

# Introducción a los Precios al Carbono

CPA's Carbon Pricing and Art. 6 Workshop and REdiCAP

Santiago, Chile; 22 de julio, 2024



# El rol de los precios de carbono para llegar a net-cero

- Según IPCC, **para limitar el calentamiento global a 1.5°C se requiere acción inmediata y reducir emisiones a la mitad en 2030**, comparado a niveles de 2010, y alcanzar net-cero en 2050.
- **Requiere US\$3-6 trillones de financiamiento climático**, actualmente solo US\$600-800 mil millones disponibles;
- **Incentivos económicos requeridos para la acción climática** en muchos sectores, por el alto riesgo percibido y la baja disponibilidad de tecnologías.
- **Instrumentos de precio al carbono** tienen el potencial de acelerar las transiciones requeridas al generar fondos adicionales y premiar proyectos por los beneficios al clima que generan.



**Mercados de carbono** pueden mejorar la **viabilidad comercial de acción climática** al ser una **fuentes adicionales de ingresos** por reducciones verificadas de emisiones; además de **promover innovación tecnológica** al crear una señal de precio a las emisiones.

# ¿Qué son los instrumentos económicos?

---

**Instrumentos económicos o de mercado buscan generar cambios a través de incentivos económicos** (vs. instrumentos de mandato y control).

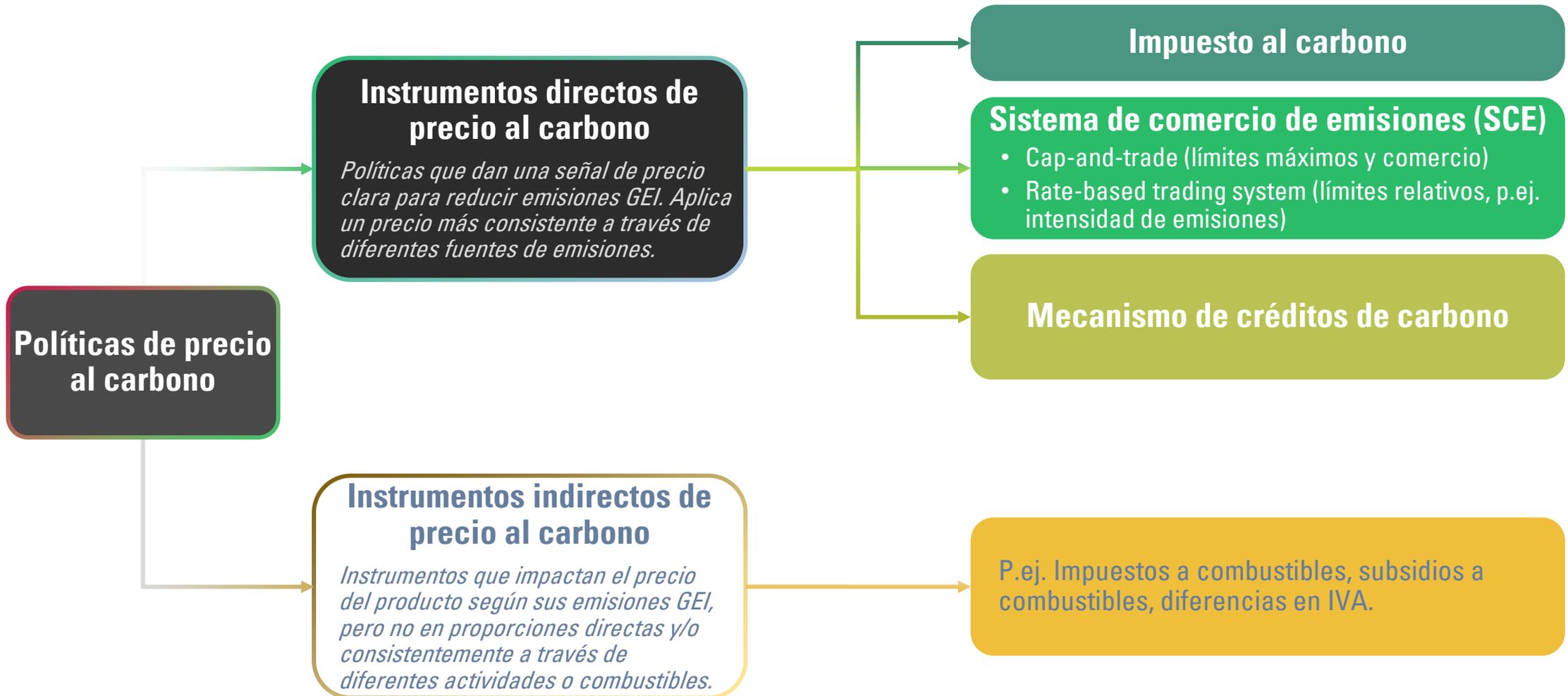
**Un precio al carbono captura los costos externos de las emisiones (externalidades)** – los costos de las emisiones que paga la sociedad – y los vincula a sus fuentes a través de un precio, generalmente como toneladas de CO<sub>2</sub> emitidos.

- Crea incentivos financieros para mitigar emisiones a través de precios
- Una herramienta costo-eficiente para gobiernos y empresas para utilizar como parte de su estrategia de mitigación
- Incentiva cambios en los patrones de producción y de consumo para una economía bajo en carbono

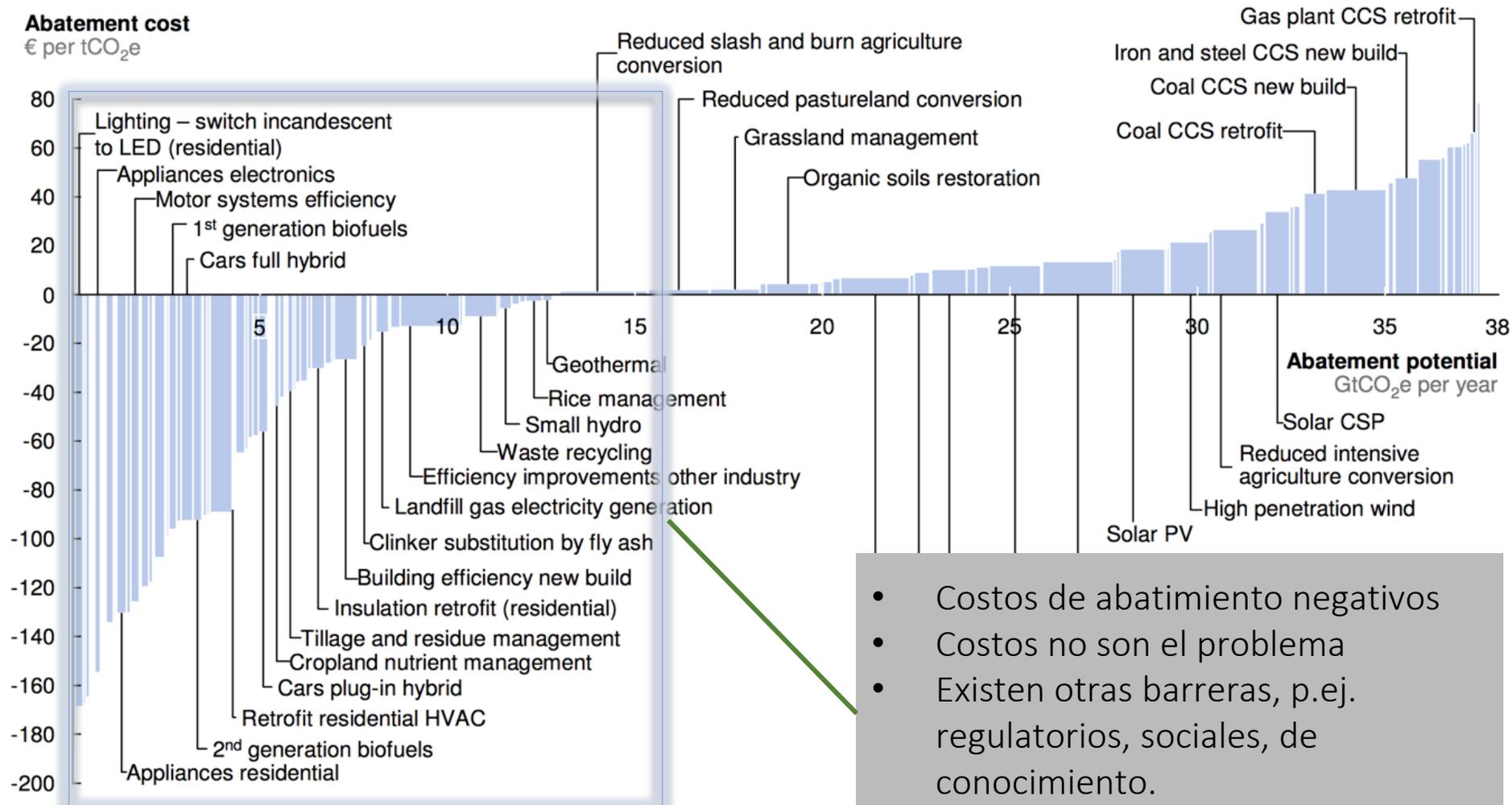
# Instrumentos de precio al carbono: Una parte de políticas climáticas

Climate policies	Policy type		Type of market failure	Policy instrument
Pricing Policies	Carbon pricing	Direct carbon pricing	Unpriced carbon externalities	Carbon taxes
				Emission Trading Systems
		Carbon crediting mechanisms		
		Tradeable Performance Standards		
	Indirect carbon pricing	Fuel (excise) taxes		
		Fuel subsidies (consumption)		
		VAT deviations: VAT differential on fuels		
		Fuel subsidies (production)		
Technology and production incentives	Renewable support	Technology market failures	Feed-in tariffs, technology deployment subsidies	
	Other taxes and tradable standards	Technology market failures	Clean energy standards, tradable renewable portfolio standards, energy efficiency tax credits, VAT differential on machinery, vehicle taxes	
Non pricing policies	Standards (non-tradable) and other regulations		& Information, behavioral and financial barriers	Technology mandates, air pollution standards, fertilizer regulations, fuel efficiency, energy efficiency building codes.
	Public investment			Public transportation infrastructure, other infrastructure for innovation.
	Information policies		Information, behavioral and financial barriers	Certification, product labeling and rating, information disclosure policies
	Other policies			Other EV policies

# Tipos de políticas de precio al carbono



# ¿Precios al carbono – la solución para todo?

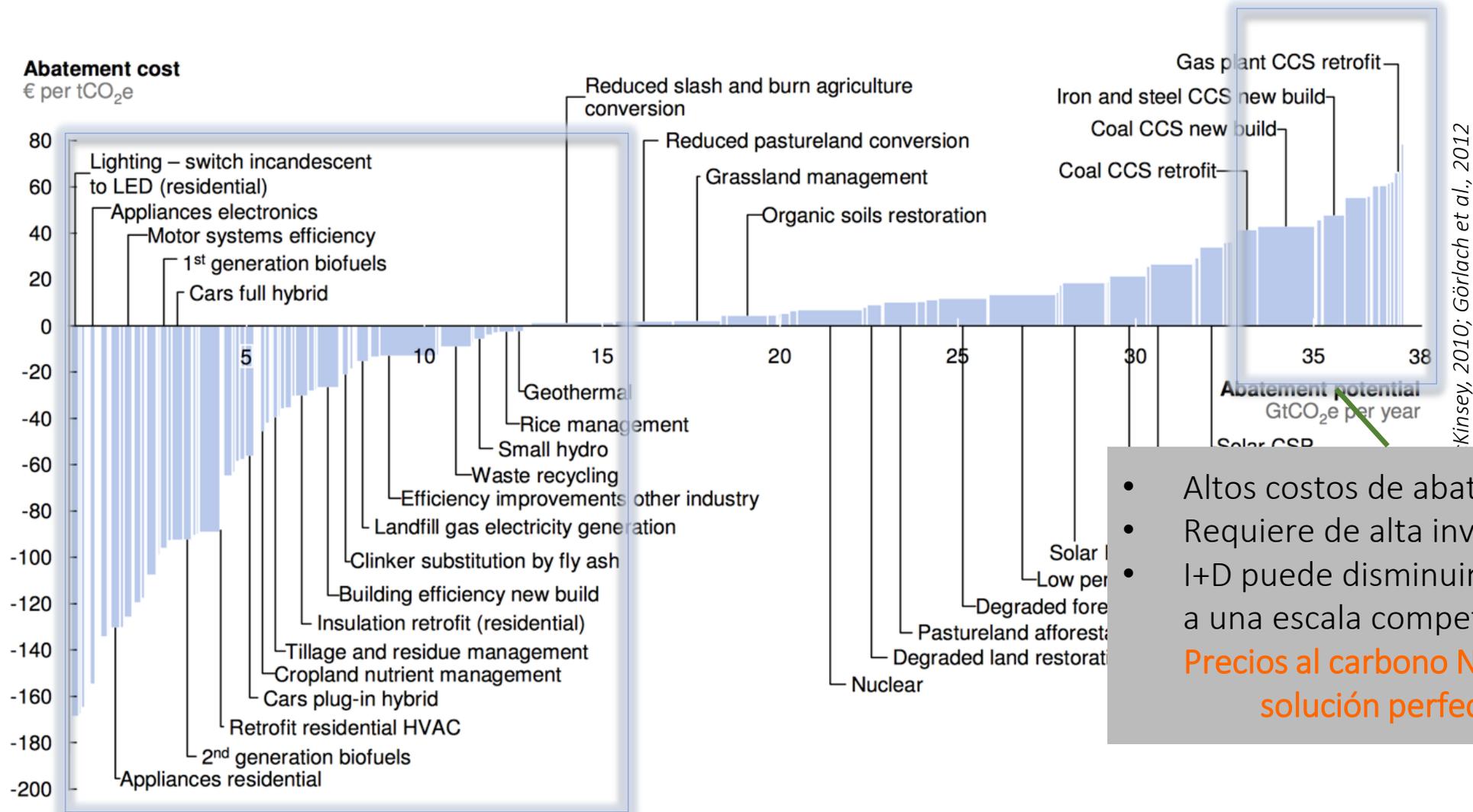


Source: McKinsey, 2010; Görlach et al., 2012

- Costos de abatimiento negativos
- Costos no son el problema
- Existen otras barreras, p.ej. regulatorios, sociales, de conocimiento.

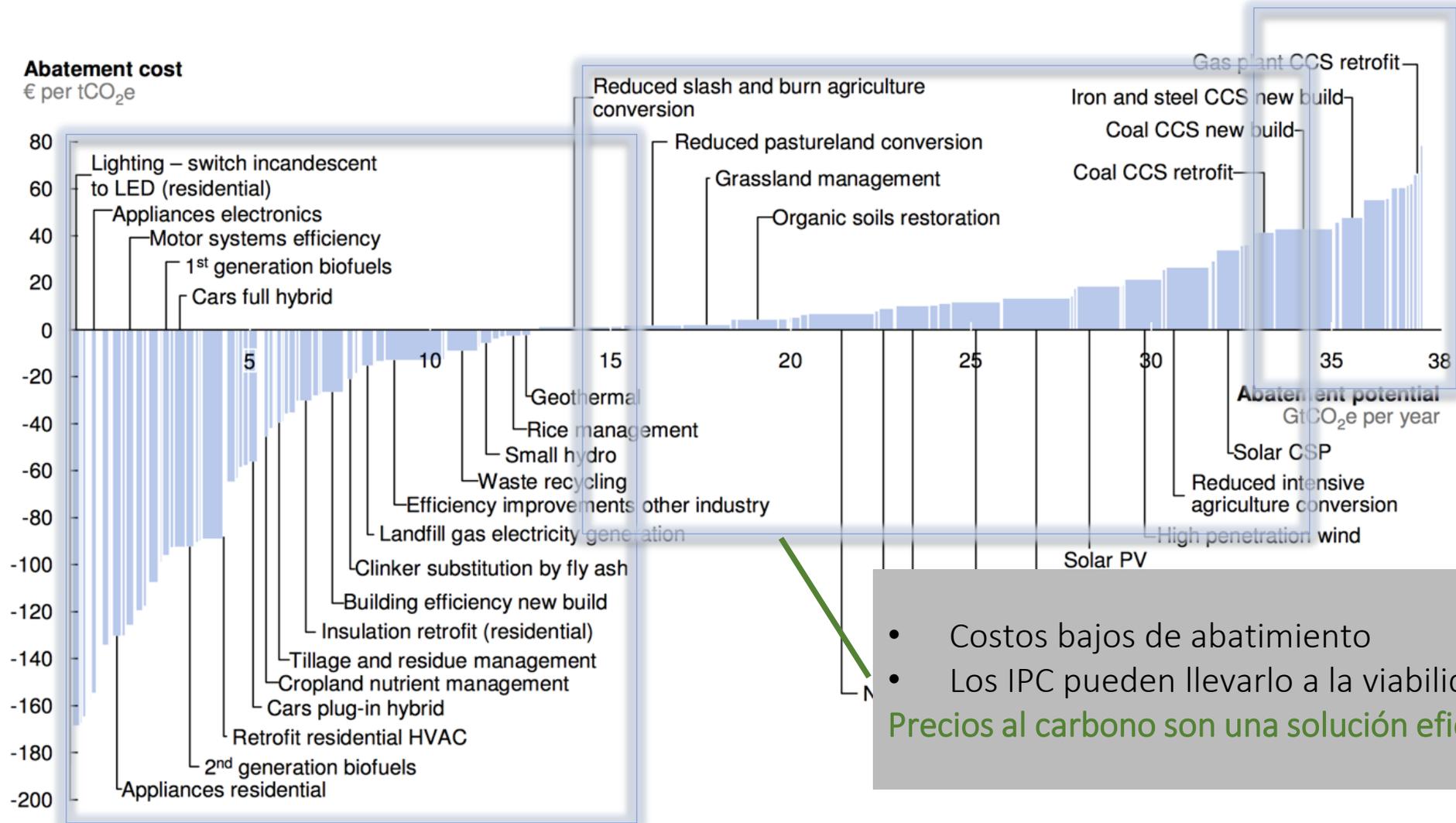
**Precios al carbono NO son la solución.**

# ¿Precios al carbono – la solución para todo?



- Altos costos de abatimiento
  - Requiere de alta inversión
  - I+D puede disminuir los costos a una escala competitiva
- Precios al carbono NO son la solución perfecta.**

# ¿Precios al carbono – la solución para todo?



Source: McKinsey, 2010; Görlach et al., 2012

- Costos bajos de abatimiento
  - Los IPC pueden llevarlo a la viabilidad económica
- Precios al carbono son una solución eficaz y eficiente.**

# Políticas de precio al carbono pueden atender diferentes necesidades

	Impuesto al carbono	Comercio de emisiones	Créditos de carbono
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno define un precio y deja que el mercado determine las reducciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El mercado determina el precio</li> </ul> <p><u>Cap-and-trade (ETS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno determina límite total de emisiones para un periodo y permisos que suman a este total pueden ser subastadas o distribuidas según algún criterio.</li> </ul> <p><u>Línea base y crédito (Baseline-and-credit)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Línea base para cada emisor regulado</li> <li>Emisores con más emisiones que su línea base deben entregar créditos para el exceso de emisiones. Emisores con menores emisiones reciben créditos para la diferencia y la pueden vender.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado determina precio</li> <li>Crea créditos transables de actividades de mitigación o absorción voluntariamente implementados</li> <li>Créditos pueden ser emitidos en programas domésticos, mercados internacionales (MdL, Art.6, ) o bajo estándares independientes</li> <li>Pueden ser utilizados para cumplir con obligaciones bajo un ETS o impuesto, o cumplir con compromisos voluntarios como metas de net-zero</li> </ul>
<b>PROs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple de administrar, puede usar infraestructura de impuestos existente</li> <li>Señal de precio estable</li> <li>Fuente de ingresos que permite utilizar recaudaciones para reducir otros impuestos o invertir en acción climática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Más flexibilidad en el tiempo para los regulados</li> <li>Certeza sobre nivel de emisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentiva mitigación en sectores o regiones no cubiertos por un impuesto o ETS</li> <li>Puede volverse crucial para alcanzar metas de carbono-neutralidad</li> </ul>
<b>CONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexibilidad limitada para empresas a gestionar su costo de cumplimiento (en el corto plazo)</li> <li>Menor Certeza sobre el nivel de emisiones final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Complejo administrativamente</li> <li>Menor Certeza sobre niveles de precio ya que el mercado los determina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ineficiente cuando no existe una demanda para ellos</li> <li>Difícil de administrar</li> </ul>

# Posibles Impactos de Precios al Carbono

## POSITIVO

Reducción de emisiones, apoyando a alcanzar las metas del Acuerdo de París

Empuje para energías renovables para industrias más sostenibles y longevas

Fomento de nuevas industrias y creación de nuevo empleo y oportunidades

Mejor calidad de aire, contribuyendo a mayor calidad de vida

**¿Cuáles son los impactos de los precios al carbono?**

## NEGATIVO

Gastos de los hogares aumentan por aumento en precios de energía y productos y servicios intensivos en carbono

Empresas reguladas podrían despedir a personal por mayor costo de operación

Si muchas empresas de un sector no se pueden adaptar, la industria puede perder competitividad

Podría aumentar importaciones y reducir exportaciones

# Cambios en la política para mitigar impactos negativos

## NEGATIVO

Gastos de los hogares aumentan por aumento en precios de energía y productos y servicios intensivos en carbono

Empresas reguladas podrían despedir a personal por mayor costo de operación

Si muchas empresas de un sector no se pueden adaptar, la industria puede perder competitividad

Podría aumentar importaciones y reducir exportaciones

## POSIBLE ESTRATEGIA

Reciclar Ingresos. P.ej. programas de eficiencia energética ayudan reducir gastos de hogares; infraestructura de transporte pública

Capacitación de trabajadores en sectores vulnerables en preparación de nuevas industrias

Crear un ambiente habilitante para la inversión en energías renovables para las necesidades energéticas de las industrias

Diversificación económica para nuevas vías de crecimiento



 **Muchas gracias.**

Marlen Goerner, World Bank  
22 de julio, 2024

[mgoerner@worldbank.org](mailto:mgoerner@worldbank.org)

