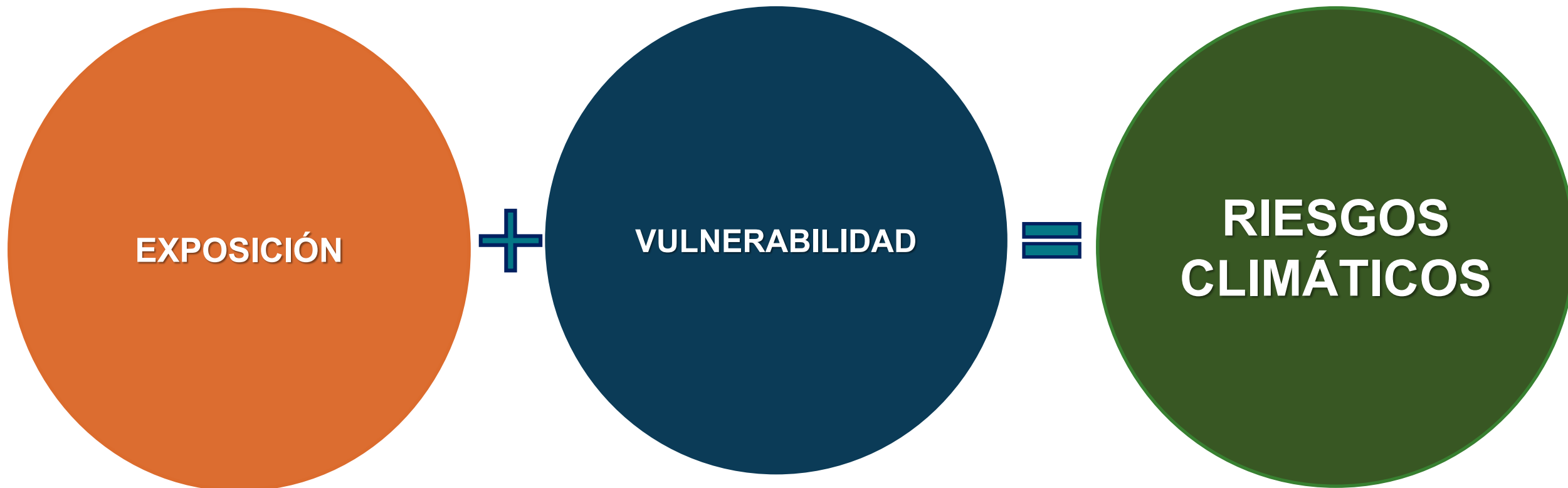


Cambio climático, desastres naturales y sostenibilidad fiscal en América Latina y El Caribe

Reinier A. Schliesser

Mayo, 2024

América Latina y el Caribe está expuesta al cambio climático y a riesgos climáticos



Eventos más frecuentes



Estimación del crecimiento y del impacto fiscal de las catástrofes naturales

EJERCICIO CUANTITATIVO

Evaluamos los efectos asociados a **eventos climáticos extremos** en países altamente expuestos a :

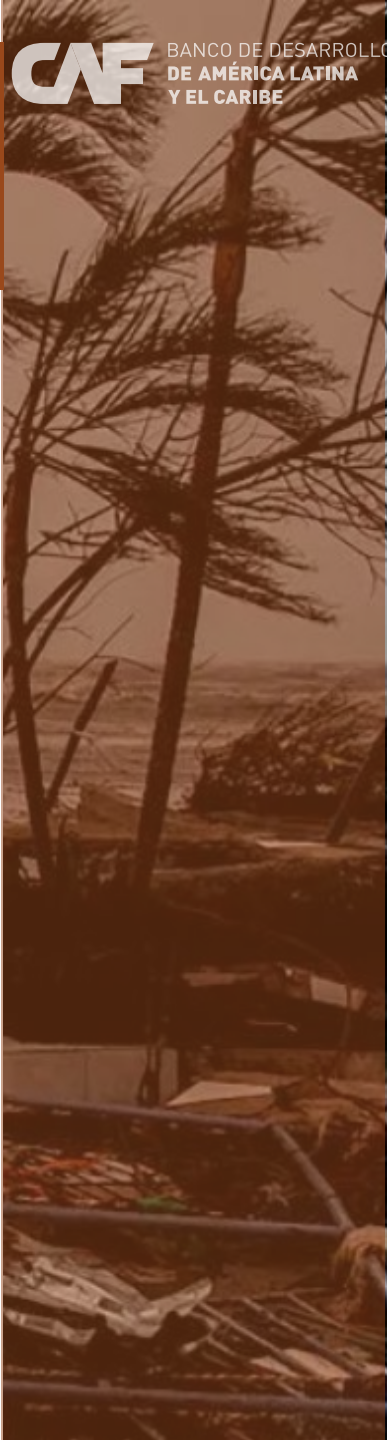
- Amenazas de origen hidrometeorológico
- Cambio climático

Honduras, República Dominicana, y Barbados: **Huracanes**

Paraguay: **Sequías**

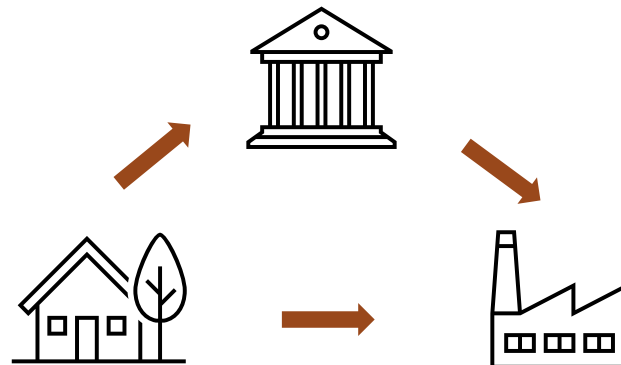
Consideramos distintos escenarios de implementación de políticas públicas previa a la ocurrencia de los eventos simulados, como:

- Inversión en infraestructura resiliente/ de adaptación
- Creación de un fondo de contingencia

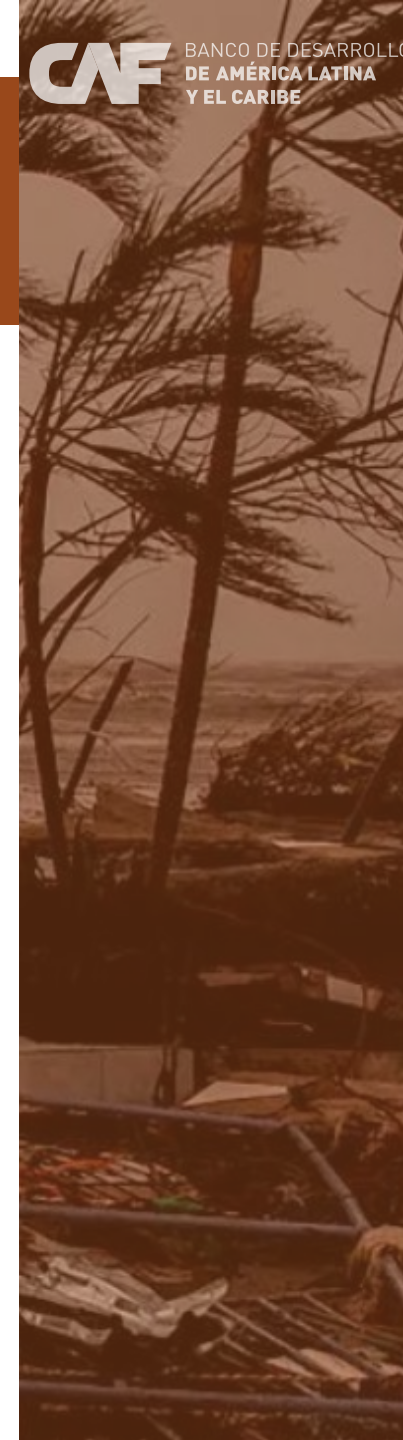


MODELO DIGNAD

- Modelo dinámico de equilibrio general desarrollado en el FMI, siguiendo a Marto et al. (2018).
- Efectos macroeconómicos y fiscales de un **shock climático puntual** (marco determinístico).
- El shock afecta la infraestructura pública, el capital privado y/o la PTF.
- Análisis de escenarios de diferentes políticas de adaptación ex ante.
- Estructura del modelo:

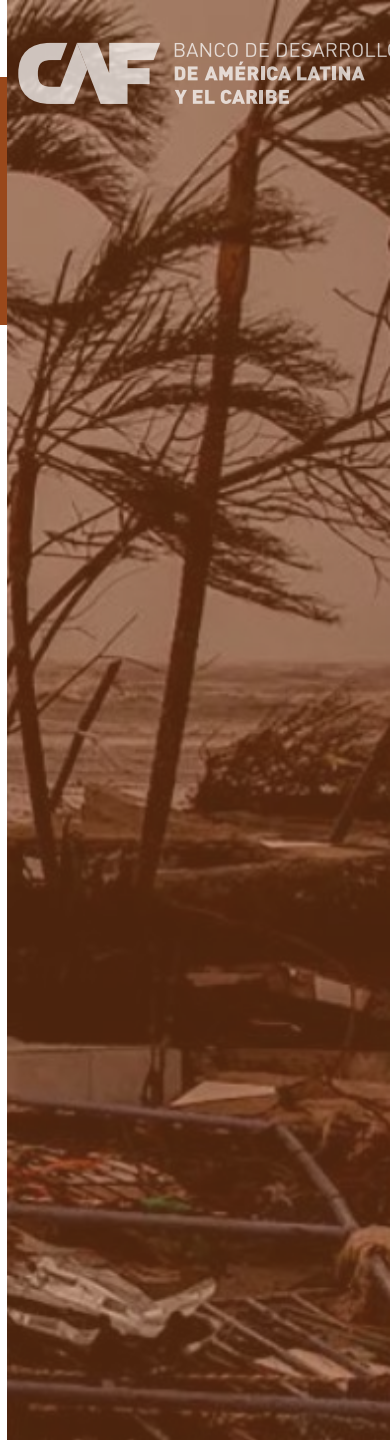


SHOCK CLIMÁTICO

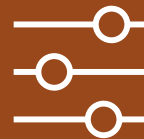


INFRASTRUCTURA RESILIENTE

- **Los gobiernos pueden invertir tanto en infraestructura regular como en resiliente**
- **Las infraestructura resiliente tiene 3 beneficios:**
 - Menor tasa de depreciación
 - Mitiga los daños y pérdidas totales
 - Mayor tasa de retorno
- **Pero suele ser más costosa**
- **Puede financiarse a precios de mercado o de forma concesional**



ESCENARIOS



Escenario 1: Base (ninguna acción)

- a. Sin infraestructura resiliente
- b. El evento climático llega en el año $t + k$



Escenario 2: Infraestructura resiliente

- a. Inversión ex ante en infraestructura resiliente...
- b. financiado con deuda concesional y comercial.



Escenario 3: Infraestructura resiliente + Fondo de contingencia

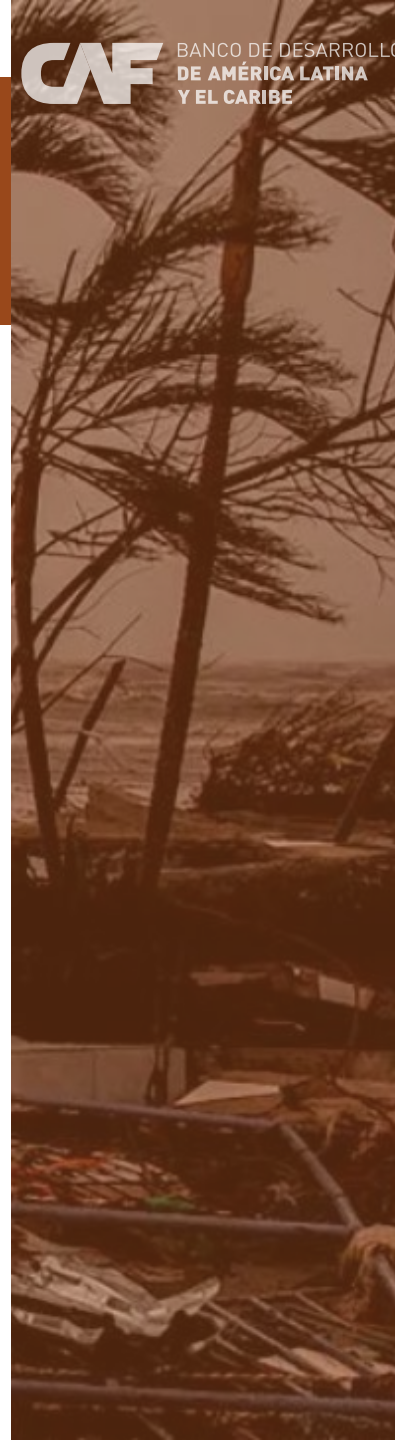
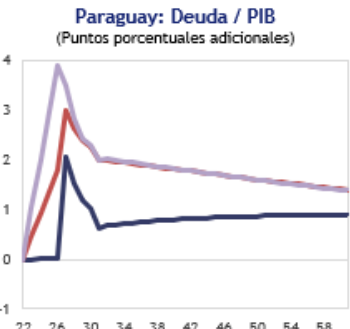
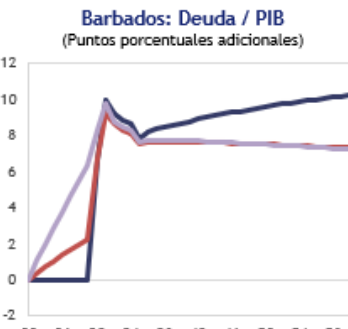
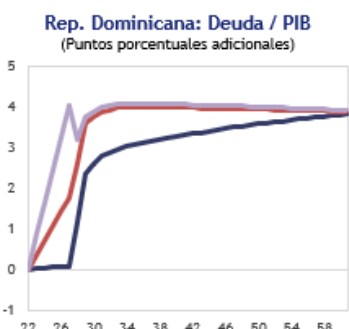
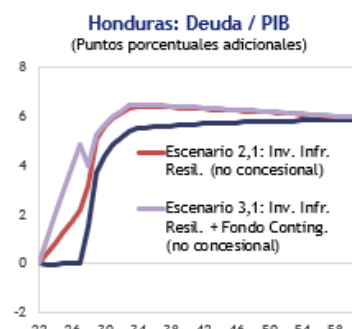
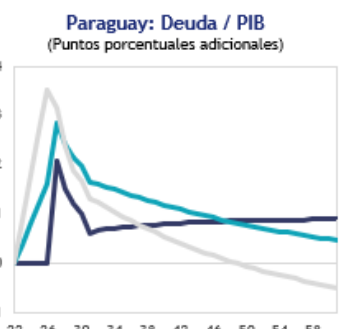
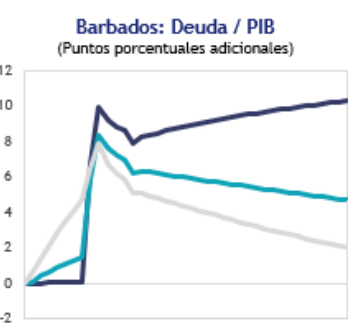
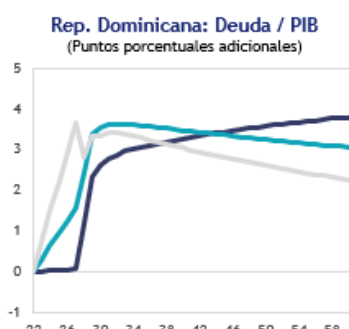
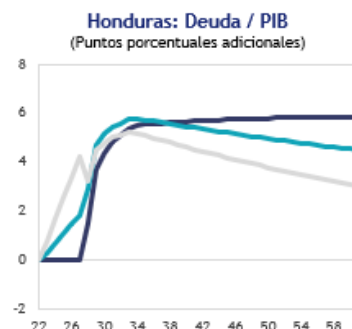
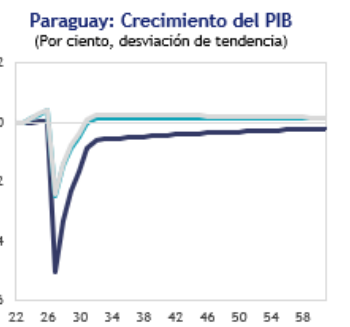
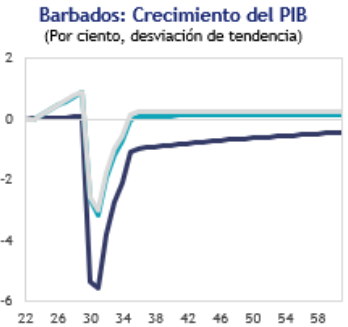
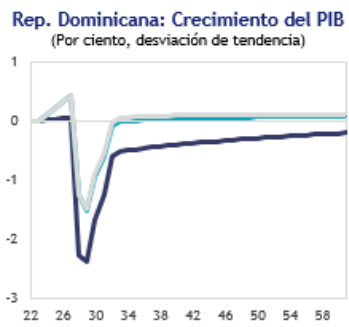
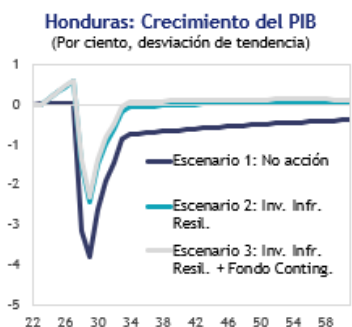
- a. Inversión ex ante en infraestructura resiliente y...
- b. Fondo de contingencia...
- c. financiado con deuda concesional y comercial.

CALIBRACIÓN



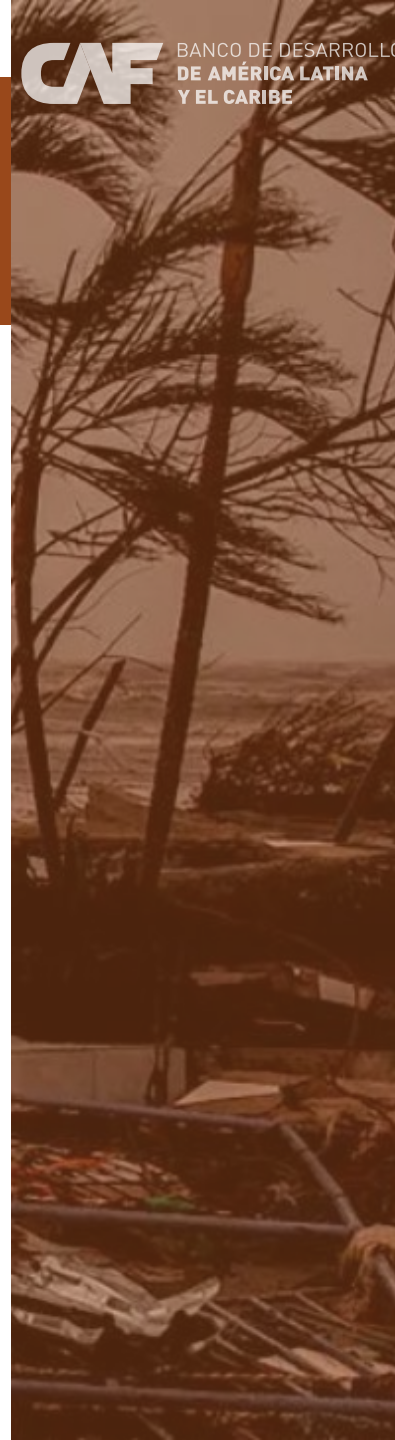
	Honduras	Rep. Dominicana	Barbados	Paraguay
Desastre	Huracán	Huracán	Huracán	Sequía
Año	t + 6	t + 6	t + 8	t + 5
Daños y Pérdidas (%PIB)	10,0%	6,0%	14,0%	5,0%
Pérdidas	3,3%	2,2%	5,2%	5,0%
Daños	6,7%	3,8%	8,8%	0,0%
Capital (Infraestructura) Público	4,9%	1,9%	4,4%	0,0%
Capital Privado	1,8%	1,9%	4,4%	0,0%
Tasas de depreciación				
Infraestructura estándar	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Infraestructura resiliente	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%
Capital privado	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Mitigación de Infr. Resil. (stock = 5% del PIB inicial)	50%	50%	50%	50%
Retorno Infr. Estándar	35%	35%	35%	35%
Retorno Infr. Resiliente	50%	50%	50%	50%
Costo adicional Infr. Resiliente vs Estándar	20%	20%	20%	20%
Escenario 2 (%PIB, anual)				
Inversión Infraestructura resiliente	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%
Deuda Concesional	0,5%	0,2%	0,5%	0,5%
Deuda Comercial	-	0,2%	-	-
Grants	-	-	-	-
Escenario 3 (%PIB, anual)				
Inversión Infraestructura resiliente	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%
Fondo de emergencia	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%
Deuda Concesional	1,0%	0,4%	1,0%	1,0%
Deuda Comercial	-	0,4%	-	-
Grants	-	-	-	-
Deuda Pública (%PIB)	48%	57%	118%	41%
EMBI/Spread (agosto 2023)	440	306	500	205
Ingresos Tributarios (%PIB)	19,1%	13,2%	27,1%	10,0%

RESULTADOS (1)



RESULTADOS (2)

- Una infraestructura resiliente **reduce las pérdidas de PIB** por desastres climáticos, y más inversión significa menos pérdidas.
- También **reduce el ratio deuda/PIB** a largo plazo al mitigar la pérdida de PIB y los costes de recuperación.
- Sin embargo, **incrementa temporalmente el ratio deuda/PIB**, lo que puede desalentar a los gobiernos de implementarla.
- En algunos casos, puede aumentar la deuda/PIB durante 15-20 años.
- **Fondo de contingencia + inversión resiliente** aceleran la recuperación del PIB y mejoran la dinámica de la deuda a mediano plazo, pero la empeoran a corto plazo.
- **El financiamiento concesional** es esencial para evitar un deterioro potencialmente importante de la deuda.



CENTRAL DE ABASTOS

RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS



Una infraestructura resiliente es clave para mitigar los efectos de los shocks climáticos sobre el PIB y la deuda, pero implica retos fiscales.



La deuda concesional es clave para permitir inversiones resilientes, evitando un mayor deterioro de la deuda.



El financiamiento concesional aborda dos problemas: las **fricciones financieras** para los países altamente endeudados y los **horizontes de planificación** para los rendimientos impredecibles.



Los gobiernos deben acelerar la **reducción de riesgos de desastres (RRD)** y la **adaptación al cambio climático (ACC)** para hacer frente a los múltiples factores de vulnerabilidad.



Las iniciativas de RRD y ACC deben alinearse con objetivos de desarrollo más amplios, especialmente en países con limitaciones fiscales.

INTERVENCIONES CAF





Línea de Crédito Soberana Contingente.



Esquema de amortización flexible general.



Amortización flexible frente a eventos naturales extremos.



DEVELOPMENT BANK
OF LATIN AMERICA
AND THE CARIBBEAN

Gerencia de Conocimiento |
Dirección de Estudios Macroeconómicos

Cambio climático, desastres naturales y sostenibilidad fiscal en América Latina y El Caribe

Reinier A. Schliesser

Mayo, 2024