



CANAL DE PANAMÁ

Sostenibilidad – Descarbonización y Resiliencia Climática

Estela Luck A. – Gerente de Sostenibilidad

24 de septiembre de 2026

eluck@pancanal.com

El istmo de Panamá, 1800s



El istmo de Panamá luego de la creación del Lago Gatún



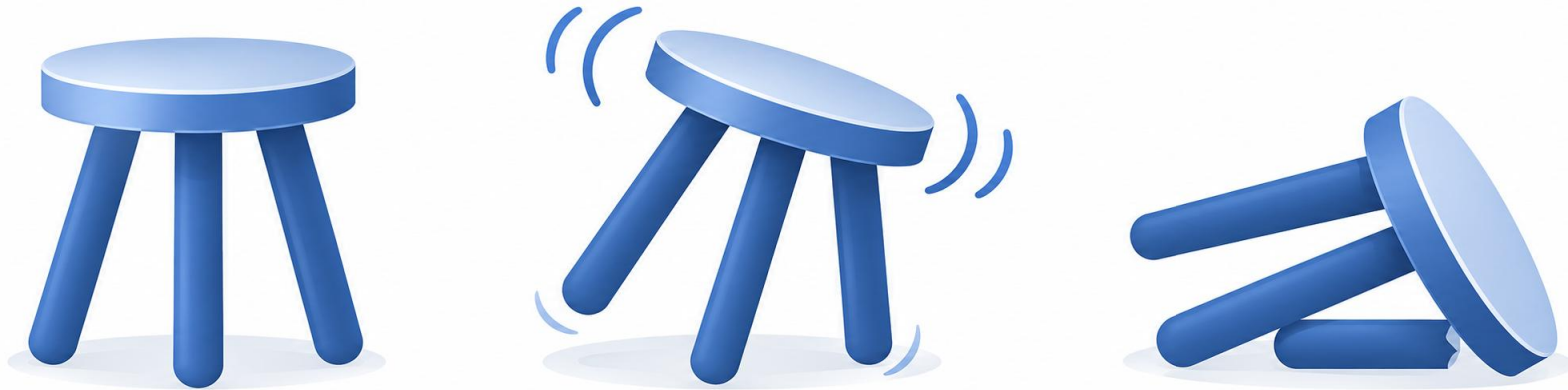
El Canal de Panamá en la actualidad





¿Qué es el desarrollo sostenible?

La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del ambiente y el bienestar social.



Personas – Planeta - Prosperidad

Multiples inciativas para fortalecer la sostenibilidad del Canal



Personas



Nuestra gente



Comunidades resilientes



Educación,
cultura y
formación

Planeta



Gestión hídrica



Conservación
de ecosistemas
y biodiversidad



Descarbonización y adaptación climática

Prosperidad



Competitividad y conectividad global



**Eficiencia
operativa e
innovación**

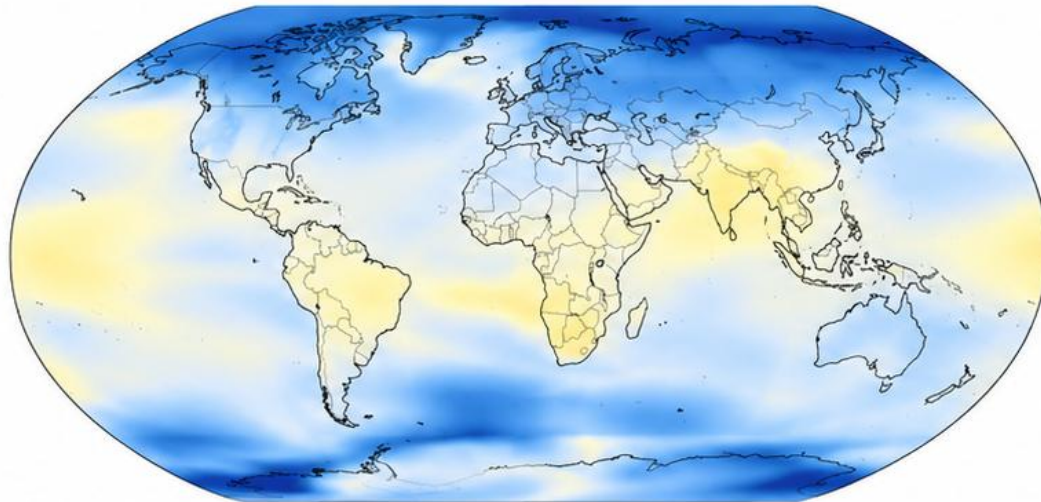


Aportes económicos y empleo

El planeta está cambiando

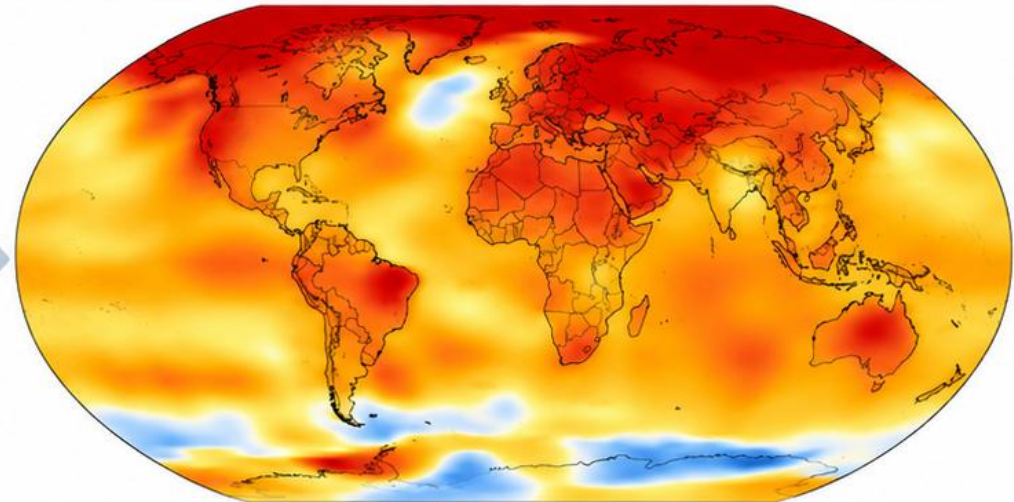
1800–1850

Condiciones preindustriales (referencia)



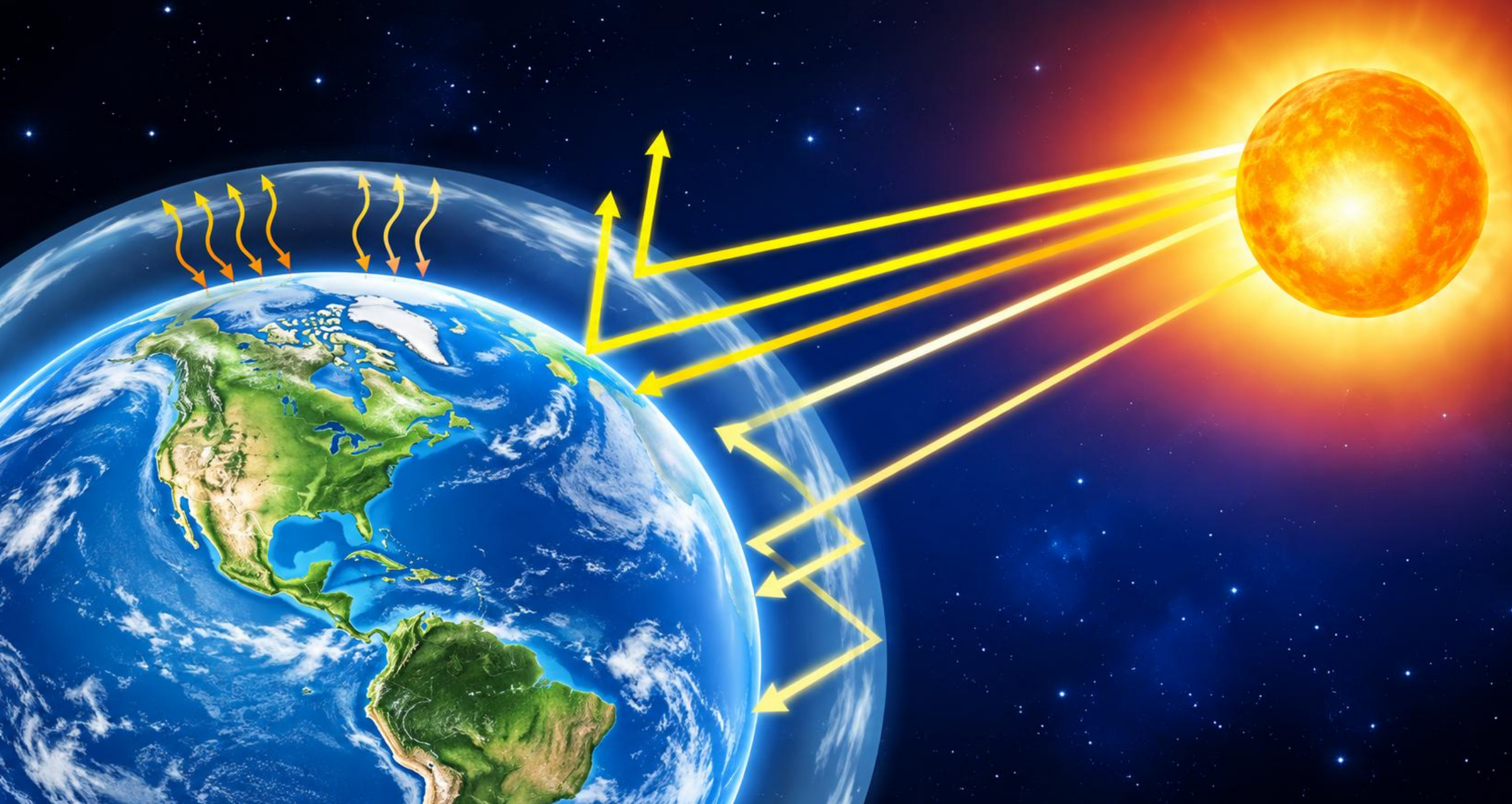
2012–2016

Mundo actual: ~1.2 °C más cálido
(promedio 2012–2016 vs. 1850–1900)

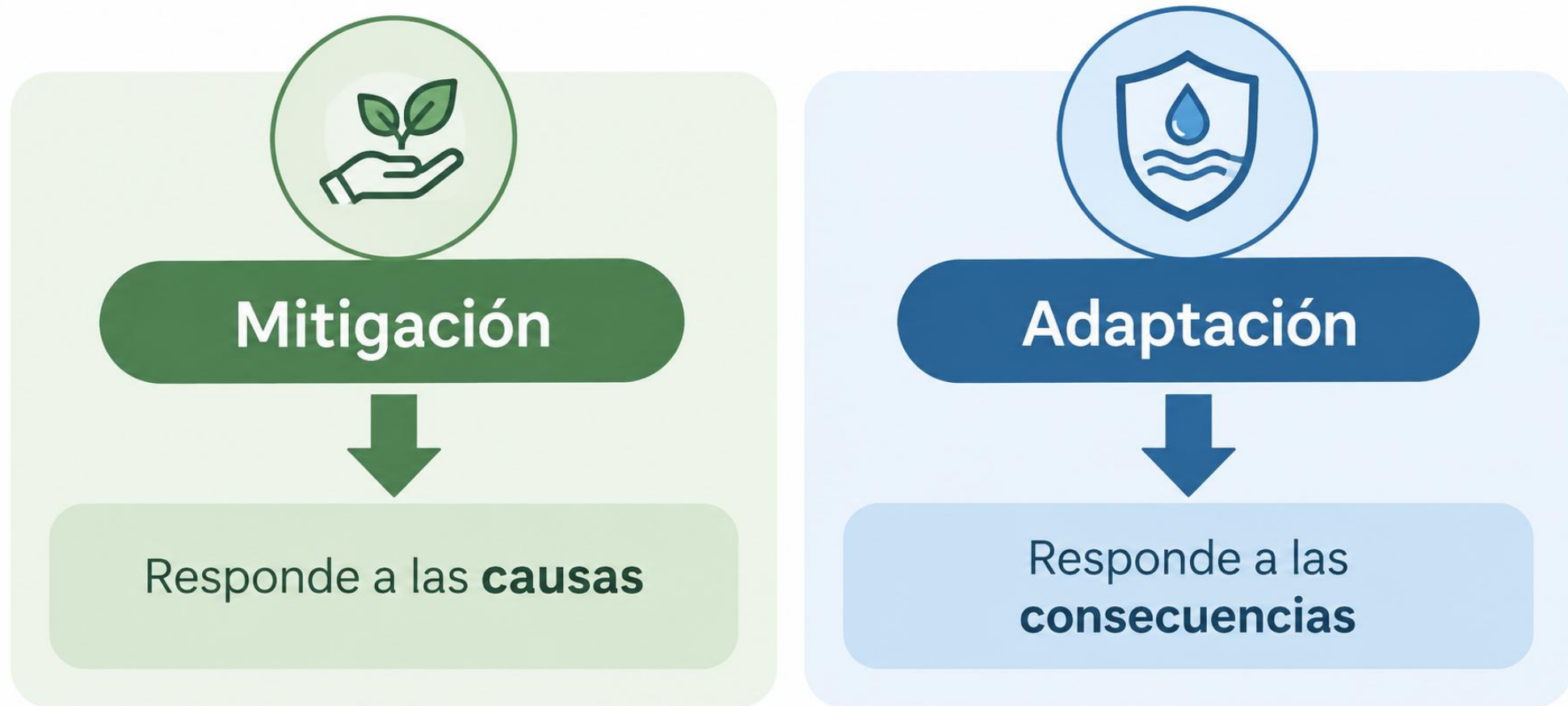


El planeta que conocíamos ha cambiado.

Las temperaturas promedio globales ya son aproximadamente 1.2 °C más altas que en la era preindustrial, y se espera que continúen aumentando.



Construyendo Resiliencia Climática: Mitigación y Adaptación



Descarbonización: Canal de Panamá Carbono Cero Neto



Alcance 1

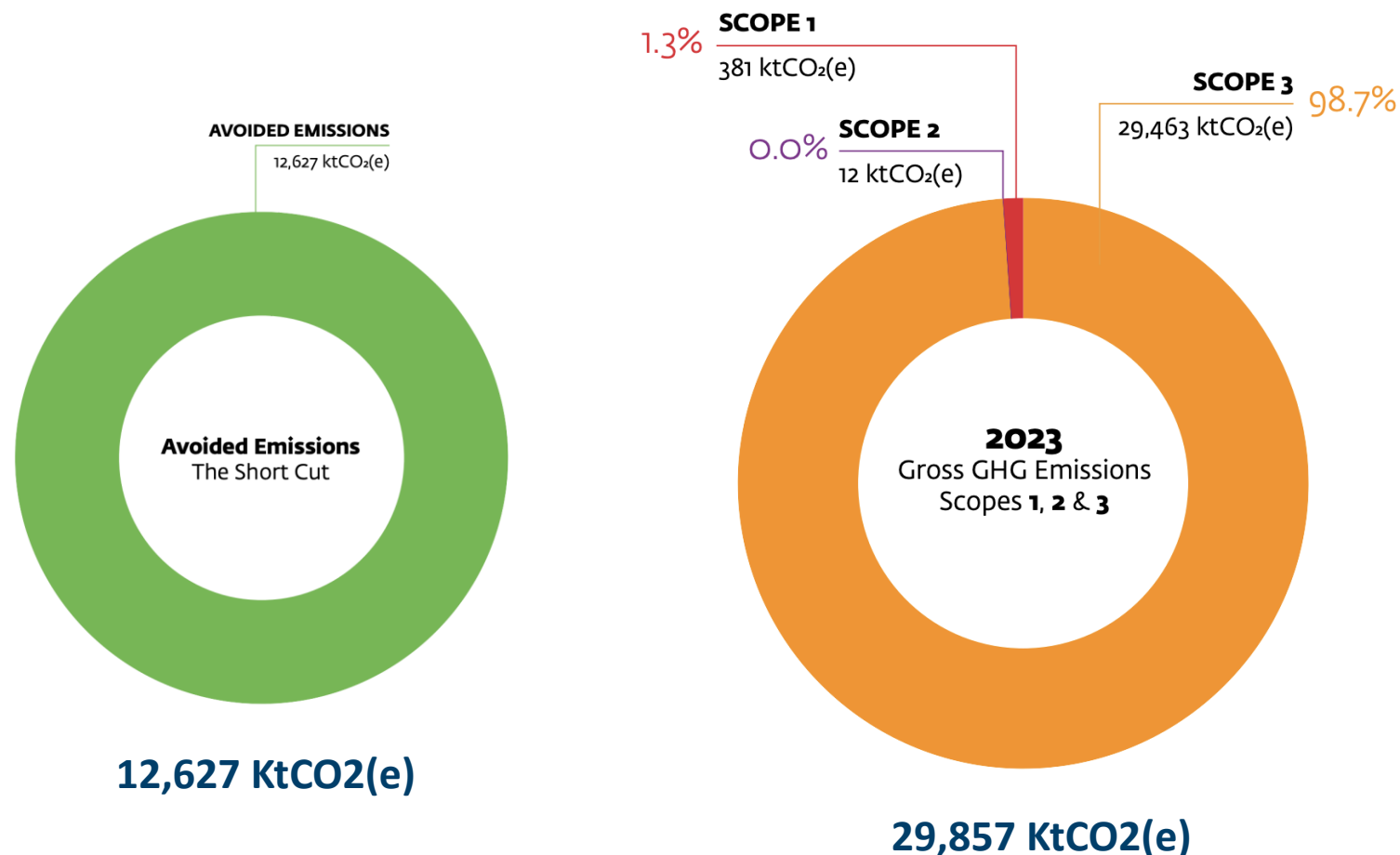
Emisiones directas de fuentes que son propiedad o están controladas por la organización.

Alcance 2

Emisiones indirectas asociadas con la generación de electricidad, comprado y consumido por la organización.

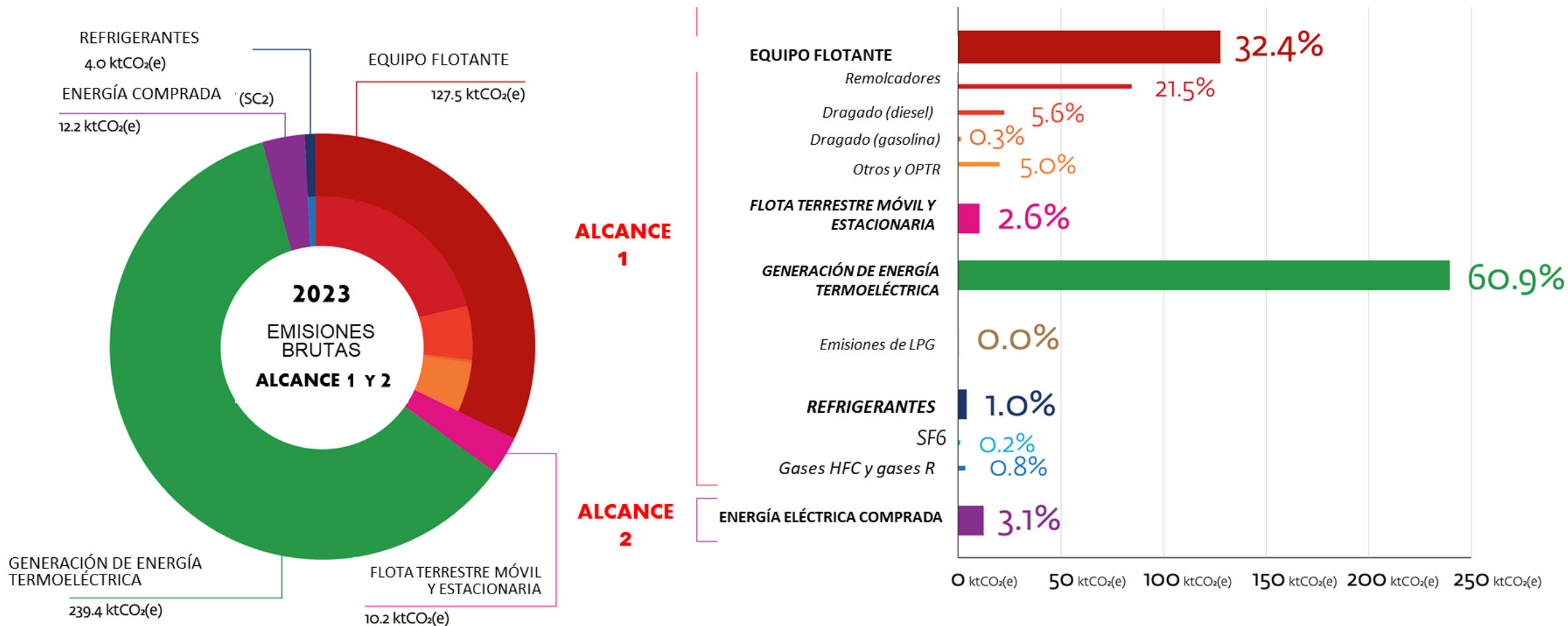
Alcance 3

Emisiones indirectas que ocurren en la cadena de valor de la organización, incluidas las emisiones tanto ascendentes como descendentes.

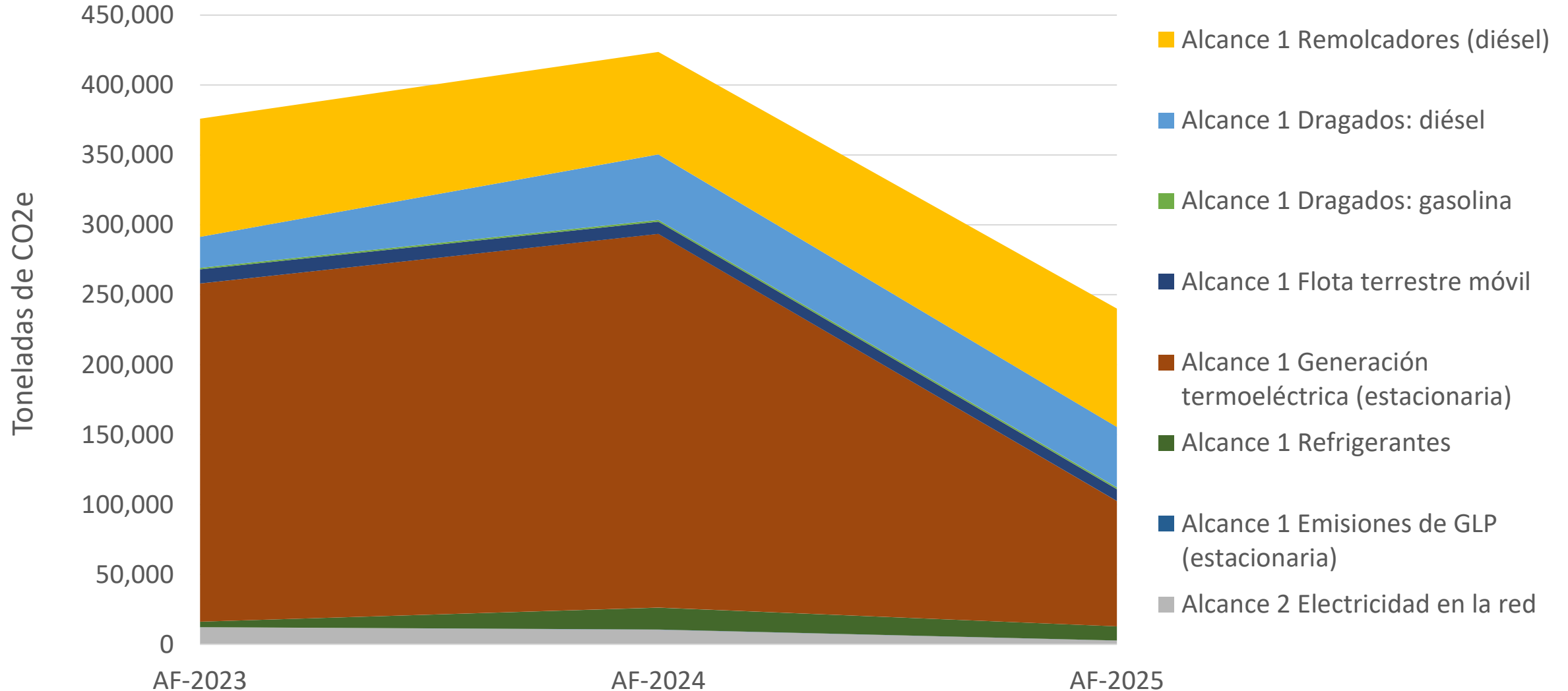


[AF 2023 – línea base]

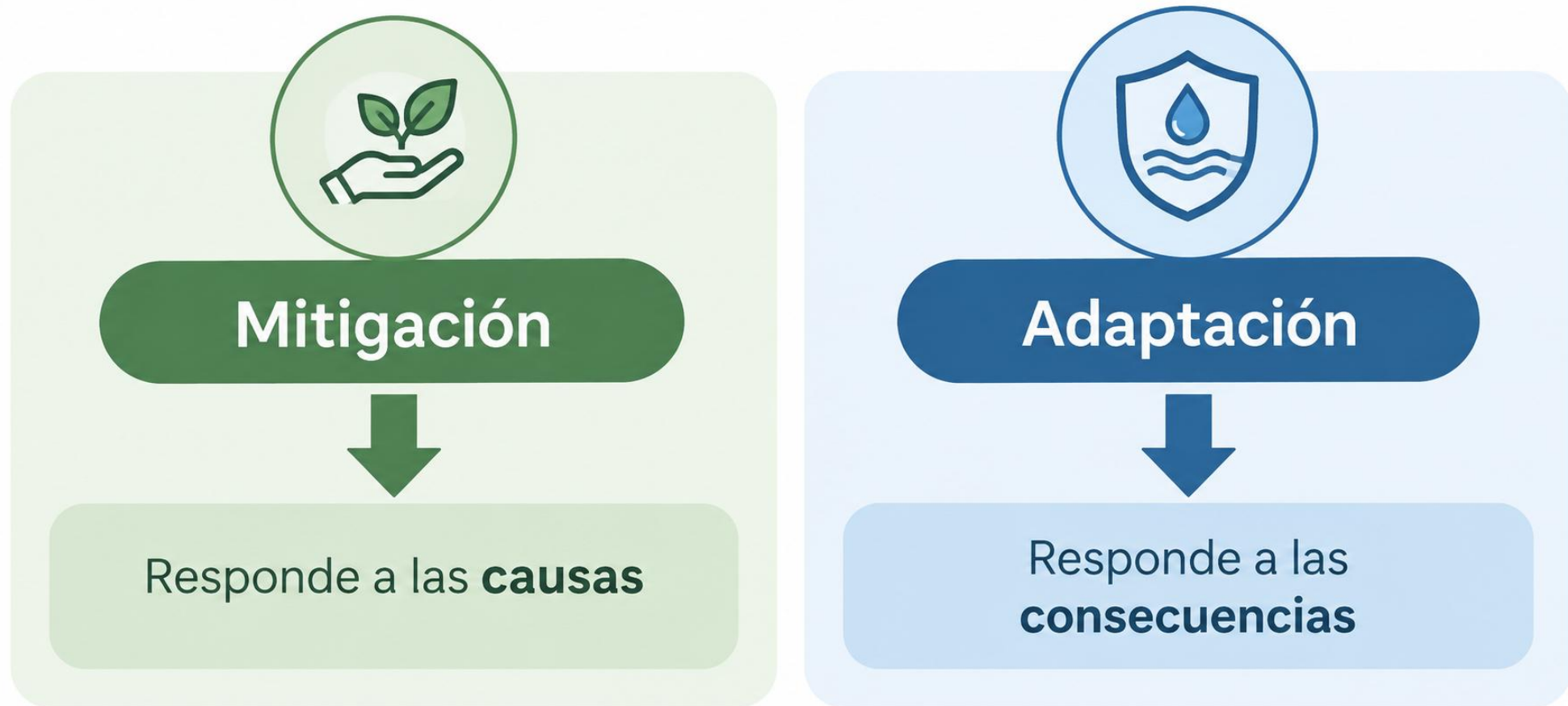
Resultados de Inventario de GEI AF 2023 – Alcance 1 y 2



Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) para AF-2023 (línea base), AF-2024, AF-2025 de Alcances 1 y 2



Construyendo Resiliencia Climática: Mitigación y Adaptación



Llevamos décadas intentando mitigar, pero el clima ya cambió

La temperatura global ya es ~1.5 °C más alta que en la era preindustrial.



El punto de inflexión:

Llevamos años intentando mitigar, pero el clima ya cambió.

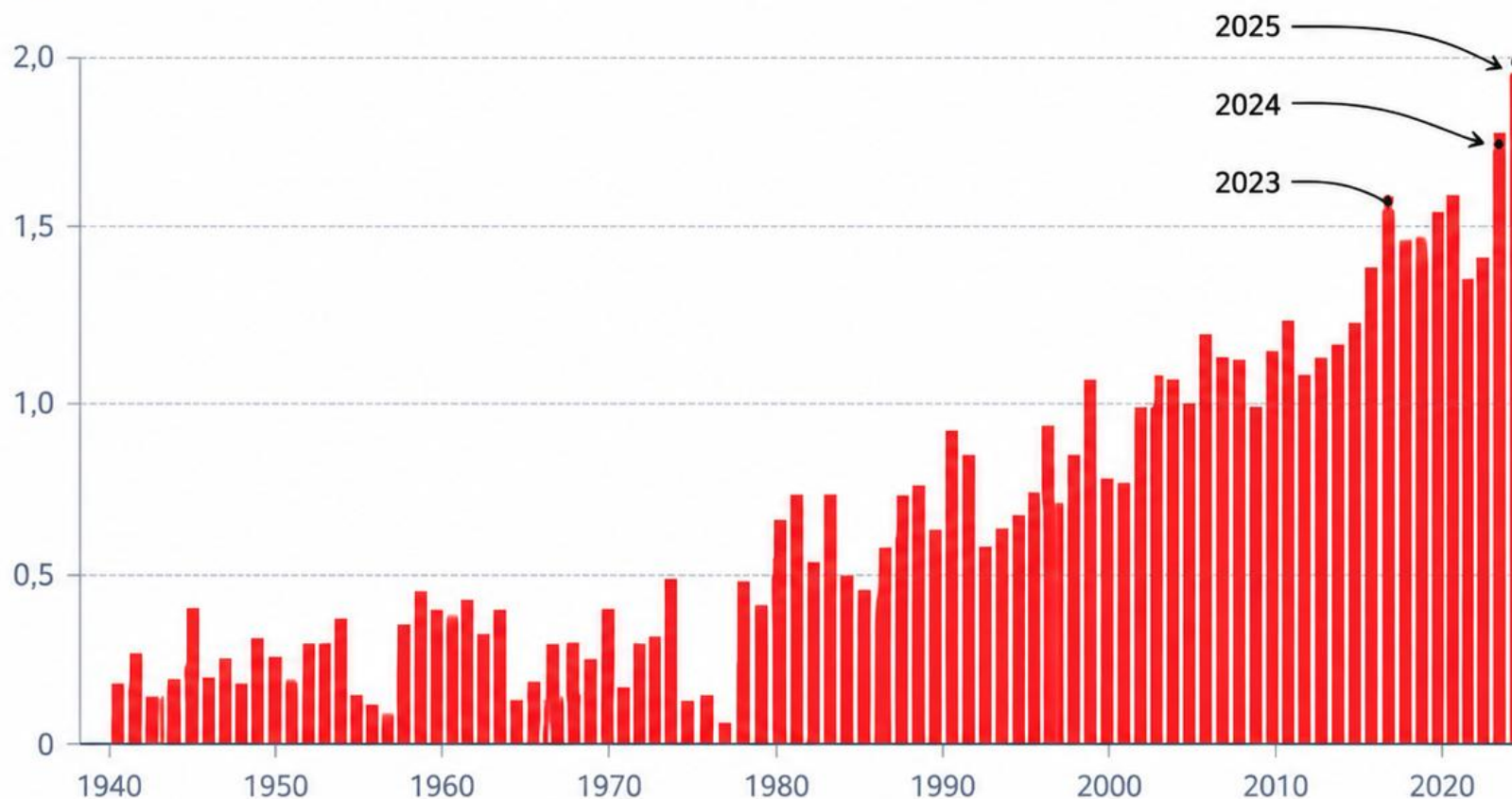


Décadas intentando cambiar la trayectoria:

1992 Río → 1997 Kioto →
2015 París → COP26 →
COP28 → COP30 → Hoy.

Anomalía de temperatura global respecto a 1850–1900

(°C)



Mientras discutíamos cómo evitar el cambio climático, el cambio climático comenzó a ocurrir

“Development is adaptation.”

— Bill Gates, 2025

Su memo previo a COP30, publicado el 28 de octubre de 2025, se llama *Three Tough Truths About Climate*.

Gates dice que aun con acción moderada, el consenso actual apunta a un **calentamiento de 2–3 °C hacia 2100 respecto de 1850**, claramente por encima del objetivo de 1.5 °C.

“nos invita a hacer un giro estratégico” y prestar mucha más atención a

¿cómo las personas pueden vivir y prosperar en un mundo más cálido?

El mensaje no es abandonar la mitigación. Es reconocer que ya no podemos esperar a que la mitigación resuelva el problema antes de prepararnos para sus consecuencias.



¿Qué es la Resiliencia Climática?



1.

La **capacidad social, económica y de los ecosistemas** para hacer frente a un **evento peligroso, tendencia o perturbación**.



2.

Poder **mantener el funcionamiento, aprendizaje y capacidad de transformación** ante un **evento climático extremo**.

Riesgo climático y adaptación

Evaluación de Riesgo Climático (CRA)

IPCC ha creado una lista de 30 riesgos relacionados con el clima. De estas, 6 son relevantes para el Canal de Panamá. Calor- Lluvia – Viento – Relámpagos – Aumento del nivel del mar – Riesgos Compuestos de El Niño y La Niña

Adaptaciones e intervenciones

Se priorizan los riesgos y se definen estrategias para intervenciones que protejan el capital humano, social, físico, financiero, político, y natural.



Calor



Lluvia



Viento



Actividad Eléctrica

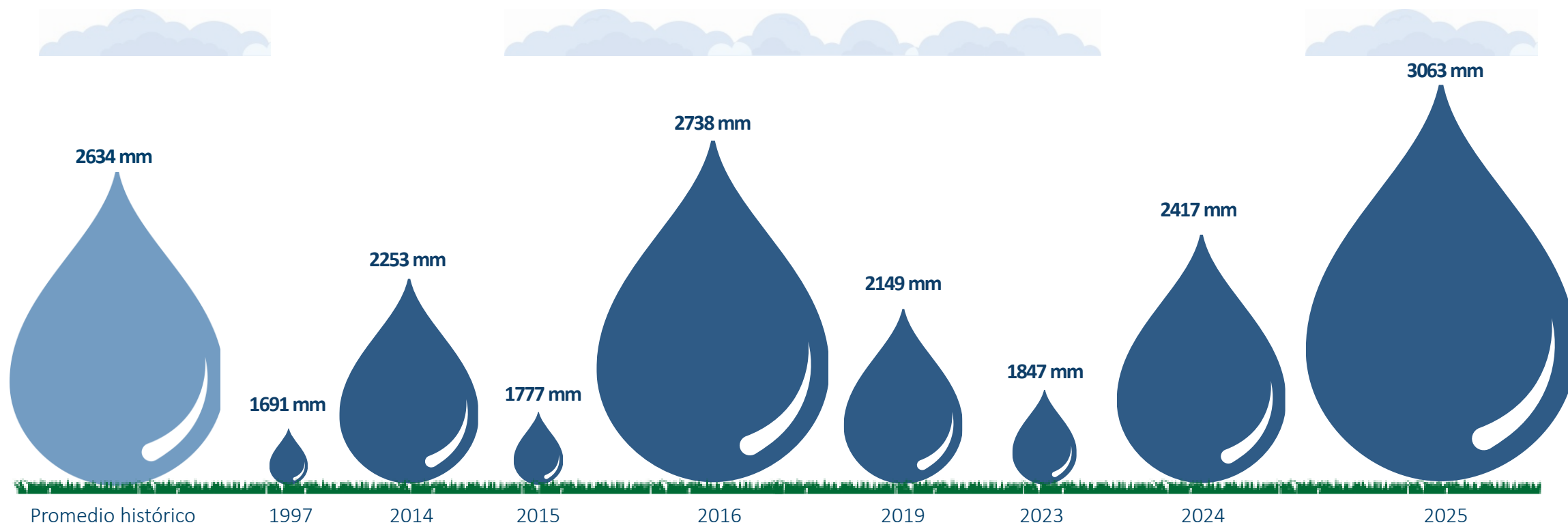


Incremento del nivel del mar



ENSO (Riesgos compuestos por El Niño y La Niña)

Precipitaciones medias en la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá



El 2025 es el primer año húmedo en la CHCP luego de 12 años continuos secos o promedios



Riesgo Climático: Una combinación de cuatro elementos



¿Qué puede ocurrir?

Eventos y cambios climáticos peligrosos.



AMENAZA

La manifestación física del clima (ej. sequías, olas de calor, lluvias intensas, aumento del nivel del mar).



¿Qué tengo allí?

Personas, activos, actividades ecosistemas expuestos.



EXPOSICIÓN

Lo que podría verse afectado (ej. operaciones, infraestructura, comunidades, cuenca).



¿Qué tan preparado estoy?

Sensibilidad y capacidad de adaptación.



VULNERABILIDAD

Qué tan susceptible es y qué tan preparado estamos para enfrentar el impacto.



¿Qué puede pasarme?

Impactos potenciales en nuestras operaciones, personas, economía y ambiente.



RIESGO CLIMÁTICO

La combinación de amenaza, exposición y vulnerabilidad.

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change

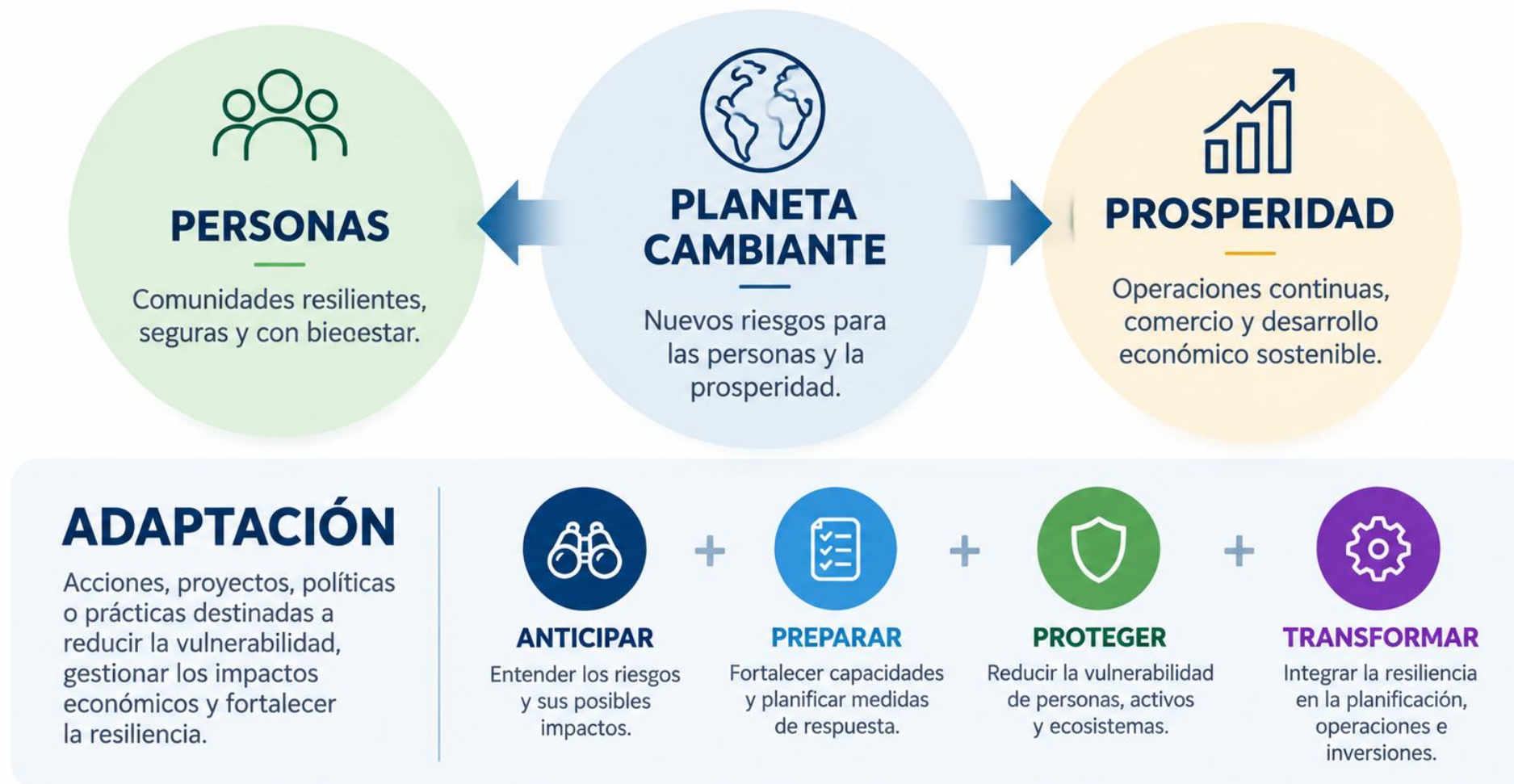


Resiliencia climática enfocada en los activos manejados por el Canal



¿Qué puede ocurrir para que mi organización ya no pueda operar normalmente mañana?

Sostenibilidad en un planeta cambiante



Japón: Cultura de resiliencia

Reparación de la Autopista de Great Kanto (2011) – Terremoto y Tsunami de Tōhoku

- El terremoto de magnitud 9.0 y posterior tsunami del 11 de marzo de 2011 destruyó grandes tramos de infraestructura vial.
- Tiempo de reparación: 6 días
 - Inicio: 17 de marzo
 - Finalización: 23 de marzo
- Resultado: La carretera fue restaurada completamente, con asfalto nuevo y señalización, sorprendiendo al mundo.



Japón es reconocido mundialmente por su capacidad para reparar infraestructura en tiempos récord después de desastres naturales, gracias a su planificación, disciplina, tecnología y cultura de resiliencia.

Japón reparó en sólo dos días el enorme socavón que se había tragado una avenida en Fukuoka



•15 noviembre 2016

Una semana después de que un gigantesco socavón de 30 metros de ancho y 15 metros de profundidad se tragara una transitada avenida en Japón, las autoridades lograron reabrirla al tráfico.



El mundo para el construimos
nuestras empresas, industrias y comunidades
ya cambió.

Nuestras capacidad de adaptarnos
definirá **nuestra capacidad de prosperar.**



CANAL DE PANAMÁ

Sostenibilidad – Descarbonización y Resiliencia Climática

Estela Luck A. – Gerente de Sostenibilidad

24 de septiembre de 2026

eluck@pancanal.com