El Futuro del Desarrollo Sostenible:
prioridades globales para la próxima década

Foro de Desarrollo Sostenible - ANDI

Cali, noviembre/2026

Luiz Fernando Krieger Merico

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

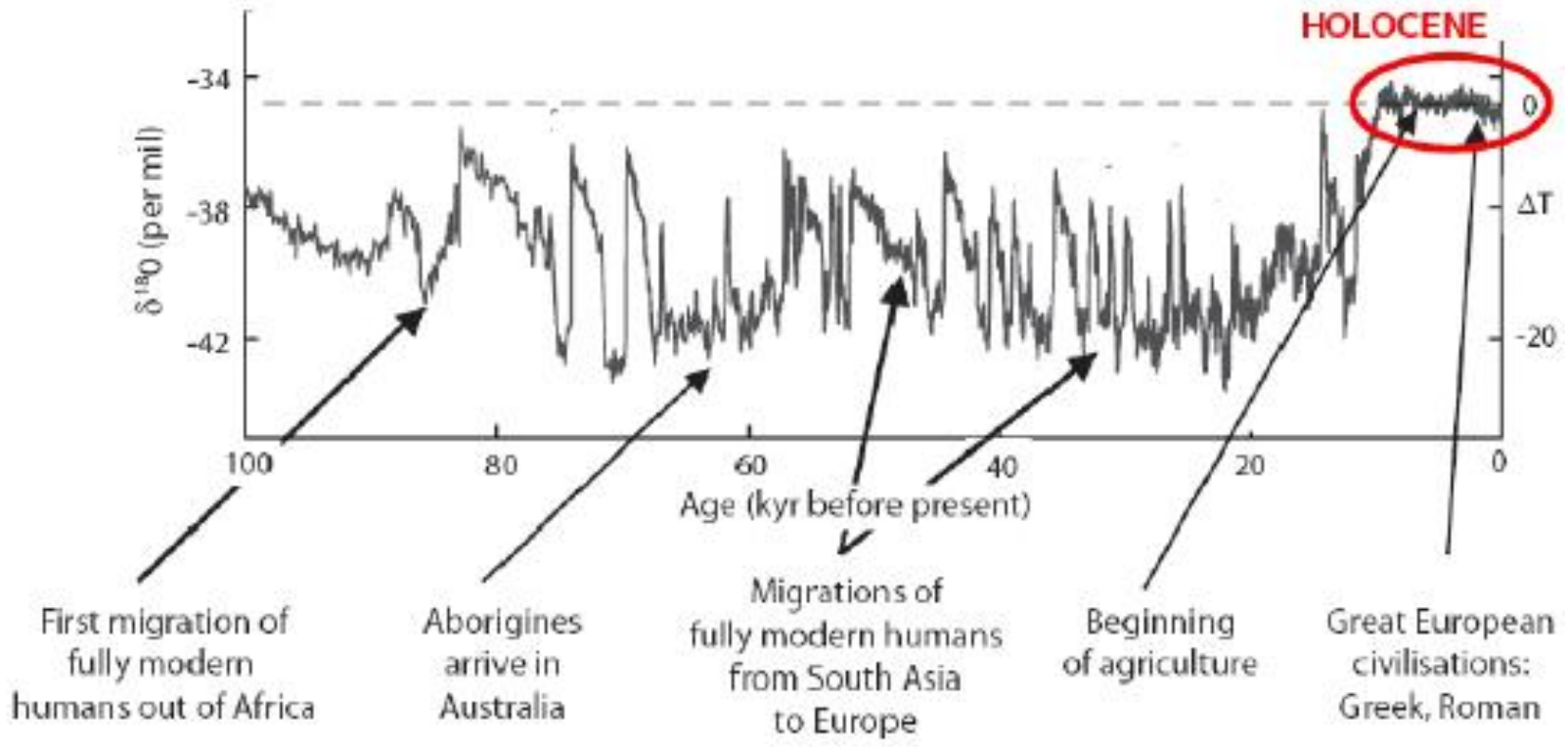
CEPAL/Naciones Unidas

NACIONES UNIDAS

CEPAL


CARMEZIA
2022

La estabilidad del Holoceno permitió la evolución y expansión humana en el planeta Tierra

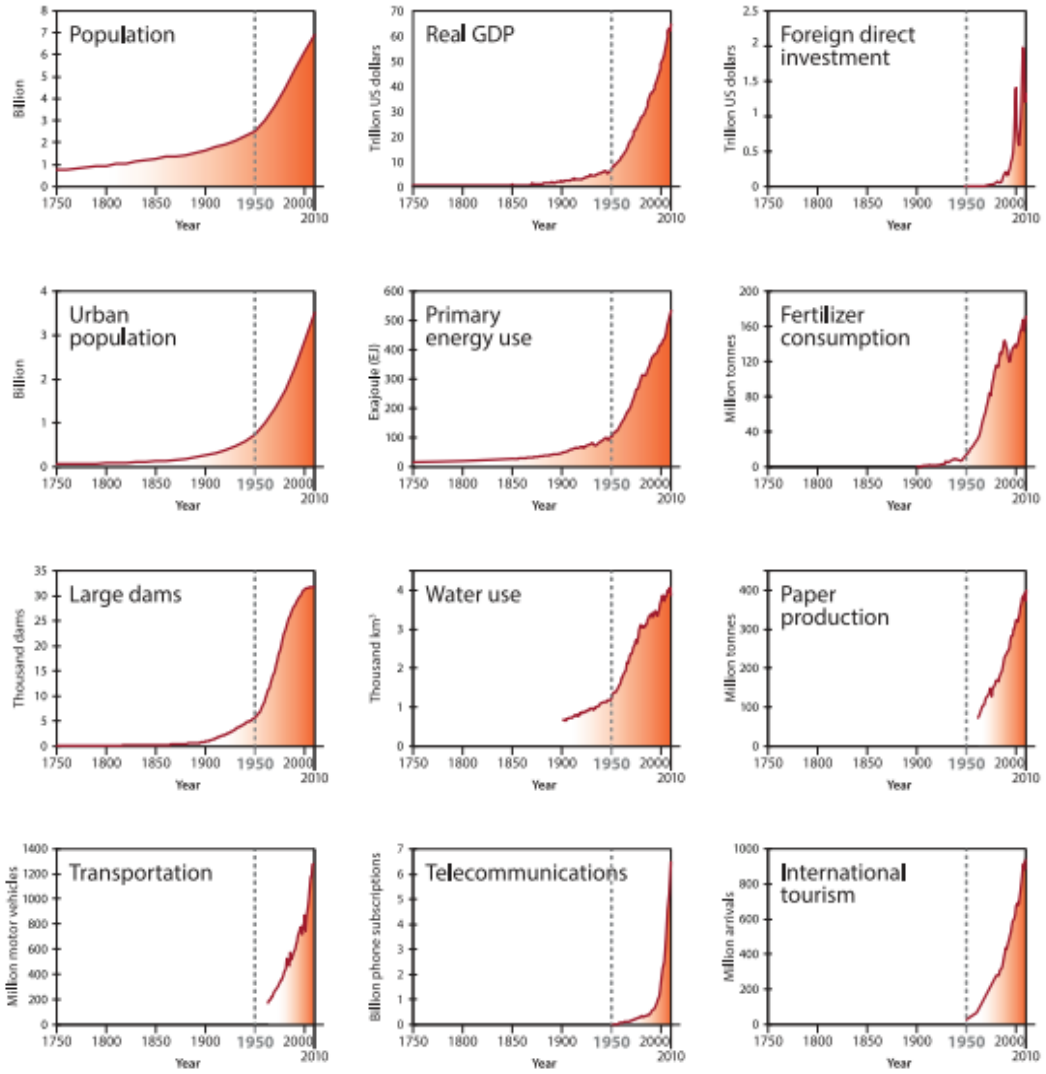


Record of δ18 **O** per mil (scale on left) from the Greenland Ice Sheet Project (GRIP) ice core, a proxy for atmospheric temperature over Greenland; approximate temperature range on oC relative to Holocene average is given on the right, showing the relatively stable Holocene climate during the past ca. 10,000 years and Dansgaard-Oeschger events (numbered) during the preceding colder glacial climate

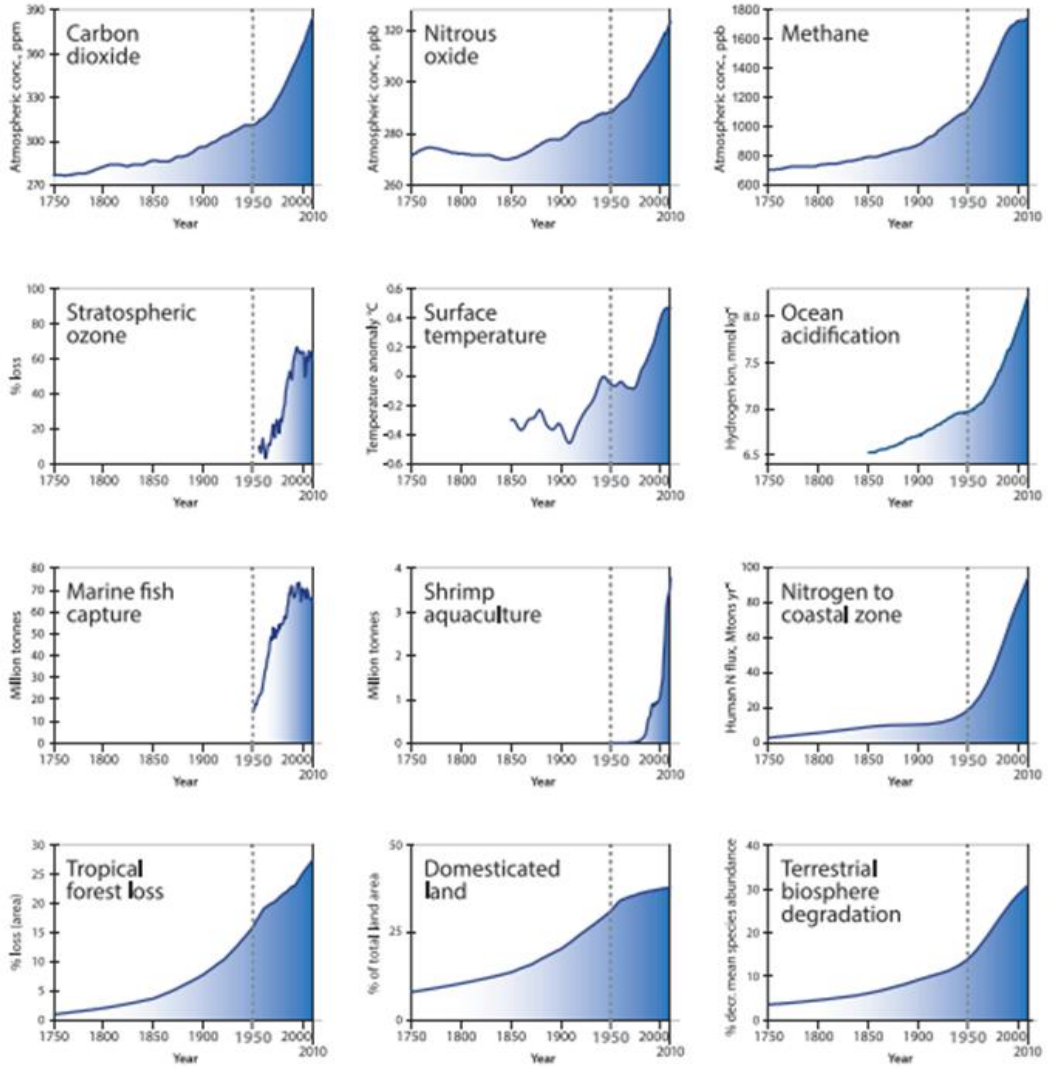
Fuente: Rockström et al, 2009

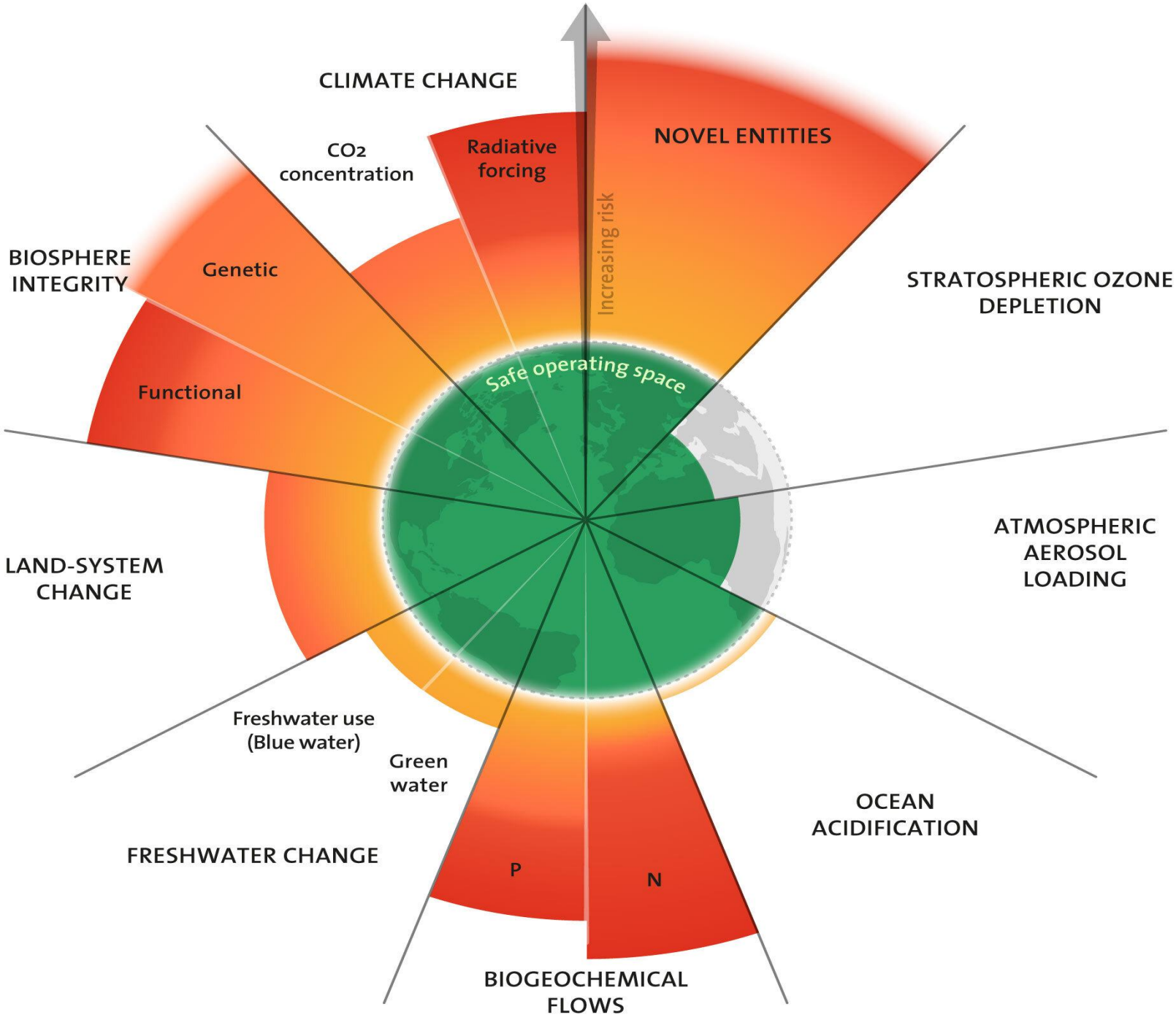
La Gran Aceleración… (Steffen et al, 2015)

Socio-economic trends



Earth system trends



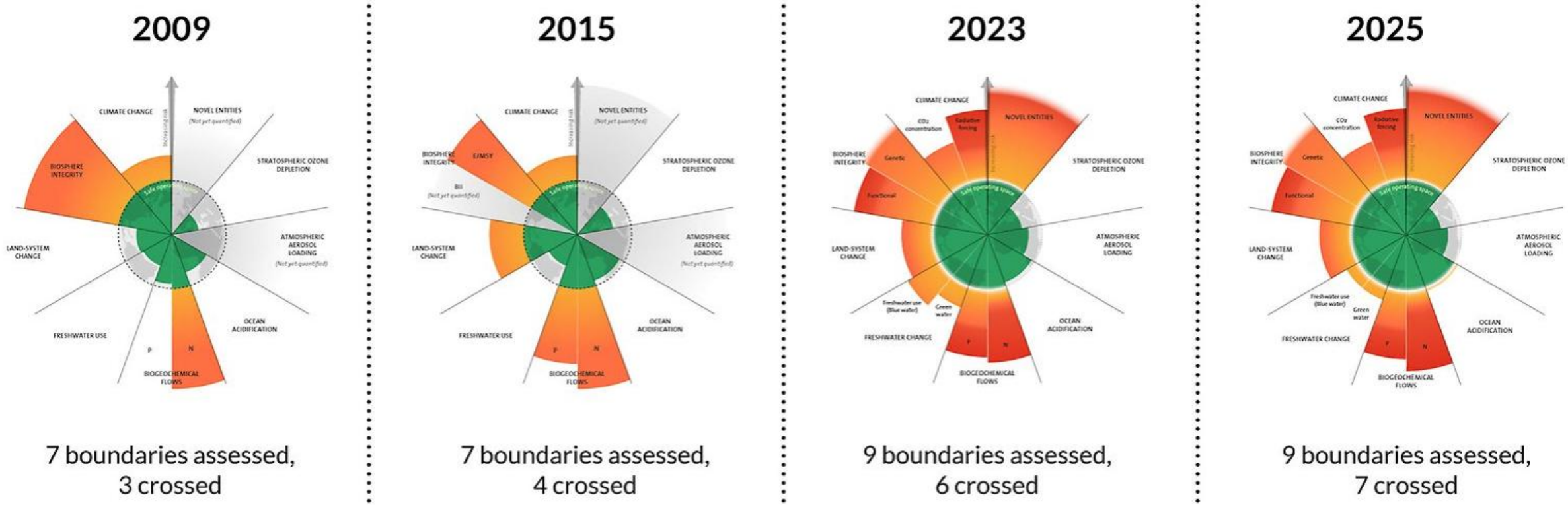


El Antropoceno

El Antropoceno es el reconocimiento de que las condiciones estables del Holoceno ya no existen más. Los cambios radicales introducidos por la humanidad están claramente definiendo un nuevo capítulo en la aventura humana. Estamos abandonando los límites seguros de operación..

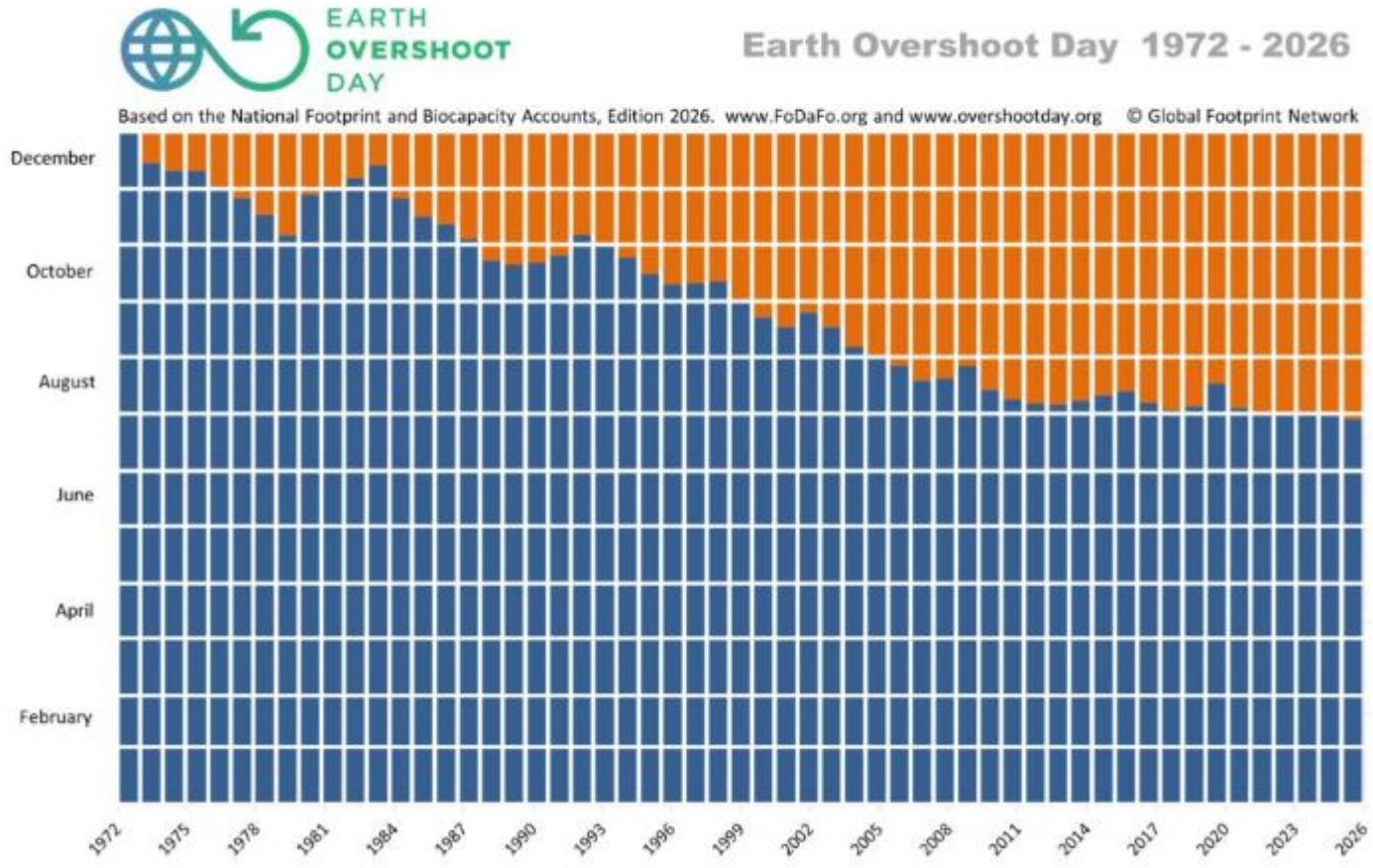
Fuente: van Vuuren, D. P., Doelman, J. C., Tagomori, I. S., Beusen, A. H. W., Cornell, S. E., Rockström, J., Schipper, A. M., Stehfest, E., Ambrosio, G., van den Berg, M., Bouwman, L., Daioglou, V., Harmsen, M., Lucas, P., van der Wijst, K.-I., & van Zeist, W.-J. (2025). Exploring pathways for world development within planetary boundaries. *Nature, 641, 910–916.* https://doi.org/10.1038/s41586-025-08928-w

La ciencia de los límites planetarios a lo largo del tiempo



The evolution of the planetary boundaries framework. Licenced under CC BY-NC-ND 3.0 (Credit: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University. Based on Sakschewski and Caesar et al. 2025, Richardson et al. 2023, Steffen et al. 2015, and Rockström et al. 2009).

Overshoot over time



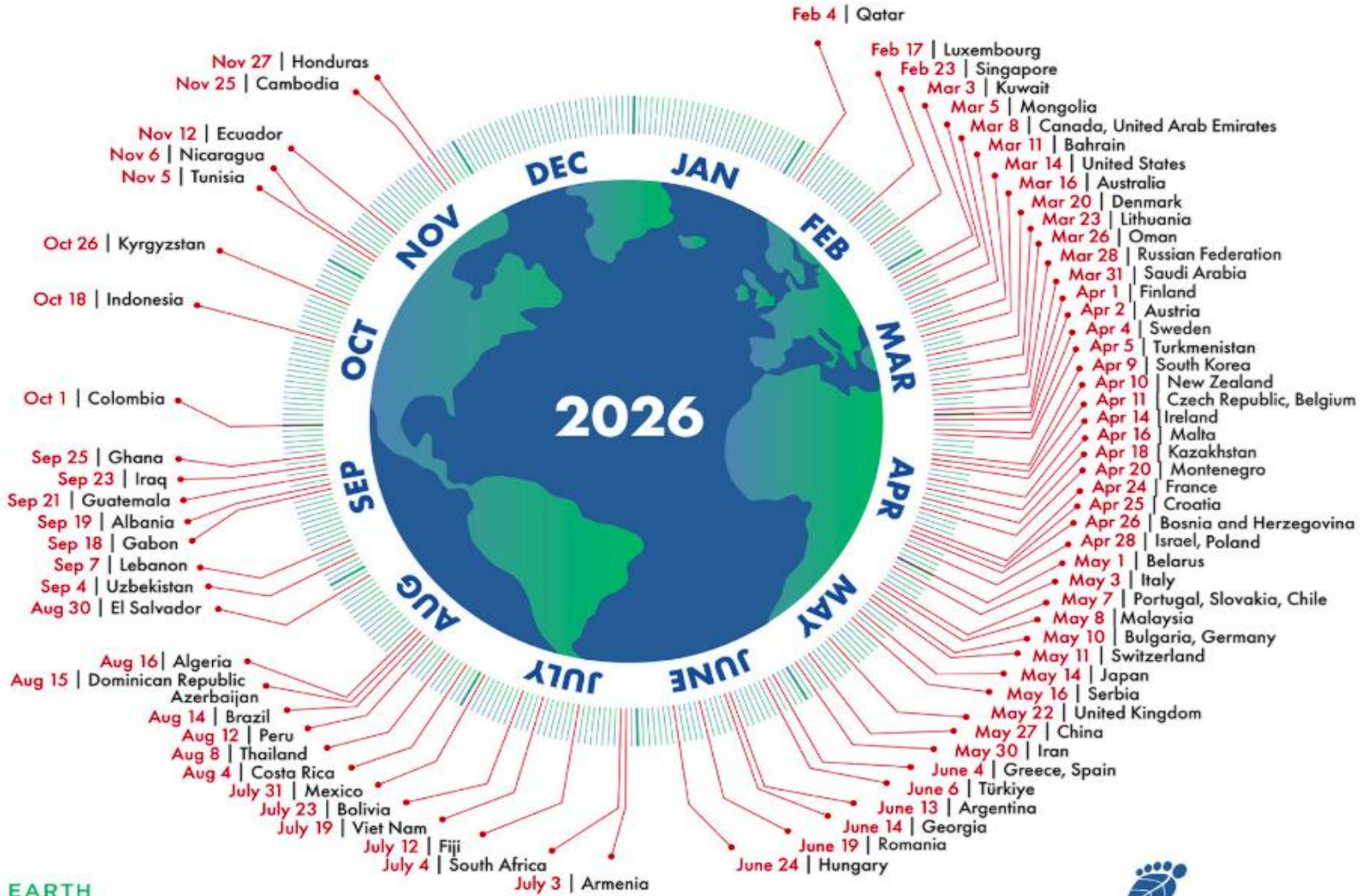
https://overshoot.footprintnetwork.org/newsroom/eod-2026-en/

Este año, el Día de la Sobrecapacidad de la Tierra (Earth Overshoot Day) cayó el 30 de julio; es la fecha en la que la demanda de la humanidad sobre la naturaleza supera la capacidad de los ecosistemas terrestres para regenerarse en ese año, según la Global Footprint Network.

Actualmente, la humanidad utiliza la naturaleza un 73 % más rápido de lo que los ecosistemas pueden regenerarla, lo que equivale a vivir como si dispusiéramos de 1,73 planetas Tierra.

Country Overshoot Days 2026

When Earth Overshoot Day would land if all the people around the world lived like...



EARTH OVERSHOOT DAY

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

For more information, visit:
https://overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days

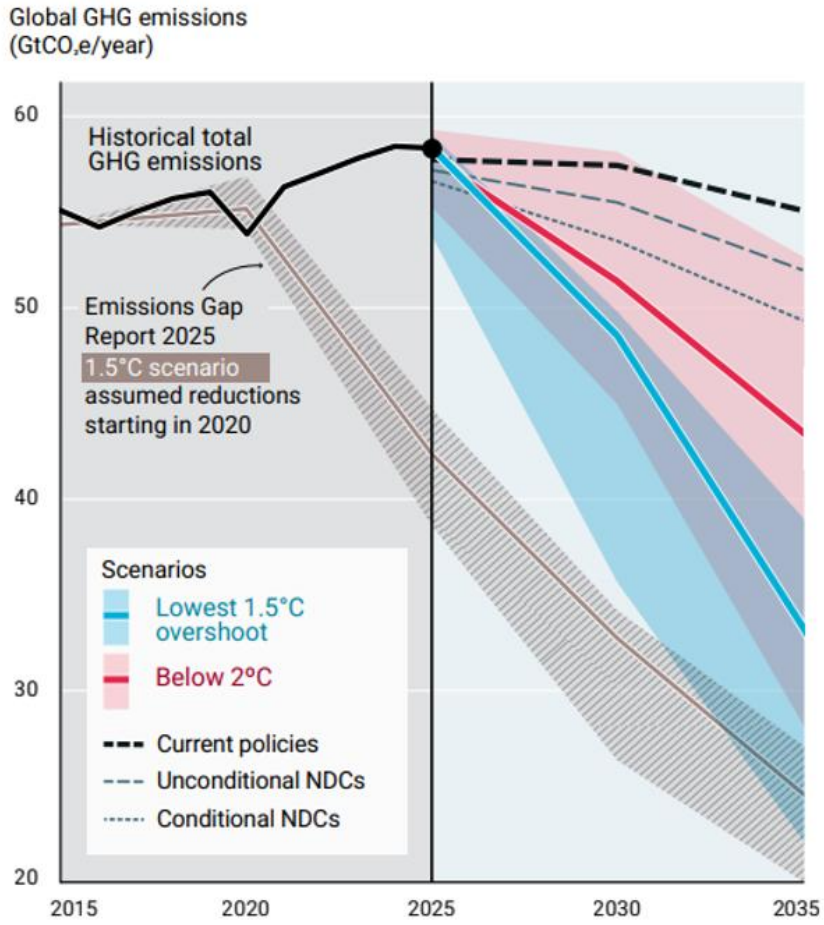
Source: Country Overshoot Days 2026 are calculated using the National Footprint and Biocapacity Accounts' 2025 Edition (Lo et al. 2025), produced by York University for FoDaFo and Global Footprint Network, available at data.footprintnetwork.org

La Crisis Climática

Décadas de medidas de mitigación insuficientes significan que, en la actualidad, **es inminente e inevitable** superar el umbral de 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales; que dicha superación sea temporal o no dependerá, en gran medida, de las decisiones que se tomen hoy.

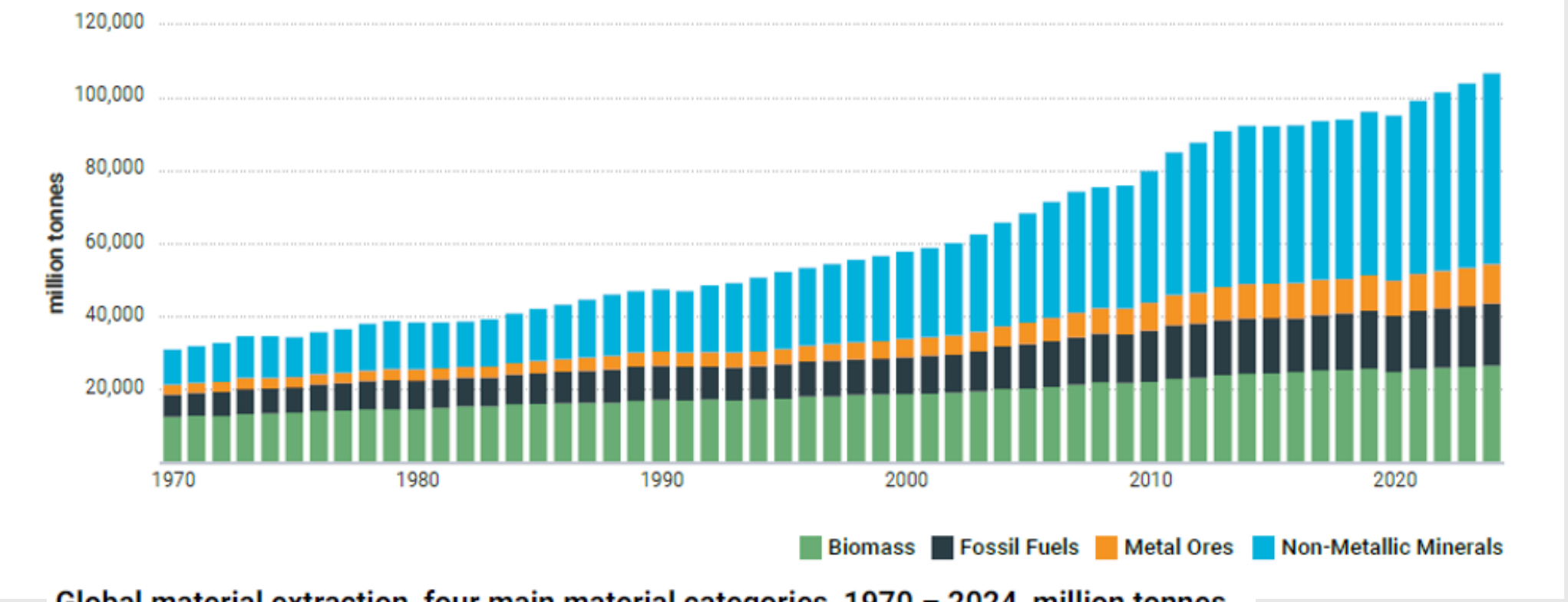
Cada fracción de grado adicional y cada año extra de calentamiento por encima de los 1,5 °C aumentan el riesgo de provocar cambios irreversibles –que afectan, entre otros, a las capas de hielo, al carbono almacenado en el permafrost, a la circulación oceánica y a los sistemas de arrecifes de coral–, además de acarrear consecuencias devastadoras para la humanidad. Por tanto, el objetivo actual no consiste únicamente en garantizar que el calentamiento global se mantenga muy por debajo de los 2 °C, sino también en **minimizar la duración y la magnitud de esta superación**, estableciendo una trayectoria creíble para volver a situarse en los 1,5 °C hacia finales de siglo.

Es necesario reducir las emisiones globales en un 18 % para 2030, un 45 % para 2035 y un 69 % para 2040, tomando como referencia los niveles de 2025. En cambio, la plena aplicación de las nuevas NDCs –presentadas por cerca de dos tercios de los países– supondría una reducción de las emisiones de entre el 5 % y el 8 % para 2030, y de entre el 11 % y el 15 % para 2035, con respecto a los niveles de 2025. Las partes deben **reducir sus emisiones a una tasa media anual del 5,7 %**. La referencia anterior para la reducción de emisiones se situaba en el 5,0 % anual.



UNEP (2026). Emissions Gap Report 2026: The point of return – Urgent emissions cuts needed to come back from overshoot of 1.5°C.

...y la economía linear avanza

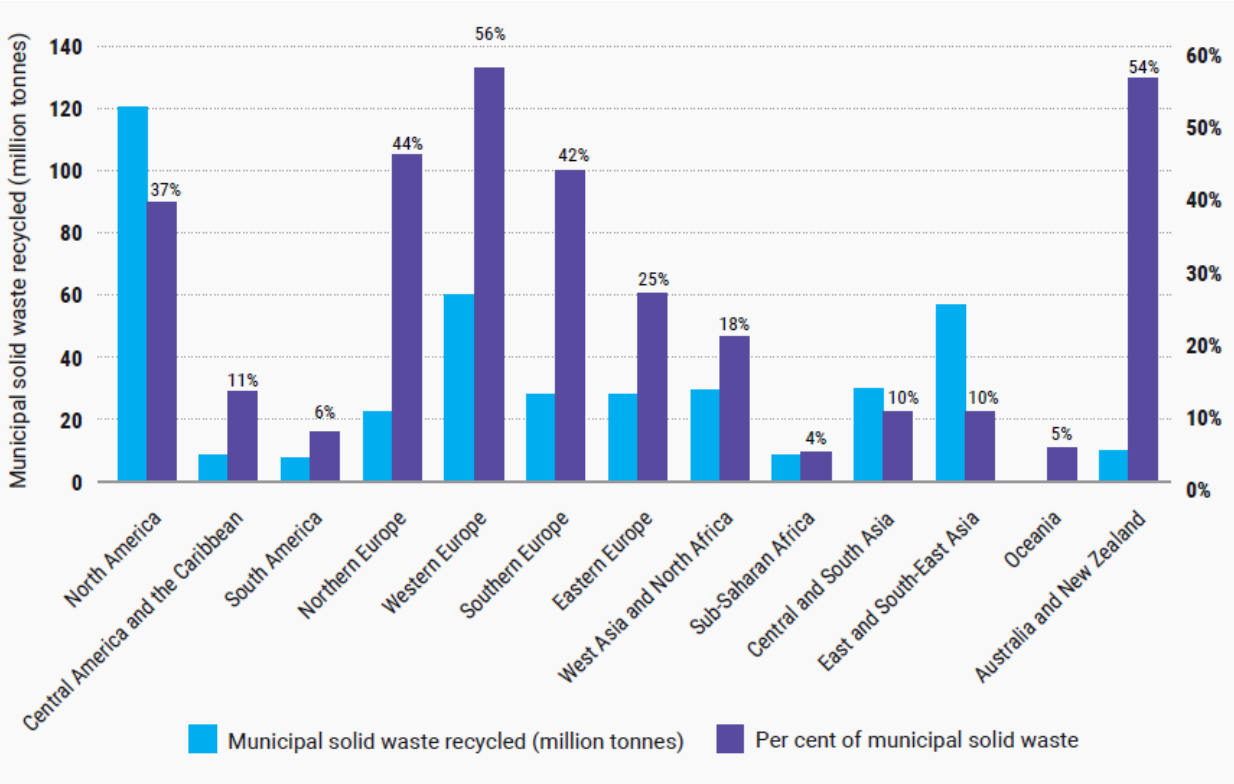


Global material extraction, four main material categories, 1970 – 2024, million tonnes.

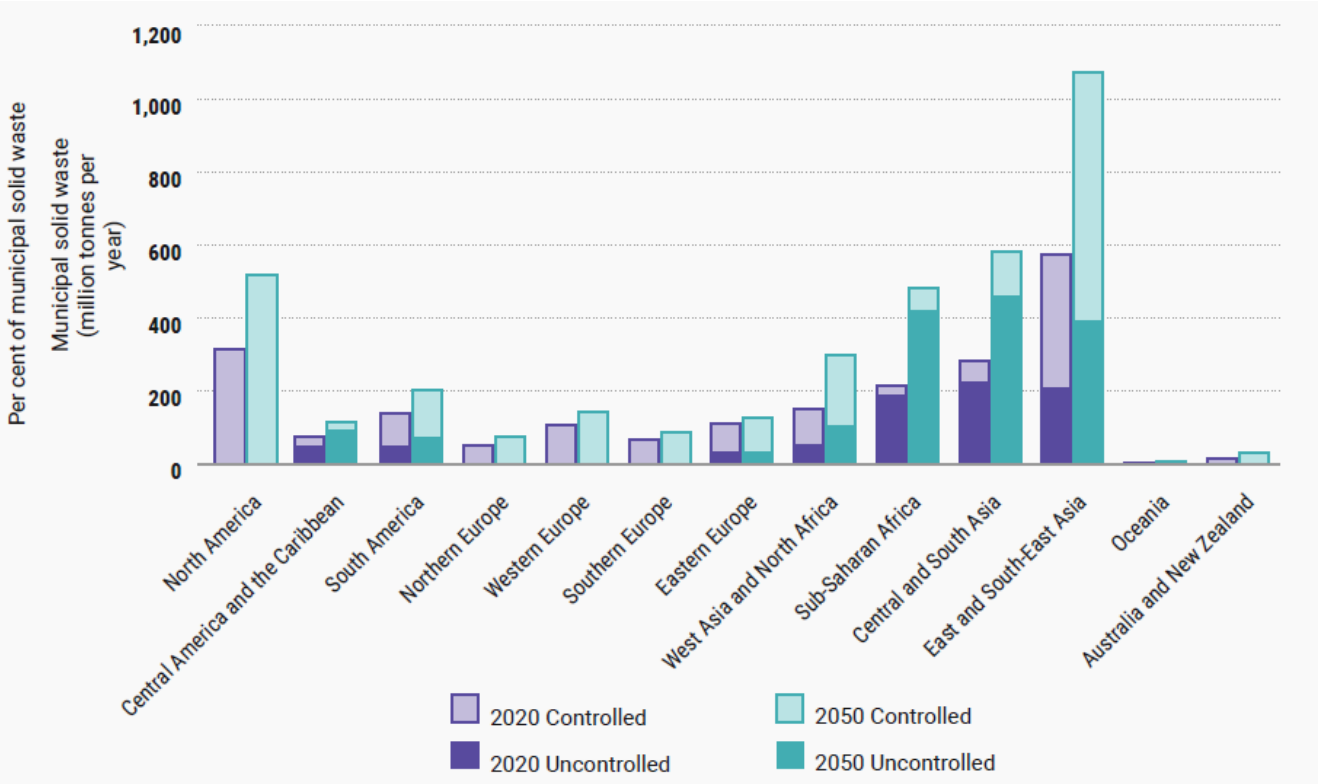
Global Material Flow Database, 2023

Manejo de Residuos Sólidos Municipales – Global y LAC

Municipal solid waste recycled (million tonnes) and recycling rates by region (2020).

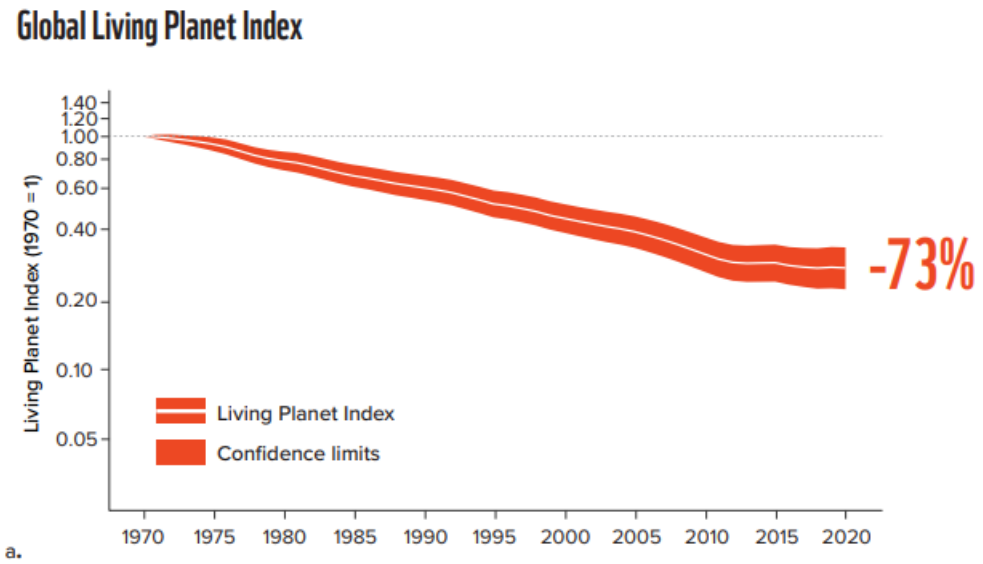


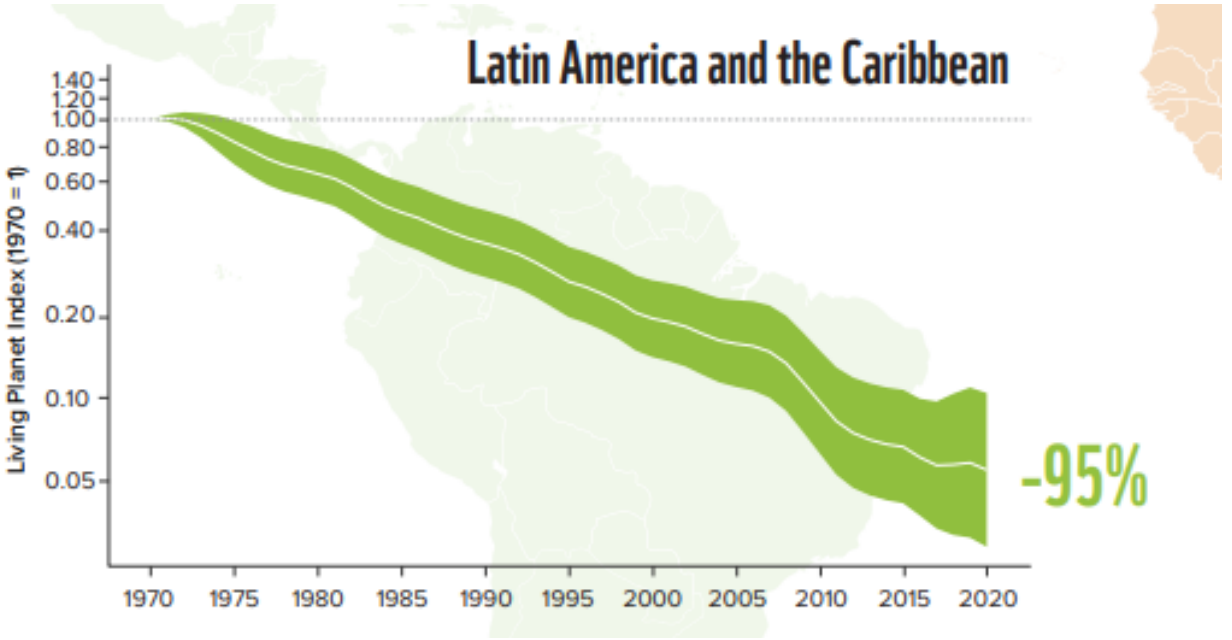
Municipal solid waste generation and how much of this waste was uncontrolled in 2020, with projections for 2050 unless urgent action is taken.



Índice Planeta Vivo – 2024 - ALC

A pesar de 30 años de intervenciones políticas destinadas a detener la pérdida de la naturaleza, el declive observado en informes anteriores continúa. El Índice Planeta Vivo global de 2024 muestra una disminución del 73 % entre 1970 y 2020 (rango: del -67 % al -78 %), lo que representa un descenso anual promedio del 2,6 %. El índice incluye cerca de 35 000 tendencias poblacionales y 5495 especies.





Fuente:
WWF, INFORME PLANETA VIVO 2024

Degradación de Tierras en ALC

País	Degradación (% del territorio)	Principales Factores de Degradación	Territorios Recientemente Afectados
México	32,9	Estrés Hídrico, Aridez, Deforestación y Bajo Contenido de Carbono en el Suelo	Baja California Sur, Chihuahua, Sonora, Guanajuato y Zacatecas
Guatemala	55,6	Deforestación y Declinación de la Productividad	Petén, Alta Verapaz, Chiquimula
Rep. Dominicana	59,9	Deforestación, Estrés Hídrico y Bajo Contenido de Carbono en el Suelo	Provincias de Monseñor Nouel, Santiago, La Vega y Samaná
Brasil	36,0	Deforestación, Declinación de la Productividad y Bajo contenido de Carbono en el Suelo	Estados de la región Norte vinculados la Amazonía y al Cerrado
Argentina	40,0	Declinación de la Productividad, Aridez, Bajo Contenido de Carbono en el Suelo y Cambio de Cobertura	Provincias de Santa Cruz, San Luis y Santa Fe
Paraguay	62,3	Deforestación, Menor Productividad, Cambio de Cobertura Vegetal, Aridez y Pérdida de Productividad	Departamentos de San Pedro, Ñeembecú, Guairá, Caaguazú y Alto Paraná
Perú	58,1	Deforestación, Aridez, Estrés Hídrico y Bajo Contenido de Carbono en el Suelo	Departamentos de Ucayali, Pasco y Callao, Madre de Dios, Apurimac y Moquegua
Ecuador	49,9	Deforestación, Bajo Contenido de Carbono en el Suelo y Cambio de la Cobertura Vegetal	Provincias de la región Oriente (Morona Santiago, Sucumbíos, Orellana, Zamora Chinchipe y Napo)

Fuente: elaboración propia con base a Morales (2019)

América Latina y el Caribe: tendencias de aridificación
(En porcentajes del territorio y de la población)

Áreas con aumento de aridez *(En porcentaje del territorio)*	Tierras secas *(En porcentaje del territorio)*		Población en tierras secas *(En porcentaje de la población)*	
1961-1990 en comparación con 1991-2020	1961-1990 en comparación con 1991-2020		1990	2020
82,1	14,3	18,6	14,9	16,2

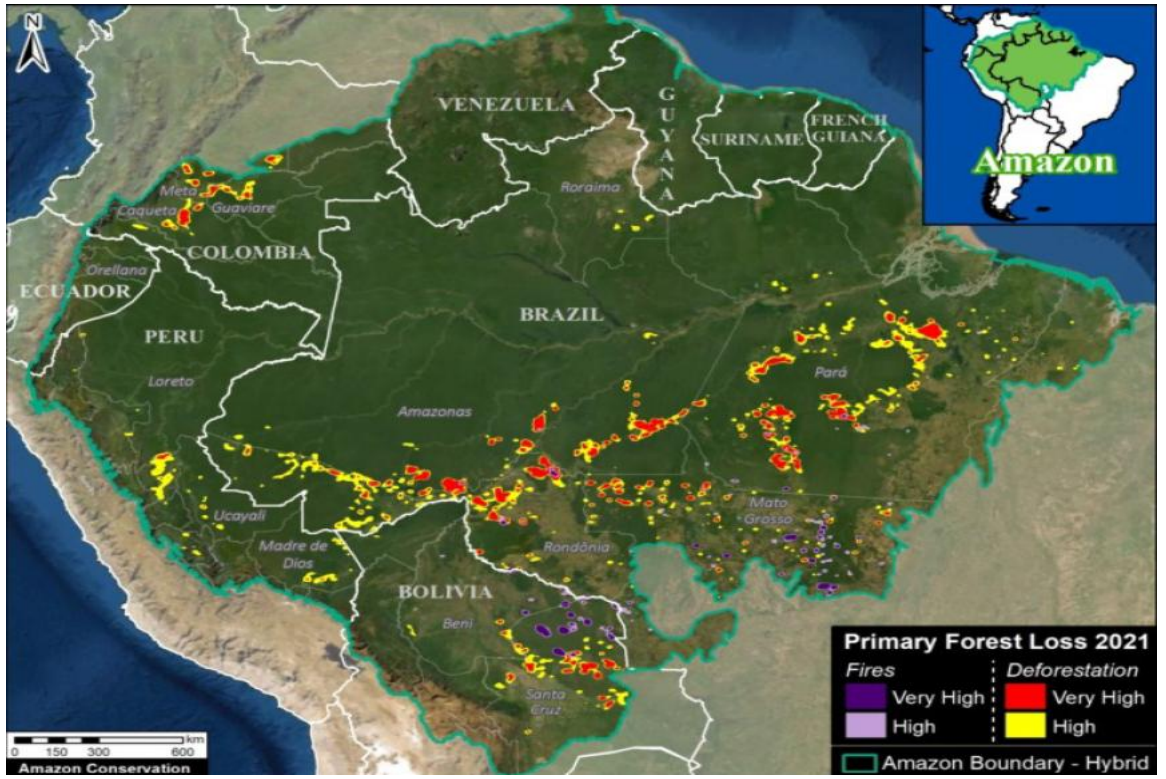
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Vicente-Serrano, S. M., Pricope, N. G., Toreti, A., Morán-Tejeda, E., Spinoni, J., Ocampo-Melgar, A., Archer, E., Diedhiou, A., Mesbahzadeh, T., Ravindranath, N. H., Pulwarty, R. S. y Alibakhshi, S. (2024). *The Global Threat of Drying Lands: Regional and Global Aridity Trends and Future Projections*. Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, en Particular en África.

Aumento de la aridez en gran parte de la región

Ríos voladores:
La evapotranspiración amazónica sostiene el desarrollo económico de Sudamérica



El «punto de inflexión» se situaría entre el 20 % y el 25 % de deforestación del bioma, mientras que la deforestación ya ha alcanzado el 20 %. Esto representa una grave amenaza para el funcionamiento de los «ríos voladores».



Fuente: https://riosvoadores.com.br/o-projeto/fenomeno-dos-rios-voadores/

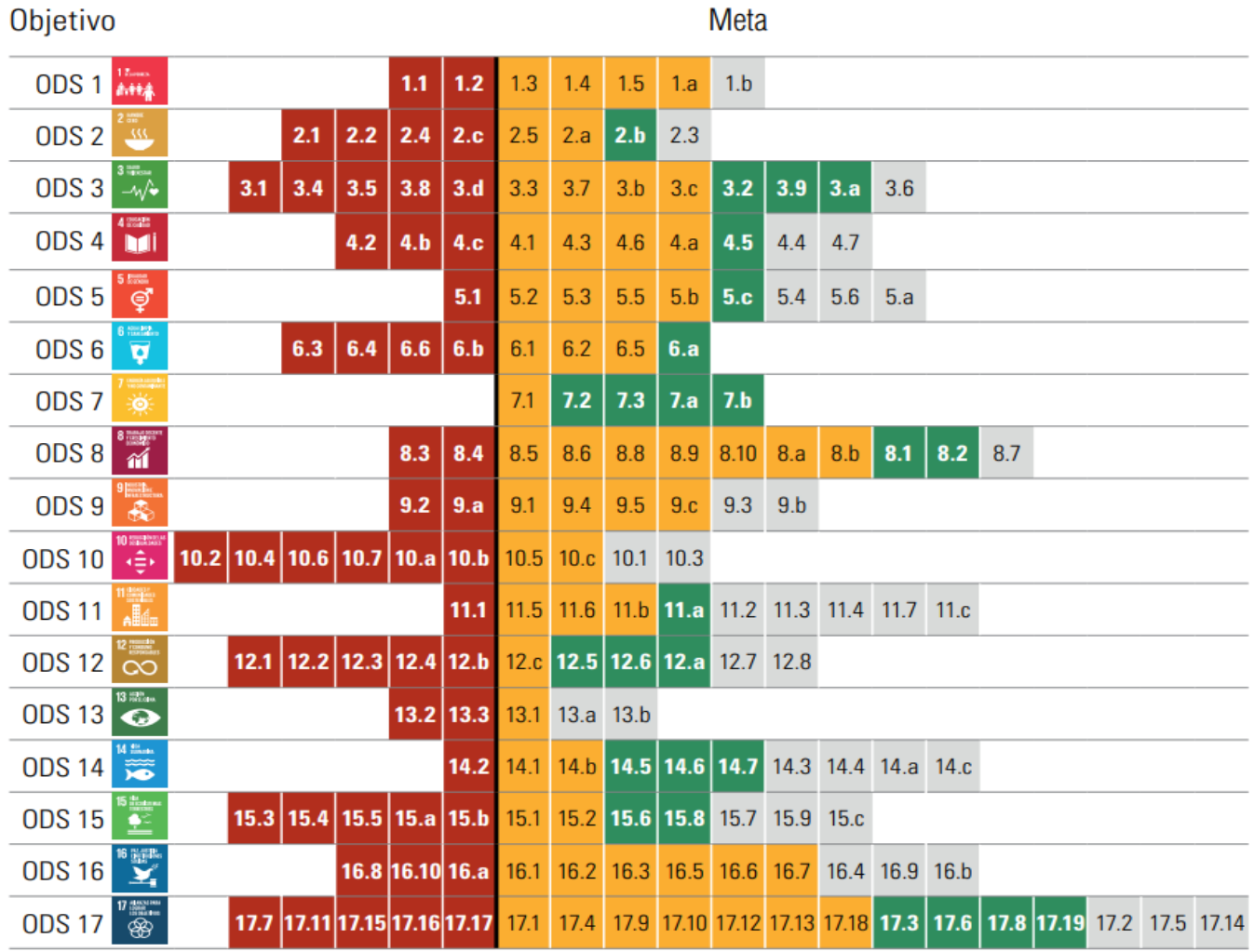
América Latina y el Caribe: tasas regionales de aumento del nivel del mar, enero de 1993 a noviembre de 2024

(En milímetros anuales)

Subregión	Área	Tendencia del nivel del mar promediada para la franja comprendida entre la costa y 50 km mar adentro
México, Centroamérica y el Caribe	Vertiente del Pacífico de Centroamérica	2,0 ± 0,35
	Región subtropical del Atlántico Norte	4,0 ± 0,35
	Región tropical del Atlántico Norte y el Caribe	3,45 ± 0,35
América del Sur	Región tropical de Atlántico Norte de América del Sur	3,62 ± 0,35
	Atlántico Sur	2,93 ± 0,35
	Vertiente del Pacífico de América del Sur	2,26 ± 0,35

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, sobre la base de Organización Meteorológica Mundial. (2025). *Estado del clima en América Latina y el Caribe 2024*.

América Latina y el Caribe: metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) según la posibilidad de que se hayan cumplido en 2030, 2026



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

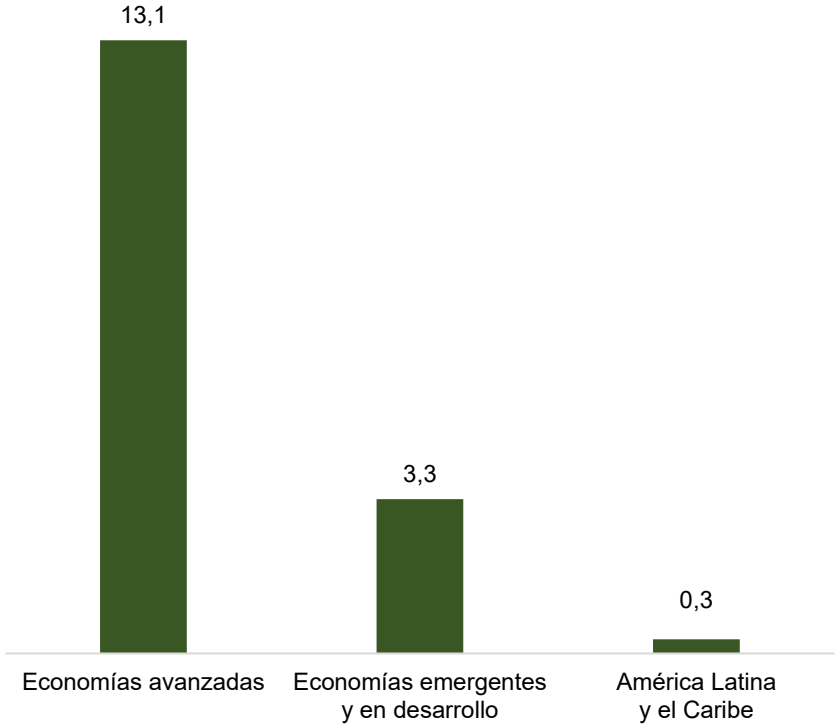
Agenda 2030 en América Latina y el Caribe ¿Cómo acelerar el paso hacia su cumplimiento en la nueva era de incertidumbre y fragmentación geopolítica?

Una transición hacia una economía resiliente y de bajo carbono es posible: pero demanda articulación política



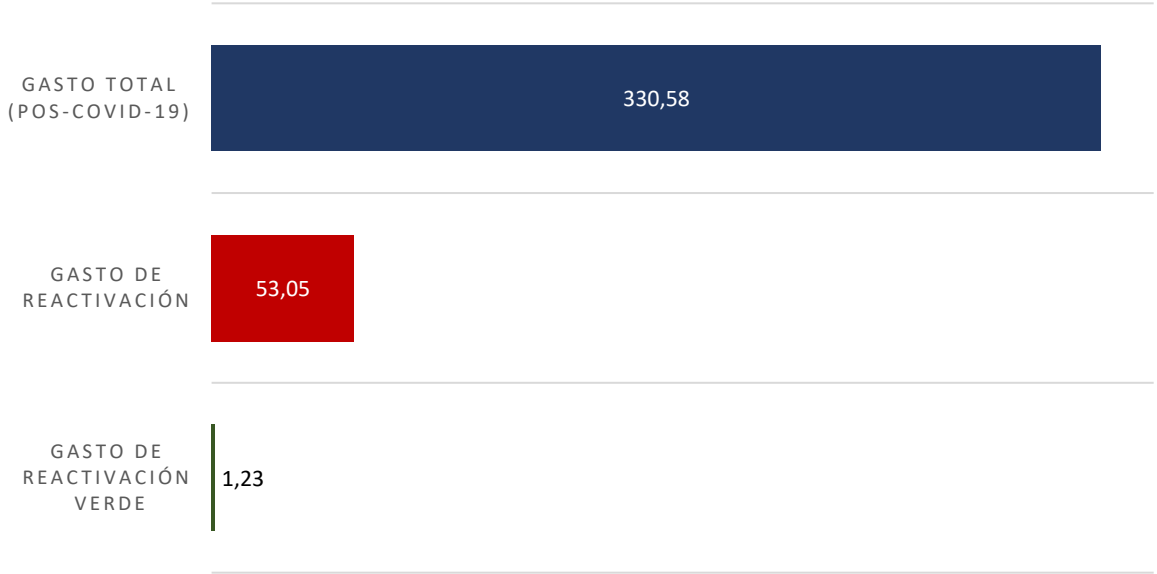
Recuperación económica del COVID-19: oportunidad perdida para cambiar el patrón de inversiones y promover un cambio estructural

COVID-19 recovery expenditures *(USD trillions)*



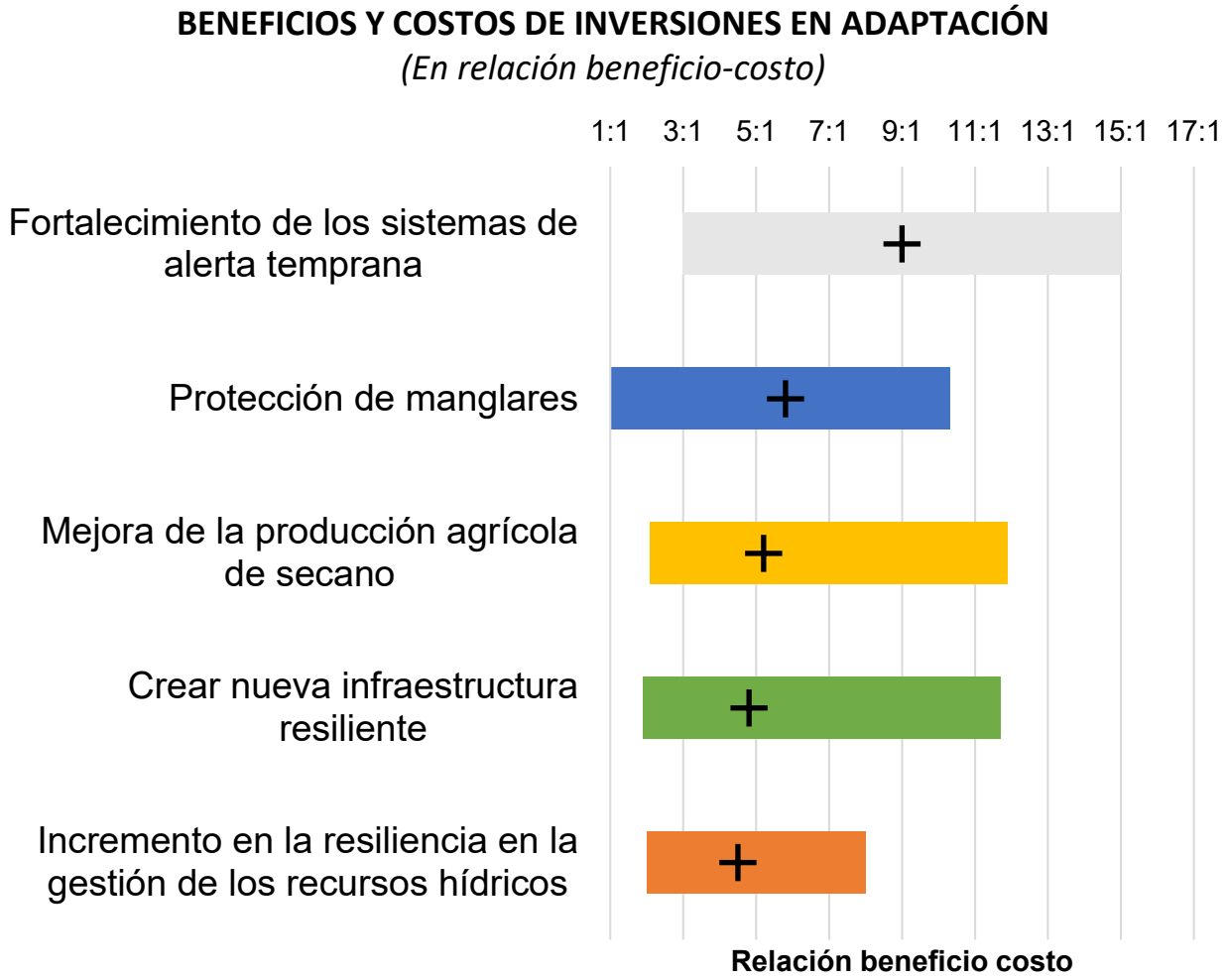
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base del COVID-19 Tracker de Recuperación para América Latina y el Caribe y el Global Recovery Observatory. PNUMA y OXFORD University.

Distribution of the COVID-19 recovery expenditures in LAC *(USD billions)*



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sobre la base del COVID-19 Tracker de Recuperación para América Latina y el Caribe y el Global Recovery Observatory. PNUMA y OXFORD University.

Soluciones basadas en la naturaleza – SBNs, son costo-eficientes

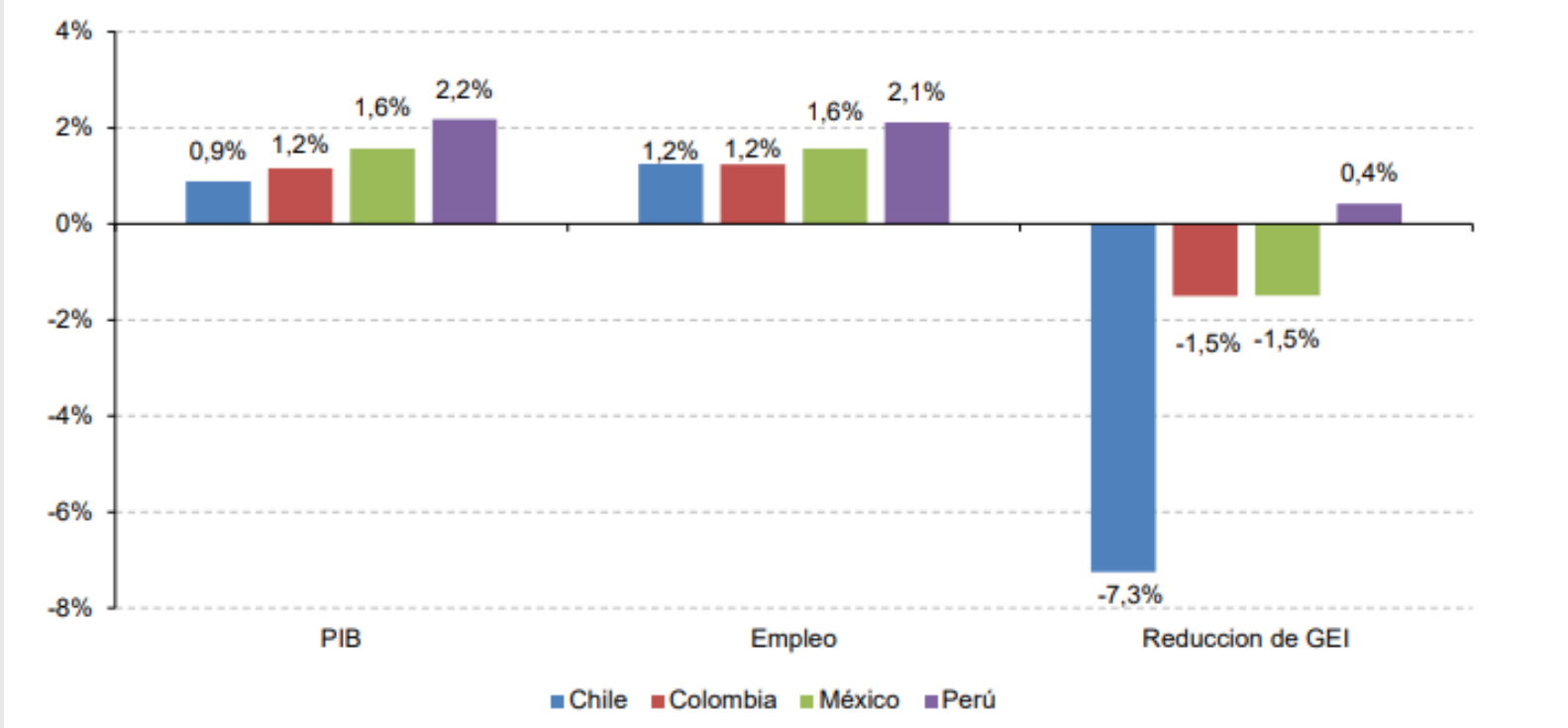


- Las SBNs presentan sinergias entre la mitigación y la adaptación al cambio climático y la economía circular.
- Ejemplos de soluciones basadas en la naturaleza: protección de cuencas hidrológicas, agricultura regenerativa, agroforestería, reforestación, recuperación de tierras degradadas, infraestructura resiliente, protección de manglares, protección de insectos (como las abejas), protección de la biodiversidad…

Fuente: Gráfico IV.3 en A. Bárcena y otros, La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe: ¿seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?, Libros de la CEPAL, N°160 (LC/PUB.2019/23-P), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.

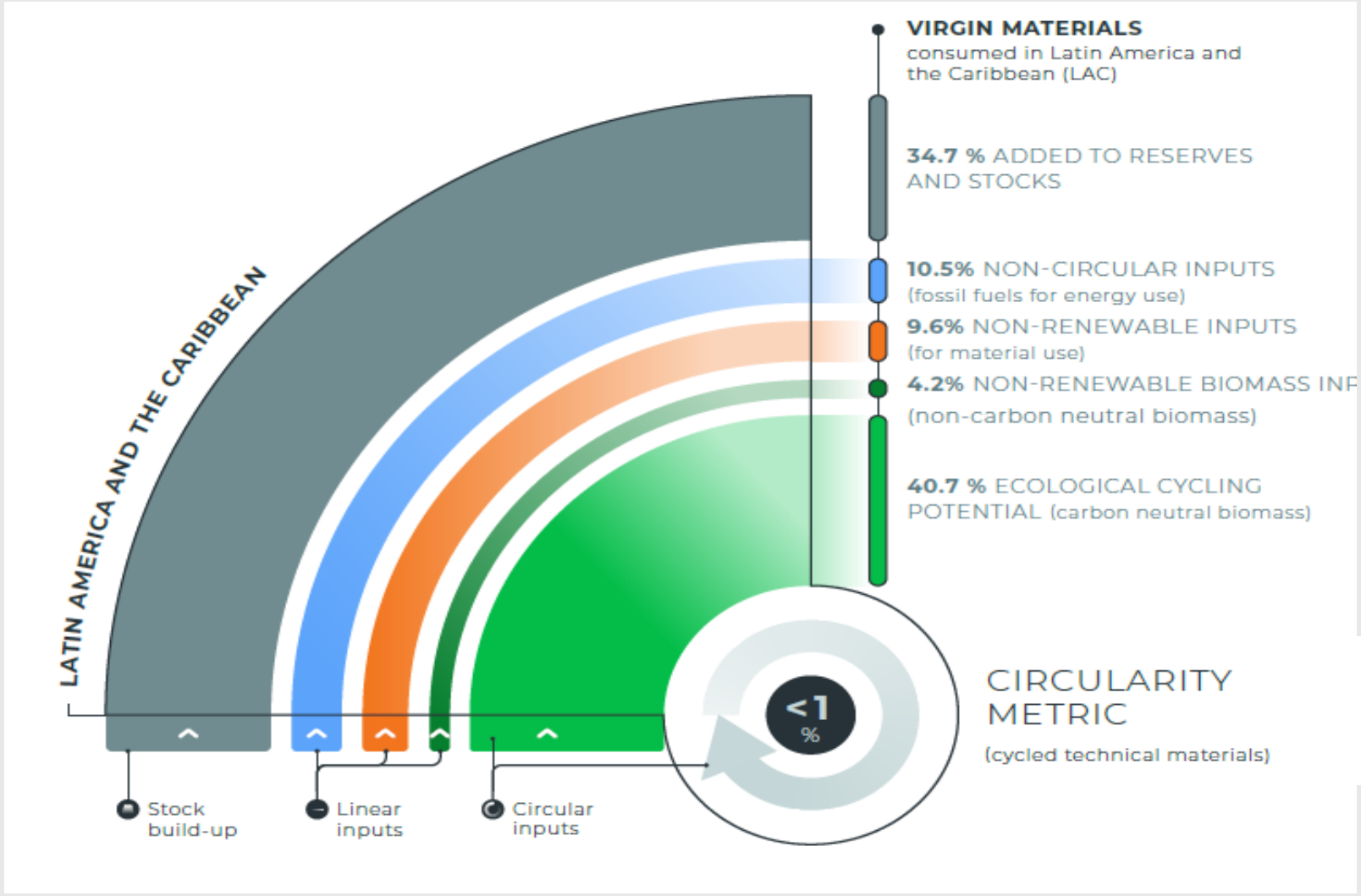
CEPAL:
Impacto de la economía circular en el PIB, el Empleo y emisiones en cuatro países de la región

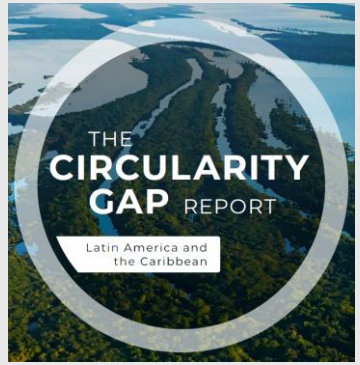
(porcentages)
Rodríguez et al. (2023)



La CEPAL desarrolló un modelo de consistencia dinámica basado en la matriz de insumo producto que, a partir de proyecciones econométricas de la demanda final y escenarios de reducción en el uso de cuatro materias primas (combustibles fósiles, plástico, materiales metálicos, y materiales de construcción), realiza simulaciones de las cuentas nacionales.

Línea de Base de la EC en ALC





Circle Economy, 2023

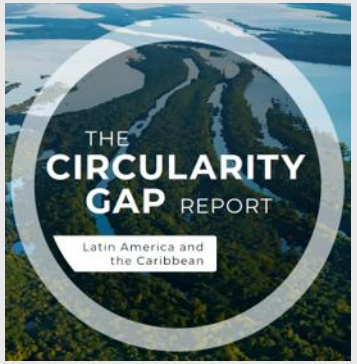
THIS PUBLICATION HAS BEEN DEVELOPED IN PARTNERSHIP WITH:

Transición Hacia la Circularidad - empleos

The Circularity Gap Report | Latin America and the Caribbean

Circularity gap report Latin America and the Caribbean.
Commissioned by ECLAC, IDB, IDB Invest, UNEP and UNIDO. Amsterdam: Circle Economy, 2023

Informe sobre la brecha de circularidad (2023) - El análisis estima que podrían crearse **8,8 millones de nuevos puestos de trabajo formales** impulsando la transición circular de la región en sectores industriales clave: agroalimentario, entorno construido, movilidad y gestión de residuos.



EC en LAC – creación de empleos

- BID (2019) - La descarbonización puede generar empleo neto: si las emisiones de gases de efecto invernadero se reducen en un 35 %, se crearán **15 millones de puestos de trabajo** para 2030 (lo que representa el 4 % del empleo total de la región en los sectores de los sistemas alimentarios, la construcción, la industria manufacturera, la electricidad renovable y la silvicultura)
- PNUMA (2019) - Se prevé que la descarbonización del sector del transporte en América Latina y el Caribe genere **4 millones de nuevos puestos de trabajo** en la explotación y el mantenimiento de vehículos pesados y más de **1,5 millones** en la industria de los vehículos ligeros.

CAMBIAR A UN SISTEMA ALIMENTARIO CIRCULAR

Cambiar a una producción de alimentos más sostenible

Reducir y valorizar la pérdida y el desperdicio de alimentos

Promover una dieta más equilibrada

HUELLA MATERIAL

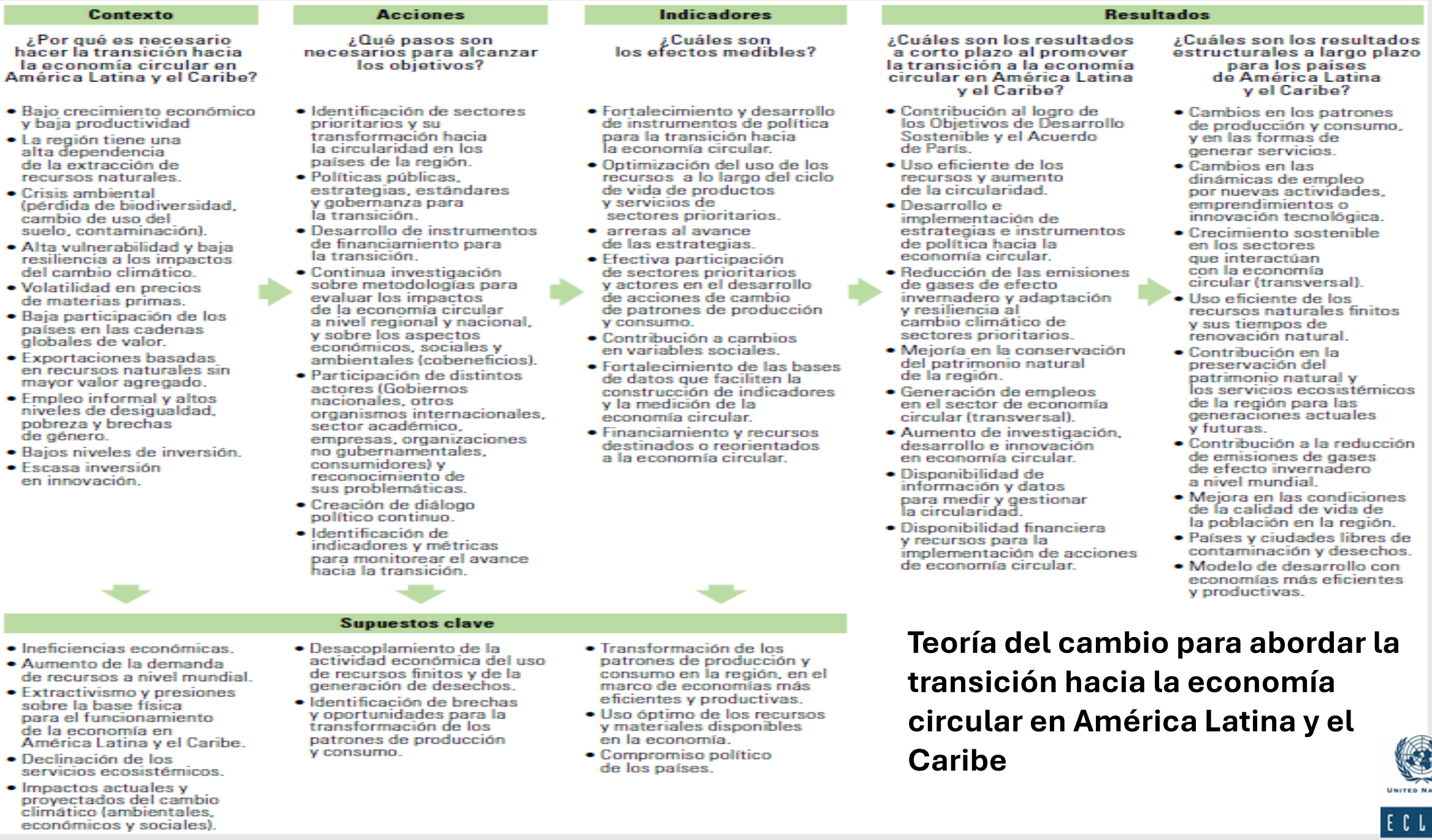
34%

HUELLA DE CARBONO

34%

Barreras y condiciones habilitantes para la transición hacia la economía circular en América Latina y el Caribe

Barreras	Condiciones habilitantes
Falta de marcos jurídicos y de políticas públicas	Publicación y/o actualización de leyes y decretos nacionales/subnacionales orientados a la producción circular; desarrollo de estrategias y hojas de ruta nacionales para la economía circular.
Falta de instrumentos económicos y financieros	Reestructuración de impuestos, subvenciones y otros instrumentos fiscales; contratación pública ecológica/circular; reorientación de las inversiones hacia la circularidad; taxonomías para la financiación de proyectos circulares; líneas de financiación para proyectos de infraestructura circular y su implementación.
Ausencia de métricas	Producción y difusión de estadísticas de alta calidad sobre el flujo de materiales, residuos y emisiones en toda la economía; definición de objetivos e indicadores.
Dificultades de gobernanza	Establecimiento de sistemas de gobernanza para la economía circular con plataformas colaborativas, en las que el mundo académico, la industria y los responsables políticos puedan aunar esfuerzos para acelerar el flujo de conocimientos y recursos, fomentando procesos de producción circulares y estimulando soluciones circulares innovadoras.
Limitaciones tecnológicas	Difusión de tecnologías para el uso de materiales secundarios; estrategias para promover la innovación en las cadenas de producción; mecanismos de trazabilidad; diseño para la circularidad.
Falta de infraestructura	Impulsar la inversión en infraestructura circular para maximizar el uso de materiales secundarios que vuelven a entrar en el flujo económico como materias primas, minimizando la generación de residuos y emisiones.
Bajo nivel de compromiso y comprensión por parte de los consumidores	Fortalecimiento de los mercados de consumo de productos circulares; mejoras en la percepción del valor de la economía circular para los consumidores; difusión de información para los consumidores.



Teoría del cambio para abordar la transición hacia la economía circular en América Latina y el Caribe

UNITED NATIONS
ECLAC

Lineamientos para el Diseño de una Política de Economía Circular

Etapa 1

Sistema de Gobernanza para el desarrollo de la estrategia de EC

1.1. Depende del contexto específico, a modo de ejemplo, establecer:

- Consejo Directivo (1er nivel) compuesto por las autoridades ministeriales en la figura de los subsecretarios de los ministerios.

- Comité Técnico (2do nivel), integrado por representantes técnicos de los entes de gobierno participantes, liderando las mesas temáticas de articulación público-privadas. Este Comité podría apoyarse con Asesores Internacionales.

- Secretaría Técnica, para trabajar en estrecha relación los actores del 1er y 2do nivel, así como con las mesas temáticas, coordinando y articulando cada nivel, y representando técnicamente al sistema de gobernanza.

- Proceso de participación ciudadana, para poner a disposición la política pública desarrollada.

Etapa 2

Diagnóstico (Línea base)

2.1. Levantamiento de marcos regulatorios y políticas públicas en el marco de la EC.

2.2. Diagnóstico de la economía y priorización de sectores económicos (principales y transversales): análisis a partir del uso de indicadores.

2.3. Evaluación del impacto económico, social y ambiental de intervenciones que promuevan la ÉC por sector priorizado. Impactos de la implementación de instrumentos habilitadores (normativos, financieros, de promoción de inversiones, entre otros).

2.4. Identificación de actores clave en el marco de la EC: gobierno (entidades públicas), cámaras de comercio, gremios, sector privado, academia, sociedad civil, etc.

Etapa 3

Desarrollo de la política pública de EC

3.1. Marco teórico de la EC: concepto, principios, estrategias de EC (marco de las 9Rs), mecanismos de la EC (cierre y ralentización de ciclos, y reducción de los flujos de recursos).

3.2. Visión y objetivos generales de la estrategia de EC.

3.3. Alineación de la estrategia de EC con las metas previstas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs), así como con otras políticas, planes y programas y compromisos nacionales e internacionales

Insumo

Etapa 4

Definición de las líneas de acción estratégicas, instrumentos habilitadores, metas e indicadores

4.1. Sectores prioritarios y transversales de la estrategia de EC (sobre la base del diagnóstico – etapa 1-)

4.2. Instrumentos habilitadores asociados a los sectores prioritarios (y transversales) para la transición hacia la EC (instrumentos normativos, instrumentos financieros, inversiones, etc.)

4.3. Definición de líneas de acción estratégicas por sector prioritario (y transversales) y sus co-beneficios (ambientales, sociales y económicos).

4.4. Establecimiento de indicadores y metas a alcanzar (y su temporalidad) por sector prioritario (y transversales), para la transición hacia la EC.

Insumo

Etapa 5

Seguimiento, monitoreo y verificación

5.1. Establecimiento de herramienta (web, por ejemplo) para el seguimiento, monitoreo y verificación de los indicadores y metas de la estrategia de EC (etapa 3).

5.2. Generación de bases de datos recopiladas en el tiempo, que sirvan para hacer proyecciones y/o estudios para próximas actualizaciones de la estrategia de EC.

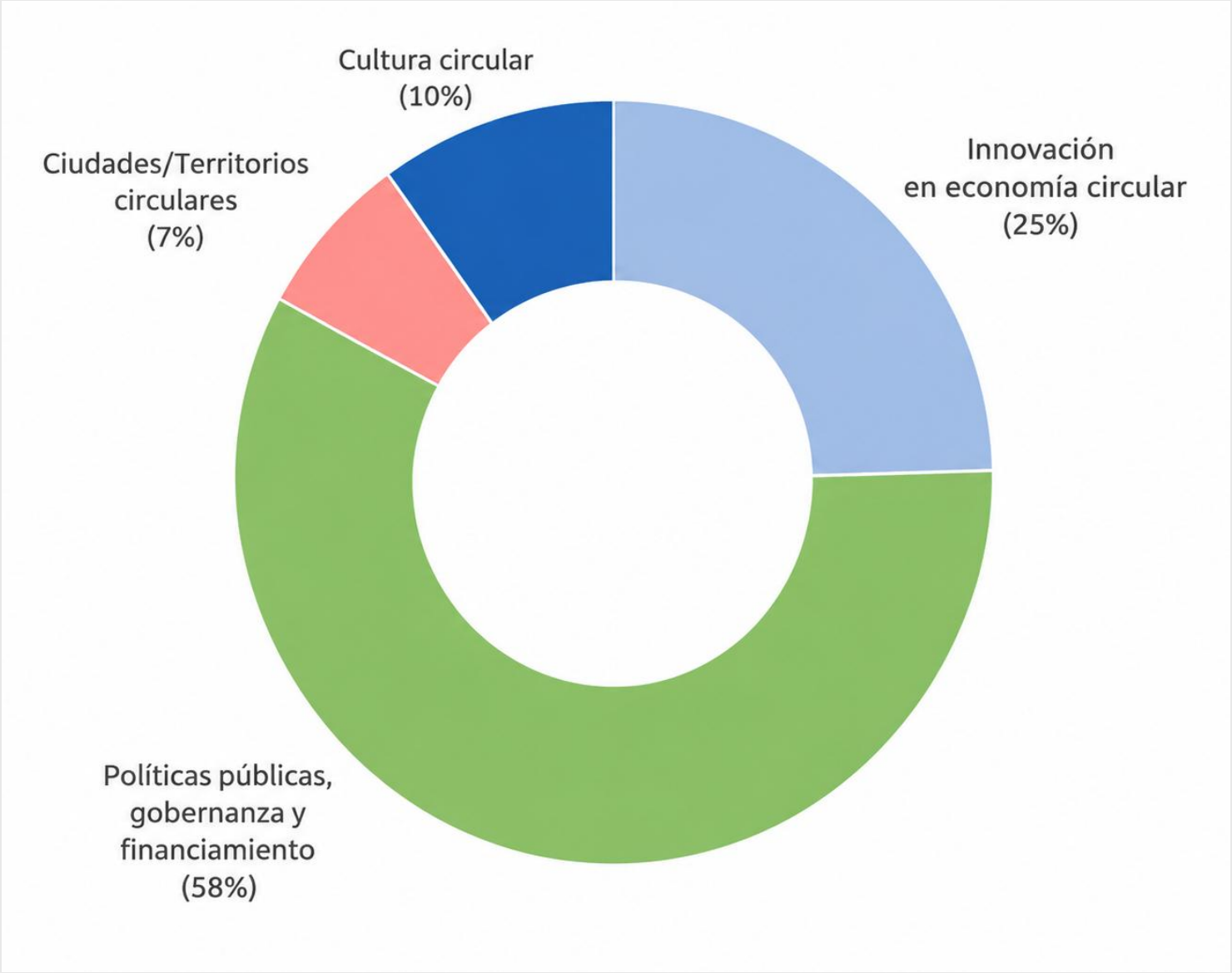
Insumo

Transición hacia la circularidad en América Latina y el Caribe: condiciones habilitantes

Estrategias nacionales de economía circular	Métricas, indicadores y bases de datos	Instrumentos normativos y financieros	Gobernanza de la circularidad
• desarrollo de los marcos legales generales; priorización de cadenas productivas, metas	• definición de indicadores y fichas metodológicas, sistemas de información	• Instrumentos regulatorios, incentivos, taxonomía de actividades circulares, financiación	• Sistemas de gobernanza para la implementación de las estrategias y políticas asociadas


10
Marcos estratégicos nacionales
7
Instrumentos jurídicos nacionales
3
Marcos estratégicos subnacionales
4
Instrumentos jurídicos subnacionales
12
Marcos estratégicos sectoriales
Tipos de instrumentos
Estrategia nacional
Instrumento jurídico nacional
Marco estratégico subnacional
Instrumento jurídico subnacional
Marco estratégico sectorial
Sectores y ámbitos de aplicación (estrategias sectoriales)
Agricultura y riego
Agua y saneamiento
Industria manufacturera y comercio
Construcción
Textiles
Energía
Turismo
Otros sectores
México
Guatemala
Costa Rica
Panamá
Colombia
Venezuela
Ecuador
Perú
Brasil
Bolivia
Paraguay
Chile
Uruguay
Argentina

Participación promedio de los ejes en las acciones de los marcos estratégicos de economía circular (%)



Ejes analizados

409

Iniciativas o acciones

Participación promedio de los sub-ejes

en las acciones de los marcos estratégicos de economía circular

(En porcentajes)

Eje	Sub-eje		Participación promedio regional	Análisis regional
1. Innovación	1A	Modelos de innovación en economía circular	16%	Principal sub-eje en el promedio regional; evidencia una orientación sostenida hacia productos, procesos, cadenas de valor y modelos de negocio circulares.
	1B	Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)	9%	Consolida la generación de conocimiento, tecnologías, pilotos y mecanismos de apoyo a la innovación.
2. Políticas públicas, gobernanza y financiamiento	2F	Articulación de actores clave y fortalecimiento de capacidades	13%	Muestra que la coordinación y las capacidades institucionales/ productivas son un componente central de implementación.
	2D	Normas técnicas en economía circular	8%	Refleja el creciente uso de estándares, certificaciones, ecoetiquetados e infraestructura de la calidad.
	2G	Información, métricas, seguimiento y evaluación	8%	Evidencia la institucionalización progresiva de sistemas de información, indicadores, líneas base y monitoreo.
	2A	Instrumentos regulatorios	8%	La regulación continúa siendo relevante, aunque no constituye el único mecanismo de implementación.
	2B	Instrumentos económicos	7%	Incluye incentivos, compras públicas, sistemas de depósito y otras señales económicas para inducir prácticas circulares.
	2C	Alineación con agendas, marcos y políticas nacionales e internacionales	7%	Muestra una integración creciente con políticas climáticas, productivas, ambientales y de desarrollo.
	2E	Estrategias de financiamiento	6%	Ha ganado presencia, pero continúa siendo una dimensión relativamente limitada frente al volumen de iniciativas.
3. Ciudades Circulares	3A	Planificación y desarrollo territorial circular	5%	La incorporación de la economía circular en instrumentos territoriales sigue siendo relativamente débil.
	3B	Infraestructura y equipamiento para la circularidad territorial	3%	Es el sub-eje con menor presencia promedio y constituye una de las principales brechas para materializar la transición.
4. Cultura circular	4A	Educación, sensibilización y hábitos circulares	6%	La dimensión cultural se canaliza principalmente mediante educación, formación y sensibilización.
	4B	Comunicación y difusión de información	4%	Funciona como componente complementario para ampliar conocimiento y apropiación social de la economía circular.
		Total	**100%**	

Comparación con el Panorama de 2022

Eje	Panorama 2022	Actualización 2026	Cambio aparente
1. Innovación	37%	25%	↓
2. Políticas públicas, gobernanza y financiamiento	38%	57%	↑ fuerte
3. Ciudades/Territorios circulares	11%	7%	↓
4. Cultura circular	14%	10%	↓

CEPAL:
Transición a la Circularidad
Colaboraciones Futuras – 2027-2029

UNITED NATIONS

ECLAC

1

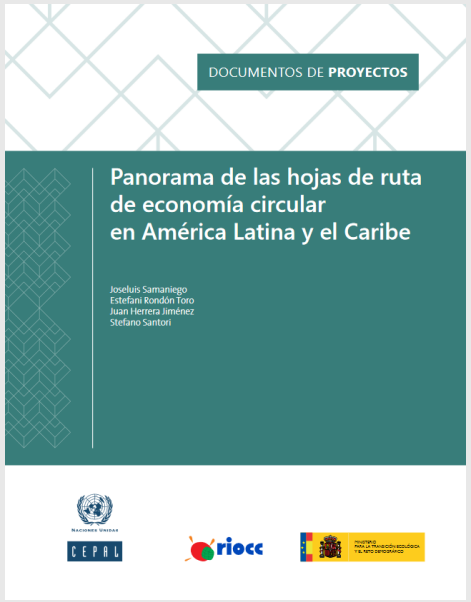
Apoyar a los países de la región de ALC en el desarrollo de sistemas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP).

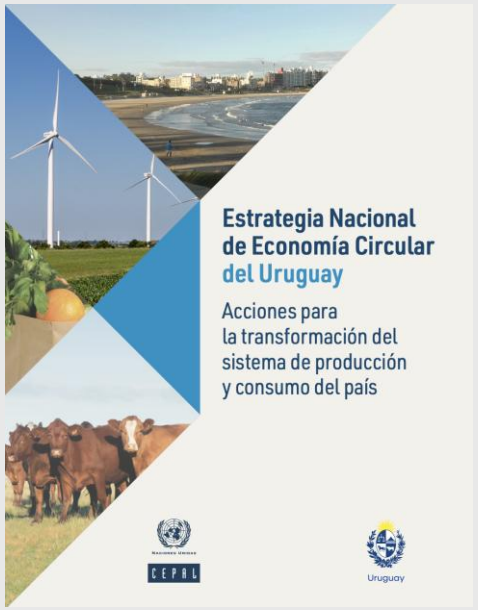
2

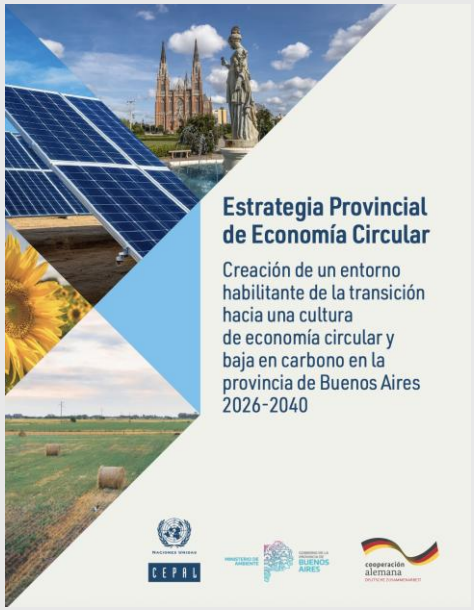
Apoyar a los países de la región de ALC en la elaboración de normativas y medidas de prevención relacionadas con los plásticos de un solo uso.

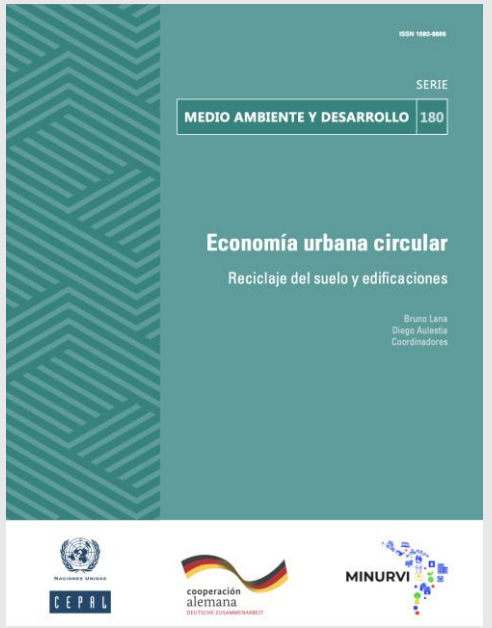
3

Apoyar a los países de la región de ALC en el desarrollo de instrumentos regulatorios y financieros para una mejor circularidad y gestión de residuos.



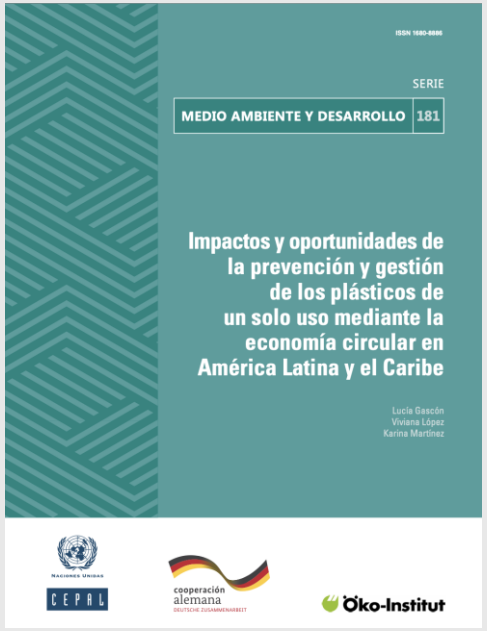


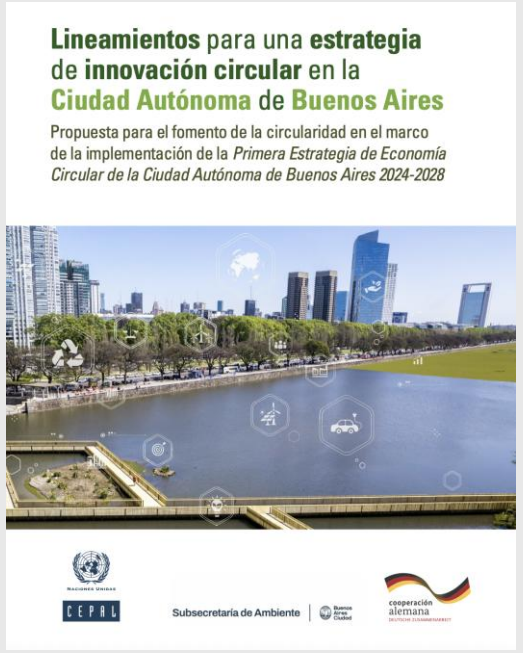
















[Repositorio Digital CEPAL. Subtema: Economía Circular]



Gracias!!

Luiz Fernando Krieger Merico
División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos
CEPAL/ECLAC
luiz.krieger@un.org

NACIONES UNIDAS

CEPAL