



Programa de Liderazgo en Infraestructura Sostenible en América Latina

Octubre 2022



NACIONES UNIDAS



**Luiz Fernando
Krieger Merico**

División de Desarrollo
Sostenible y
Asentamientos
Humanos – CEPAL
NACIONES UNIDAS





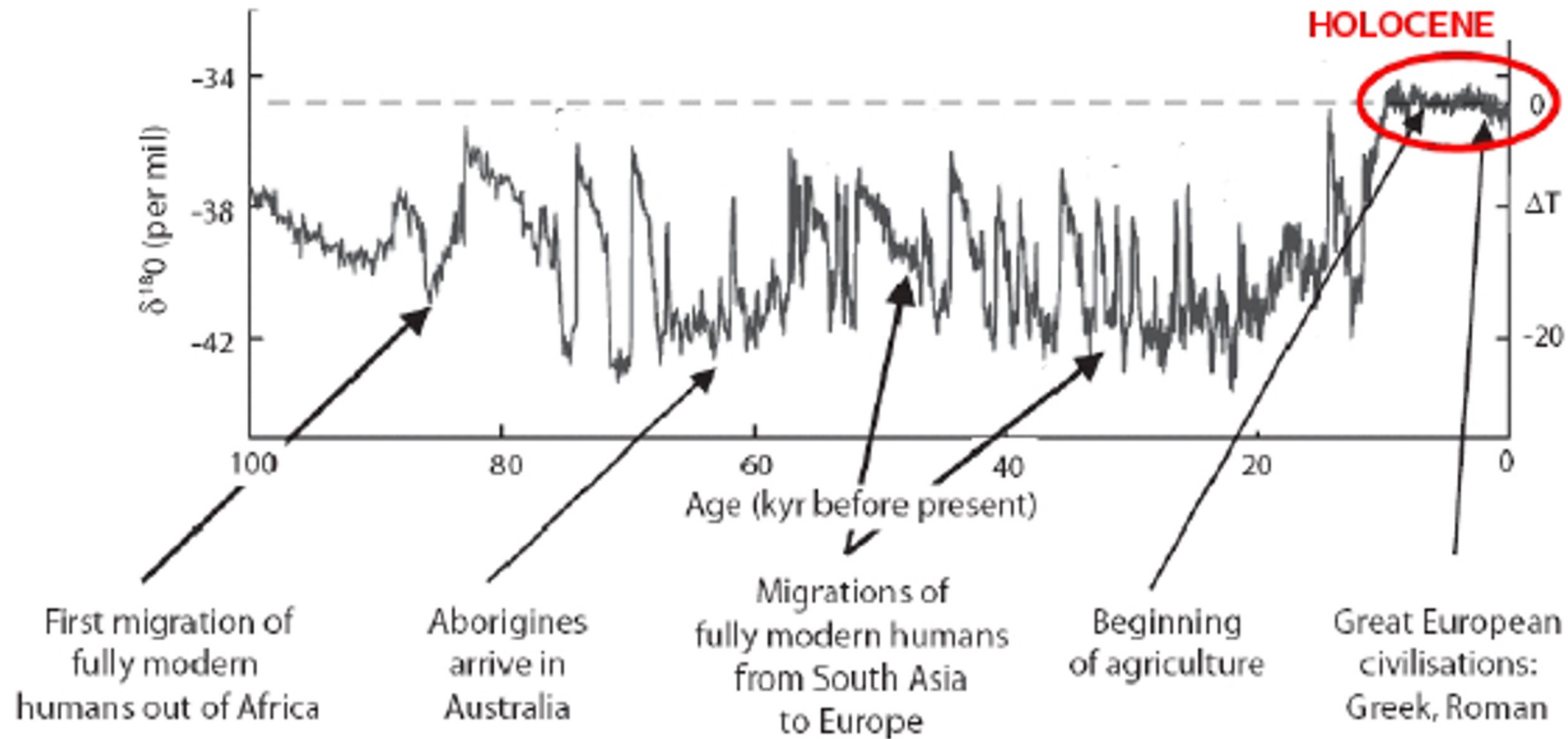
Tenemos la capacidad de transformar nuestro impacto en el planeta. Una economía sostenible impulsada por soluciones basadas en la naturaleza y la energía renovable generará nuevos puestos de trabajo, infraestructuras más limpias y una mayor resiliencia en el futuro.

António Guterres Secretario General de las Naciones Unidas, Febrero de 2021

I – La Infraestructura Biofísica en el Antropoceno



La estabilidad del Holoceno permitió la evolución de la humanidad

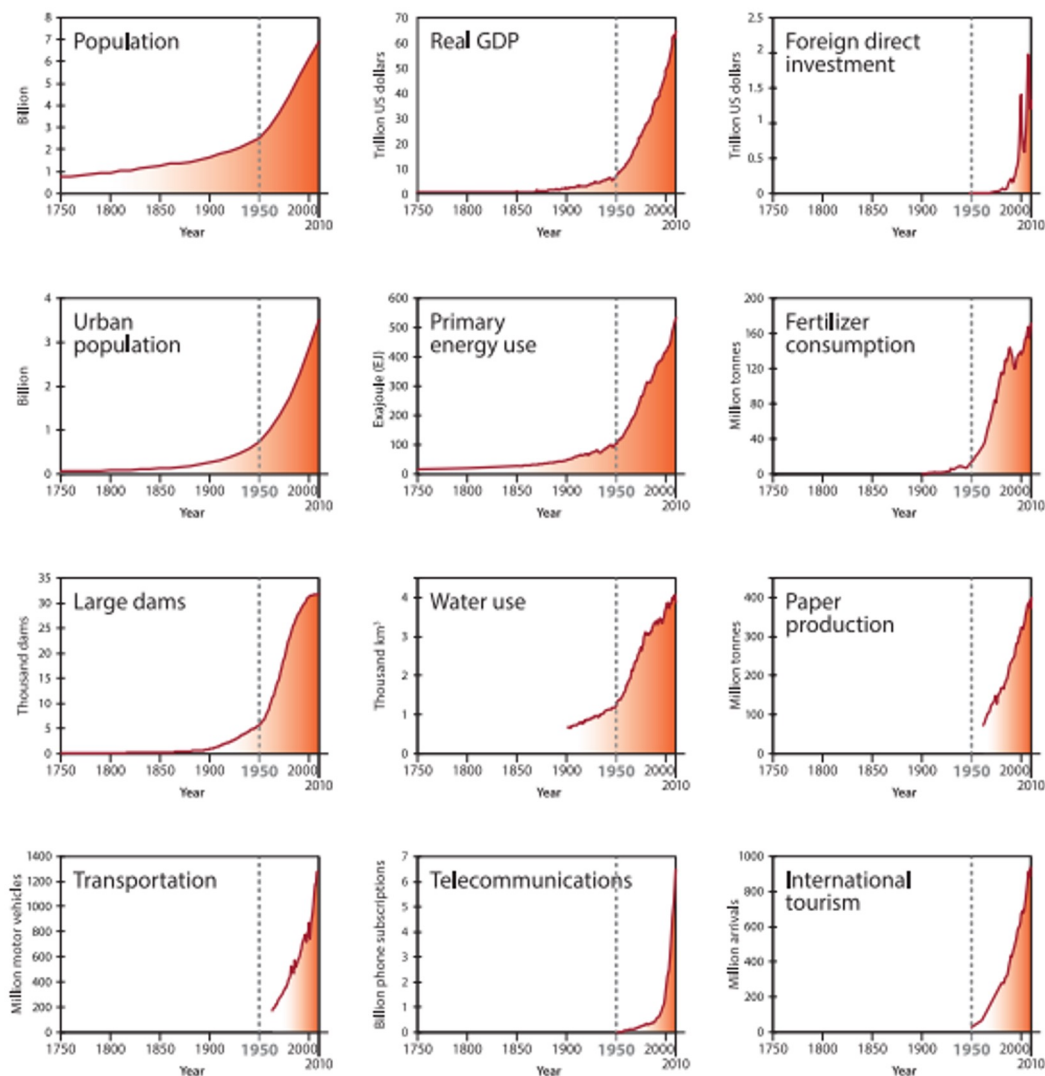


Record of $\delta^{18}\text{O}$ per mil (scale on left) from the Greenland Ice Sheet Project (GRIP) ice core, a proxy for atmospheric temperature over Greenland; approximate temperature range on $^{\circ}\text{C}$ relative to Holocene average is given on the right, showing the relatively stable Holocene climate during the past ca. 10,000 years and Dansgaard-Oeschger events (numbered) during the preceding colder glacial climate

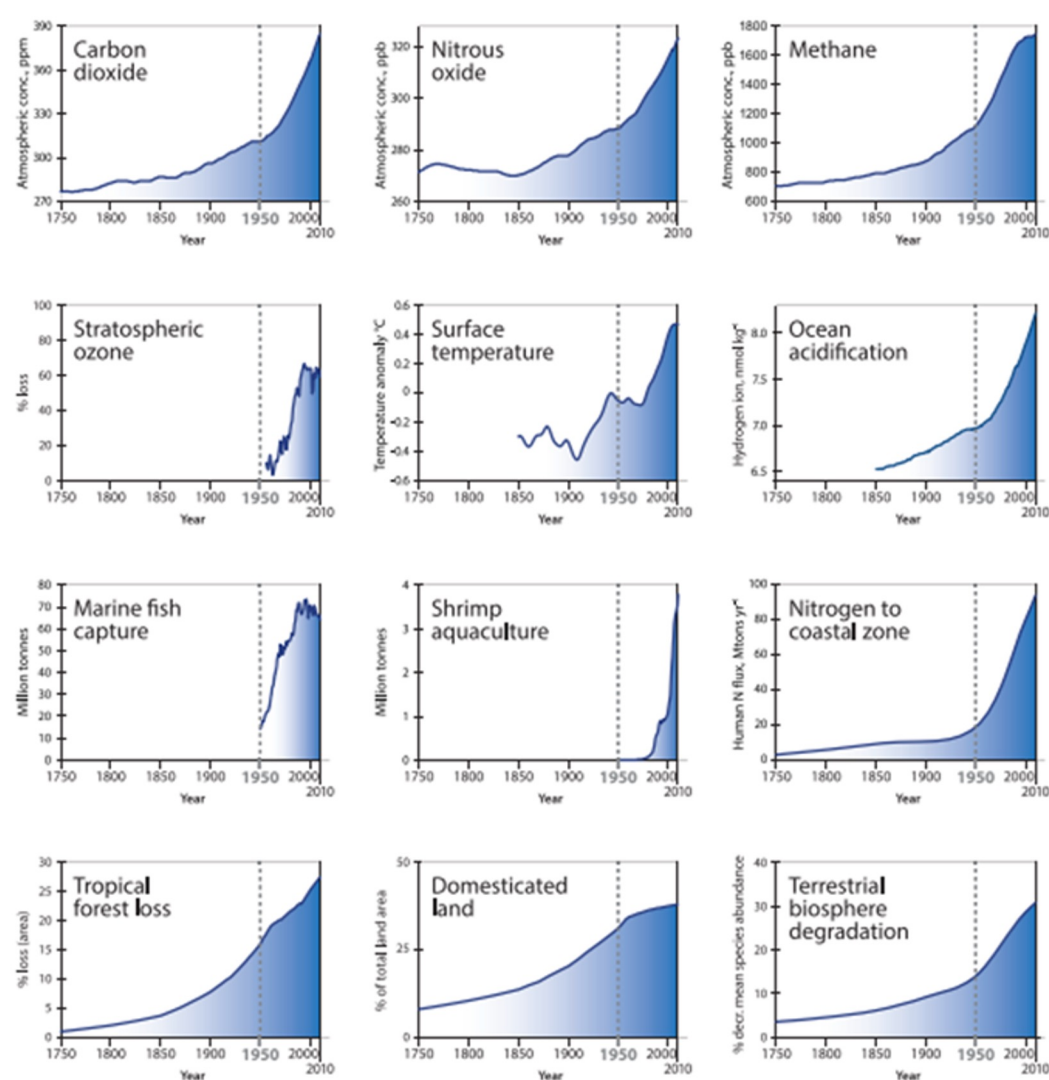
Fuente: Rockström et al, 2009

La gran aceleración... (Steffen et al, 2015)

Socio-economic trends



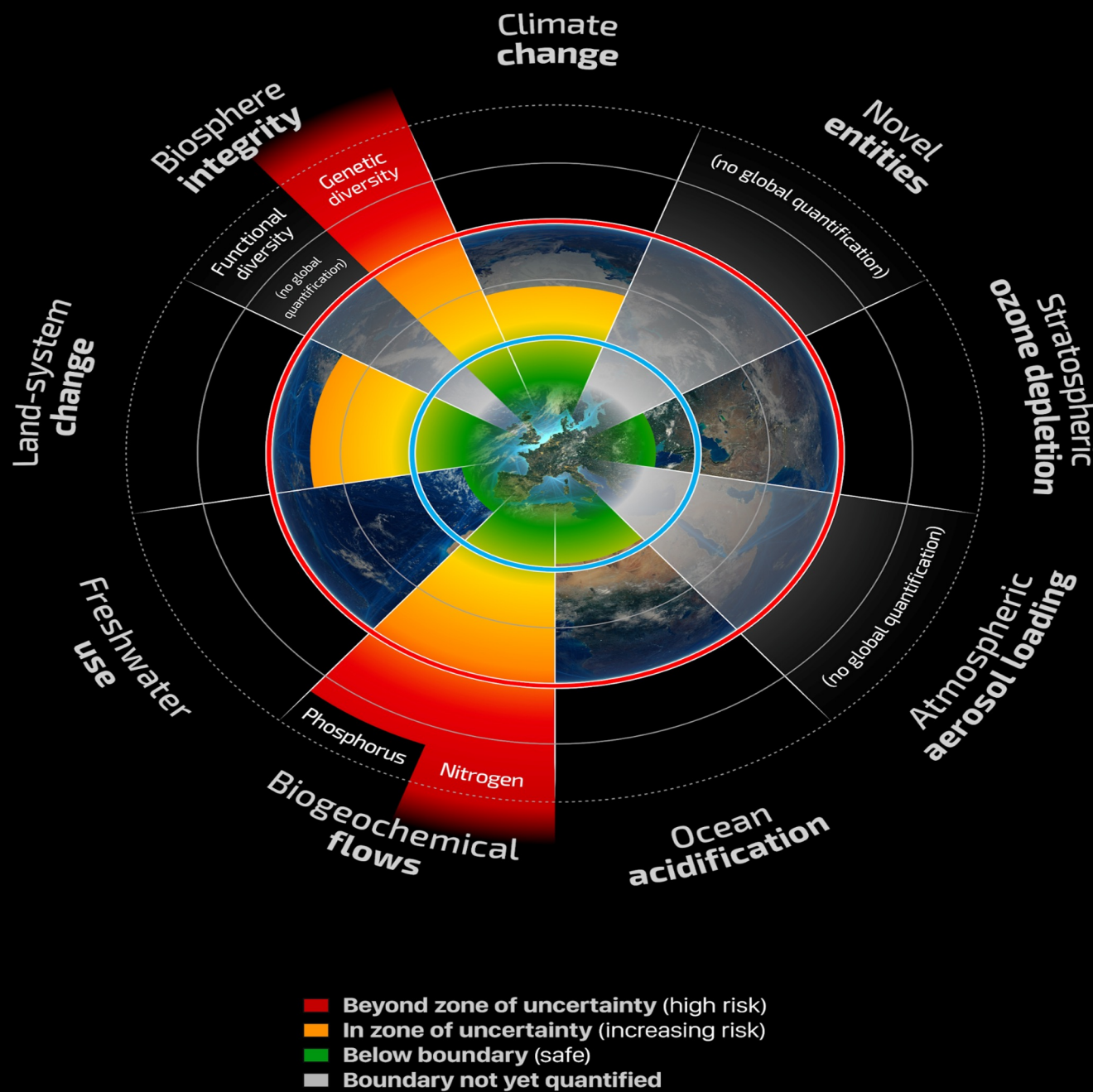
Earth system trends



El Antropoceno

El Antropoceno ya se reconoce científicamente como una nueva época geológica marcada por el impacto humano sobre los ciclos biogeoquímicos y físicos.

Varios umbrales planetarios están en zona de alto riesgo y otros han cruzado la zona de incertidumbre.



El mundo ante un cambio de época



Crisis del multilateralismo

- Tensiones geopolíticas
- Nueva geografía económica
- Modelos de gobernanza global desgastados



Nuevos desafíos globales

- Cambio climático
- Pérdida de biodiversidad
- Revolución tecnológica
- Migración



COVID-19 ha magnificado los desafíos



Agenda de desarrollo en riesgo

- Agenda 2030
- Acuerdo de París



Brechas estructurales

- Crecimiento insuficiente
- Periferia: restricción externa
Baja productividad
- Desigualdades entrecruzadas



Descontento social

- Fragmentación de servicios salud, educación y protección social
- Desconfianza
- Corrupción

Mensaje Clave: La humanidad enfrenta desafíos ambientales que han venido aumentando en número y gravedad desde la Conferencia de Estocolmo de 1972 y que representan ya una emergencia planetaria.

La transformación de la naturaleza pone en peligro el bienestar humano. El actual modo de desarrollo degrada la capacidad finita de la Tierra para sustentar el bienestar humano

- La sociedad no está cumpliendo la mayoría de sus compromisos para limitar los daños ambientales
- El logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se ve amenazado por una serie de riesgos ambientales cada vez mayores y que se refuerzan entre sí
- Urge una clara ruptura con las tendencias actuales de deterioro ambiental y los diez próximos años son cruciales para lograrla
- Necesidad de uso intensivo de Soluciones Basadas en la Naturaleza

II – Ejemplos de Nuestra Infraestructura Biofísica

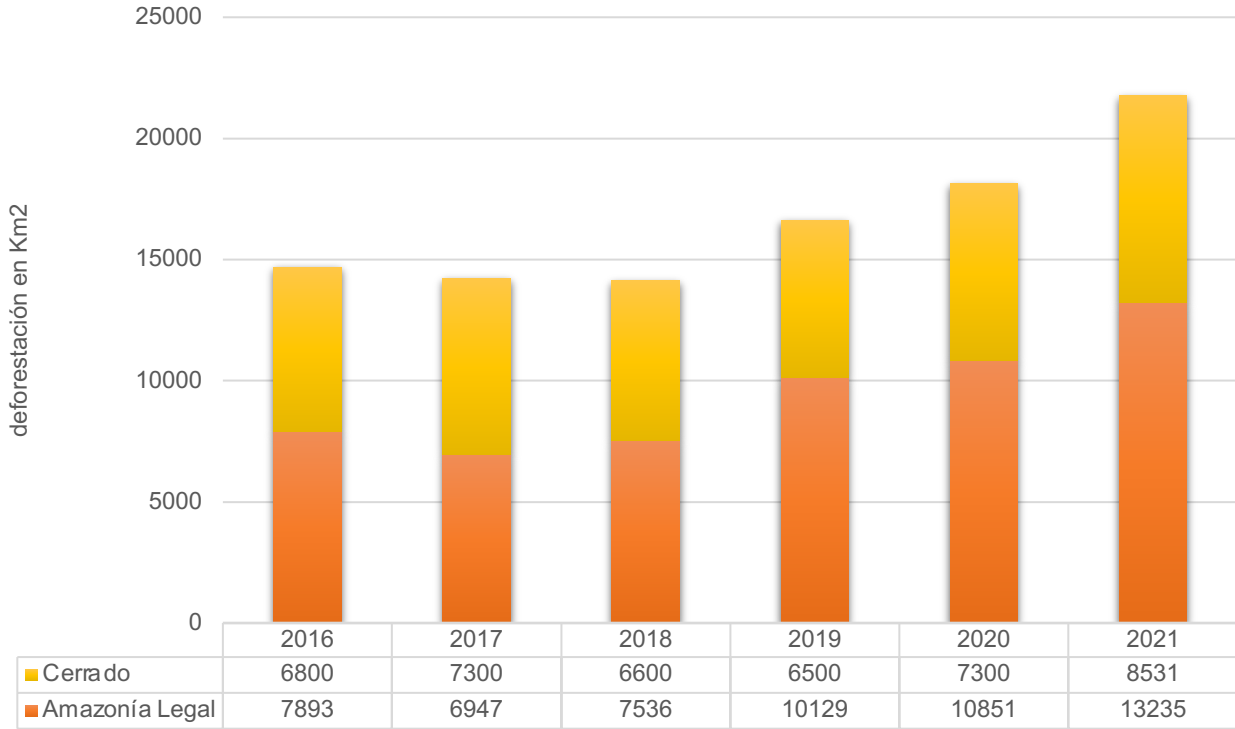


Ejemplo de Infraestructura Biofísica: Evapotranspiración de la Amazonía alimenta el desarrollo económico de Sudamérica



El “*tipping point*” estaría entre los 20 a 25% de deforestación del bioma, siendo que la deforestación ya alcanza los 20%. Esa es una fuerte amenaza al funcionamiento de los ríos voladores.

Deforestación de la Amazonía Legal y en el Cerrado, Brasil (km2)

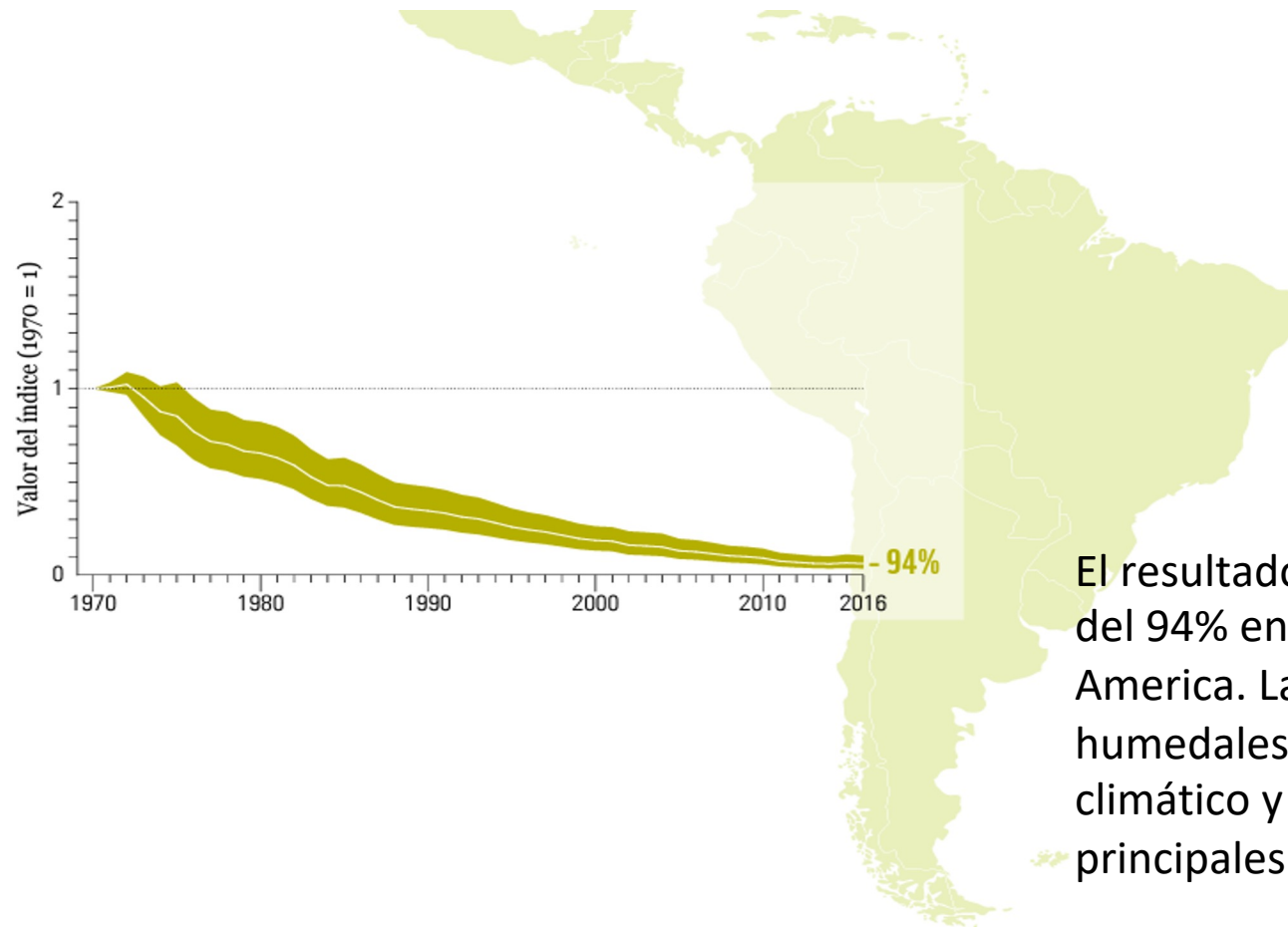


Fuente: Cepal sobre la base de INPE, Sistema PRODES

ALC y la degradación de las tierras

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, Apurímac y Moquegua
Ecuador	49,9	Deforestación, Bajo Contenido de Carbono en el Suelo y Cambio de la Cobertura Vegetal Fuente: elaboración propia con base a Morales (2019)	Provincias de la región Oriente (Morona Santiago, Sucumbíos, Orellana, Zamora Chinchipe y Napo)

Pérdidas de Biodiversidad – el Índice Planeta Vivo

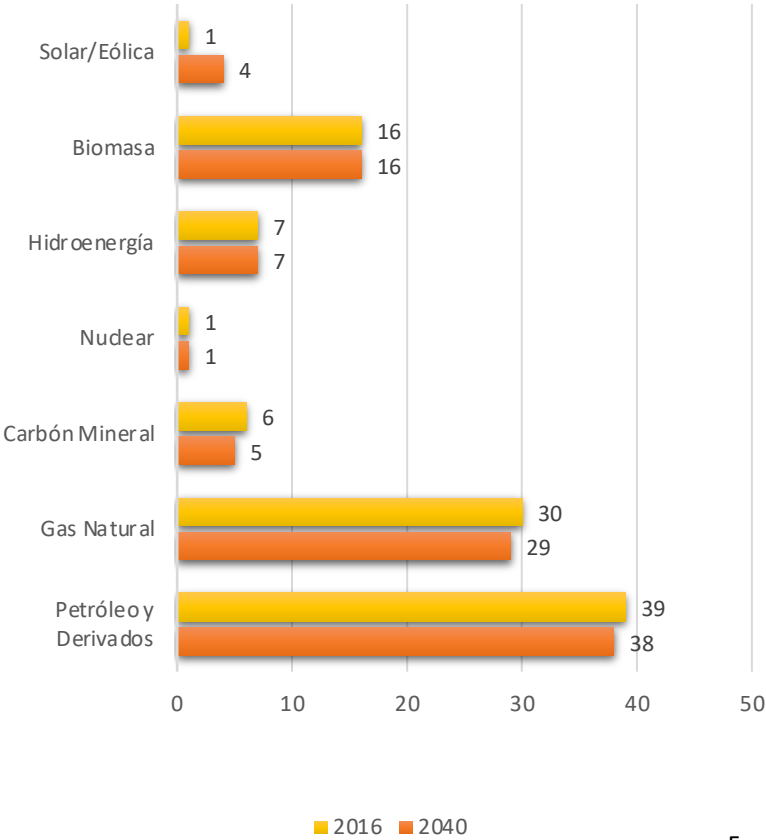


El Índice Planeta Vivo (IPV) hace un seguimiento de la abundancia de casi 21000 poblaciones de mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios en todo el planeta. El IPV recoge estas tendencias poblacionales para calcular sus cambios porcentuales medios en términos de abundancia desde 1970

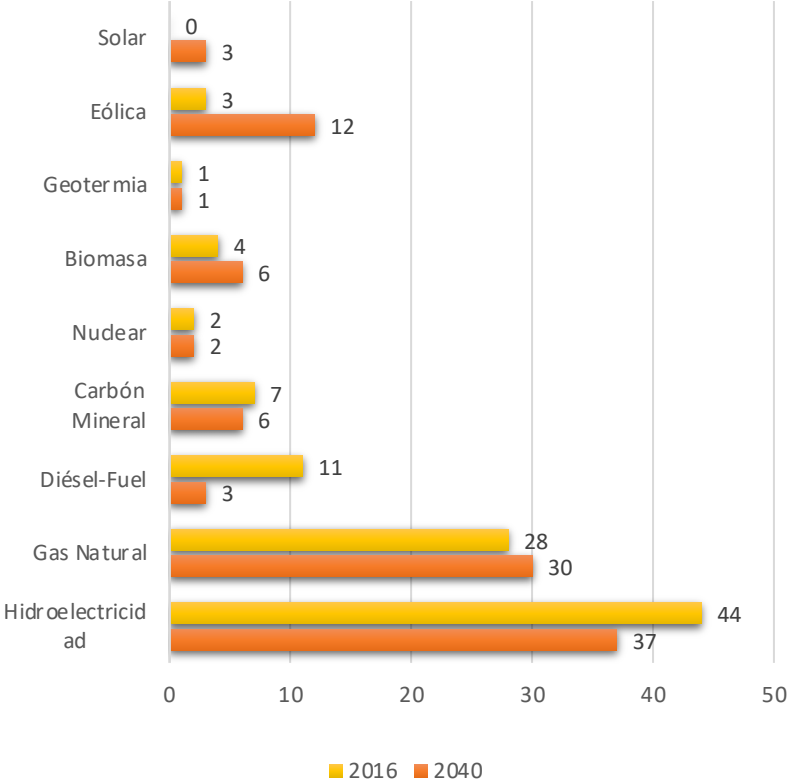
El resultado más impactante a escala planetaria es la reducción del 94% en el IPV de las subregiones tropicales de Latino America. La alteración de praderas, sabanas, bosques y humedales, la sobreexplotación de especies, el cambio climático y la introducción de especies exóticas constituyen las principales amenazas.

Proyectando las políticas actuales en ALC hacia 2040, se ve que no se aprovechan las oportunidades de cambio en la matriz energética

**Matriz de Oferta Total de Energía 2016 y 2040
(proyección de políticas actuales), en porcentaje**



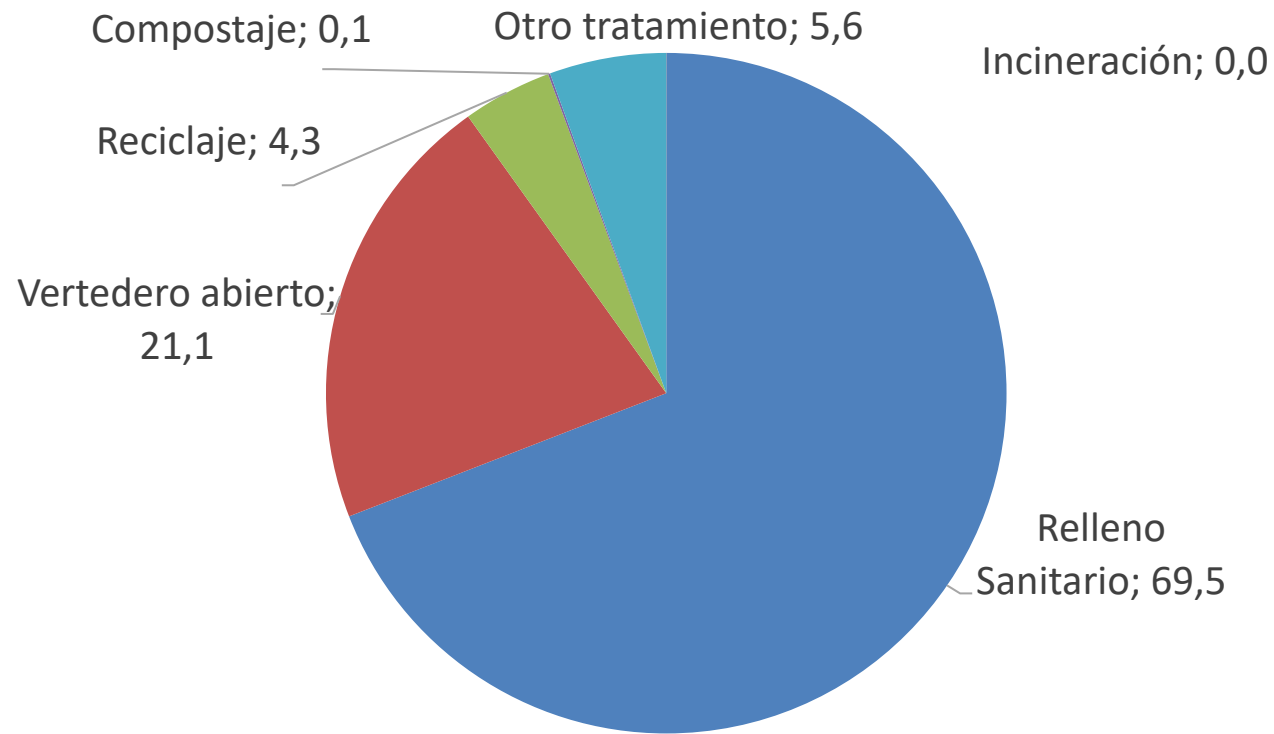
**Matriz de Generación Eléctrica 2016 y 2040 (proyección
de políticas actuales), en porcentaje**



Fuente: elaboración propia con base a OLADE, 2018

De los residuos recolectados en la región el reciclaje es menos de 5% y el más de 20% fue a vertederos abiertos

Tratamiento dado al total de residuos recolectados en 28 países de ALC
(En porcentaje del total de residuos recolectados)

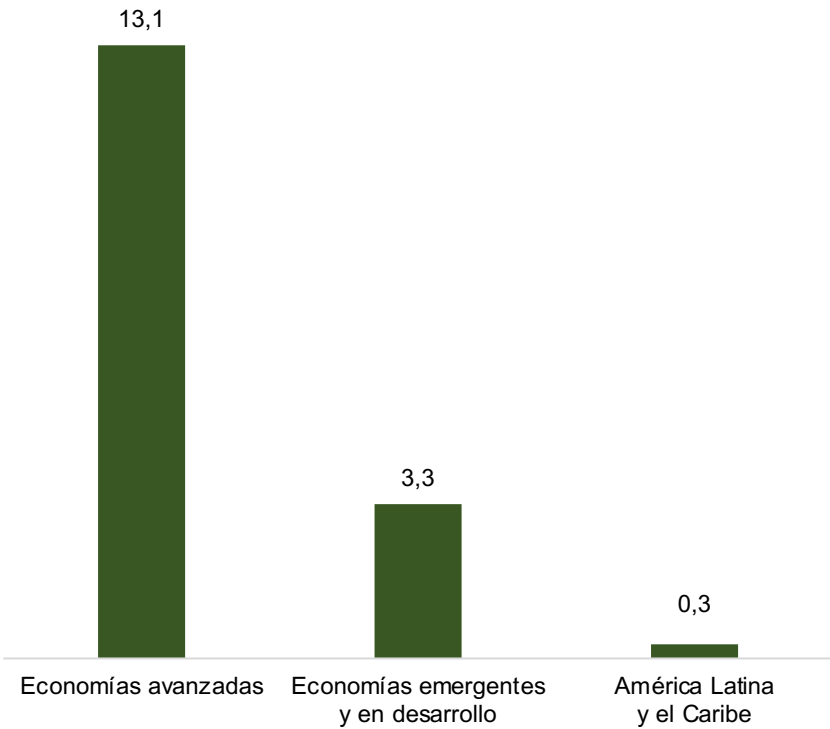


Fuente: Elaboración propia con de Banco Mundial (2018)- What a waste 2,0,

Nota: Los años reportados en la base de datos son variables, El panorama es variable en algunos países

El gasto en recuperación ha perdido la oportunidad de fomentar sectores transformadores y de cambio estructural, que acentúan el patrón de desarrollo insostenible previo a la crisis.

Gasto en recuperación
(en billones de dólares)



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.

Distribución del gasto en la recuperación pos-pandemia en ALC
(en miles de millones de dólares)

GASTO TOTAL
(POS-COVID-19)

330,58

GASTO DE
REACTIVACIÓN

53,05

GASTO DE
REACTIVACIÓN
VERDE

1,23

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.

Una Transición Hacia un Economía Resiliente y de Bajo Carbono es Posible



III – Soluciones Basadas en la Naturaleza y sus potenciales de uso



SBN – definición (IUCN, 2016*)

Las soluciones basadas en la naturaleza (SBN) utilizan los ecosistemas y los servicios que estos brindan para abordar desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o los desastres naturales. La UICN define las SBN como:

“Acciones para proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados que aborden los desafíos de la sociedad de manera efectiva y arcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad”.

*Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.) – 2016 - Nature-based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.

SBN – características (IUCN, 2016*)

SBN se considera un concepto general que cubre una variedad de enfoques diferentes. Estos enfoques han surgido de una variedad de esferas (algunas del dominio de la investigación científica, otras de contextos prácticos o políticos), pero comparten un enfoque común sobre los servicios ecosistémicos y tienen como objetivo abordar los desafíos de la sociedad.

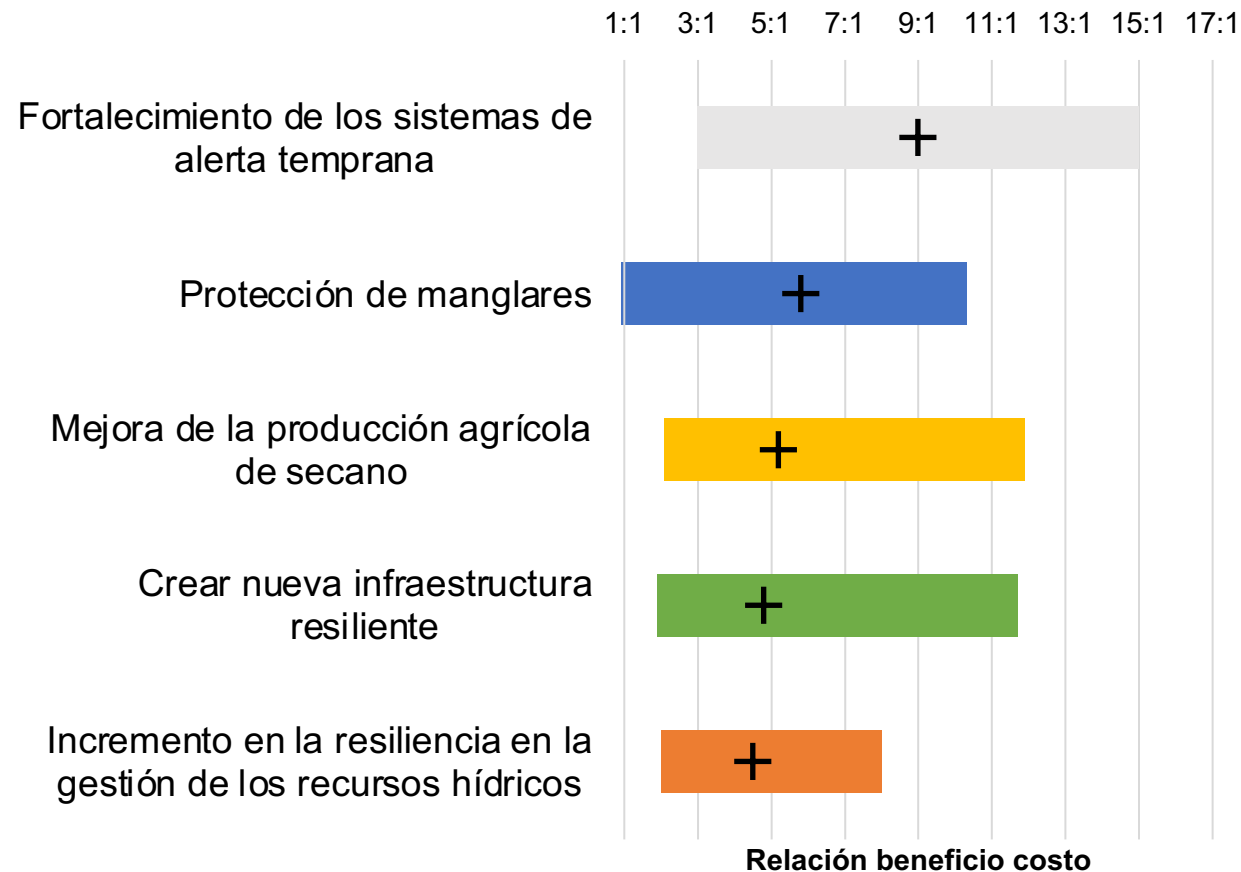
Estos enfoques de SBN se pueden clasificar en:

- (i) enfoques de restauración de ecosistemas (por ejemplo, restauración ecológica, ingeniería ecológica y restauración del paisaje forestal);
- (ii) enfoques específicos relacionados con los ecosistemas (por ejemplo, adaptación basada en los ecosistemas, mitigación basada en los ecosistemas y reducción del riesgo de desastres basada en los ecosistemas);
- (iii) enfoques relacionados con la infraestructura (por ejemplo, enfoques de infraestructura natural y de infraestructura verde);
- (iv) enfoques de gestión basados en ecosistemas (p. ej., gestión integrada de zonas costeras y gestión integrada de recursos hídricos); y
- (v) enfoques de protección de ecosistemas (por ejemplo, enfoques de conservación basados en áreas, incluida la gestión de áreas protegidas).

*Cohen-Shacham, E., Walters, G., Janzen, C. and Maginnis, S. (eds.) – 2016 - Nature-based Solutions to address global societal challenges. Gland, Switzerland: IUCN. xiii + 97pp.

LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS SON CRUCIALES

BENEFICIOS Y COSTOS DE INVERSIONES EN ADAPTACIÓN (En relación beneficio-costos)

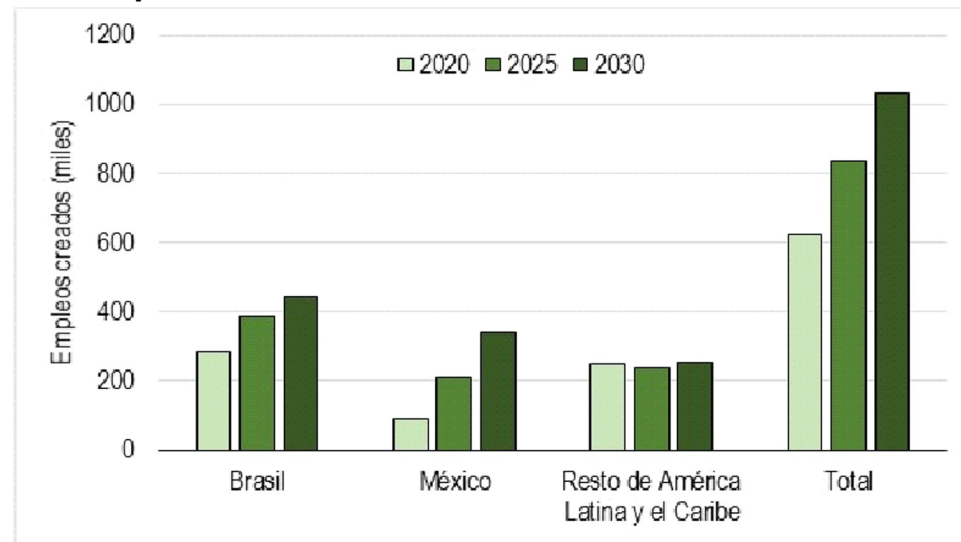


- Las soluciones basadas en la naturaleza presentan sinergias entre adaptación y mitigación.
- Carteras de inversión en sectores estratégicos: agroecología, seguridad alimentaria e hídrica, reforestación, salud, uso del agua, plantaciones urbanas, infraestructura en zonas costeras y protección de la biodiversidad.
- **Mesoamérica:** agroforestería, seguridad alimentaria y cambio climático.
- **El Caribe:** riesgos de desastres.
- **Sudamérica:** reprimarización.

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.

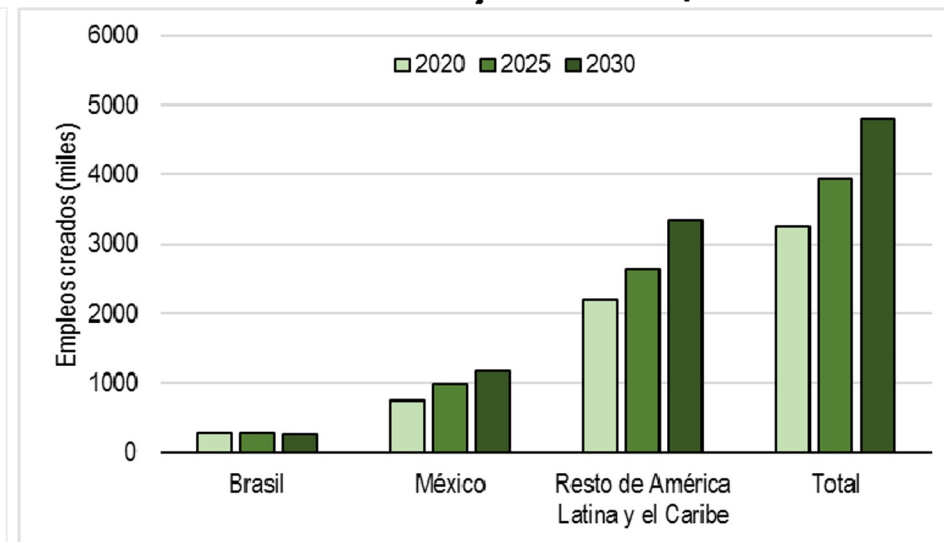
20 millones de nuevos empleos hasta 2030: los beneficios de una recuperación económica transformadora para ALC

Creación de empleos netos en un escenario de transición energética en América Latina Caribe, 2020–2030



Fuente: CEPAL/ OIT, 2018

Creación de empleos netos en un escenario de economía circular en y el América Latina y el Caribe, 2020–2030



BID (2019) - La descarbonización puede crear empleos netos: **si las emisiones de GEI se reducen en 35%, se crean 15 millones de puestos de trabajo para 2030** (lo que representa el 4% del empleo total en la región en los sectores de alimentación de origen vegetal, construcción, manufactura, energía eléctrica renovable y silvicultura)

Políticas públicas y construcción de consensos sociales: el papel del Estado

- Recuperar la política como instrumento de cambio
- Pactos para sentar la bases para la construcción de un Estado de bienestar
- Liderazgo político para convocar la más amplia y diversa participación de actores sociales: amplias coaliciones sociales y políticas que confluyan en acuerdos
- La juventud deberá desempeñar un papel importante, colocando sobre la mesa su demanda de justicia intergeneracional.



Obrigado!

Construir un nuevo futuro

Una recuperación transformadora
con igualdad y sostenibilidad



NACIONES UNIDAS



División de Desarrollo
Sostenible y
Asentamientos
Humanos

**Luiz Fernando
Krieger Merico**

