El Gran Impulso Ambiental para cumplir con la agenda global: Implicaciones para la minería



Joseluis Samaniego Director

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL



Cambios tectónicos definen la actual globalización

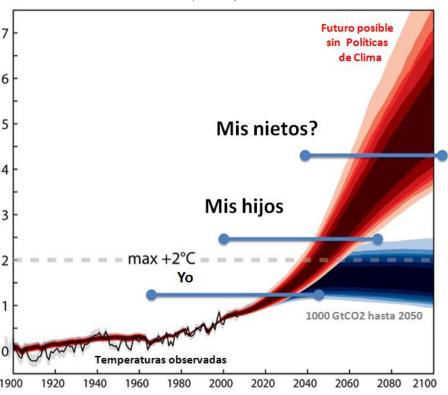




Lo ambiental: el impacto del cambio climático se sentirá en las generaciones futuras y es urgente actuar ahora

CALENTAMIENTO MEDIO DE LA SUPERFICIE GLOBAL

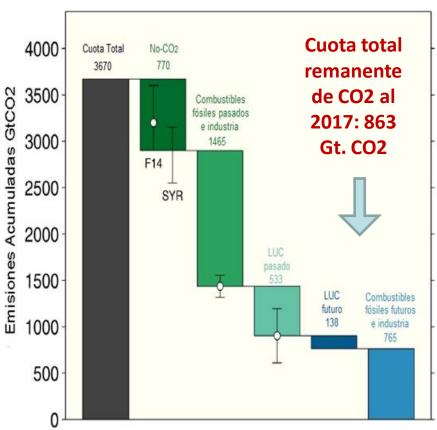
 $(En \, {}^{o}C)$



Fuente: Del Weston (2013). State of the planet, Kyoto and technical fixes. In: The Political Economy of Global Warming: The Terminal Crisis. London: Routledge, 2015.

903 GT/CO2 REMANENTES EN EL PRESUPUESTO DE CARBONO AL 2016 PARA QUEDAR BAJO LOS 2ºC

(flujo 2017 de CO2 40 Gt = <21.5 years) - (66% de probabilidad del 2° C)



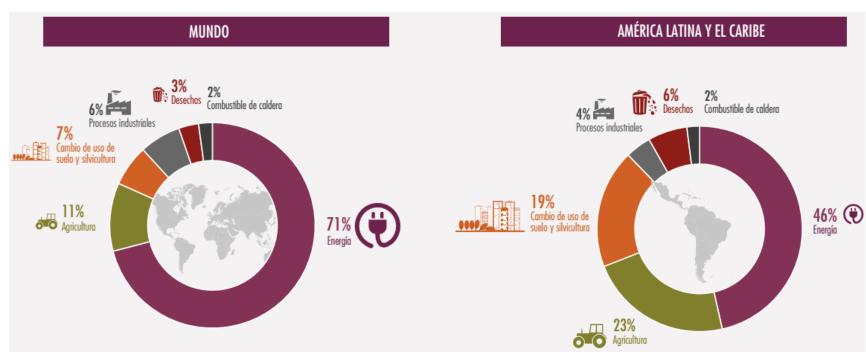
Fuente: Peters et al 2015; Global Carbon Budget 2015 and 2016.

Note: Black: total budget for 2°C. Green: removed from the budget. Blue: remainder of budget.



El cambio climático es un fenómeno global pero heterogéneo que contiene una condición asimétrica y una doble inequidad

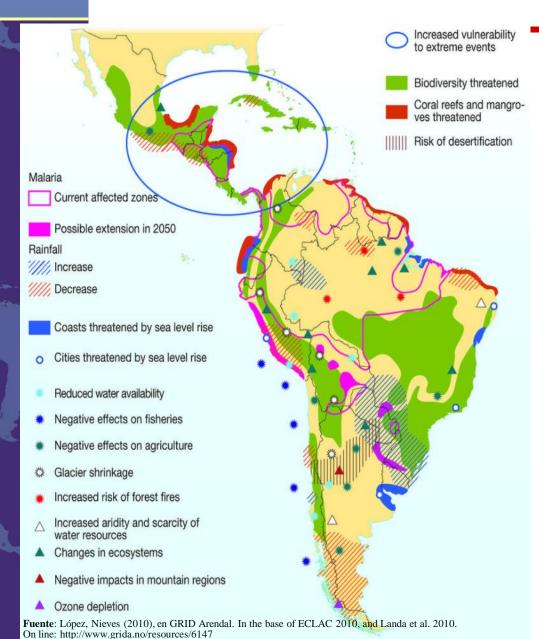
Mundo y América Latina y el Caribe: estructura de las fuentes de emisiones de GEI, 2014 (en porcentajes)



- En América Latina y el Caribe la fuente de mayor crecimiento dentro de la energía, es el transporte.
- La estructura de las fuentes de emisiones en América Latina y el Caribe es más limpia que el promedio global pero incluye más emisiones de cambio de uso de suelo.



costos de desastres naturales



- Costos de desastres en América Latina y el Caribe (1970-2017): 258 mil millones de dólares
 - América del Sur: 100 mil millones de dólares
 - Centroamérica y México:
 110 mil millones de dólares
 - Caribe: 48 mil millones dólares
- Temporada de huracanes 2017:

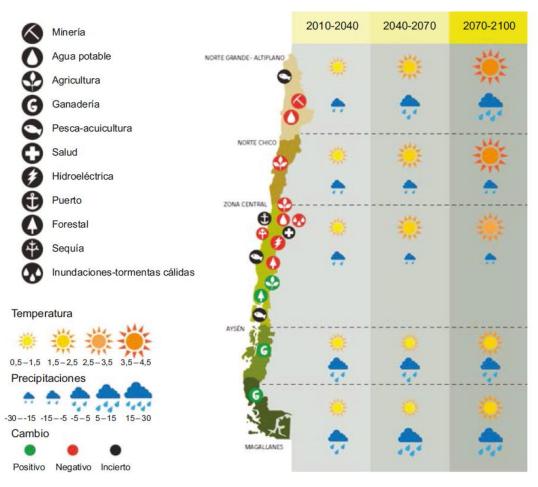
En las islas afectadas, el costo supera los **50puntos** del PIB.

Fuente: CEPAL, 2017



Impactos subregionales y nacionales: La economía del cambio climático en Chile

Chile: representación esquemática de los efectos del cambio climático y su relación con las proyecciones climáticas futuras, 2010-2100_(a)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "La economía del cambio climático en Chile. Síntesis", Documento de Proyecto (LC/W.288), Santiago de Chile, 2009.

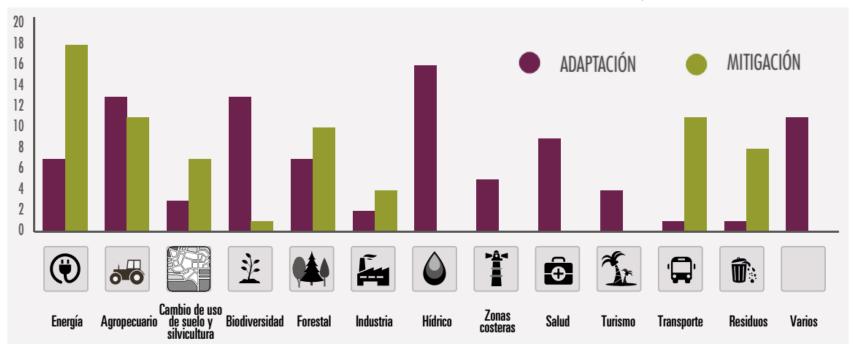
^a Se indican los efectos sectoriales y las proyecciones climáticas correspondientes al escenario A2. Con respecto a los efectos sectoriales, se analizaron dos alternativas: el color rojo y verde implican un efecto negativo y positivo, respectivamente, mientras que el negro corresponde a los sectores donde se requieren más conocimiento para poder evaluar las posibles consecuencias.



La adaptación reduce riesgos, beneficia a los más vulnerables y es un motor de desarrollo.

América Latina y el Caribe: sectores prioritarios en mitigación y adaptación, 2016

(número de países que mencionan el sector dentro de sus comunicaciones y/o planes nacionales sobre cambio climático, a junio de 2016)

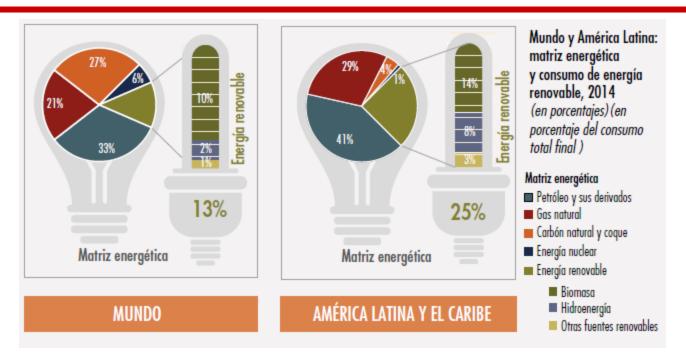


Es indispensable que América Latina y el Caribe incorpore en sus estrategias de desarrollo sostenible procesos oportunos y eficientes de adaptación al cambio climático



Desafío

La región debe hacer frente a la alta vulnerabilidad que enfrentan los sistemas de generación eléctrica ante el cambio climático, mientras se mueve hacía un sistema energético eficiente y con menos emisiones



- La matriz energética de América Latina y el Caribe cuenta con un importante componente de energías renovables, superando el promedio mundial.
- América Latina y el Caribe cuenta con el **25% de potencial hidroeléctrico mundial**, tiene un alto potencial eólico y tiene alta disponibilidad de energía geotérmica.
- Para lograr un desacoplamiento entre las emisiones y el nivel de desarrollo de la economía es necesario adoptar medidas que contribuyan a disminuir la demanda de energía y a cambiar las fuentes de energía.

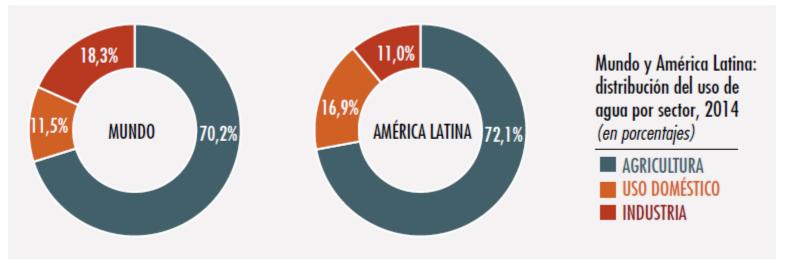


Desafío

El cambio climático afectará la disponibilidad de agua para el consumo humano y las actividades económicas, como la agricultura y la industria (incluyendo minería).



A nivel mundial el 88% de agua extraída se utiliza para la agricultura y la industria.



- El cambio climático **afectará la disponibilidad de agua para el consumo humano y las actividades económicas**, como la agricultura y la industria (incluyendo minería).
- México, El Caribe y Centroamérica serán más secos, las ciudades andinas sufrirán stress hídrico y América del Sur estará más expuesta a inundaciones: humedad y stress hídrico se acentúan.

Fuente: Graciela Magrin y otros, "Chapter 27. Central and South America", Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, V. R. Barros y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 2014



La globalización será distinta en pocos años...



Intercambio de bienes tangibles

Intercambio de datos y conocimiento





Cadenas globales de valor

Plataformas digitales globales





Foco en la economía a nivel de país

Creciente importancia de las economías de las ciudades y megaciudades





Dimensión geográfica de los mercados

Mercados digitales sin fronteras





Regulaciones a nivel nacional o multinacional

Gobernanza global y multilateral





con un nuevo paradigma de desarrollo con igualdad y sostenibilidad como motores del crecimiento

ACTUAL ESTILO DE DESARROLLO

NUEVO PARADIGMA DE DESARROLLO



Crisis ambiental y cambio climático

Gran impulso ambiental con patrones de consumo y producción libres de carbono





Crecientes desigualdades y exclusión

Nuevo pacto social: acceso universal a bienes y servicios básicos y protección social





Estructura productiva poco diversificada en los países en desarrollo, crecimiento sin empleo y baja productividad

Eficiencia Schumpeteriana: Innovación-Sectores intensivos en conocimiento con empleos con derechos





Frágil estabilidad económica

Eficiencia Keynesiana: expansión de la demanda agregada y política fiscal activa hacia el desarrollo económico sustentable

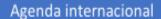






Un Gran Impulso Ambiental





- Agenda 2030
- Acuerdo de Paris (CNDs)
- Habitat III

Cambios en las Políticas Públicas

Regulaciones

Instrumentos económicos

Políticas Fiscales

Planes, programas

Tecnologias

Enfoque sistémico (coordinación entre sectores)



Sistema nacional de inversion pública

INVERSIÓN

Financiamiento: Banca de desarrollo

- -Nacional
- -Internacional

IMPACTOS

Económicos
Crecimiento PIB
Crecimiento empleo

Inclusividad social

Descarbonización y mejor desempeño ambiental

Innovación tecnológica

Eficiencia en el uso de los recursos



En resumen

- El cambio climático sintetiza e intensifica los desafíos de un estilo de desarrollo que no es sostenible.
- El cambio del estilo de desarrollo es la expresión en políticas de los nuevos consensos sociales y de un direccionamiento deliberado hacia la sostenibilidad del desarrollo.
- Para enfrentar el cambio climático es indispensable modificar los patrones de producción (mediante el cambio en la inversión) y consumo de energía y de uso del territorio, así como implementar medidas de adaptación para paliar sus efectos más nocivos.
- Los avances internacionales demandan ese redireccionamiento en todos los ámbitos:
 - La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en 2015.
 - El Acuerdo de París firmado en el marco de la COP 21.
 - La conferencia de Financiamiento para el Desarrollo de 2015 de Addis
 - La Conferencia Hábitat III acordó una Nueva Agenda Urbana.
- CEPAL sostiene que el gran impulso ambiental favorecerá una transición hacia una economía inteligente baja en carbono



Y en este contexto la minería ofrece múltiples oportunidades y desafíos

- 1. Gran contribución al PIB y reservas mineras que aseguran que su aporte seguirá en siendo relevante en el mediano y largo plazo
- 2. Alto potencial de influir en la **entrada de divisas** y de generar mayores **ingresos fiscales**
- 3. Oportunidad para aumentar los **encadenamientos con otros sectores nacionales** de alto contenido tecnológico amigable con el medio ambiente:
- 4. Usar mejor el espacio ambiental liberado por la energía y su reducción de costos.
- 5. Creación de **sinergias entre inversiones y regulación** para fomentar el gran impulso ambiental y evitar impactos socioambientales
- 6. Abrir espacios para el **diálogo, la participación** constructiva y establecer mecanismos de transparencia en la toma de decisiones y mayor **acceso a la información**
- 7. Formación de **alianzas público-privadas** y compromisos voluntarios hacia la sostenibilidad



Y en este contexto la minería ofrece múltiples oportunidades y desafíos

- 8. Apoyar el desarrollo de **planes de ordenamiento territorial para** las inversiones y sin tensionar áreas sensibles en términos sociales y ambientales
- 9. Fortalecer la coordinación interinstitucional entre los sectores de medio ambiente y ministerios de minería, energía, desarrollo productivo, agricultura, forestal, etc., de modo tal de generar sinergias entre las agendas (gran impulso ambiental).
- 10. Poner énfasis en una minería más responsable que incluya:
 - 1. Comunidades, minería pequeña y artesanal
 - 2. Un uso y gestión responsable de químicos, insumos y sub-productos (responsabilidad extendida del productor)
 - 3. Eficiencia en el uso del agua y los recursos
 - 4. La gestión preventiva y correctiva de pasivos ambientales mineros
 - 5. Reducción de la huella de carbono
- 11. Adaptar los marcos legales y regulatorios minero-ambientales para que sean coherentes con los ODS y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable