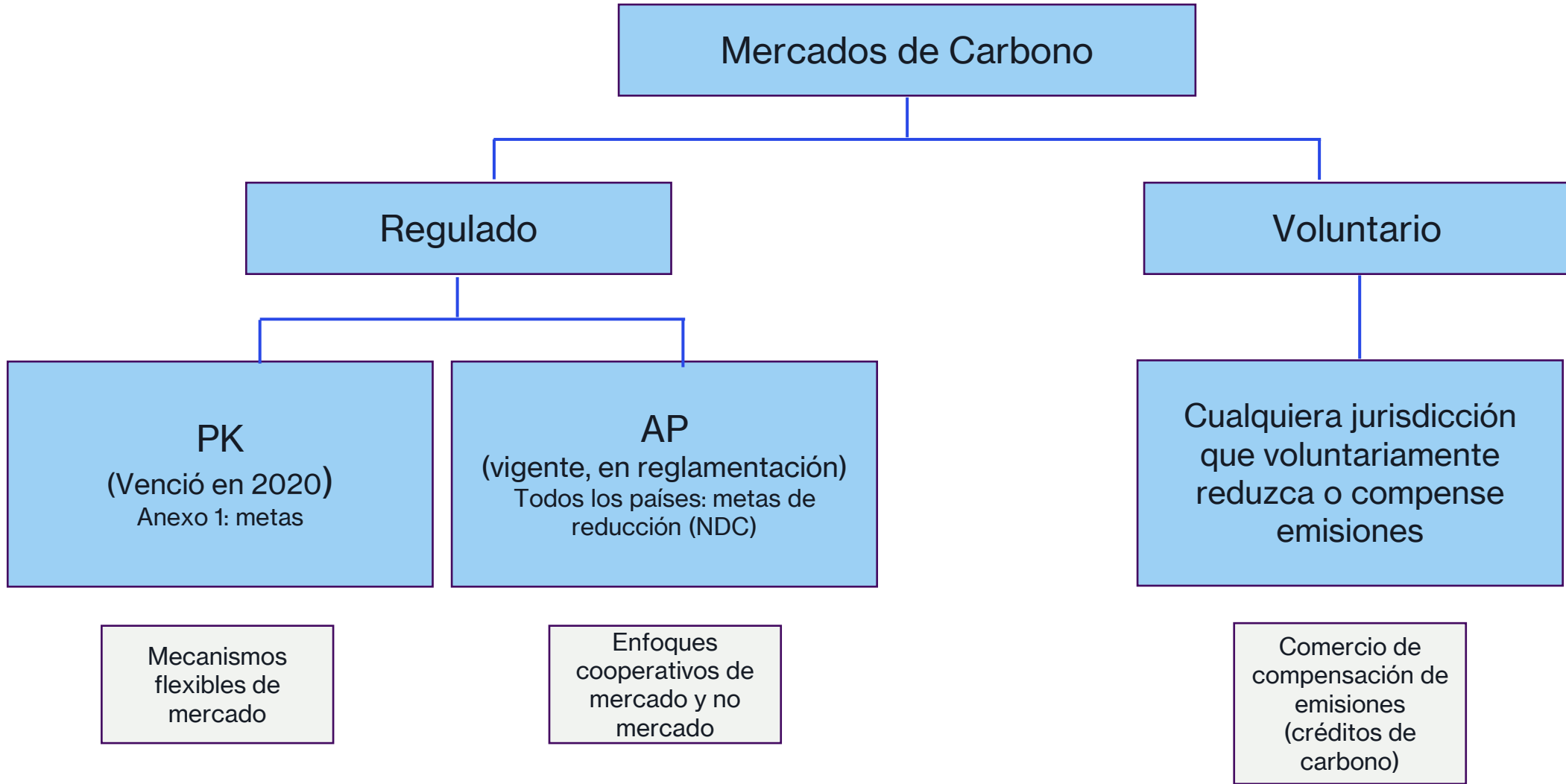


# Instrumentos de precio al carbono a nivel global: generación de reducciones de emisiones y su rol maximizador en la lucha contra el cambio climático

Heloísa Schneider

Septiembre, 2023



Mercados de Carbono

Regulado

Voluntario

PK  
(Venció en 2020)  
Anexo 1: metas

AP  
(vigente, en reglamentación)  
Todos los países: metas de  
reducción (NDC)

Cualquiera jurisdicción  
que voluntariamente  
reduzca o compense  
emisiones

Mecanismos  
flexibles de  
mercado

Enfoques  
cooperativos de  
mercado y no  
mercado

Comercio de  
compensación de  
emisiones  
(créditos de  
carbono)

# El mercado de carbono

---

Es un mecanismo en el cual se comercializan dos tipos de productos:

- 1. Derechos o permisos de emisiones de CO<sub>2</sub>e (que abarca los siete GEI considerados por el IPCC)
- 2. Unidades de compensación de emisiones de CO<sub>2</sub>e que son adquiridas por países, estados, ciudades, empresas o individuos para lograr objetivos de mitigación del cambio climático

## Protocolo de Kioto

---

Es un acuerdo en el cual las emisiones son limitadas y la industria y los gobiernos pueden generar y comercializar derechos de emisión o compensaciones.

Su principio central: “responsabilidad común pero diferenciada”.

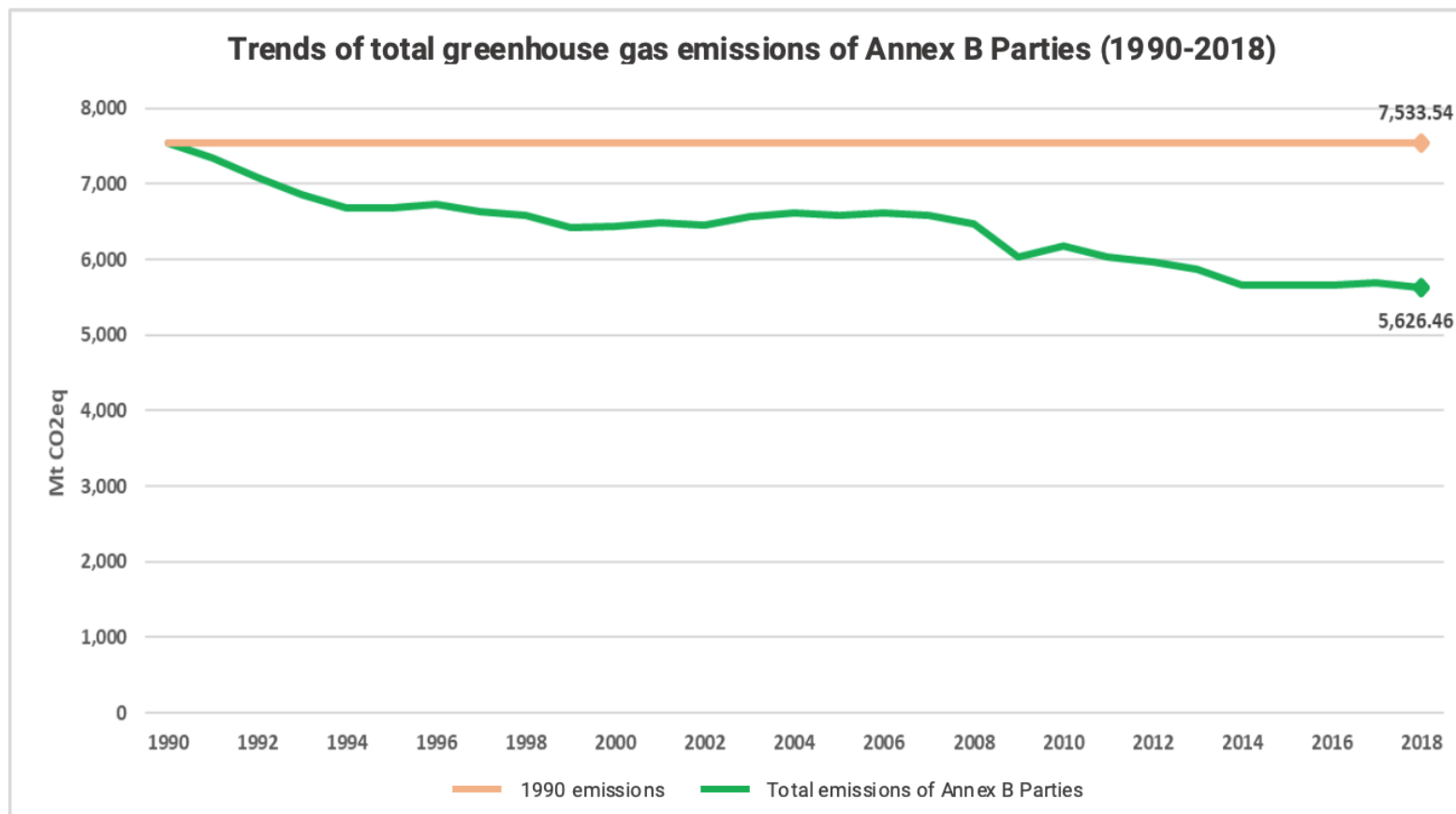
# Protocolo de Kioto

---

Establece como mecanismos:

- Comercio internacional de los derechos de emisión:  
mercados del carbono
- Mecanismo para un Desarrollo Limpio
- Implementación Conjunta
- Fondo de Adaptación

Según información de las Partes con compromisos, en el período 1990-2018, las emisiones totales agregadas de GEI en 2018 fueron un 25,3% inferiores a las de 1990.



# Instrumentos de fijación de precios del carbono

---

- Hasta marzo de 2023, 75 iniciativas de precificación de carbono han sido implementadas (impuestos sobre el carbono y comercio de emisiones). En 2020 eran 58.
- En 2023, cubrieron el 23% de las emisiones mundiales de GEI
- En 2020, cubrían el 15,1% de las emisiones mundiales.

Este aumento se debió, en gran medida, a la puesta en marcha del ETS nacional de China.

# Impuestos al carbono

- Al 2023, habían sido implementados 37 a nivel mundial, que cubren el 5,6% de las emisiones mundiales de GEI

Name of the initiative	Type	Status	Type of ju	Jurisdiction covered	Year of im	Proportio
Argentina carbon tax	Carbon tax	Implemente	National	Argentina	2018	0,2%
Chile carbon tax	Carbon tax	Implemente	National	Chile	2017	0,1%
Colombia carbon tax	Carbon tax	Implemente	National	Colombia	2017	0,1%
Durango carbon tax	Carbon tax	Implemente	Subnational	Durango	2023	N/A
Mexico carbon tax	Carbon tax	Implemente	National	Mexico	2014	0,6%
Queretaro carbon tax	Carbon tax	Implemente	Subnational	Queretaro	2022	N/A
State of Mexico carbon tax	Carbon tax	Implemente	Subnational	State of Mexico	2022	N/A
Tamaulipas carbon tax	Carbon tax	Implemente	Subnational	Tamaulipas	2023	N/A
Uruguay CO2 tax	Carbon tax	Implemente	National	Uruguay	2022	0,01%
Yucatan carbon tax	Carbon tax	Implemente	Subnational	Yucatan	2022	N/A
Zacatecas carbon tax	Carbon tax	Implemente	Subnational	Zacatecas	2017	N/A



<b>País</b>	<b>Inicio</b>	<b>Destino de los ingresos</b>
<b>Finlandia</b>	1990	Presupuesto del Estado y reducción de impuesto a la renta
<b>Holanda</b>	1990	Reducción de otros impuestos y programas de mitigación de CC
<b>Suecia</b>	1991	Presupuesto del Estado
<b>Dinamarca</b>	1992	Subsidios ambientales y retorno a la industria
<b>Noruega</b>	1991	Presupuesto del Estado
<b>Reino Unido</b>	2001	Reducción de otros impuestos
<b>Columbia Británica (Canadá)</b>	2008	Reducción de otros impuestos

# Sistemas de Transacción de Emisiones

Al 2023, hay 34 implementados, que cubren el 17,64% de las emisiones mundiales de GEI.

Name of the initiative	Type of jurisdiction covered	Jurisdiction covered	Year of implementation	Proportion of global GHG emissions covered	Initiatives with overlapping GHG emissions covered
EU ETS	Regional	EU, Norway, Iceland, L	2005	2,7%	Finland carbon tax, I
Alberta IIER	Subnational	Alberta	2007	0,3%	N/A
New Zealand ETS	National	New Zealand	2008	0,1%	N/A
Switzerland ETS	National	Switzerland	2008	0,0%	N/A
RGGI	Subnational	RGGI	2009	0,2%	Massachusetts ETS
Tokyo CaT	Subnational	Tokyo	2010	0,0%	Japan carbon tax
Saitama ETS	Subnational	Saitama	2011	0,0%	Japan carbon tax
California CaT	Subnational	California	2012	0,6%	N/A
Beijing pilot ETS	Subnational	Beijing	2013	0,1%	China national ETS
Guangdong pilot ETS	Subnational	Guangdong (except Sh	2013	0,6%	China national ETS
Kazakhstan ETS	National	Kazakhstan	2013	0,3%	N/A
Quebec CaT	Subnational	Quebec	2013	0,1%	N/A
Shanghai pilot ETS	Subnational	Shanghai	2013	0,2%	China national ETS
Shenzhen pilot ETS	Subnational	Shenzhen	2013	0,0%	China national ETS
Tianjin pilot ETS	Subnational	Tianjin	2013	0,1%	China national ETS
Chongqing pilot ETS	Subnational	Chongqing	2014	0,1%	China national ETS
Hubei pilot ETS	Subnational	Hubei	2014	0,2%	China national ETS
Korea ETS	National	Korea, Republic of	2015	1,0%	N/A
BC GGIRCA	Subnational	British Columbia	2016	0	BC carbon tax
Fujian pilot ETS	Subnational	Fujian	2016	0,2%	China national ETS
Massachusetts ETS	Subnational	RGGI	2018	0,0%	RGGI
Canada federal OBPS	National	Canada	2019	0,0%	N/A
Newfoundland and Labrador PSS	Subnational	Newfoundland and La	2019	0,0%	N/A
Nova Scotia CaT	Subnational	Nova Scotia	2019	0,0%	N/A
Saskatchewan OBPS	Subnational	Saskatchewan	2019	0,0%	N/A
Mexico pilot ETS	National	Mexico	2020	0,6%	Mexico carbon tax
China national ETS	National	China	2021	8,9%	Beijing pilot ETS, Ch
Germany ETS	National	Germany	2021	0,6%	N/A
New Brunswick ETS	Subnational	New Brunswick	2021	0,0%	N/A
Oregon ETS	Subnational	Oregon	2021	0,0%	N/A
UK ETS	National	United Kingdom	2021	0,2%	UK Carbon price supp
Austria ETS	National	Austria	2022	0,1%	N/A
Montenegro ETS	National	Montenegro	2022	N/A	N/A
Ontario EPS	Subnational	Ontario	2022	0,1%	N/A
Indonesia ETS	National	Indonesia	2023	0,6%	N/A
Washington CCA	Subnational	Washington	2023	0,1%	N/A



# EU ETS

- Fue lanzado en 2005, y sigue siendo el mayor esquema de transacciones a nivel mundial.
- Contempla cuatro fases:
  - Fase I (2005–2007): 15 países miembros
  - Fase II (2008–2012): 27 países miembros además de Islandia, Noruega y Liechtenstein
  - Fase III (2013–2020): 28 países miembros + los tres anteriores
  - Fase IV (2021-2030): 27 países miembros + los tres anteriores



## EU ETS

Debería permitir a la Unión Europea lograr su objetivo de reducción de emisiones conforme al PK con un costo inferior al 0,1% de su PIB, considerablemente inferior a lo que se desembolsaría por cualquier otro medio.

El sistema también es considerado esencial para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones europeos para 2030, aún más ambiciosos, y la carbononeutralidad en 2050.

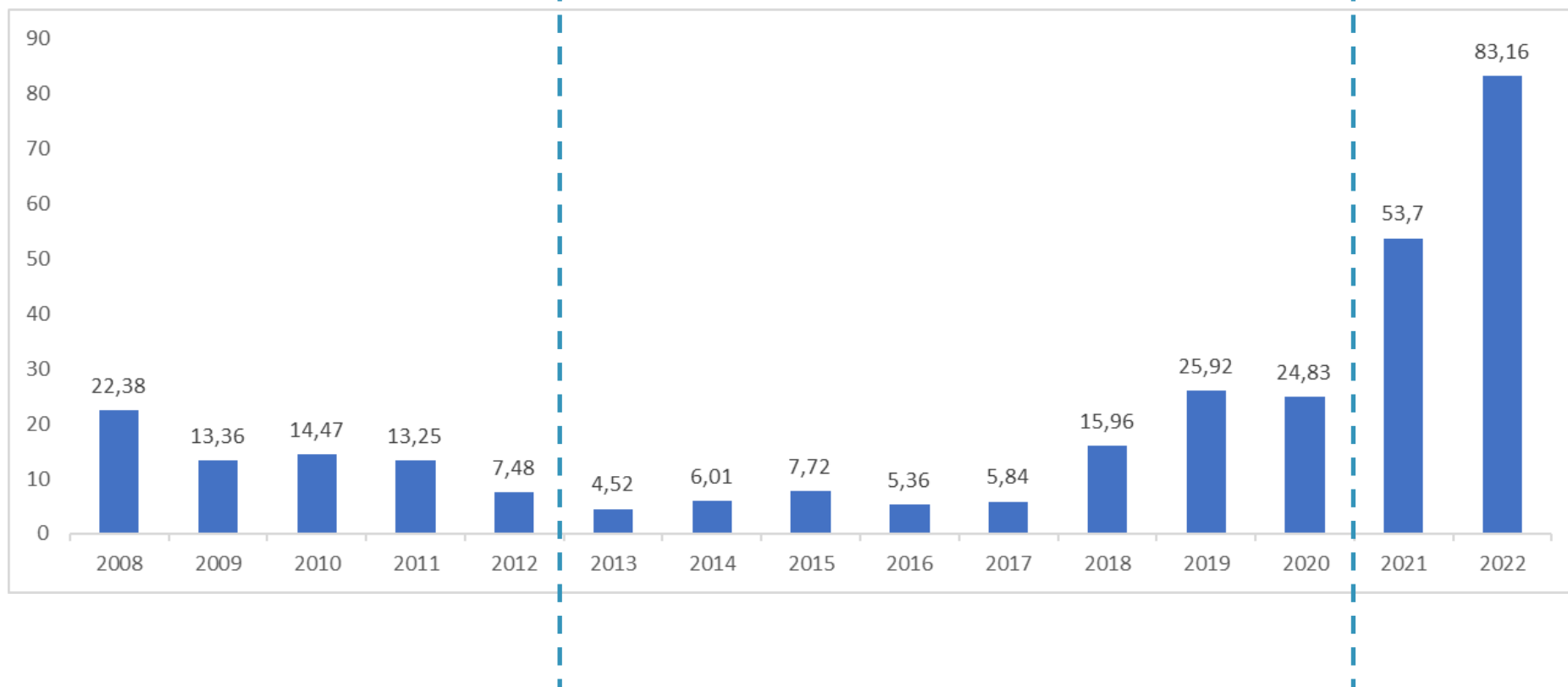
# Precios en las tres fases (promedio anual en euros)

2023: 88,21

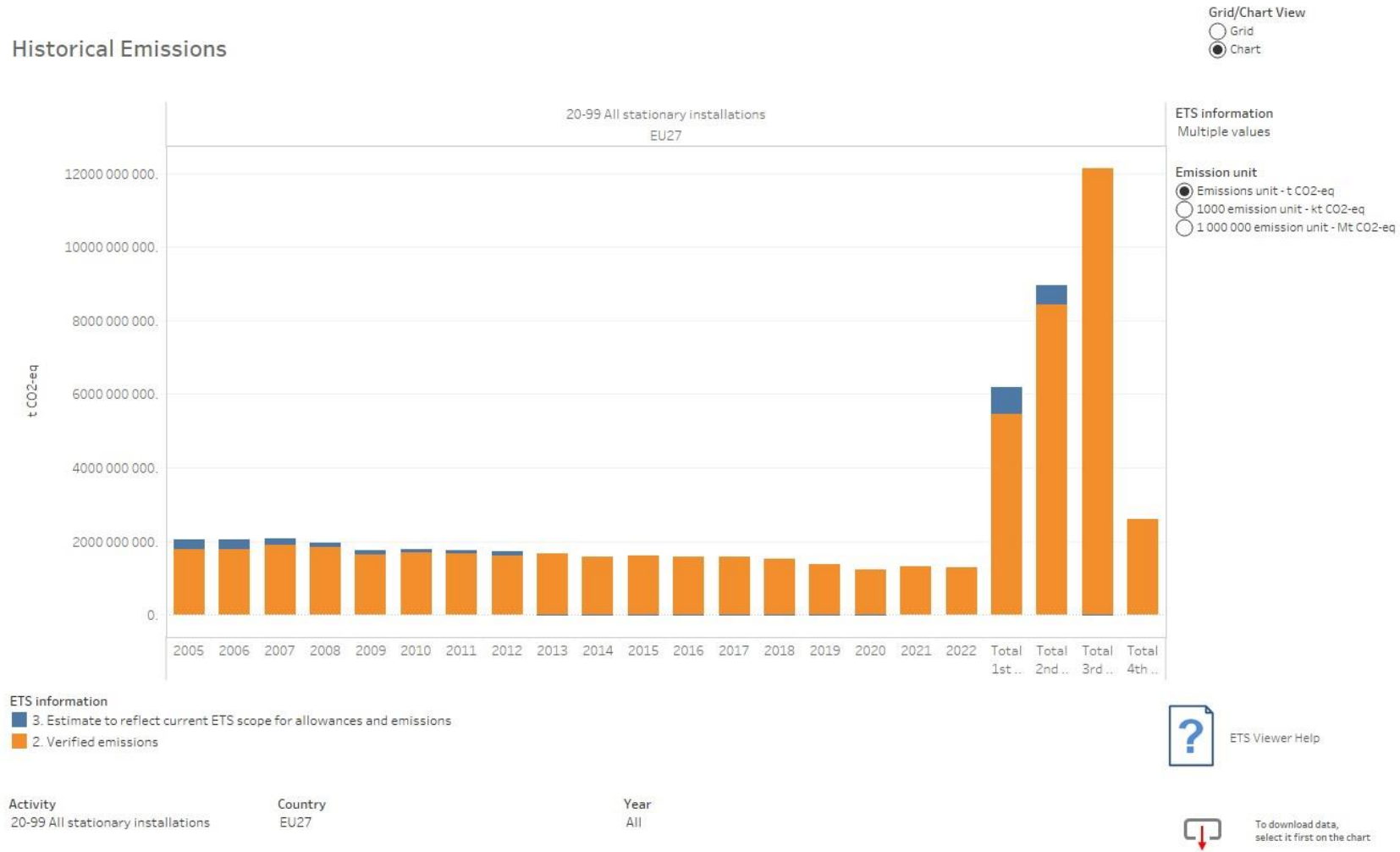
Fase II (2008-2012)

Fase III (2013-2020)

Fase IV (2021-2030)



# Permisos colocados (EUA) (millones de tCO<sub>2</sub>e)



# Precios en diferentes mercados

Carbon Prices	Mayo 2022	Marzo 2023	Sep 2023
<b>Compliance Markets</b>			
European Union	€91,78	€96,73	€82,40
California	\$30,13	\$29,14	\$29,37
Australia (AUD)	\$29,00	\$36,50	\$31,00
New Zealand (NZD)	\$76,50	\$67,00	\$72,60
South Korea	\$16,16	\$9,87	\$10,01
<b>China</b>		\$7,95	\$8,22
<b>Voluntary Markets</b>			
Aviation Industry Carbon Offset	\$5.64	\$2,52	\$0,84
Nature Based Carbon Offset	\$10,74	\$3,76	\$2,24
Tech Based Carbon Offset	\$4,45	\$0,91	\$0,90

€: euros

\$: dólares americanos

# El Acuerdo de París: metas y esfuerzos globales

---

- Fija metas de largo plazo de temperatura (Art 2.1.a)
- Pico global de neutralidad carbónica (Art 4.1)
- Meta global de adaptación (Art 7.1)
- Movilización de financiamiento y alineación de flujos financieros (art 2.1.c y 9.3)



# El Acuerdo de París: esfuerzos nacionales (Partes)

---

- Mitigación: NDC (Art 4)
- Adaptación: Planes nacionales y comunicacionales (Art 7)
- Pérdidas y daños (Art 8)
- Reconocimiento de sumideros y reservorios (mitigación) (Art 5)
- Cooperación voluntaria y enfoques de mercado y no mercado (Art 6)

# El Acuerdo de París: medios de implementación, transparencia y balance de emisiones

---

- Medios de implementación:
  - Apoyo en financiamiento, tecnología y construcción de capacidades (Art 9, 10, 11)
  - Educación, entrenamientos, concientización y participación pública y acceso a la información (Art 12)
- Transparencia
  - Reporte y revisión (Art 13)
  - Implementación y cumplimiento (Art 15)
- Balance de emisiones
  - Evaluación del progreso colectivo hacia el logro de las metas del AP (Art 14)
  - Prime Balance Mundial de Emisiones: 2023 y luego, a cada 5 años

## Artículo 6.2 (mercado)

---

Cuando participen **voluntariamente en enfoques cooperativos** que entrañen el uso de resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con las contribuciones determinadas a nivel nacional, las Partes deberán promover el desarrollo sostenible y garantizar la integridad ambiental y la transparencia, también en la gobernanza, y aplicar una contabilidad robusta que asegure, entre otras cosas, la ausencia de doble cómputo, de conformidad con las orientaciones que haya impartido la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Acuerdo.

**Acuerdo bilateral o multilateral entre países donde se deciden qué proyectos entran en este esquema de transacción, y los créditos transferidos se llaman ITMO (resultados de mitigación que son transferidos internacionalmente): de un país anfitrión al país comprador**

## Artículo 6.4 (mercado)

---

Por el presente se establece un mecanismo para contribuir a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y apoyar el desarrollo sostenible, que **funcionará bajo la autoridad y la orientación de la Conferencia de las Partes** en calidad de reunión de las Partes en el presente Acuerdo y podrá ser utilizado por las Partes a título voluntario. El mecanismo será supervisado por un órgano que designará la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el presente Acuerdo, y tendrá por objeto:

- a) Promover la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, fomentando al mismo tiempo el desarrollo sostenible;
- b) Incentivar y facilitar la participación, en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de las entidades públicas y privadas que cuenten con la autorización de las Partes;
- c) Contribuir a la reducción de los niveles de emisión en las Partes de acogida, que se beneficiarán de actividades de mitigación por las que se generarán reducciones de las emisiones que podrá utilizar también otra Parte para cumplir con su contribución determinada a nivel nacional; y
- d) Producir una mitigación global de las emisiones mundiales.

## Artículo 6.8 (no mercado)

---

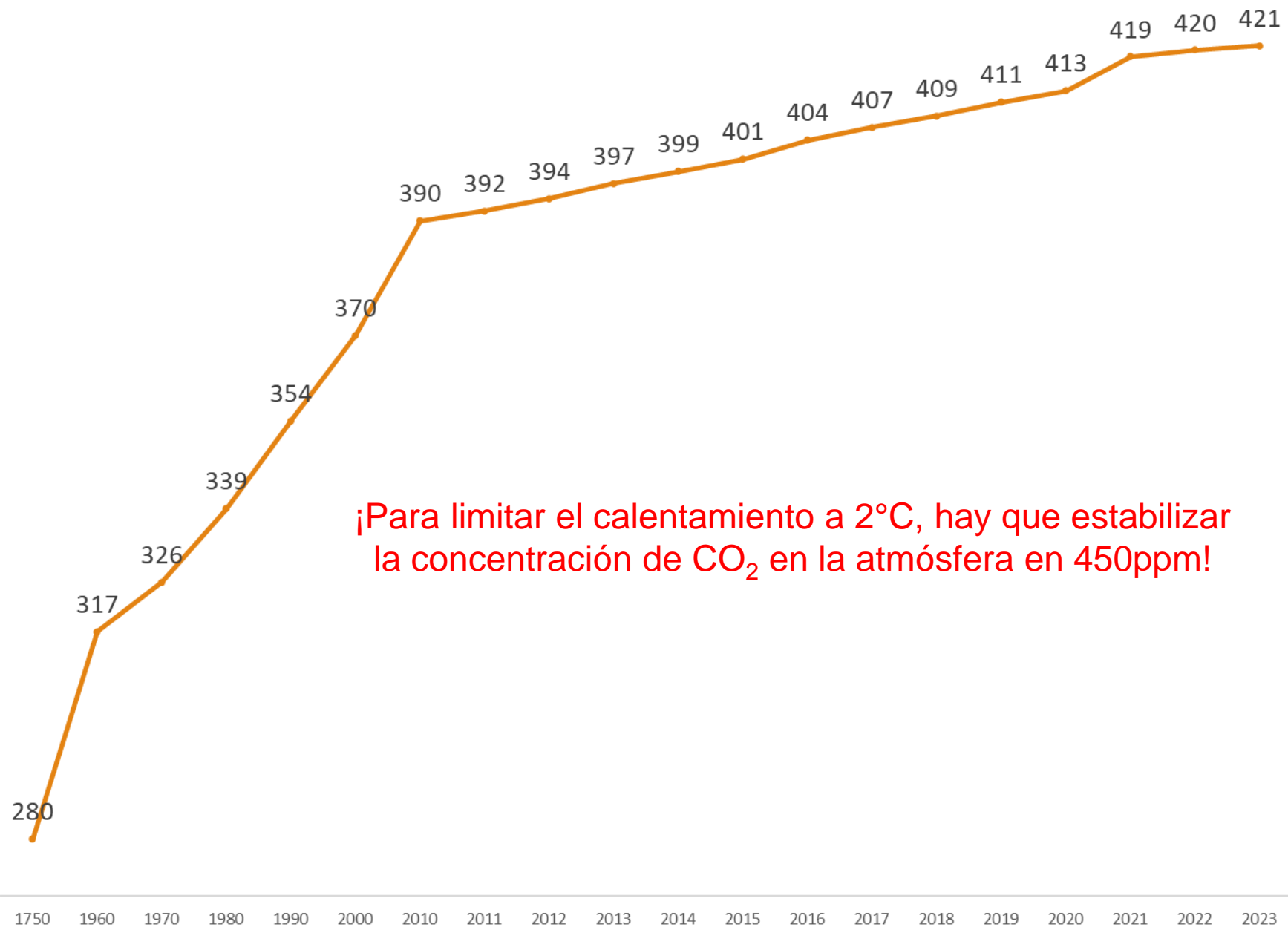
Las Partes reconocen la importancia de disponer de enfoques no relacionados con el mercado que sean integrados, holísticos y equilibrados y que les ayuden a implementar sus contribuciones determinadas a nivel nacional, en el contexto del desarrollo sostenible y de la erradicación de la pobreza y de **manera coordinada** y eficaz, entre otras cosas mediante la **mitigación, la adaptación, la financiación, la transferencia de tecnología y el fomento de la capacidad**, según proceda. Estos enfoques tendrán por objeto:

- a) Promover la ambición relativa a la mitigación y la adaptación;
- b) Aumentar la participación de los sectores público y privado en la aplicación de las contribuciones determinadas a nivel nacional; y
- c) Ofrecer oportunidades para la coordinación de los instrumentos y los arreglos institucionales pertinentes.

## Glasgow... (2021)

---

Decides that requests for **registration, renewal of crediting period and issuance of certified emission reductions** for project activities, as well as the equivalent submissions for programmes of activities, relating to emission reductions occurring **after 31 December 2020 may not be submitted under the clean development mechanism**, acknowledging that such requests and submissions may be made **under the mechanism established by Article 6, paragraph 4, of the Paris Agreement** (hereinafter referred to as the Article 6, paragraph 4, mechanism), approval of which is subject to compliance with its rules, modalities and procedures and any other requirements determined by the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement or the body that supervises the Article 6, paragraph 4, mechanism as designated by decision 3/CMA.3 (hereinafter referred to as the Supervisory Body);



¡Muchas gracias!

[heloisa.schneider@gmail.com](mailto:heloisa.schneider@gmail.com)