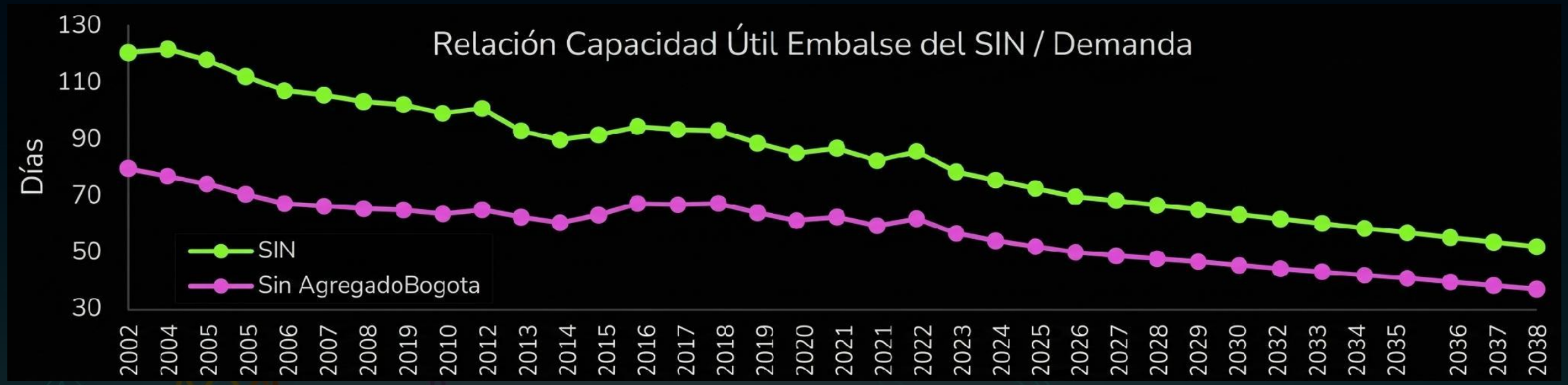
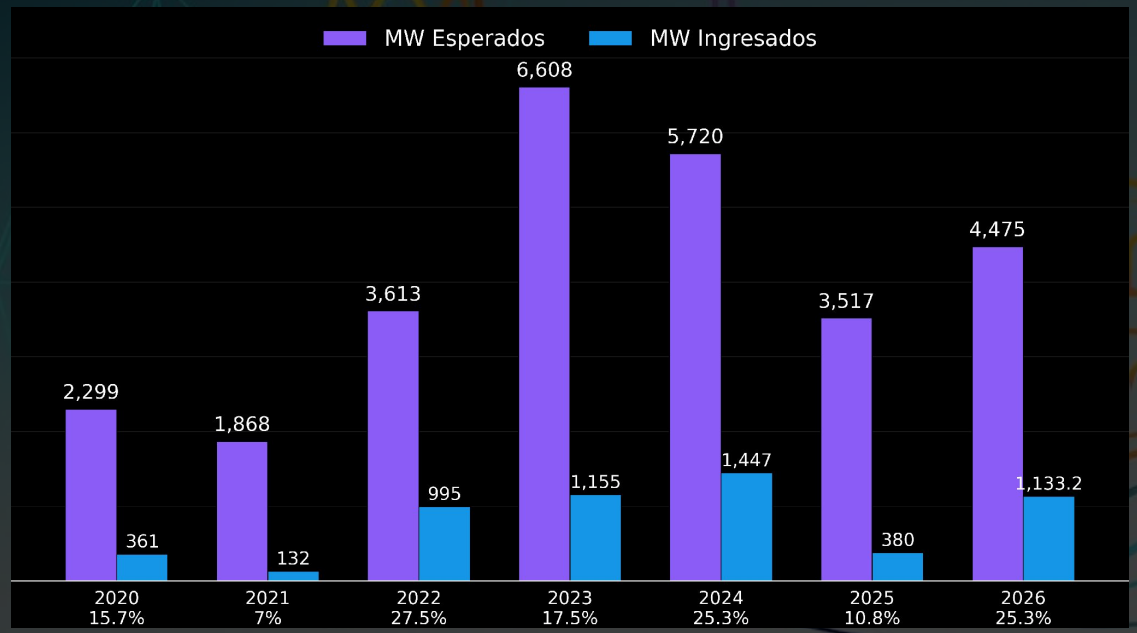


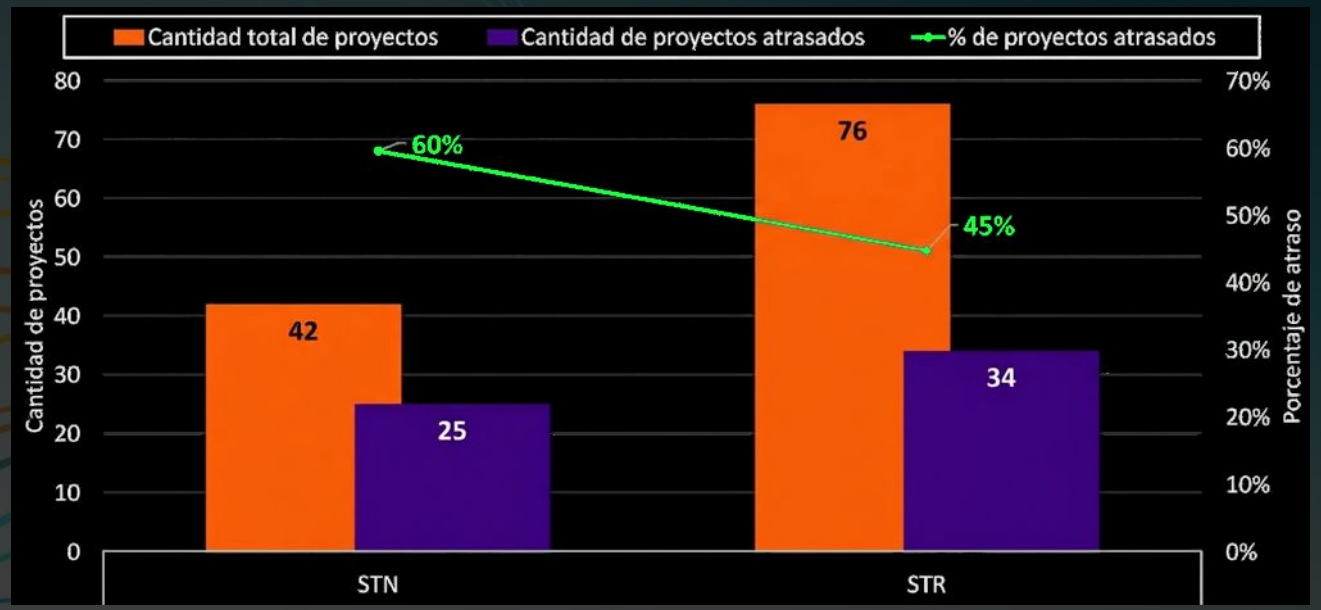
Colombia inteligente

15 años

Punto de partida …







¿Cuáles son los retos y avances para la resiliencia del SIN?

Res. 40331 actualizar metodología planeación

Art.3 b)
Cumplir requerimiento de resiliencia para elaborar el plan de expansión del SIN (UPME, 12 meses, jul-2026)

Res. 40333 lineamientos resiliencia

Art.3
***Capacidad de anticipar, prepararse, soportar, responder y recuperarse de la ocurrencia de los Eventos de Baja Probabilidad y Alto Impacto* (jul-2026).**

Definir remuneración inversiones
CREG

- **Regulación para recuperación del servicio - CREG**
- **Metodología de identificación de riesgos de resiliencia CND, CNO, UPME**

Actualización de metodología y revisión de riesgos de resiliencia.
o cuando las circunstancias lo ameriten

Jul-2026	3 meses	6 meses	12 meses	24 meses	Cada 2 años

Plan de acción de reconfiguración
CND, CNO, UPME, OR y transmisores

Esquema de remuneración para terceros en SDL
CREG

- **Ajustes regulatorios asociados a resiliencia**
- **Regulación de ciberseguridad**

CREG

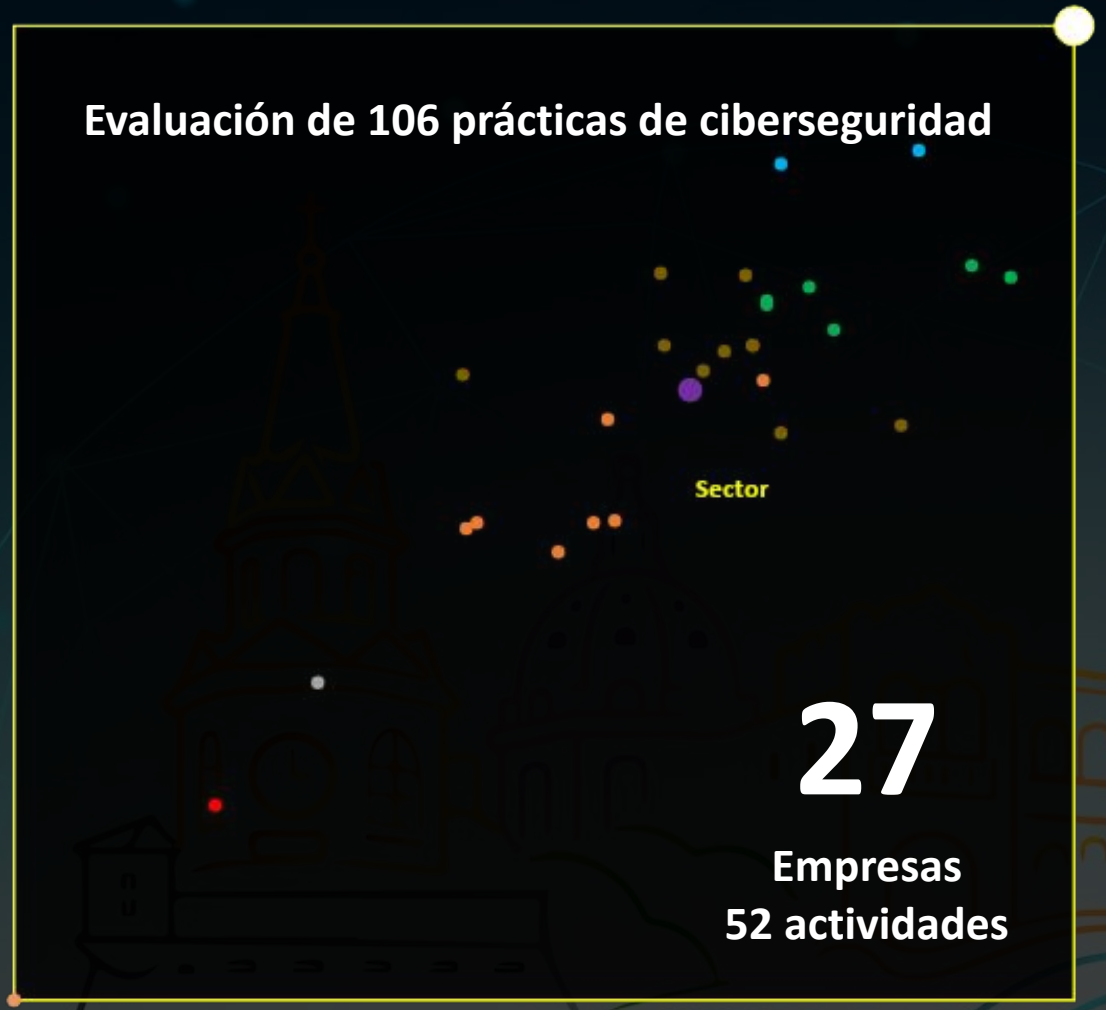
Programa de habilitación de competencias en tiempo real
CND-CNO

Fuente: Ministerio de Minas y Energía (2026)

¿Cuáles son los eventos y soluciones de resiliencia para Colombia?

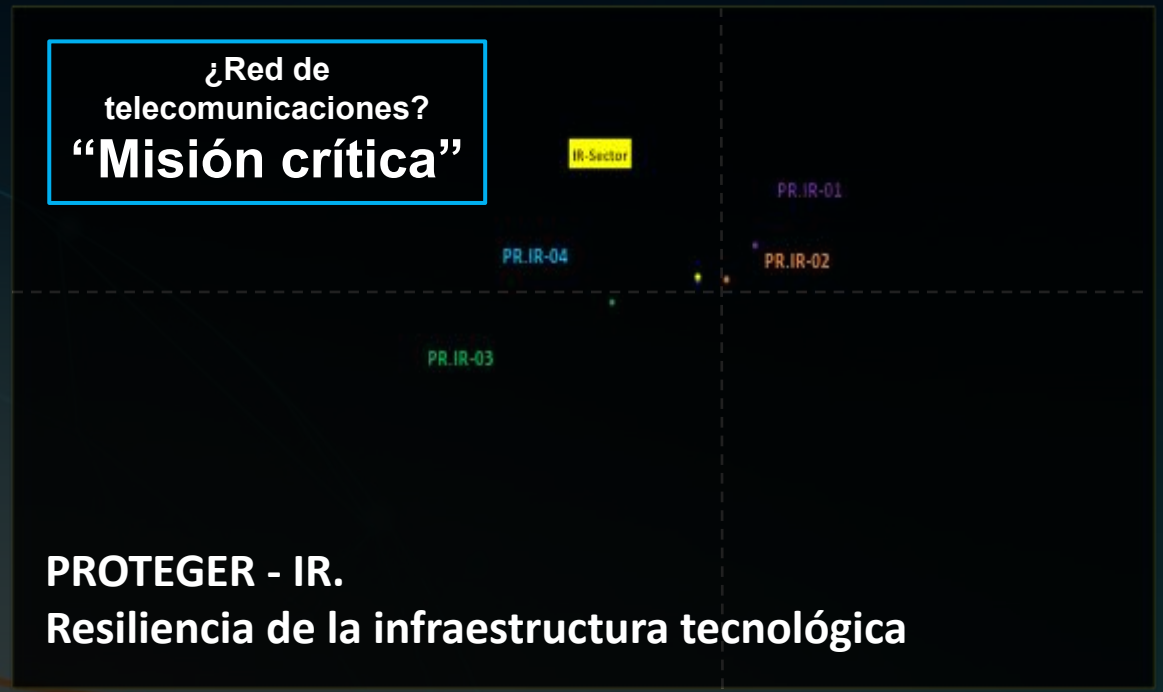


¿Cómo lograr un sistema ciberresiliente?



Fuente: CNO – Colombia Inteligente (2026)

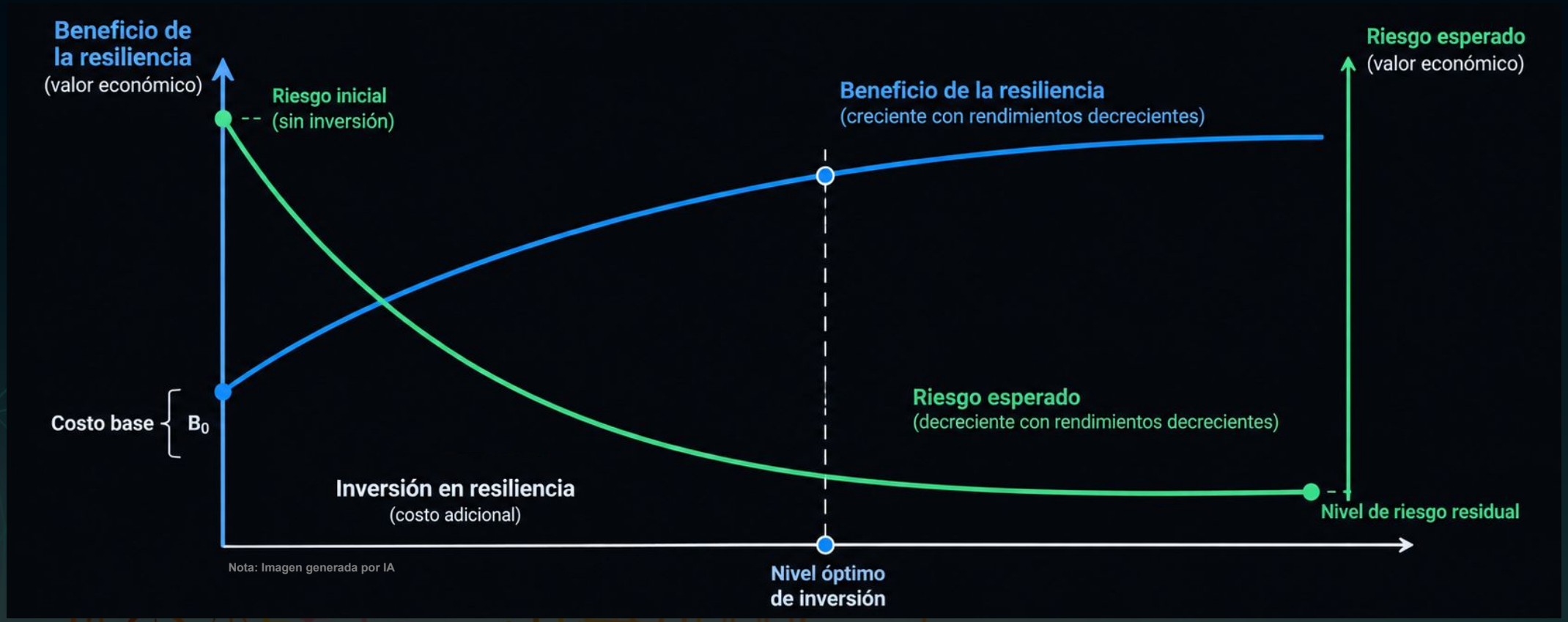
¿Red de telecomunicaciones?
"Misión crítica"



PROTEGER - IR.
Resiliencia de la infraestructura tecnológica

PR.IR-01	Recolección / validación datos	Las redes y los entornos están protegidos contra el acceso y el uso lógicos no autorizados
PR.IR-02	Evaluación impacto eventos	Los activos tecnológicos de la organización están protegidos de las amenazas medioambientales
PR.IR-03	Alerta incidentes	Se implementan mecanismos de resiliencia en situaciones normales y adversas
PR.IR-04	Red (ciber-eventos)	Capacidad de recursos adecuado para garantizar disponibilidad de las funcionalidades

¿Cómo evaluamos la resiliencia en el SIN?



Leyes

Mitigación y adaptación climática
Política Crecimiento Verde
(Ley 1753/2015 PND)

Transición energética
Ley 2099/2021

Reglas / Planes / Guías

Mitigación y adaptación climática
Res. 40807/2018 - 40350/2021
(Res. 90325/2014)

Lineamientos sistema resiliente
Res. 40333/2026 (2025, 2021)

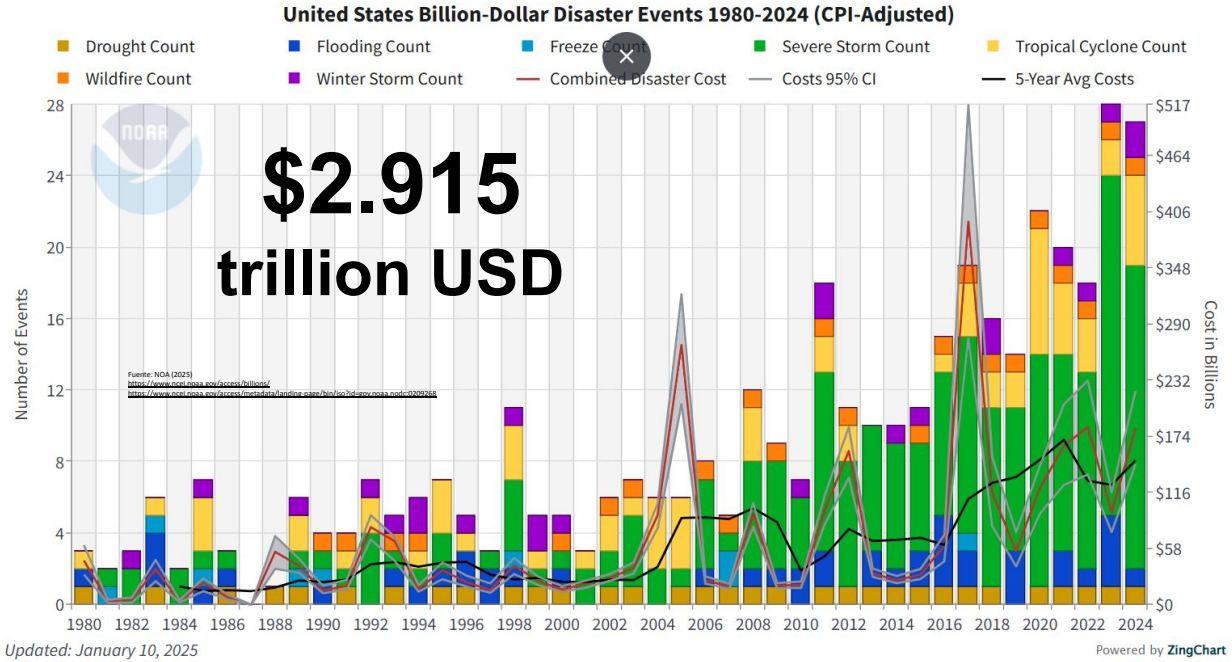
Plan expansión criterios resiliencia
Res. 40331/2026

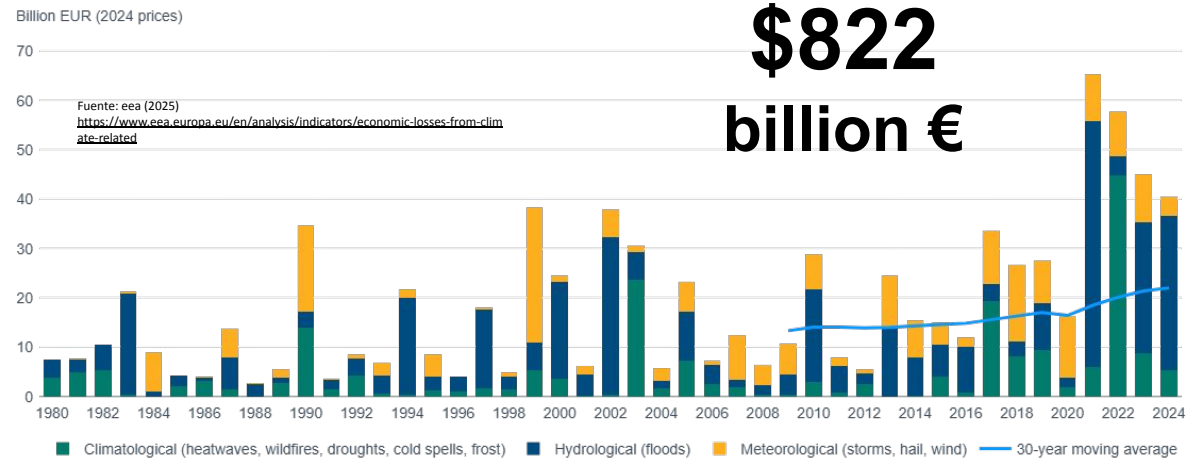
Plan Maestro Transmisión Tomo I

Estándares (Mejores prácticas)

- NTC-**ISO 31000**:2018. / **22301**:2019 / **28000**:2022
- GTC-**ISO-IEC 27557**:2022. / GTC-**ISO 22313**:2020. GTC-**ISO-TS 22331**:2022.
- **NTC 5722**:2012.
- **IEC 63152**:2020

¿Cómo financiamos la resiliencia en el SIN?





Cada dólar invertido ahorra

6

en daños futuros

ONU, 2019.

Cada dólar invertido logra

6+7

Evitados + impactos

U.S. Chamber, 2024.

Cada dólar invertido obtiene

10,5

en beneficios

WRI, 2025.

Fuente: UNDRR - UN (2023)
Imagen tomada de https://www.undrr.org/es/publication/principios-para-una-infraestructura-resiliente

Algunos mecanismos …

- Fondos para obras “resilientes” (preventivo o reconstrucción)
- Resiliencia integrada en la planificación (expansión)
- Incentivo explícito de resiliencia (CAPEX/OPEX) con evaluación beneficio/riesgo

Cultura de la resiliencia “Largo plazo”

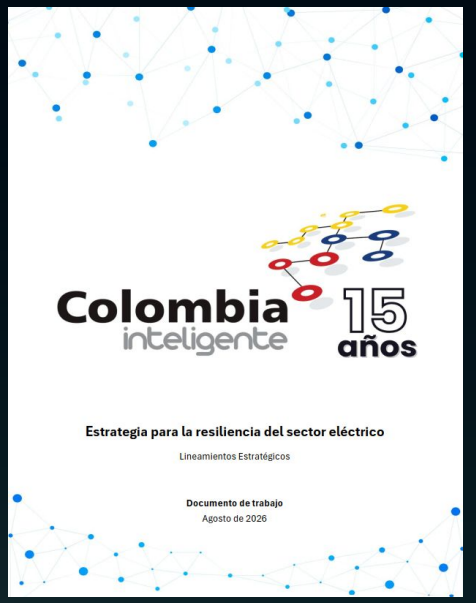


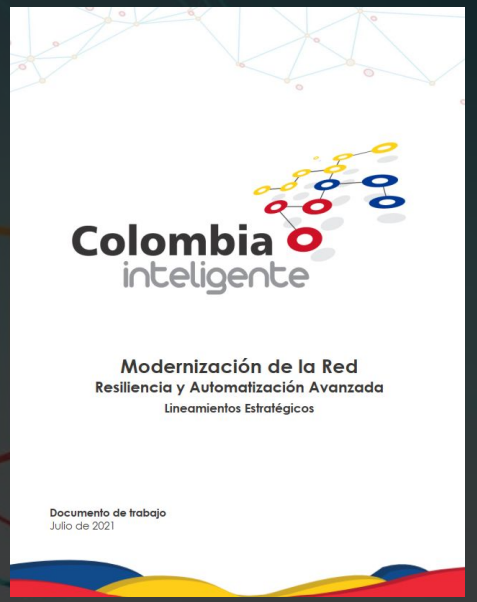
¡ Muchas gracias !

Colombia inteligente

Marca Registrada ®
Resolución SIC 2011 424921-424922 / 2017 No. 69067









Contacto:

difusion@colombiainteligente.org

http://www.colombiainteligente.org/

@colombiaintelig

https://www.linkedin.com/company/colombiainteligente/

Edf. TecnoParque, Piso 13.
Carrera 46 # 56 – 11. CP:050012
Medellín, Colombia.