-García, 2024).

Los eventos más frecuentes en el período analizado son las inundaciones, que representan cerca del 40 % de los desastres reportados, seguidas por deslizamientos y vendavales. En términos de afectaciones humanas, los deslizamientos son los más letales, mientras que las inundaciones generan el mayor número de personas damnificadas y viviendas afectadas (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). La tipología también varía por región: en la región Andina, los deslizamientos son predominantes, mientras que en la región Caribe, los vendavales y las inundaciones son más comunes. Esta diversidad exige enfoques diferenciados en materia de política de gestión del riesgo, adaptados a las características geográficas y socioeconómicas de cada territorio (Ayala-García, 2024).

A pesar de la recurrencia de eventos y la evidencia acumulada sobre sus impactos, la inversión pública en prevención sigue siendo baja y desalineada con el mapa de riesgo (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). En particular, no se observa una mayor asignación presupuestal en los departamentos más afectados, lo que sugiere una falta de priorización territorial en la política de gestión del riesgo. Este hallazgo es consistente con diagnósticos del Banco Mundial (2012) y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2014), que advierten sobre la necesidad de fortalecer la inversión preventiva y de alinear los presupuestos locales con los niveles de exposición y vulnerabilidad. La persistencia del riesgo sin inversión proporcional aumenta la probabilidad de afectaciones futuras y compromete la resiliencia territorial. Desde una perspectiva estructural, esta desarticulación entre la evidencia empírica y la asignación presupuestal revela una debilidad en los mecanismos de planificación interinstitucional. La ausencia de criterios técnicos vinculados

al riesgo en la distribución de recursos limita la capacidad del Estado para anticiparse a los impactos y reduce la eficacia de las intervenciones en atención de desastres. En muchos casos, los recursos se concentran en acciones reactivas, como atención humanitaria y reconstrucción, mientras que las estrategias de mitigación y adaptación permanecen desfinanciadas. Esta lógica presupuestal reproduce un ciclo de vulnerabilidad que se intensifica en territorios con baja capacidad fiscal y alta exposición a amenazas naturales.

Finanzas públicas, inversión en prevención y diferencias regionales

La gestión financiera del riesgo de desastres en Colombia ha experimentado una transformación significativa en las últimas dos décadas, consolidando una arquitectura institucional más robusta a nivel nacional. Esta evolución se ha materializado en la creación de instrumentos financieros y normativos como el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (FNGRD), las líneas de crédito contingente tipo Cat-DDO, y el marco normativo del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD). Estos mecanismos han permitido mejorar la capacidad de respuesta ante eventos extremos y han contribuido a la estabilización fiscal frente a contingencias climáticas y geológicas. No obstante, el fortalecimiento del nivel central no ha sido acompañado por una articulación efectiva con los entes territoriales, lo que limita el alcance de las estrategias de reducción del riesgo.

Como se ha indicado anteriormente, la evidencia empírica revela que persisten desajustes estructurales entre el diseño institucional y la implementación territorial, especialmente en lo que concierne a la inversión preventiva y la eficiencia del gasto público. Las entidades subnacionales enfrentan restricciones técnicas, administrativas y presupuestales que dificultan la apropiación de los instrumentos financieros disponibles, generando brechas en la capacidad de anticipación y mitigación del riesgo. Además, se observa una débil integración entre los planes de desarrollo local y los componentes del PNGRD, lo que redundar en una gestión fragmentada y reactiva. En este contexto, resulta imperativo avanzar hacia una gobernanza multinivel que promueva la descentralización funcional de la gestión

del riesgo, con énfasis en la planificación prospectiva y la asignación eficiente de recursos públicos (Ayala-García y Dall'erba, 2021; Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023).

En consonancia con el fortalecimiento institucional observado en la arquitectura nacional de gestión del riesgo, desde 2014 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público ha impulsado una estrategia de protección financiera ante desastres que incorpora mecanismos tanto de retención como de transferencia del riesgo. Esta estrategia se ha materializado en la implementación de instrumentos financieros que le permiten a la Nación contar con liquidez inmediata para responder a emergencias sin comprometer la estabilidad fiscal (MHCP, 2014). La reciente aprobación del CONPES 4135 en julio de 2024 refuerza este enfoque al autorizar la contratación de hasta USD 5.000 millones en créditos externos de libre destinación y rápido desembolso, consolidando así un modelo de capas financieras que busca cubrir distintos niveles de pérdida ante eventos catastróficos (DNP, 2024).

Sin embargo, la efectividad de estos instrumentos financieros no puede evaluarse únicamente desde su diseño técnico o su disponibilidad en el nivel central. Tal como lo ha advertido Ayala-García (2024), su impacto real depende de la articulación efectiva con las capacidades institucionales y operativas de los entes territoriales. La desconexión entre el diseño macroeconómico de la protección financiera y la ejecución local de las políticas de gestión del riesgo constituye una fuente estructural de vulnerabilidad. Esta brecha se manifiesta en la limitada apropiación de los instrumentos por parte de los gobiernos subnacionales, quienes enfrentan restricciones normativas, técnicas y presupuestales que dificultan su acceso oportuno a los recursos. En consecuencia, la arquitectura financiera, aunque sofisticada en su concepción, corre el riesgo de convertirse en un andamiaje simbólico si no se acompaña de una estrategia decidida de fortalecimiento institucional territorial, alineada con los principios de subsidiariedad y corresponsabilidad que rigen la gobernanza del riesgo en Colombia.

Ayala-García y Dall'erba (2021) estiman el impacto causal de la inversión preventiva sobre la ocurrencia e intensidad de desastres naturales en 746 municipios colombianos con riesgo medio y alto de deslizamientos. Utilizando un enfoque de variables instrumentales, los autores demuestran que la inversión pública reduce de manera significativa la frecuencia de deslizamientos, así como el número de muertos, heridos y desaparecidos. Sin embargo, no se

observa un efecto sobre el número de viviendas destruidas, lo que sugiere que las medidas adoptadas priorizan la protección de vidas humanas, pero no necesariamente la preservación de activos físicos. Este resultado es revelador: confirma que la prevención paga, pero también que su diseño debe ser integral y orientado a múltiples dimensiones del riesgo. Además, los autores advierten que la inversión preventiva no guarda correlación con el nivel de riesgo observado, lo que evidencia una desalineación presupuestal que puede amplificar las consecuencias de futuros eventos.

Este patrón de desajuste se agrava en contextos de emergencia, donde la gobernanza fiscal enfrenta tensiones adicionales. En un estudio reciente, Ayala-García (2024) analiza la relación entre declaratorias de emergencia y corrupción en Colombia, encontrando que la frecuencia de desastres incrementa la probabilidad de declaratoria de calamidad pública, lo que a su vez eleva los niveles de corrupción observada. De forma crítica, no se registra un aumento en el gasto preventivo ni en el gasto de atención de desastres, lo que sugiere que la corrupción se origina en la malversación de recursos ya presupuestados, más que en la expansión del gasto público. Esta dinámica configura una trampa de discrecionalidad, en la que la flexibilidad normativa que otorgan las declaratorias puede ser utilizada para fines distintos a la atención efectiva, debilitando la resiliencia institucional y fiscal. En consecuencia, la gobernanza del gasto en contextos de emergencia requiere mecanismos de control ex ante, trazabilidad y transparencia, así como incentivos explícitos para priorizar la inversión preventiva como estrategia de largo plazo.

Finalmente, las diferencias regionales en la asignación presupuestal refuerzan las brechas estructurales que limitan la eficacia del sistema financiero de protección ante desastres. Ayala-García y Ospino-Ramos (2023) evidencian que la participación del gasto en prevención dentro del gasto público de inversión es baja en la mayoría de los municipios y departamentos de Colombia, y que no es mayor en los territorios más afectados por desastres. Esta desconexión entre el mapa de riesgo y la asignación presupuestal perpetúa vulnerabilidades y eleva los costos fiscales futuros. Además, los municipios con menor capacidad administrativa y bajos ingresos propios dependen en mayor medida de las transferencias intergubernamentales, lo que restringe su autonomía para invertir en prevención. Esta dinámica reproduce desigualdades territoriales y plantea la necesidad de

establecer criterios de focalización en la cofinanciación nacional, así como reglas de priorización basadas en riesgo y vulnerabilidad. En este contexto, la articulación entre el diseño macroeconómico de los instrumentos financieros y la ejecución territorial se convierte en una condición indispensable para avanzar hacia una gestión del riesgo verdaderamente eficaz, equitativa y sostenible

Conclusiones

En conjunto, la evidencia sintetizada en este artículo sugiere que Colombia enfrenta un riesgo sistémico y creciente frente a los desastres de origen natural, cuya expresión territorial es marcadamente heterogénea y cuyos costos humanos y fiscales tienden a acumularse en el tiempo. Desde finales de los noventa, la frecuencia de emergencias y sus afectaciones directas (muertes, heridos, desaparecidos, viviendas averiadas o destruidas) muestran una trayectoria ascendente, con especial incidencia de fenómenos hidrometeorológicos y con Antioquia como epicentro de pérdidas humanas en el agregado histórico (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023; UNGRD, 2016). Esta dinámica se inserta en un contexto regional donde ALC exhibe un panorama de alta exposición y vulnerabilidad, alimentado por la urbanización acelerada, la ocupación de laderas y rutas hídricas, y déficits persistentes en planeación y control del uso del suelo (UNDRR y OCHA, 2023; World Bank, 2012). En el plano económico-fiscal, la literatura reciente demuestra que los desastres no se agotan localmente: generan externalidades a través de redes de comercio intermunicipal, reconfigurando bases gravables y flujos de carga más allá del perímetro del evento (Ayala-García et al., 2023; Ayala-García y Pérez-Ruidíaz, 2024). Este conjunto de hallazgos remarca que la gestión del riesgo, para ser efectiva, debe trascender la lógica sectorial y adoptar un enfoque de red, donde la logística, el sistema de ciudades y la coordinación interjurisdiccional pasan a ser componentes centrales de la resiliencia.

Un segundo aprendizaje clave es que la prevención produce retornos sociales palpables, pero su diseño y focalización importan tanto como su monto. La evidencia causal para Colombia muestra que la inversión pre-desastre reduce la frecuencia de deslizamientos y las pérdidas humanas asociadas (fallecidos, heridos, desaparecidos), aun cuando su efecto sobre activos físicos (viviendas destruidas) sea más limitado, sugiriendo que las intervenciones tienden a priorizar la protección de la vida por encima de la salvaguarda de patrimonio material

(Ayala-García y Dall’erba, 2021). Sin embargo, los mismos trabajos dan cuenta de una brecha de alineación: el gasto preventivo no aumenta sistemáticamente en los territorios más afectados, lo que delata desajustes de priorización y capacidades institucionales desiguales entre municipios y departamentos (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023). Aun con una arquitectura nacional que ha incorporado instrumentos de protección financiera (fondos, seguros, créditos contingentes tipo Cat-DDO), la traducción territorial sigue rezagada, reforzando un círculo vicioso en el que el gasto reactivo desplaza al preventivo (MHCP, 2014; DNP, 2024). En suma, la política pública debe pasar de financiar “lo urgente” a institucionalizar lo importante, estableciendo criterios de focalización basados en riesgo y mejoras en la preparación de proyectos que permitan que la prevención compita en el ciclo presupuestal.

Un tercer elemento relevante es que la discrecionalidad sin contrapesos en contextos de emergencia encarece el desastre y debilita la resiliencia fiscal. La evidencia reciente encuentra que la mayor frecuencia de desastres eleva la probabilidad de declaratoria de emergencia y que, tras esa declaratoria, aumenta la corrupción observada (casos, condenas y montos); al mismo tiempo, no se incrementa el gasto preventivo ni el de atención de desastres, lo que sugiere malversación de recursos ya apropiados y no un problema de “nuevos gastos” inesperados (Ayala-García, 2024). Este hallazgo es consistente con la literatura internacional que advierte que reglas y controles son más eficaces que amplias facultades discretionales en compras y contratación durante emergencias (World Bank, 2012; DNP, 2024). En la práctica, esto implica cerrar la brecha entre los instrumentos macro (p. ej., CONPES 4135 y líneas contingentes) y la micro-gobernanza del gasto local: trazabilidad transaccional, presupuestos por resultados con metas de reducción del riesgo, umbrales mínimos de inversión preventiva en territorios críticos, y mecanismos de auditoría concurrente para emergencias. Sin esa capa de gobernanza, la ventana de discrecionalidad se convierte en un incentivo para gastar mal, perpetuar la respuesta reactiva y erosionar la confianza fiscal.

Finalmente, de cara al futuro inmediato, las conclusiones operativas apuntan a un cambio de paradigma: de la reconstrucción a la prospectiva; de la obra correctiva a la inversión habilitante; y de la resiliencia local aislada a la resiliencia de sistemas (redes viales, logística,

mercados laborales y fiscales). En términos concretos, ello exige: (i) consolidar la capa preventiva con asignaciones contracíclicas y criterios de riesgo en los marcos fiscales territoriales; (ii) desplegar protocolos de continuidad logística en corredores estratégicos con redundancias y planes de desvío que limiten choques de comercio subnacional y caídas de recaudo (Ayala-García y Pérez-Ruidíaz, 2024; Ayala-García et al., 2023); (iii) entrelazar la protección financiera soberana (Cat-DDO, seguros, fondos) con reglas de ejecución que condicione desembolsos a metas de prevención y mecanismos de transparencia en tiempo real (MHCP, 2014; DNP, 2024); y (iv) profesionalizar la gestión del riesgo a nivel local mediante asistencia técnica, bancos de proyectos y estándares mínimos de planificación territorial y de gestión de compras en emergencia. La combinación de estas acciones puede doblar la curva de pérdidas humanas y fiscales, transformando la gestión del riesgo de un costo hundido recurrente en una palanca de desarrollo territorial (Ayala-García y Ospino-Ramos, 2023; UNDRR y OCHA, 2023).

Referencias

- Ayala-García, J. (2024). *Desastres naturales, declaratoria de emergencia y corrupción. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana*, No. 325. Banco de la República. <https://investiga.banrep.gov.co/es/documentos/dtser-325>
- Ayala-García, J., y Dall'erba, S. (2022). The impact of preemptive investment on natural disasters. *Papers in Regional Science*, 101(5), 1087–1103. <https://doi.org/10.1111/pirs.12700>
- Ayala-García, J., Dall'erba, S., y Ridley, W. C. (2023). The impact and externalities of natural disasters on local tax revenue in Colombia. *Regional Studies*, 57(5), 857–867. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2104830>
- Ayala-García, J., y Ospino-Ramos, K. (2023). Desastres naturales en Colombia: un análisis regional. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana*, No. 317. Banco de la República. https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser_317
- Ayala-García, J., y Pérez-Ruidíaz, D. (2024). Impacto de los desastres naturales en la Vía al Llano sobre el movimiento de carga. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana*, No. 329. Banco de la República. <https://investiga.banrep.gov.co/es/documentos/dtser-329>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024). *CONPES 4135: Concepto favorable para líneas de crédito contingentes ante desastres*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4135.pdf>

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). (2014). *Estrategia de política de gestión financiera pública ante el riesgo de desastres por fenómenos de la naturaleza*. https://www.minhacienda.gov.co/documents/d/portal/estrategia_de_politica_de_gestion_financiera_publica_antel_riesgo_de_desastres_por_fenomenos_de_la-naturaleza?download=true

OCHA y UNGRD. (2024). *Colombia: Desastres naturales (dataset 2016–2024)*. Humanitarian Data Exchange. <https://data.humdata.org/dataset/colombia-desastres-naturales>

UNDRR y OCHA. (2023). *Panorama de los Desastres en América Latina y el Caribe 2000 - 2022*. Disponible en:
<https://www.unocha.org/publications/report/world/panorama-de-los-desastres-en-america-latina-y-el-caribe-2000-2022>.

UNGRD. (2016). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD)* (Decreto 308 de 2016). Disponible en:
<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co:8443/handle/20.500.11762/820?show=full>

World Bank. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: Un aporte para la construcción de políticas públicas*. Disponible en.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/671321468026993367/pdf/701030ESW0P1290ESTI0N0DEL0RIESGOweb.pdf>