EUROCLIMA

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

NACIONES UNIDAS

CEPAL

UNION EUROPEA

EUROCLIMA

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

Economía del cambio climático en América Latina: una mirada desde el desarrollo sostenible

Jimy Ferrer Carbonell

Unidad de Cambio Climático

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

CEPAL

CEPAL

UNION EUROPEA

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Introducción

- El cambio climático es una **externalidad negativa global** (Stern, 2007).
- El cambio climático es **uno de los grandes retos del siglo XXI**: atendiendo a sus causas y consecuencias globales.
- El cambio climático sugiere la necesidad de realizar transformaciones al actual estilo de desarrollo para **mantener un ritmo de crecimiento** consistente con las aspiraciones de **bienestar de la población.**

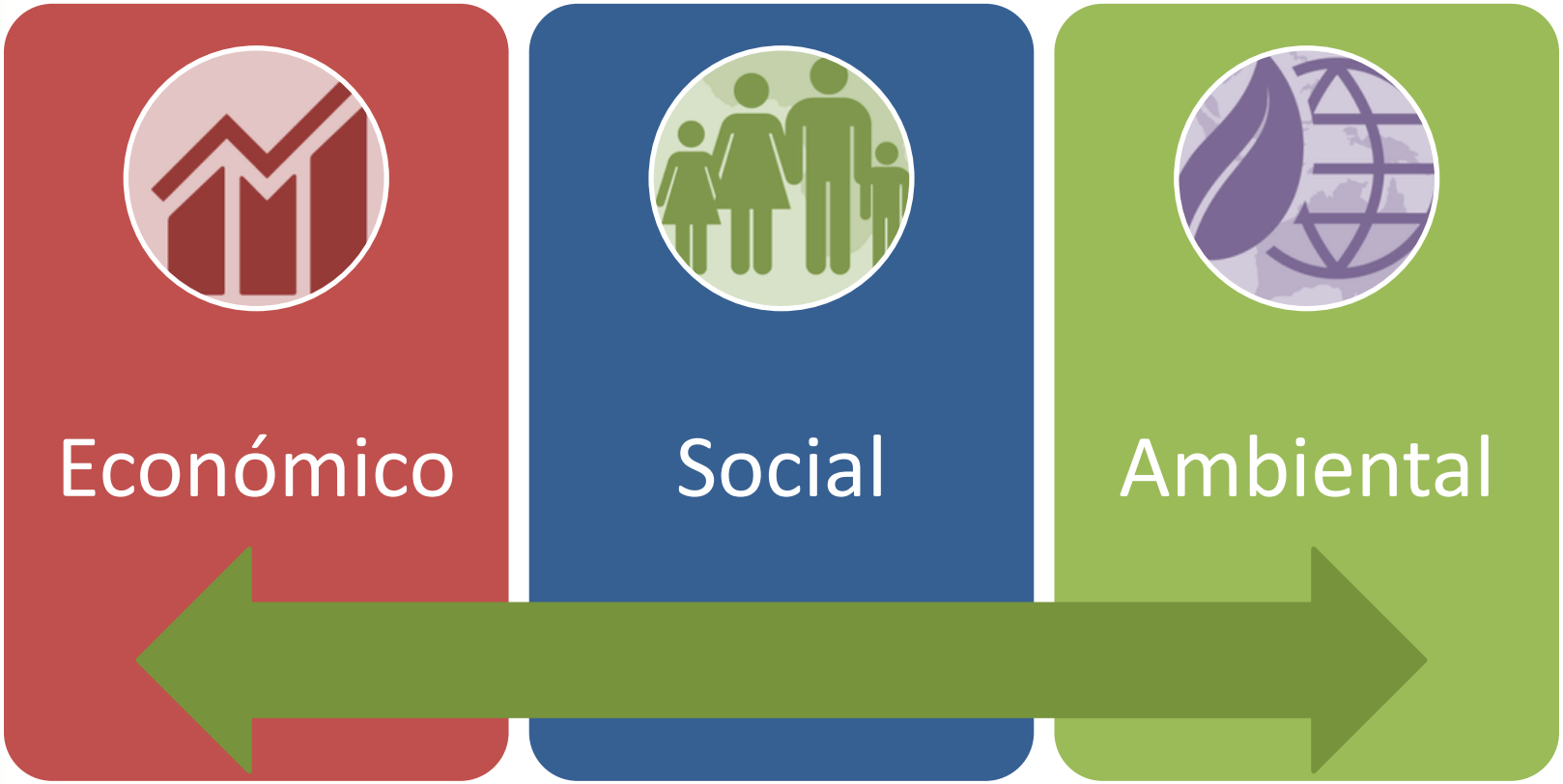
EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Contexto internacional

- El conjunto de las actividades humanas, está experimentando los límites de la biosfera y sus ecosistemas y toma conciencia de ello.
- **Acuerdos internacionales complementarios y sinérgicos:**
  - **El acuerdo de París** para frenar el cambio climático y sus efectos
  - **La Agenda 2030,** sus ODSs y sus respectivas metas.
  - **Agenda de Addis Abeba** retoma la discusión sobre **financiamiento para el desarrollo**.
- CEPAL propone en **Horizontes 2030 un** cambio estructural progresivo en dirección de **un Gran Impulso Ambiental (GIA)** como forma de articular las políticas que permiten el avance hacia el cumplimiento de la Agenda 2030.
- El éxito o fracaso del GIA se definirá en el **campo de la política pública.**
- El Foro de Países de ALC para el Desarrollo Sostenible se presenta como **plataforma** de seguimiento de la agenda 2030.

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Desarrollo Sostenible



Contexto regional: La instrumentación exitosa de las NDCs sólo será factible en el contexto de un desarrollo sostenible

País	Sectores priorizados en Mitigación en las NDCs en países de América Latina									
	Energía	Agropecuario	Industria	Desechos	Cambio de uso del suelo y silvicultura	Bosques	Transporte	Vivienda	Infraestructura	Biodiversidad
Colombia	■	■	■	■	■	■	■	■		
Costa Rica	■	■	■	■	■	■	■	■		
Brasil	■	■	■		■	■	■			
Chile	■	■	■	■	■	■				
Argentina	■	■	■	■	■					
Guatemala	■	■	■	■	■					
México	■	■	■	■	■					
Perú	■	■	■	■	■					
República Dominicana	■	■	■	■	■					
Honduras	■	■	■	■						
Paraguay	■	■				■	■			
Uruguay	■	■	■	■						
Bolivia	■	■				■				
Ecuador*	■	■				■				
El Salvador	■	■							■	
Venezuela	■			■			■			
Cuba	■	■								
Panamá	■				■					

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con base en los documentos oficiales presentados ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

Contexto regional: La instrumentación exitosa de las NDCs sólo será factible en el contexto de un desarrollo sostenible

País	Sectores priorizados en Adaptación en las NDCs de América Latina															
	Recurso hídrico	Agropecuario	Salud	Bosques	Biodiversidad	Gestión del riesgo	Infraestructura	Energía	Zona costera	Ciudad	Turismo	Cambio de uso del suelo y silvicultura	Vivienda	Industria	Transporte	Desechos
Uruguay	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■				
República Dominicana	■	■	■	■		■	■	■		■	■					
Chile	■	■	■		■		■	■		■	■					
Colombia		■	■			■	■	■					■	■	■	
Costa Rica	■	■	■		■		■	■	■		■					
Guatemala	■	■	■	■	■	■	■		■							
Honduras	■	■	■	■	■	■	■		■							
México	■	■	■	■	■	■	■		■							
Venezuela	■	■	■	■	■	■				■		■				
Paraguay	■	■	■	■		■	■	■								
Argentina	■	■	■	■	■	■										
Cuba	■	■	■	■	■				■							
Brasil	■				■	■	■						■			
Ecuador*	■	■			■	■		■								
Bolivia	■	■		■				■								
El Salvador	■	■	■				■									
Perú	■	■	■	■												
Panamá	■			■												

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con base en los documentos oficiales presentados ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Características del cambio climático en América Latina

1. Paradoja temporal: urgencia para la acción.
2. Condición asimétrica.
3. Doble inequidad.
4. De lo inevitable a lo sostenible.
5. Patrones de producción y consumo no sostenibles.

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Características del cambio climático en AL

1. Paradoja temporal: Urgencia para la acción

Probabilidad de exceder un aumento de la temperatura en el nivel de equilibrio de estabilización

(En porcentaje)

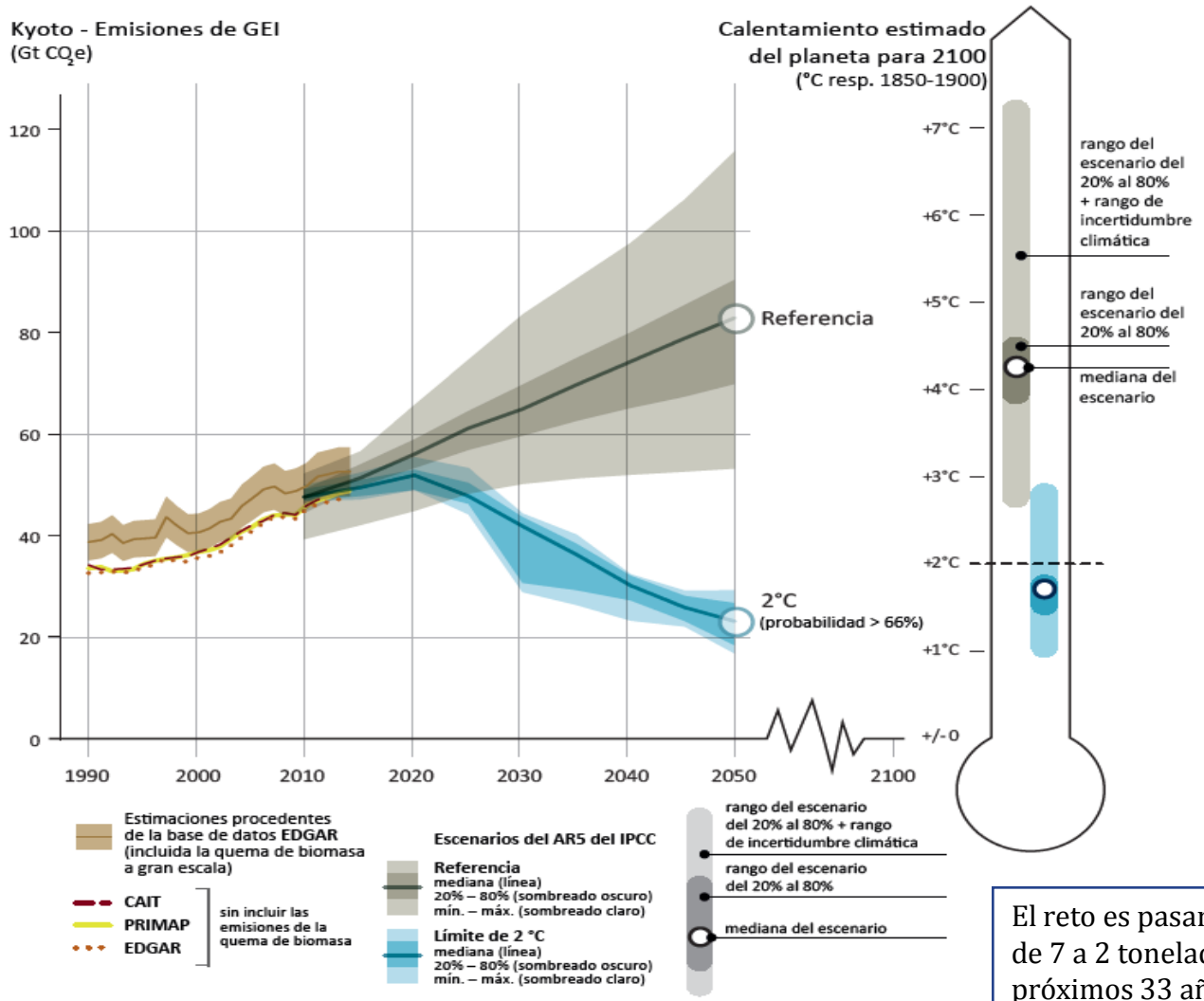
Nivel de estabilización Concentraciones de GEI (*ppm de CO_2e*)	2º C	3º C	4º C	5º C	6º C	7º C
450	78	18	3	1	0	0
500	96	44	11	3	1	0
550	99	69	24	7	2	1
650	100	94	58	24	9	4
750	100	99	82	47	22	9

Fuente: Stern, N. (2008) "The Economics of Climate Change", *American Economic Review*, 98(2), 1-37.
Notas: Las cifras están en porcentajes. ppm: Partes por millón; y CO_2e: Dióxido de Carbono equivalente.

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

1. Paradoja temporal: Urgencia para la



El reto es pasar, aproximadamente de 7 a 2 toneladas per cápita en los próximos 33 años.

Fuente: United Nations Environnent Programme (UNEP) (2015), The Emissions Gap Report 2015. Nairobi.

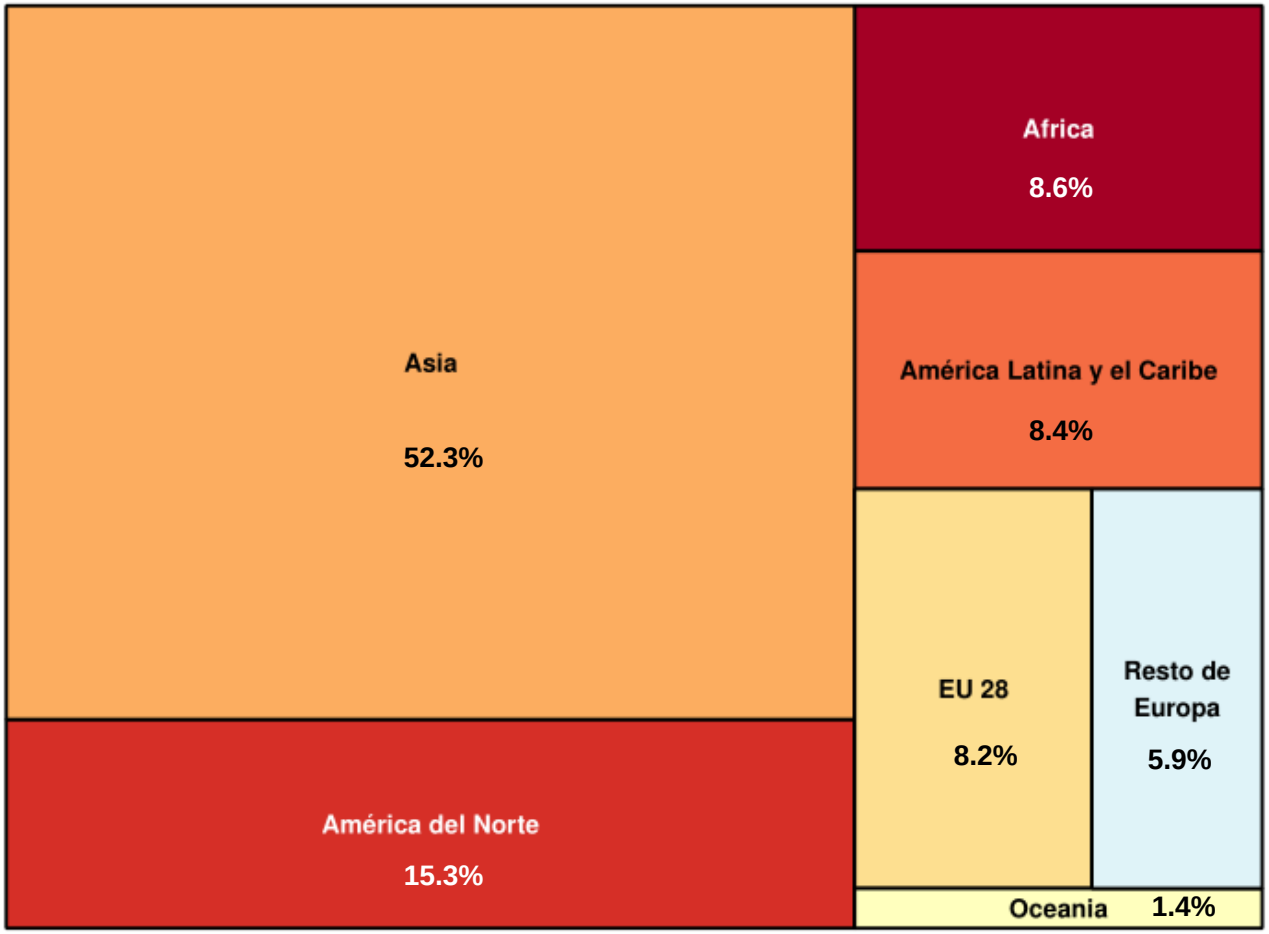
Notas: Los datos de 2014 están disponibles en la base de datos de emisiones para la investigación mundial de la atmósfera (EDGAR) y el Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático (PRIMAP). Los seis gases de efecto invernadero que incluyen el Protocolo de Kyoto y la CMNUCC: Dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluorocarburos, perfluorocarburos y hexafluoruro de azufre. Aquí agregados con los potenciales de calentamiento atmosférico (PCA) de 100 años del Segundo informe de evaluación del IPCC.

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Características del cambio climático en AL

2. Condición asimétrica

Distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero, por regiones, 2013
(En porcentajes)

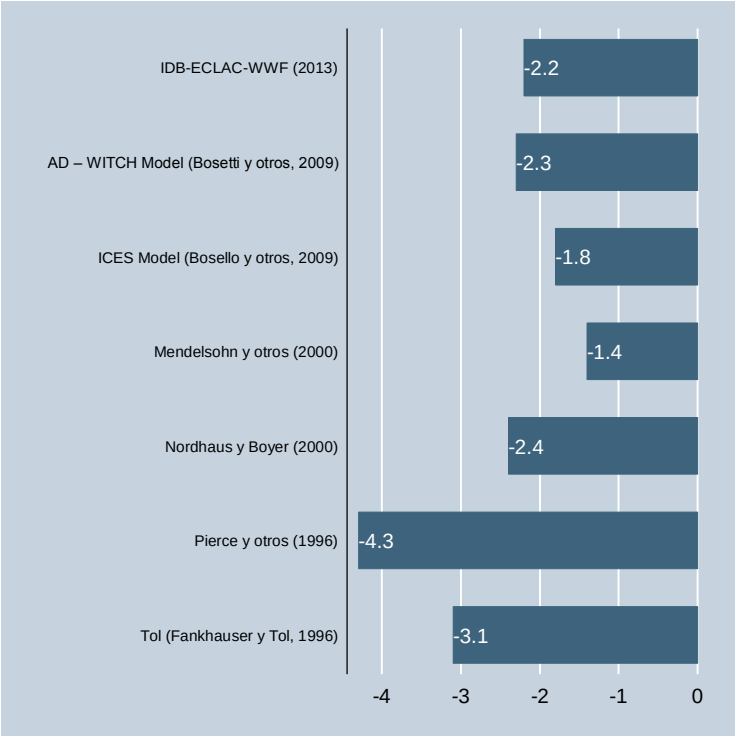


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) 2.0. ©2014. Washington, D.C. [en línea] http://cait2.wri.org.

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

2. El cambio climático es un fenómeno global pero doblemente asimétrico para América Latina

Impactos del cambio climático en América Latina y el Caribe ante un aumento en la temperatura de 2.5ºC, segunda mitad del siglo XXI
(Porcentaje del PIB regional)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) basado en Bosello, F., C. Carraro and E. De Cian (2010) "Market- and Policy-Driven Adaptation". In: Bjørn Lomborg (ed.), Smart Solutions to Climate Change: Comparing Costs and Benefits. Cambridge University Press, pp. 222-277.

Estimaciones agregadas de los costos económicos del cambio climático para América Latina y el Caribe relacionados con un aumento de 2.5ºC de temperatura (muy probablemente alrededor del 2050) oscilan entre 1.5% y 5% del Producto Interno Bruto actual.

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Características del cambio climático en AL

3. Doble inequidad

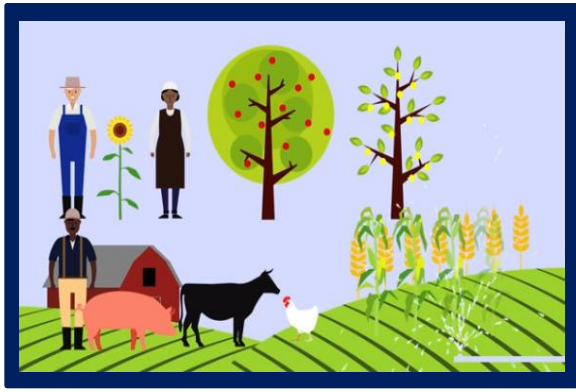
EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Características del cambio climático en AL

4. De lo inevitable a lo sostenible

- La adaptación es inevitable, fundamental y compleja.
- Es indispensable instrumentar procesos de adaptación con el objetivo de reducir los daños esperados.
- Aplicaciones:

- No riego/riego.
- Mono-cultivo *vs* combinación de cultivos.
- Agricultura y ganadería *vs* mixtas.
- Programas especiales para hacer frente a eventos extremos.
- Aumento tecnologías y uso de fertilizantes.

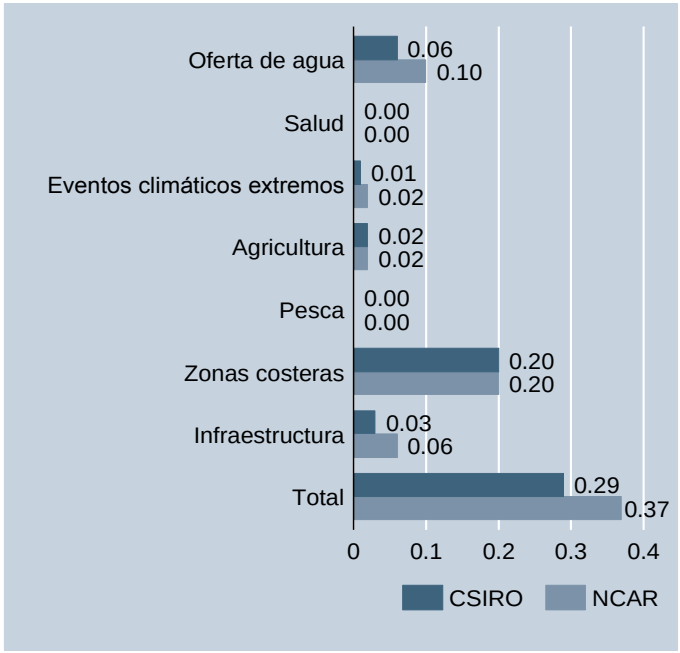


Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

4. La adaptación al cambio climático: de lo inevitable a lo sostenible

COSTOS ANUALES DE ADAPTACIÓN A 2050: AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(En porcentajes del PIB regional)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) basado en World Bank (2010), «The Cost to Developing Countries of Adapting to Climate Change. New Methods and Estimates», Washington, DC, The World Bank Group, junio.
Nota: NCAR: National Centre for Atmospheric Research, escenario más húmedo. CSIRO: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, escenario más seco. Sector pesquero: rango promedio (0.18 a 0.36 y de 0.18 hasta 0.35 para los modelos NCAR y CSIRO, respectivamente).

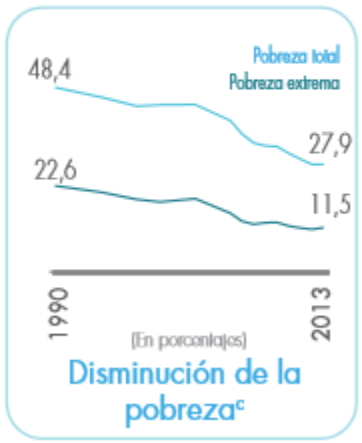
Las estimaciones sobre los costos de adaptación para América Latina y el Caribe son inferiores al 0.5% del PIB actual de la región.

5. Patrones de consumo: No son compatibles con el desarrollo sostenible

América Latina y el Caribe ha presentado un gran DINAMISMO ECONÓMICO durante la última década

Aumento del PIB[a]

Aumento de las exportaciones[b]



Disminución de la pobreza[c]

Disminución del desempleo[d]

Patrones de consumo insostenibles

Externalidades negativas

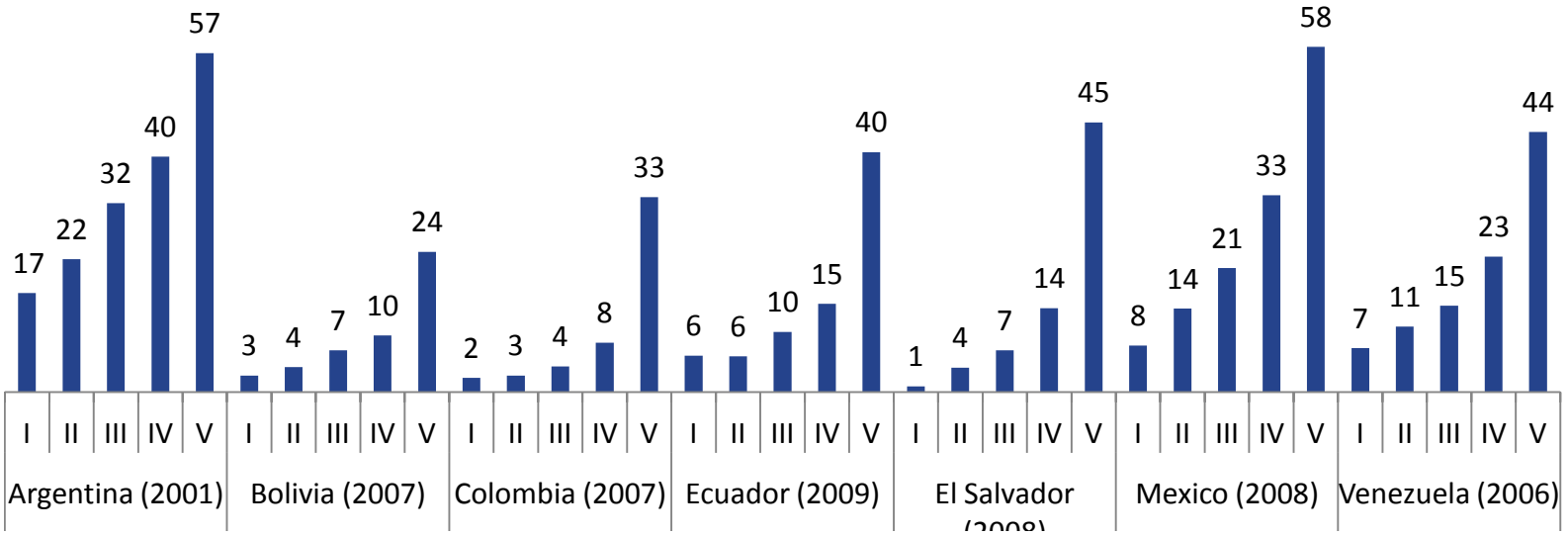
- Emisiones de gases de efecto invernadero
- Explotación insostenible de recursos naturales renovables y no renovables
- Tráfico vehicular y accidentes viales
- Contaminación del aire
- Generación de desechos
- Deterioro ambiental

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

El problema de congestión y consumo de fósiles no es de todos. La tenencia de autos en países de AL esta muy concentrada en el quintil más rico de la población .

América Latina (7 países): Tenencia de autos por quintiles de ingreso (En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial/ Centro de Estudios Distributivos Laborales y Sociales CEDLAS), Base de Datos Socioeconómicos para América Latina y el Caribe (SEDLAC). Los datos de subsidios fueron obtenidos de http://www.iea.org/subsidy/index.html

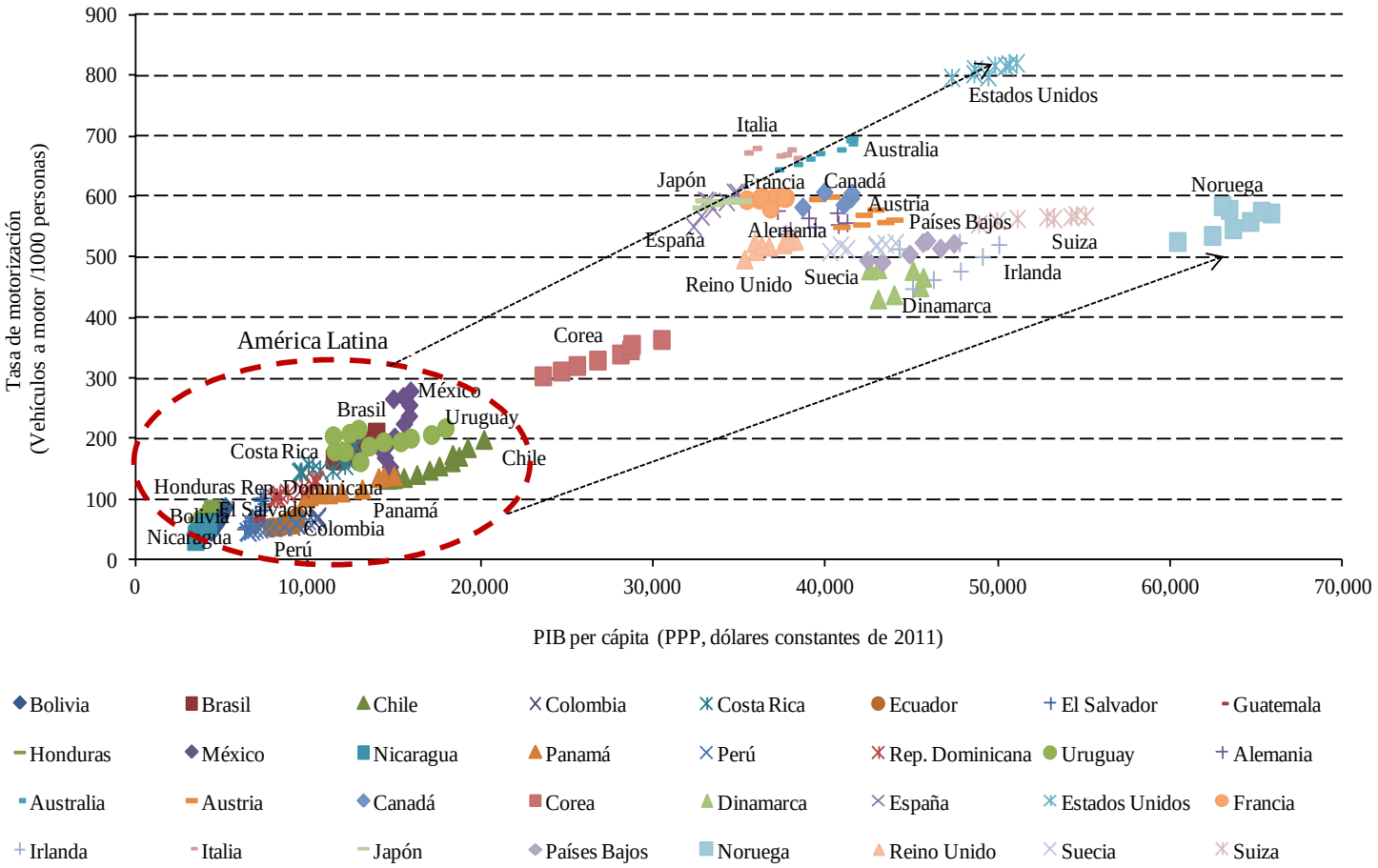
EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

Tendencias actuales: elasticidades muy desfavorables.

Relación entre tasa de motorización y PIB per cápita para países desarrollados y de América Latina, 2000-2011

(En vehículos a motor por mil personas y dólares PPA a precios contantes de 2011)



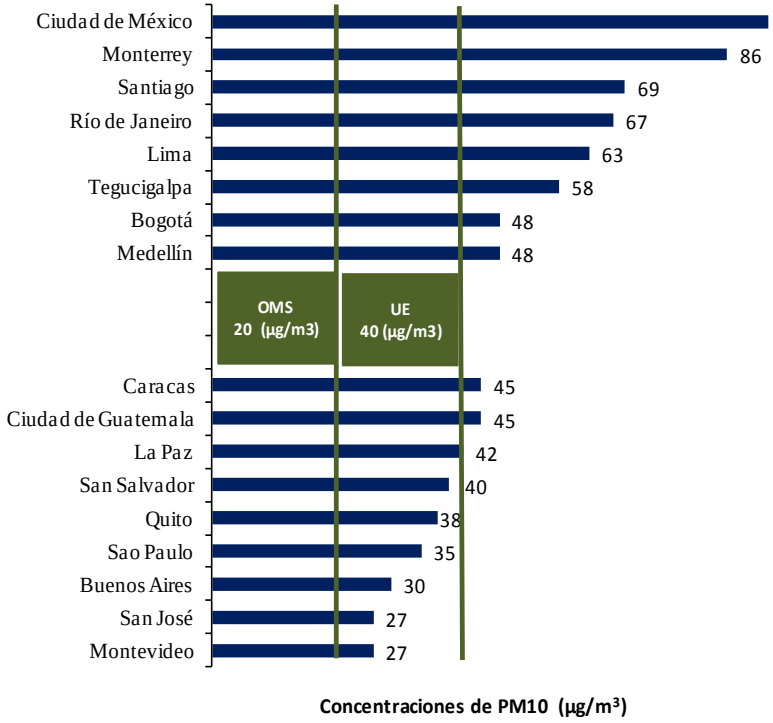
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, *World Development Indicators.*

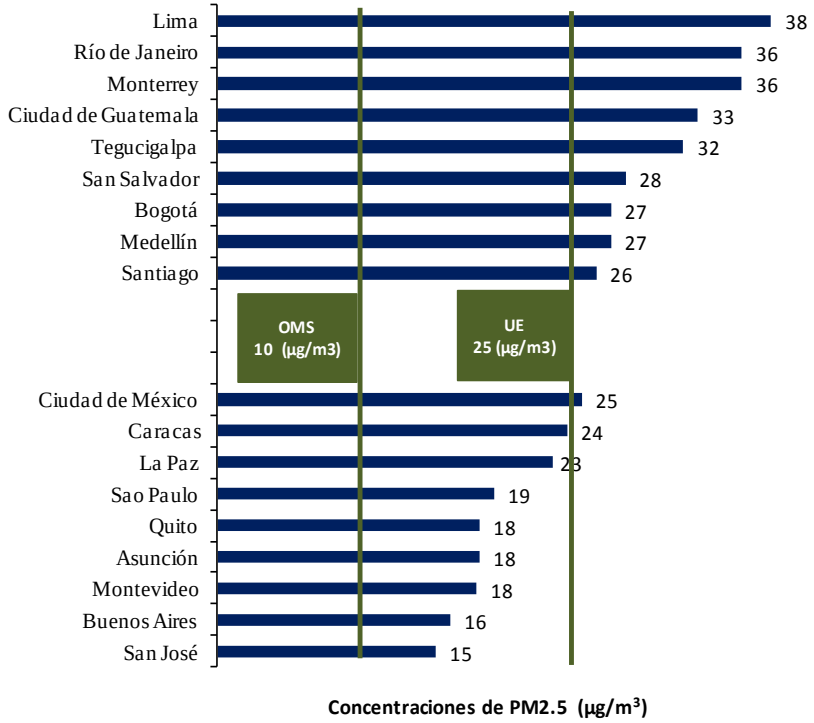
EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

La capacidad de carga de la salud está rebasada en muchas ciudades y creciendo

América Latina (ciudades seleccionadas): Concentraciones de PM10 y PM2.5, 2012ª. (En microgramos por metro cúbico)





Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), a partir de la *Ambient Air Pollution Database*, World Health Organization (WHO), Mayo 2014.

Nota: Los datos de las concentraciones de Tegucigalpa corresponden al 2013; los de Ciudad de Guatemala, Bogotá, Buenos Aires, Sao Paulo, Montevideo y Quito a 2012; los de San Salvador, Santiago, Lima, Ciudad de México, Monterrey, San José y Caracas, al 2011; y los de La Paz, Medellín y Río de Janeiro corresponden al 2010.

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Precios relativos: Elasticidades de la demanda de gasolina por región

Elasticidad ingreso y precio de la demanda de gasolinas por región

	Países de la OCDE	Resto del mundo	América Latina
Elasticidad ingreso			
Elasticidad de largo plazo	0,55	0,79	0,69
Elasticidad de corto plazo	0,24	0,29	0,26
Elasticidad precio			
Elasticidad de largo plazo	-0,41	-0,37	-0,31
Elasticidad de corto plazo	-0,22	-0,20	-0,17

Fuente: Galindo y otros (2015)

Nota: La estimación de la elasticidad ponderada por la desviación estándar fue realizada por medio del modelo de efectos aleatorios. En todos los casos, la prueba Q rechaza la hipótesis nula de homogeneidad de las estimaciones. De igual manera, el estadístico I^2 indica, para las elasticidades ingreso y precio de largo y de corto plazo, que la proporción de la variación observada en la magnitud de los efectos atribuible a la heterogeneidad entre los estudios es mayor de 85%. OCDE hace referencia a los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, excluidos Chile y México.

Algunas implicaciones de política:

1. Intervenciones vía precios no son suficientes
2. Importante mecanismo de recaudación

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Desafíos de las Políticas Públicas

1. Mala trayectoria en movilidad, construcción, cambio de uso del suelo y potencial de mejora en matriz eléctrica.
2. Cambiar las rentabilidades relativas.
   - Bajar el riesgo de las inversiones deseables.
   - Tasa de descuento de los Sistemas Nacionales de Inversión Pública.
   - Garantías.
   - Tasa de interés.
   - Capacitación en los bancos
3. Cambiar los Precios relativos
   - Política fiscal verde
   - Reducción de subsidios peligrosos para el medio ambiente
   - Impuestos ambientales

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Desafíos de las Políticas Públicas

4. Inversiones (redistributivas) en servicios públicos
   - Transporte
   - Salud
   - Educación
   - Otros

EUROCLIMA-CEPAL
Políticas públicas frente al cambio climático

Consideraciones Finales

- El actual estilo de desarrollo (BAU) no es sostenible.
- No es posible cumplir las metas de mitigación sin modificar substancialmente el estilo de desarrollo (Política y Economía).
- El presupuesto de carbono remanente para el cumplimiento de los objetivos climáticos implica un cambio estructural inmediato y que abarque toda la estructura de la economía.
- Las NDC deben verse como un marco que permita construir políticas públicas de largo plazo y como un instrumento para transitar a un desarrollo sostenible.
- Modificar los patrones de producción y consumo son claves para la calidad del desarrollo.
- Se requiere de alta capacidad para generar una combinación de políticas económicas, sociales, ambientales, que permitan avanzar simultáneamente hacia el cumplimiento de las metas, donde se incluyen las climáticas.
- Igualdad, consumo y sostenibilidad, exigen una importante mejora en los servicios públicos (dimensión política), señales correctas y cambios en los precios relativos (dimensión económica).

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

El desafío del cambio climático es el desafío del desarrollo sostenible

- El lento crecimiento económico mundial, las desigualdades sociales y la degradación ambiental, que son característicos de nuestra realidad actual, presentan desafíos sin precedentes para la comunidad internacional.

- Estamos frente a un cambio de época: la opción de continuar con los mismos patrones de producción, energía y consumo ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo dominante en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo.

EUROCLIMA

EUROCLIMA-CEPAL

Políticas públicas frente al cambio climático

Muchas gracias

Jimy.Ferrer@cepal.org

Unidad de Cambio Climático

División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos

CEPAL

CEPAL

UNION EUROPEA