



Consulta Regional Virtual  
21 de septiembre 2022

Lorena Palomo Parada  
Consultor

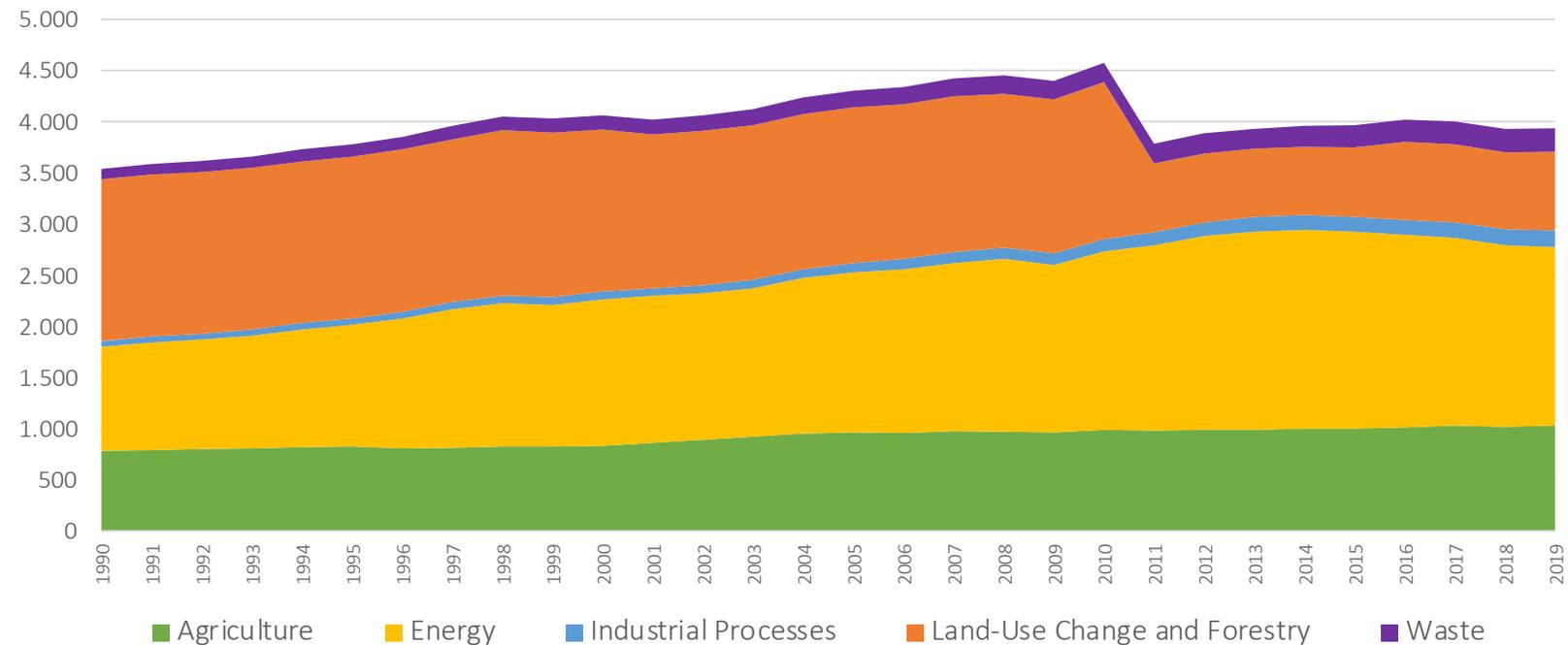
Perspectivas de América Latina sobre Comercio y  
Cambio Climático  
Prioridades de Política y Recomendaciones para la  
Acción

- Históricamente, las emisiones de GEI en América Latina provienen de la agricultura, cambio en el uso de la tierra y bosques.

En 2011, América Latina alcanzó el peak de sus emisiones de GEI, y luego experimentó un abrupto declive.

En 2019, el principal responsable de las emisiones de GEI fue el sector energía con 45,2%, seguido por el sector agrícola y LUCF con 26,2% and 19,6%.

## Evolución de las Emisiones de GEI, América Latina 1990-2019



Fuente: elaboración propia sobre la base de base de datos CAIT: Climate Watch.2020. GHG Emissions. Washington, DC: World Resources Institute. Available at: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>

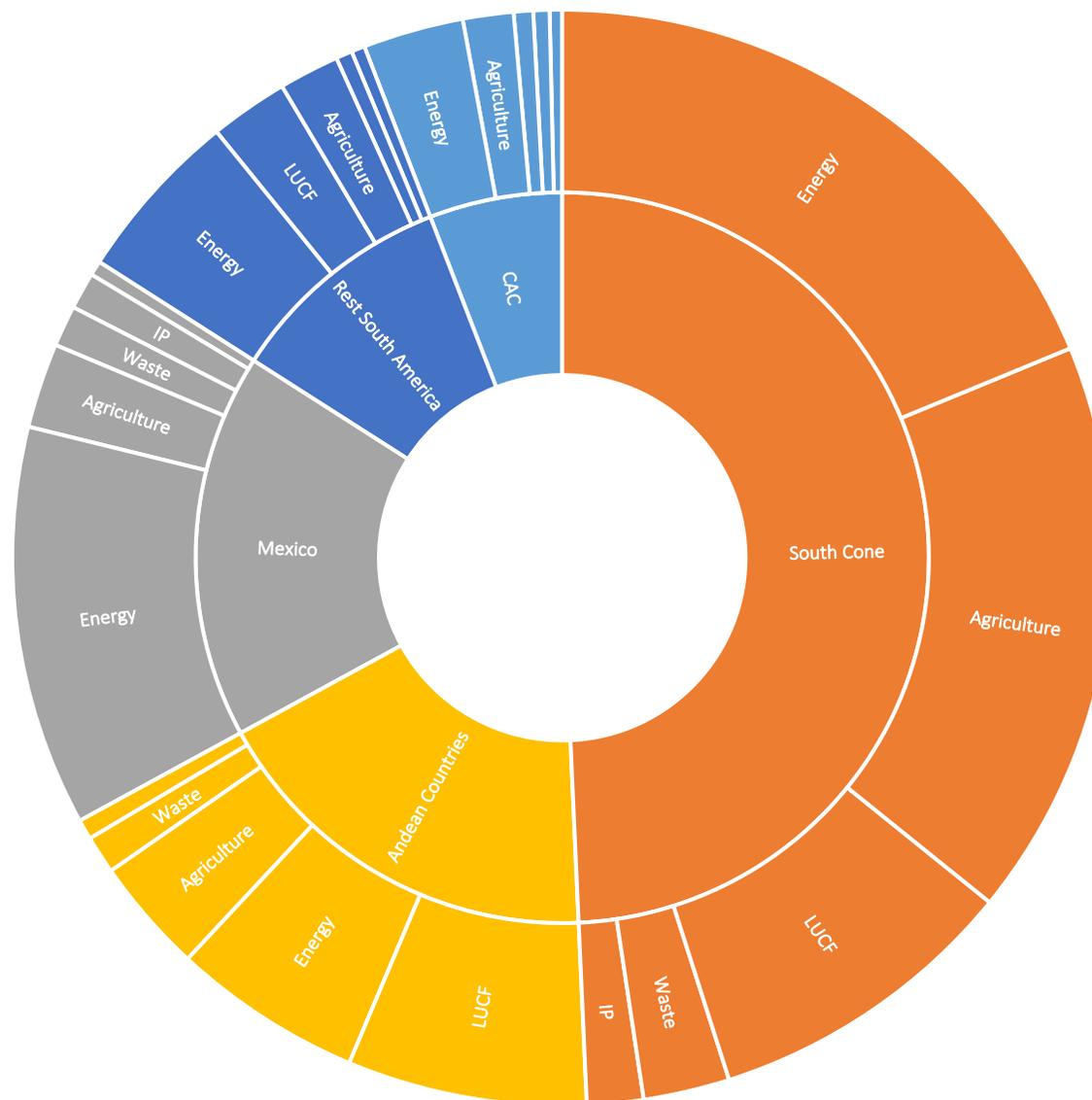
Brasil y México están entre los **top 20 emisores de GEI**, aunque sus emisiones contribuyen solo 2,9% y 1,34%.

En los **países del cono sur**, el sector energía es la principal Fuente de emisiones excepto para Brasil y Uruguay donde prevalece las emisiones del sector agrícola.

En los **países andinos**, el sector agrícola junto con LUCF lideran las emisiones, seguidos por el sector eléctrico.

En Venezuela y Paraguay prevalecen las emisiones del sector de energía

Para la mayor parte de países en **América Central**, la fuente primaria de emisiones es la energía, con excepción de Nicaragua.

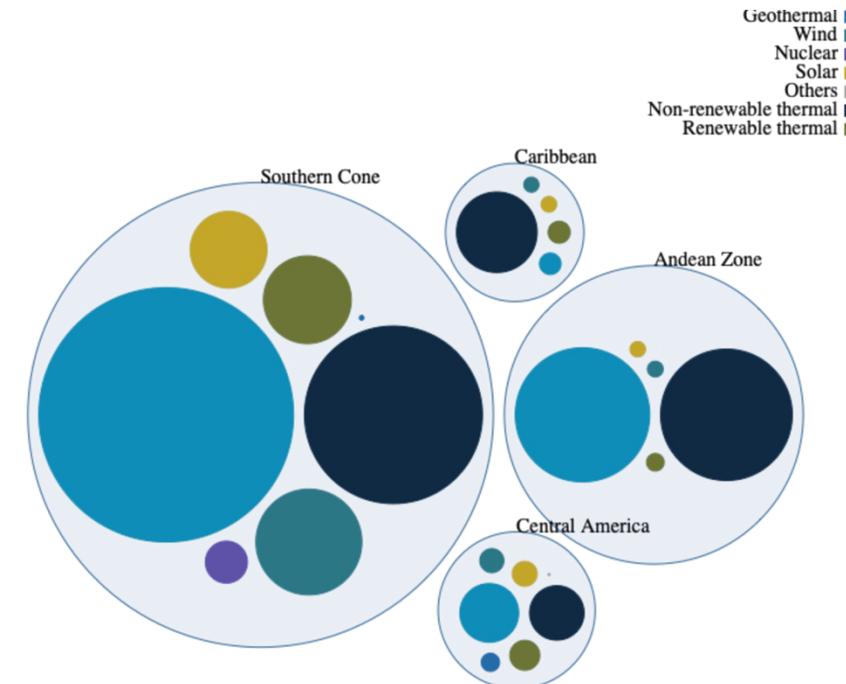


Fuente: elaboración propia sobre la base de base de datos CAIT: Climate Watch.2020. GHG Emissions. Washington, DC: World Resources Institute. Available at: <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>

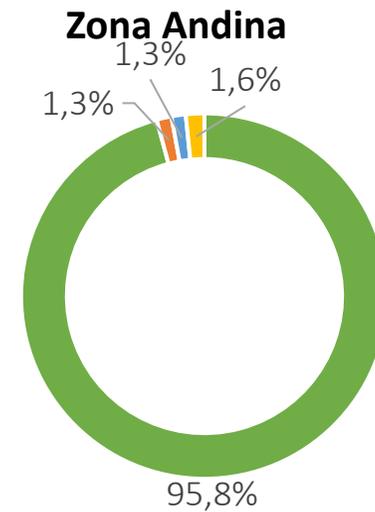
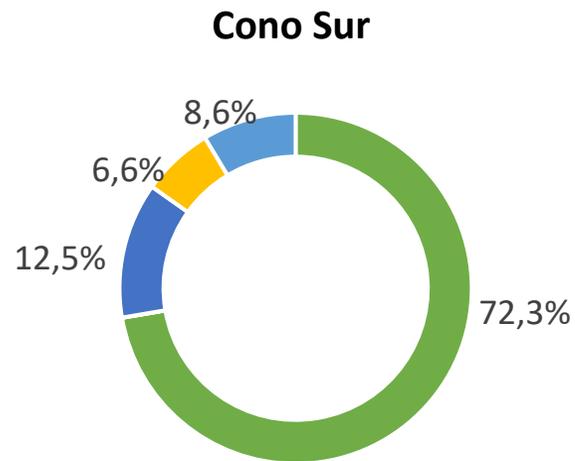
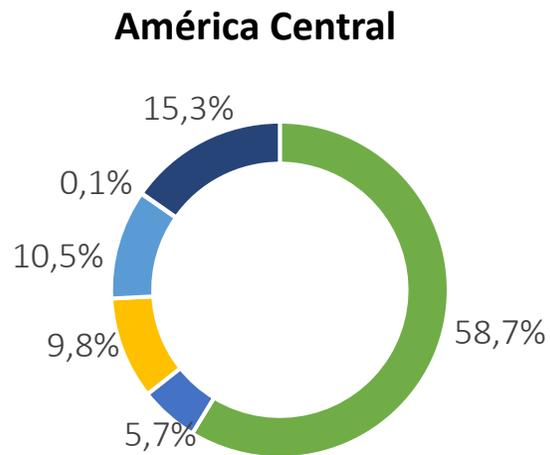
# Caracterización de Sector Energía

América Latina tiene una matriz energética con un alto porcentaje de renovables en comparación con otras regiones.

- Considerando ALC 46,2% de toda la generación de energía viene de la generación hidroeléctrica
- La región tiene recurso renovables importantes. En Brasil casi el 90% de la generación bien de fuentes renovables y en Uruguay esa Proción alcanza el 98%



# Estructura Generación Energías Renovables, 2020



■ Hydroenergy ■ Geothermal ■ Wind ■ Solar ■ Renewable Thermal

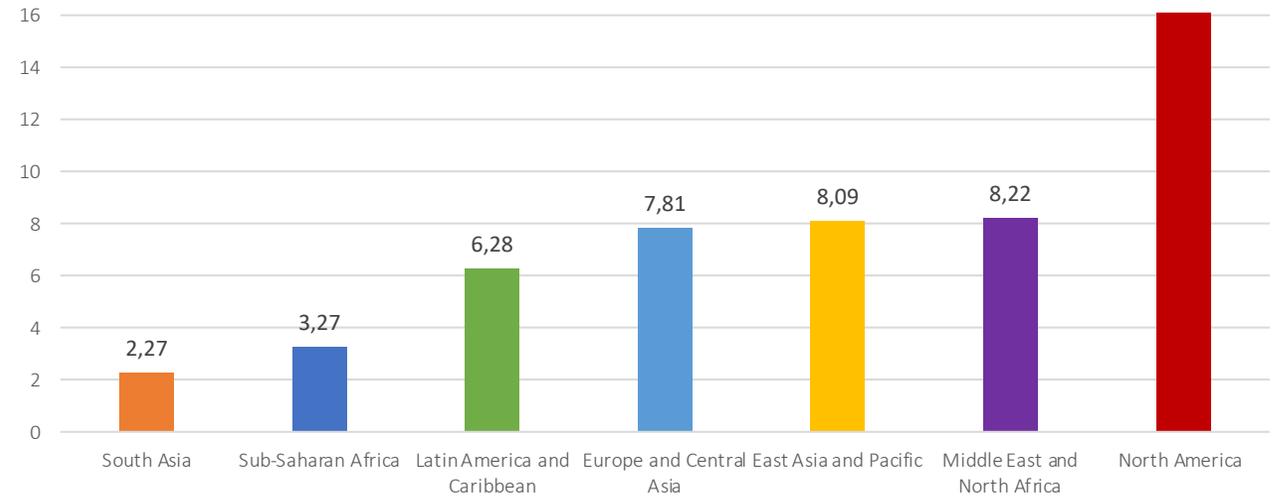
## Intensidad de Emisiones Per capita

- América Latina y el Caribe ocupa el tercer lugar después de Asia Meridional y África Subsahariana.
- Las emisiones per cápita en la región se estiman en 6,28 toneladas de tCO<sub>2</sub>e.

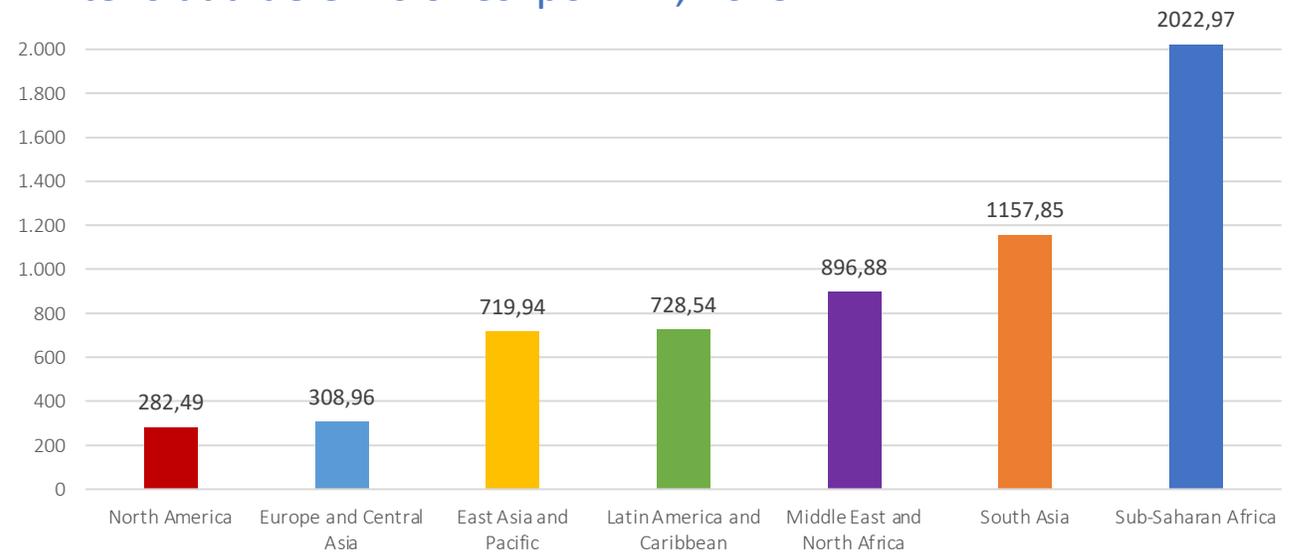
## Intensidad de emisión de carbono por PIB

- América Latina emite 728,54 tCO<sub>2</sub>e por US\$1 millón, en comparación con 567,14 tCO<sub>2</sub>e la intensidad de emisiones del mundo.
- Si bien América Latina ha mostrado una tendencia decreciente desde 1990 hasta 2011, ha habido un aumento en la intensidad de emisión por PIB en el período 2014-2019

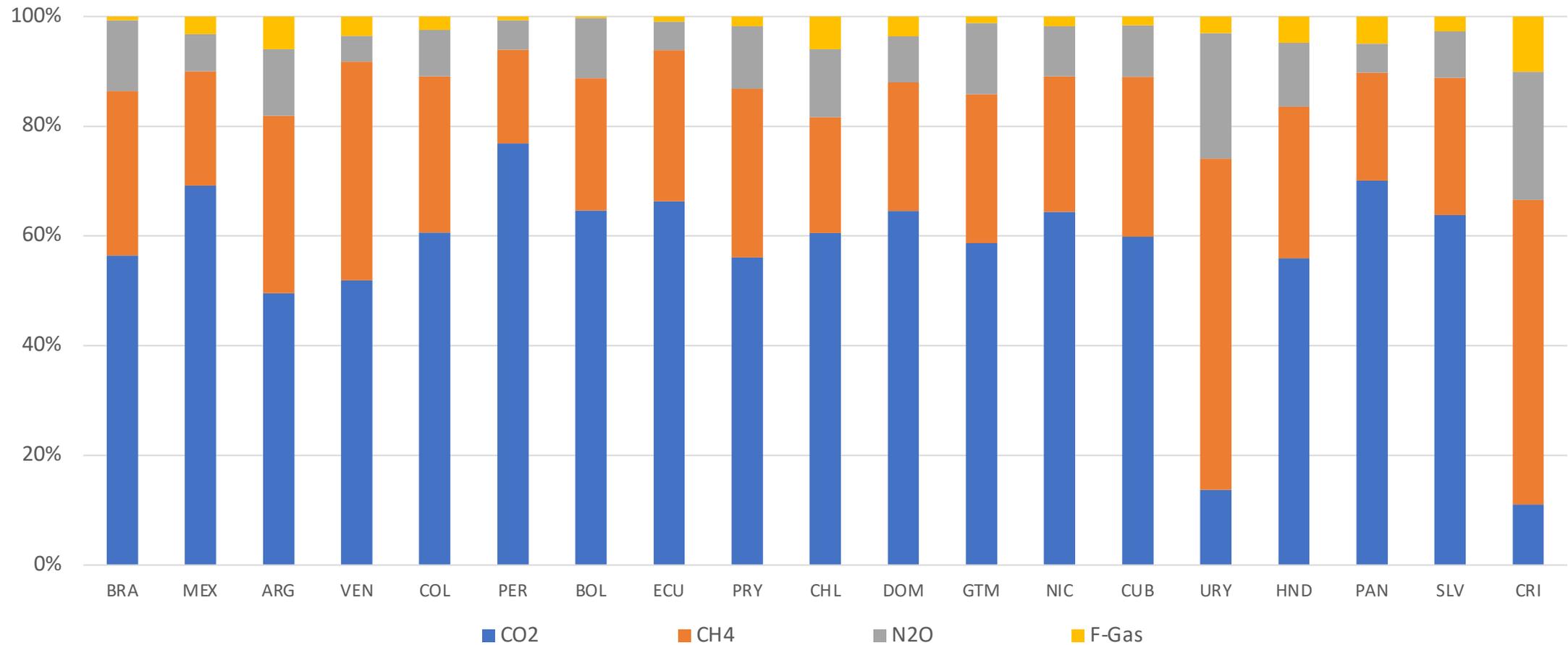
## Intensidad de emisiones, tCO<sub>2</sub>e per capita, 2019



## Intensidad de emisiones por PIB, 2019



# Composición de las emisiones de GEI, por países, 2019



Source: Author's calculation based on data Climate Watch, 2020. Retrieved May 2022  
Notes: CO2, carbon dioxide; CH4, methane; NO2, nitrous oxide; F-Gas, fluorinated gases

## CARACTERIZACION DEL COMERCIO

- Sudamérica posee bajos niveles de comercio intrarregional. Menos integrado en término de producción que Centro América.

- América central presenta alta dependencia de EEUU. Envía el 41,8% de sus exportaciones a ese país.

- China principal socio comercial de América del Sur desde 2015.

- México principal importador y exportador de bienes de capital y bienes de consumo

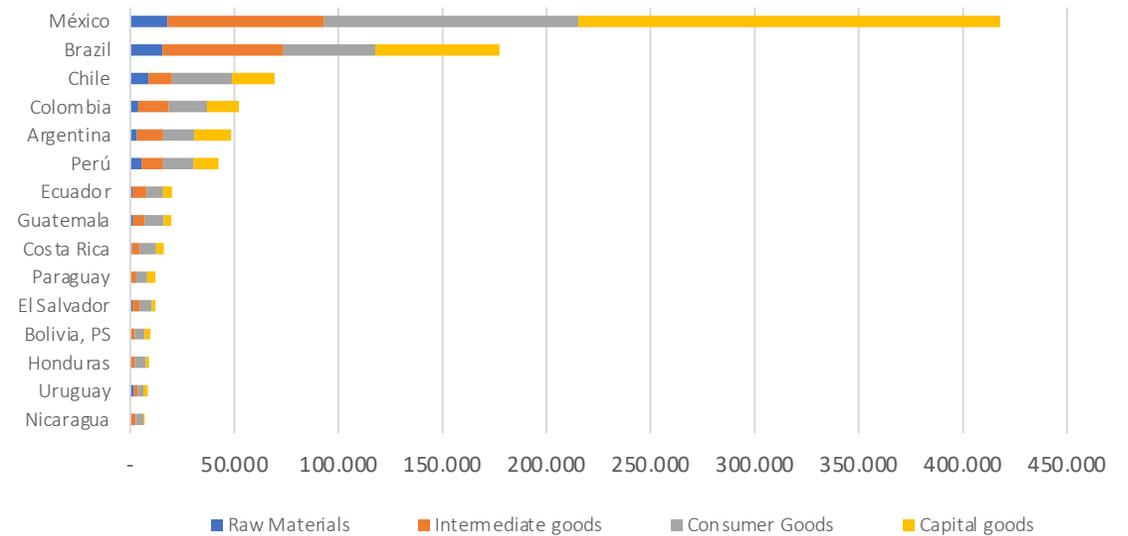
- Brasil principal exportador de materias primas, seguido por México y Chile.

- En Sudamérica, lideran las exportaciones de minerales, Bolivia, Chile y Perú,.

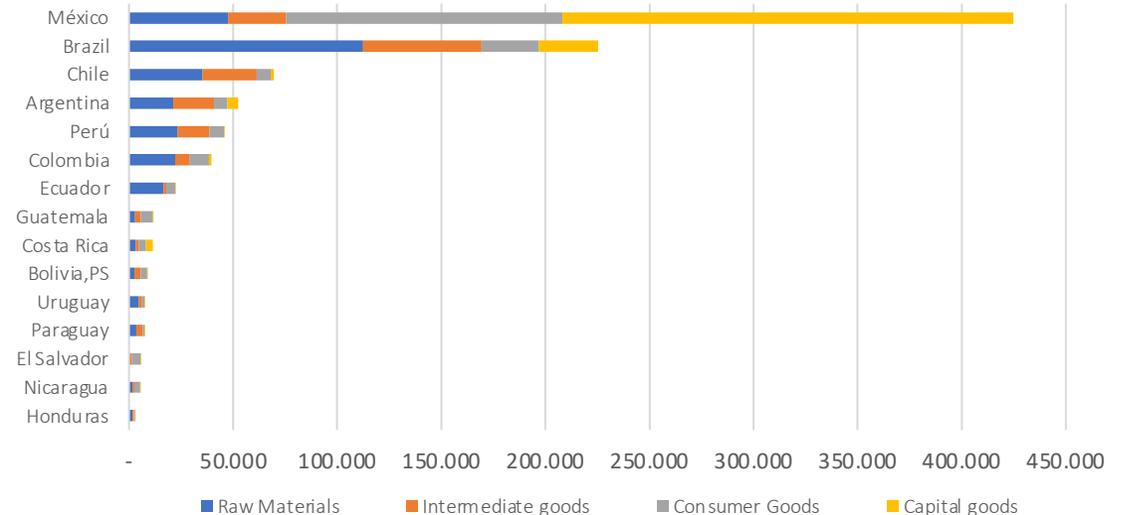
- Colombia, Ecuador y Venezuela lideran las exportaciones de hidrocarburo.

Argentina, Paraguay, y Uruguay principales exportadores de productos agrícolas.

## Importaciones por país y tipo de bienes, 2019



## Exportaciones por país y tipo de bienes, 2019



Source: WITS based on UN COMTRADE database

# Emisiones de GEI Incrustadas en el Comercio Internacional

La cantidad de carbono incrustado en un producto depende en gran medida de los métodos de producción y de procesamiento utilizados a lo largo de la cadena de suministro.

Las estimaciones más recientes muestran que cerca del 25% de las emisiones totales se vinculan a los flujos de comercio internacional.

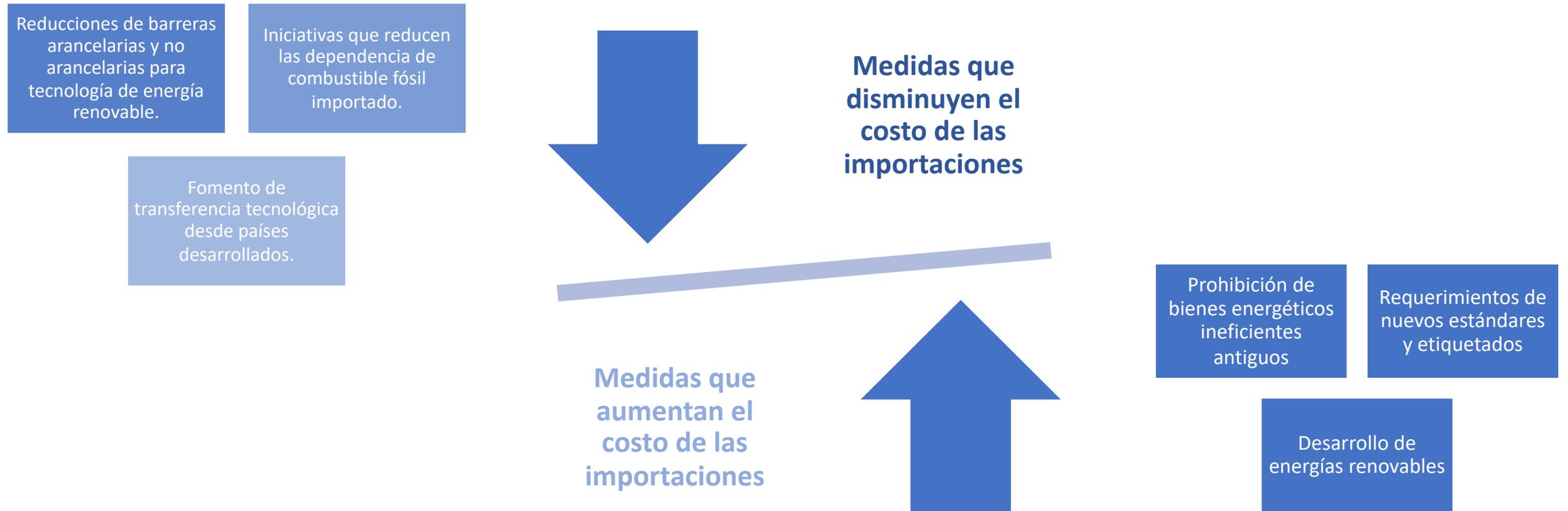
## Evidencia - Li (2021)

- Las emisiones de GEI de producción exportable de ALC son más bajas que las de otras regiones. Alcanzaron el 4% del total mundial en 2014. Producto de los bajos niveles de exportación
- Los 10 principales contribuyentes a las emisiones de GEI de las emisiones de producción exportables de ALC: Brasil, México, Trinidad y Tobago, Chile, Argentina, Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú y Costa Rica;
- Las exportaciones manufactureras representaron el 72% de las emisiones, seguidas de los sectores mineros (18%) y agrícolas (10%).
- El crecimiento de las emisiones de producción exportable de ALC alcanzó el 375% entre 1990 y 2014. El efecto de escala fue el principal impulsor de este aumento.

# América Latina Importador Neto de Emisiones de GEI

- Las emisiones asociadas con las exportaciones no se limitan a las que se generan dentro del territorio del país sino que incluyen las que están contenidas en los insumos de producción importados.
- Evidencia 7 países de América Latina muestra que:
  - La huella de carbono de las exportaciones intensivas en recursos naturales es similar a la de otros países con perfil exportador similar.
  - Los países con exportaciones de bienes y servicios concentradas en manufactura intensiva en tecnología tienen menor intensidad de emisiones que los que se especializan en exportaciones de materias primas.
  - Los países analizados registraron emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas con el consumo mayores a las emisiones asociadas con la producción.
- América Latina es un importador neto de carbono debido a la fragmentación de las cadenas de valor
- Cadenas de valor más complejas permiten a un país importar productos intensivos en carbono.
- Costa Rica y México registraron una proporción de emisiones generadas fuera de su territorio más altas que otros países de la región.
  - Mayores niveles de “*backward linkages*” con EEUU y Asia.
  - Las emisiones de carbono contenidas en las exportaciones de Costa Rica tienen una menor proporción de carbono doméstico vs contenido carbono importado debido a que la mayor parte de la matriz energética es de fuentes renovables.

# Vínculos de las NDCs con el Comercio: Importaciones



# Vínculos de las NDCs con el comercio:

## Exportaciones

- Las medidas que afectan los ingresos por exportaciones de principales categorías de exportaciones que están sujetas a medidas de mitigación o adaptación climática, a saber:
  - i. Cultivos (verduras, frutas y cereales);
  - ii. ganadería;
  - iii. Silvicultura (rendimiento de madera tanto de bosques nativos como de cultivos comerciales);
  - iv. Industrias extractivas (minerales, metales, materias primas);
  - v. Pesca;
  - vi. Manufactura y
  - vii. Turismo.
- Cada categoría analizada por Saafield puede contribuir positiva o negativamente a los ingresos por exportaciones.
- Sin embargo, cuando los costos del compromiso asumido en la NDS son compensados a los productores, el efecto sobre los ingresos de exportación puede considerarse neutral o ambiguo.
- **Descarbonización de la agricultura y la producción de cultivos.**
  - La mayoría de las NDC de LA incluyen alguna medida que mejora la productividad o la competitividad que afecta la producción de cultivos.
  - Las medidas más relevantes son la difusión de tecnologías de riego y fertilización, la introducción de semillas de alto rendimiento o diversificadas.
  - Los productos agrícolas y los cultivos son sensibles a las barreras no arancelarias,
- **Producción ganadera**
  - Hasta nov.2021, 74 países habían incluido el sector ganadero en sus compromisos climáticos de mitigación o adaptación.
  - El caso de las emisiones de ALC por ganadería ha sido abordado en las NDC de Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay y Uruguay.
  - Las medidas de mitigación incluyen la gestión del estiércol, la gestión de piensos y silvopastoreo.
- **Industrias extractivas**
  - Dentro del sector minero, algunos países sudamericanos establecieron compromisos climáticos relacionados con la electrificación de maquinaria en el sector minero, reducción de emisiones de carbón negro y gestión de emisiones fugitivas vinculadas a la cadena productiva de hidrocarburos (Colombia).
  - En general, las NDC no contemplan objetivos específicos para la industria extractiva, aunque muchas de ellas están sujetas a impuestos sobre las emisiones de CO2. En algunos casos, el regulador ha dado un plazo para que las empresas realicen el cambio de tecnología que les permita reducir las emisiones.

# Objetivos de Electromovilidad en las NDCs

País	Contribution General de la NDC	Objetivos de las NDC en electromovilidad
<b>Colombia</b>	Se compromete a emitir un máximo de 169,44 millones de tCO <sub>2</sub> eq en 2030 y reducir las emisiones carbono negro en 40% en comparación con los niveles de 2014	El objetivo incondicional es desarrollar normativa para acelerar la transición a la movilidad eléctrica para alcanzar el registro de 600.000 VE en 2030
<b>Costa Rica</b>	Meta incondicional de un máximo de emisiones netas de 9,11 MtCO <sub>2</sub> e en 2030, incluyendo LULUCF	Para el 2030, el 8% de los vehículos livianos serán eléctricos. Para el 2022, estará operando el tren de carga eléctrico, el tren de pasajeros en el área metropolitana será operado con energía renovable. Para el 2025, la flota de motocicletas será emisiones cero.
<b>Mexico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción incondicional de las emisiones de GEI en 22% y 51% de carbono negro en comparación con las proyecciones de BAU para 2030.</li> <li>- Reducción condicional de las emisiones de GEI en 36% y 70% de carbono negro en comparación con las proyecciones de BAU para 2030.</li> </ul>	Compromiso de elaborar e implementar la Estrategia Nacional de electromovilidad
<b>Paraguay</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción incondicional de emisiones de GEI en un 10% respecto a las proyecciones BAU al 2030</li> <li>- Reducción condicional de un 10% adicional, con un total de 20% respecto a las proyecciones BAU al 2030.</li> </ul>	Las acciones de mitigación incluyen el reemplazo de de vehículos convencionales por vehículos eléctricos e híbridos y la promoción de hidrogeno verde para transporte de pasajeros público y privado

# Economía Circular y Mitigación al Cambio Climático

## Vínculos entre economía circular y comercio

- Comercio de minerales primarios y materias primas.
  - En un escenario de largo plazo menor demanda asociada a las transformaciones a una economía circular.
  - Adopción celerada de un modelo de economía circular mejoraría la competitividad de la minería.
- Comercio de materias primas secundarias
  - Principal barrera es como lograr trazabilidad de los flujos comerciales
- Bienes importados de segunda mano
- Comercio de residuos podría crear economías de escala
- Oportunidades para la gestión de residuos y remanufactura

## Hallazgos

- La región comercia US\$237 billones anuales en bienes usados y materia prima secundaria
  - Caucho y neumáticos US \$143 millones
  - Textiles US\$ 90,9 millones
  - Materiales de construcción US 443,7 millones
- Bienes de segunda mano importados podrían colocar en riesgo al transición hacia una economía baja en carbono y eficiente energéticamente. Ejemplo Textiles de segunda mano.

# Economía Circular y Mitigación al Cambio Climático

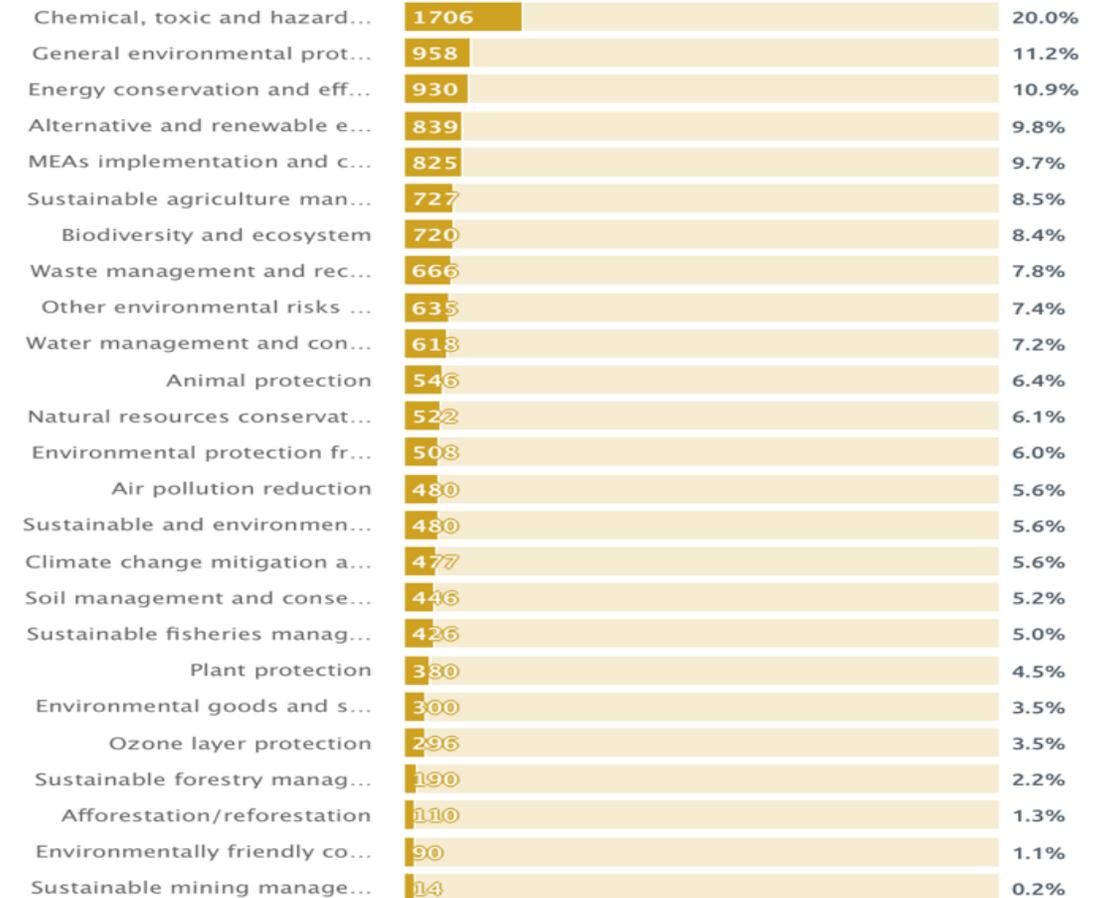
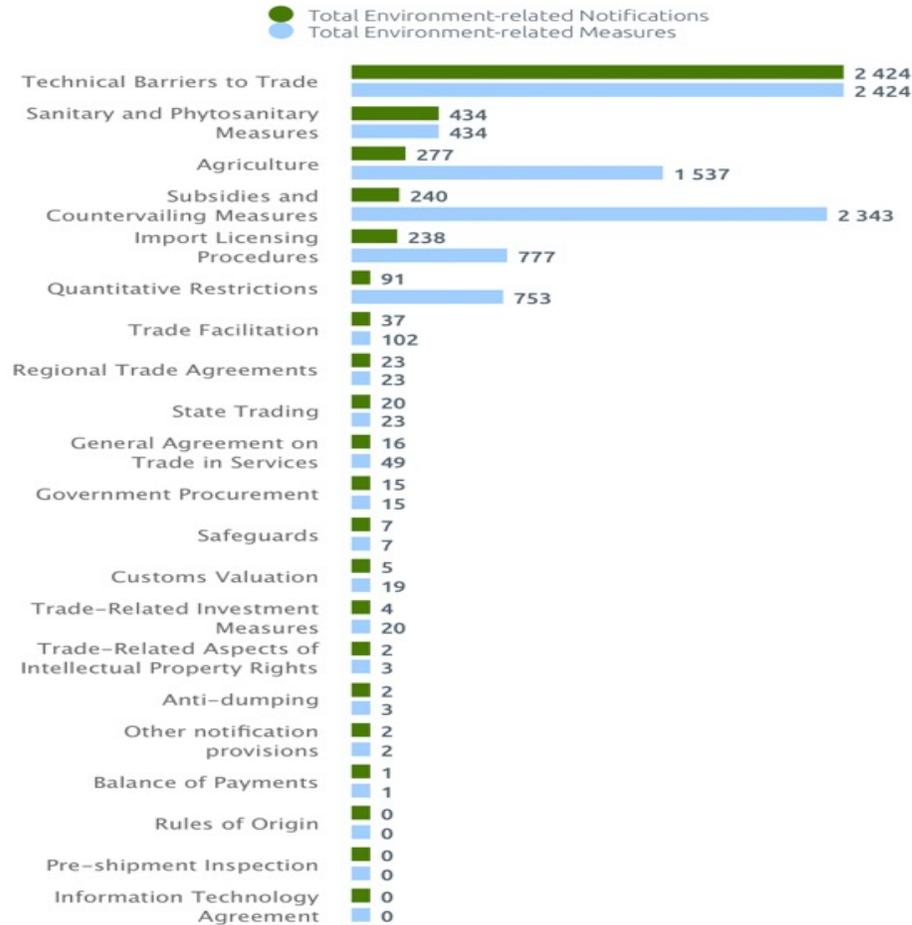
## Avances en la región en materia de regulación y política

- Las NDC de Chile y Ecuador tienen metas explícitas de economía circular que busca reducir las emisiones de GEI
- Hoja de Ruta de Economía Circular para la industria. Perú (2020)
- Ley Para una Economía Circular Inclusiva. Ecuador (2021)
- Ley REP. Chile
- Esquema de Responsabilidad extendida del productor. Colombia Resolución 1407 de 2010.

# Ejemplos de políticas de economía circular con impacto en el comercio

Política	Impacto previsto en el comercio
<b>Desarrollo de estrategias circulares en países importadores de materias primas, como el acero.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Latin American producers of primary raw materials (e.g., iron) could decrease their exports.</li><li>- Reduced demand for primary raw materials could incentivise to move away from commodity-dependent industrial model towards value-added industries.</li></ul>
<b>Desarrollo de esquemas de responsabilidad extendida del productor</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Disminución del comercio de materias primas primarias</li><li>- Aumento del comercio de materiales secundarios</li></ul>
<b>Prohibición de importar ciertos tipos de desechos plásticos y papel de desecho sin clasificar.</b>	Los exportadores de residuos mejoraron la calidad de sus exportaciones de residuos para mantener la cuota de mercado, mientras que sus exportaciones de residuos de baja calidad se enviaron a mercados alternativos.
<b>Requisitos/estándares mínimos de durabilidad del producto, reparabilidad y reutilización de componentes mediante Ecodiseño y etiquetado.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mayor comercio de productos que cumplen con los requisitos de las normas de economía circular.</li></ul>

# Medidas no arancelarias con impacto en las Emisiones



Since more than one objective can be mentioned in a notified measure, the total number may exceed 100%.

# Medidas climática de socios comerciales que afectan las exportaciones de América Latina

## Deforestación

- En 2021, la Comisión Europea emitió un borrador de reglamento para frenar la deforestación y la degradación forestal causada por el consumo y la producción de la UE.
  - La medida se aplica a productos como ganado, cacao, café, aceite de palma, soja y madera, y productos derivados como cuero, chocolate y muebles.
  - La propuesta de la UE apunta a toda la deforestación y degradación, y las empresas deben actuar con la debida diligencia para garantizar que solo se permitan productos libres de deforestación en las jurisdicciones de la UE.
  - Los importadores de materias primas deberán recopilar e informar las coordenadas geográficas de la tierra de donde proceden las materias primas importadas a la UE.
- Reino Unido presentó un proyectos de regulación similar centrado en la deforestación ilegal.
- El Congreso de los EE. UU. presentó en octubre de 2021 un proyecto de ley que propone una regulación sobre las importaciones de productos básicos para abordar la deforestación ilegal en la cadena de suministro de productos básicos.

## Mecanismo de ajuste al carbono en frontera (CBAM).

- **Objetivo:** proteger a los productores de la UE de la competencia desleal de los productores establecidos en terceros países con políticas climáticas mas laxas.
- El mecanismo requeriría que los importadores de ciertos productos en la UE paguen un impuesto basado en las emisiones de GEI incorporadas en esos productos.
- **Alcance :** se aplicaría inicialmente a las importaciones de aluminio, cemento, electricidad, fertilizantes, hierro y acero, y posiblemente se extienda a otros productos en el futuro.
- **Implementación:** Estrechamente relacionado con el ETS de la UE ya que el precio del CBAM estaría vinculado al precio de los derechos de emisión.
- Aplicación gradual desde 2023 hasta 2026, mientras que la asignación gratuita de derechos de emisión se eliminará gradualmente en un período de 10 años ( 2026-2035)

## Efecto de implementar CBA ad valorem equivalente a \$44/tonelada de CO2 para diferentes productos

País	Productos de papel	Aluminio	Metales ferrosos y acero	Productos del petróleo, carbono	Cemento, vidrio	Químicos, fertilizantes
Argentina	0.8	2.6	6.3	1.4	8.2	2.6
Brasil	0.8	4.4	3.3	0.9	7.0	0.8
Chile	1.9	0.1	2.5	1.0	4.5	1.1
Colombia	0.9	0.1	3.4	1.7	3.6	0.9
México	1.2	1.2	2.5	2.3	10.9	1.8
Peru	0.3	0.3	11.0	0.5	3.4	0.3
Uruguay	1.5	0.2	0.1	1.2	2.3	0.2

# Medidas de adaptación que se vinculan al comercio

- Se encuentran en las NDCs, Estrategias de Largo Plazo, Planes de Adaptación Nacionales y sectoriales.
- Los sectores prioritarios mencionados en el componente de adaptación de la NDC son la agricultura inteligente, la biodiversidad y los ecosistemas, la gestión del riesgo de desastres, la energía, la silvicultura y el agua y el riego.

- Ejemplos:

“10 agricultural subsectors (rice, corn, potatoes, beef cattle, dairy cattle, panela cane, cocoa, banana, coffee, and sugar cane) will have improved capacities to adapt to climate variability or climate change”.

(Colombia NDC, December 2020).

“Reduction of Climate Risk in the value chains of the oil and mining industry and the electrical generation, transmission, distribution, and commercialization infrastructure, through the development of vulnerability and climate risk studies specific to the sector, which allows identifying, proposing and implementing adaptation measures to the effects of climate variability and climate change.”

(Ecuador NDC, 2019).

# Comercio y adaptación al Cambio Climático

- El comercio puede apoyar los esfuerzos de adaptación , protegiendo a las personas, la economía y los ecosistemas
- Medidas de política comercial domesticas que faciliten el acceso y difusión de bienes y servicios para la adaptación.
  - Acceso a tecnologías de irrigación más eficiente pueden ayudar a mantener la producción de productos agrícolas en sectores con escasez hídrica
  - Incentivar prácticas de “smart-agriculture” puede ayudar a mejorar el rendimiento de las cosechas y la seguridad alimentaria
- Mantener las cadenas suministro funcionando adecuadamente para mantener la seguridad alimentaria a nivel regional e internacional
- Acuerdos comerciales y esquemas de integración regional puede apoyar:
  - Construcción de capacidades
  - Compartir buenas prácticas e información
  - Armonización o reconocimiento mutuo de estándares ambientales
  - Fomentar la inversión extranjera directa que sea resiliente al clima



# Implicancias para la cooperación internacional en el comercio

- Mejorar la información sobre las emisiones incrustadas en el comercio con la finalidad de diseñar mejores políticas públicas. Hay una necesidad por información más granular a nivel de. Paíse, sectores y categorías de productos
- Mejorar la colaboración para abordar los efectos indirectos negativos asociados con las medidas relacionadas con el comercio climático en los países de América Latina a fin de no afectar su transición hacia economías bajas en carbono.
- Existe espacio para mejorar e incorporar estándares de sustentabilidad principalmente en los sectores agrícolas, ganaderos y mineros.
- Economía circular como respuesta al cambio climático.
- Cooperación en innovación que permita aplicación de tecnologías
- Diálogos de política que permitan el desarrollo de regulaciones bien diseñadas que puedan incentivar la innovación y aumentar competitividad.
- Ampliar la Iniciativa de Ayuda para el Comercio a proyectos que buscan la alineación y la coherencia entre los objetivos climáticos y el comercio.

Consulta Regional Virtual  
21 de septiembre 2022

GRACIAS

---