



# **XXXVII Jornadas Forestales de Entre Ríos**

---

**28 de Septiembre de 2023**





---

# Los mercados de carbono a nivel nacional internacional – contexto y oportunidades

**Carlos Bruno Gentile**



## Quiénes somos

---

Un equipo multidisciplinario de profesionales con amplia y reconocida trayectoria en el sector público, privado y de la sociedad civil, comprometidos con la implementación de soluciones estratégicas e innovadoras para el desarrollo sustentable.

DIEGO MORENO



CARLOS GENTILE



MARIA CELESTE PIÑERA



ANDREA GEORGINA FRASSETTO



JAVIER GARCÍA ESPIL



JUAN PEDRO CANO





## Qué hacemos

---

Brindamos servicios con un **enfoque multinivel e intersectorial**, abordando diversos aspectos del **uso sustentable y protección del ambiente** a nivel técnico, político, institucional y normativo. Entre otros, en relación con este evento:

- **Análisis legal y político** del contexto actual y posibles escenarios del **mercado de carbono en Argentina y en el mundo**
- **Cálculo** de carbono y evaluación de potencial de **créditos de carbono**
- Proyectos de **Soluciones basadas en la Naturaleza**



## Mercados de carbono

---

**Mercados de Carbono:** constituyen uno de los **instrumentos de precio al carbono** para internalizar las **externalidades ambientales** que generan las emisiones de GEI al producir un bien, dar un servicio o realizar una actividad.

Son **esquemas de comercio** a través de los cuales los gobiernos, empresas y/o individuos pueden comprar o vender **permisos de emisión** o resultados de mitigación del cambio climático

Se utilizan para **apalancar la reducción de las emisiones** y el aumento de las capturas de GEI con el objetivo de mitigar los efectos del cambio climático.



# Tipos de mercados de carbono

---

## **Regulados o de cumplimiento obligatorio:**

- creados inicialmente mediante el Protocolo de Kyoto, continuados por el Acuerdo de París.
- se comercian permisos de emisión o créditos de carbono para cumplir metas impuestas.
- se estructuran en general mediante ETS (sistemas de comercio de emisiones).
- se regulan por normativa y requiere la coordinación de autoridades públicas.

## **Mecanismo para el Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kioto**

### **Artículo 6 del Acuerdo de París**

### **Sistemas de comercio de emisiones (ETS)**



# Tipos de mercados de carbono

---

## Voluntarios

- se comercian permisos de emisión o créditos de carbono pero sin metas impuestas.
- sujetos a estándares internacionales y no a reglas de la CMNUCC ni de autoridades públicas.
- Se negocian entre privados y los créditos pueden ser utilizados por los países para cumplir con sus compromisos.
- Se trata de proyectos desarrollados por empresas o instituciones privadas para reducir emisiones GEI.

**Ambos tipos de mercados (regulados y voluntarios) pueden ser subnacionales, nacionales, regionales o internacionales.**



# Mercados regulados

---

## **Protocolo: de Kioto:**

Mecanismo para el Desarrollo Limpio (MDL) (2008-2020): países Anexo I podían comprar créditos de carbono (CERs) a países No Anexo I.

Concepto de adicionalidad.

Parte de los créditos se trasladan al A6 del Acuerdo de París.





## Mercados regulados

---

### A6 del Acuerdo de París:

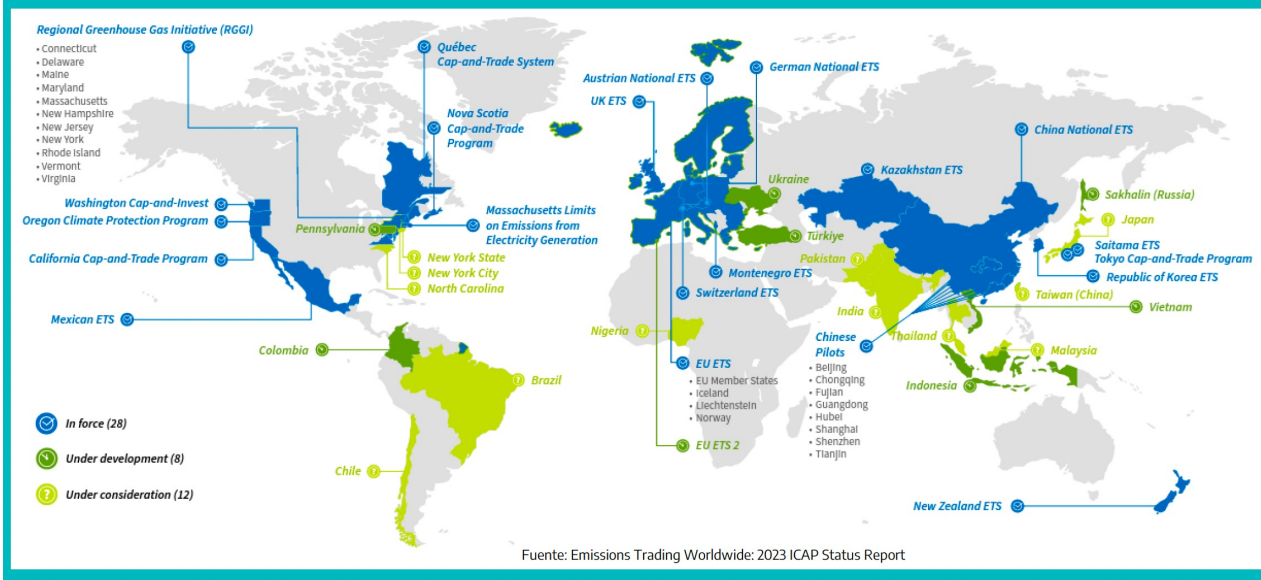
- T° media global por debajo de 2 °C vs niveles preindustriales, idealmente 1,5 °C.
- Compromiso de reducir emisiones GEI (NDC) + Compromiso de movilizar financiamiento.
- Bosques (**Artículo 5**): alienta a las partes a adoptar medidas de reducción de emisiones por deforestación y degradación de los ecosistemas forestales e incentiven la gestión forestal sostenible.
- Mecanismos basados en el mercado y no mercado (**Artículo 6**): Enfoque cooperativo que involucra el uso de resultados de mitigación transferidos internacionalmente.



# Mercados regulados

**Sistemas de comercio de emisiones (ETS):** implementados por los gobiernos para asegurar reducción de emisiones en sus territorios y cumplir metas (**cap & trade**)

## Mercados domésticos regulados en el mundo



**Regionales:** UE.

**Nacionales:** China, Suiza, Corea

- **Implementados en la región :** México..
  - **Bajo análisis en la región:** Chile, Brasil, Colombia
- Subnacionales:** Quebec, California, etc.



# Mercados regulados - precios ETSs



Fuente: ICAP International Carbon Action Partnership, 2023



# Mercados voluntarios - funcionamiento

---

Los créditos/certificados de carbono son generados por proyectos que buscan evitar, reducir o capturar emisiones de GEI.

## **Actores:**

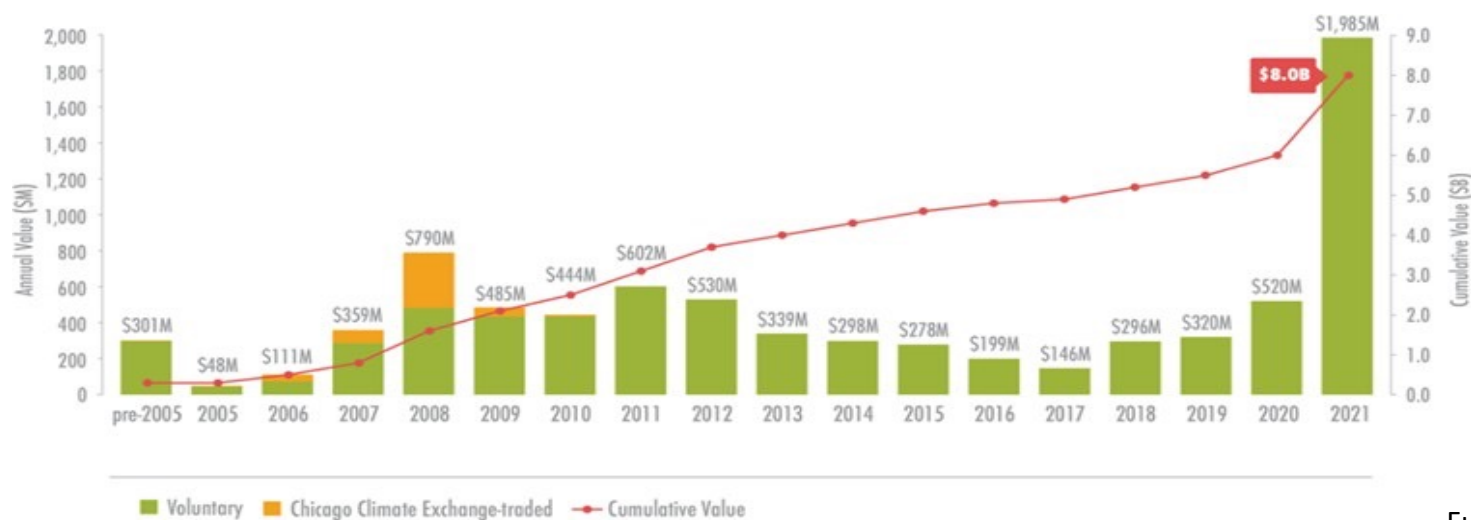
- Proponente
- Desarrollador
- Intermediarios
- Certificadores (estándares) + verificadores
- Compradores o usuarios finales): Empresas, instituciones o personas que quieran o deban reducir sus emisiones de GEI





## Mercados voluntarios en el mundo

- Existen **+12.000 proyectos** de captura y reducción de emisiones **certificados y registrados** bajo estándares internacionales
- Sólo el **6%** son del sector de la Agricultura, Bosques y Usos del Suelo (**AFOLU**)
- El **valor de los mercados casi se cuadruplicó en 2021** impulsado por proyectos SBN
- En 2021 el sector **comercializó 46%** del volumen total del mercado voluntario



Fuente: Ecosystem Marketplace, 2022



# Mercados voluntarios - categorías



## ¿En qué sectores?

- Conservación, reforestación, forestación y uso mejorado de bosques
- Producción agropecuaria y uso del suelo
- Energías renovables
- Eficiencia industrial, hogares y RSU
- Transporte

Fuente: Ecosystem Marketplace, 2022



# Mercados voluntarios en el mundo - precios

## Evolución de volumen y precios de distintas categorías de proyectos (2020 – 2021)

	2020			2021		
	VOLUME (MtCO2e)	PRICE (USD)	VALUE (USD)	VOLUME (MtCO2e)	PRICE (USD)	VALUE (USD)
FORESTRY AND LAND USE	57.8M	\$5.40	\$315.4M	227.7M	\$5.80	\$1,327.5M
RENEWABLE ENERGY	93.8M	\$1.08	\$101.5M	211.4M	\$2.26	\$479.1M
CHEMICAL PROCESSES / INDUSTRIAL MANUFACTURING	1.8M	\$2.15	\$3.9M	17.3M	\$3.12	\$53.9M
WASTE DISPOSAL	8.5M	\$2.69	\$22.8M	11.4M	\$3.62	\$41.2M
ENERGY EFFICIENCY / FUEL SWITCHING	30.9M	\$0.98	\$30.4M	10.9M	\$1.99	\$21.9M
HOUSEHOLD / COMMUNITY DEVICES	8.3M	\$4.34	\$36.2M	8.0M	\$5.36	\$43.3M
TRANSPORTATION	1.1M	\$0.64	\$0.7M	5.4M	\$1.16	\$6.3M
AGRICULTURE	0.5M	\$10.38	\$4.7M	1.0M	\$8.81	\$8.7M

Fuente: Ecosystem Marketplace, 2022



## Situación a nivel nacional

---

- Impuesto de precio al carbono sobre los combustibles fósiles (2017).
- No cuenta con un mercado regulado nacional.
- Ley nacional de Cambio Climático 27.520. No regula mercados.
- Leyes provinciales de Cambio Climático abordan mercados (Jujuy, Misiones, etc)
- ReNaMi (Registro Nacional de Proyectos de Mitigación al Cambio Climático) creado por Res.363/2021
- El MADS es la Autoridad Nacional Designada para el Art. 6.4
- 2da NDC (2020) y LTS
- Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PNAyMCC)





## Situación a nivel nacional

---

- **Plan de Acción Nacional de Bosques y Cambio Climático:** emisiones evitadas por medidas de conservación, restauración y recuperación, deforestación evitada, prevención de incendios forestales y uso sostenible
- Publicación de **Estrategia Nacional para el Uso de los Mercados de Carbono** en el marco del PNAyMCC.
- **REDD:** se desarrollaron los 4 pilares
  - Preparación de la Estrategia Nacional REDD+
  - Construcción del Nivel de Referencia Nacional de Emisiones Forestales
  - Fortalecimiento del Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques Nativos
  - Desarrollo del Sistema de Información sobre Salvaguardas

Se obtuvieron **USD 82 millones por pagos basados en resultados.**



## Posición nacional

---

### NDC 2020

**g.** La intención de recurrir a la cooperación voluntaria en virtud del artículo 6 del Acuerdo de París, si procede.

La República Argentina se reserva su posición nacional y la toma de decisión en relación con el posible uso de cualquier mecanismo de **mercado** que pueda establecerse bajo el Acuerdo de París, hasta que lleguen a una conclusión las negociaciones sobre el artículo 6 del Acuerdo de París en el marco de la CMNUCC. Hasta entonces, cualquier operación que involucre unidades de reducción de emisiones alcanzadas en territorio argentino, tanto públicas como privadas, deberá registrarse y contar con la expresa autorización del Gobierno Nacional, y, salvo disposición expresa que indique lo contrario, todas las reducciones de emisiones en el territorio nacional serán contabilizadas para el logro de la meta de la NDC.

Todas las operaciones que involucren reducciones de emisiones en territorio nacional deberán registrarse en el ReNaMi y salvo disposición en contrario serán contabilizadas para el logro de la NDC.



# Mercados de carbono en Argentina

**ReNaMi: 60 proyectos registrados** (0,5% de los +12.000 existentes a nivel global)

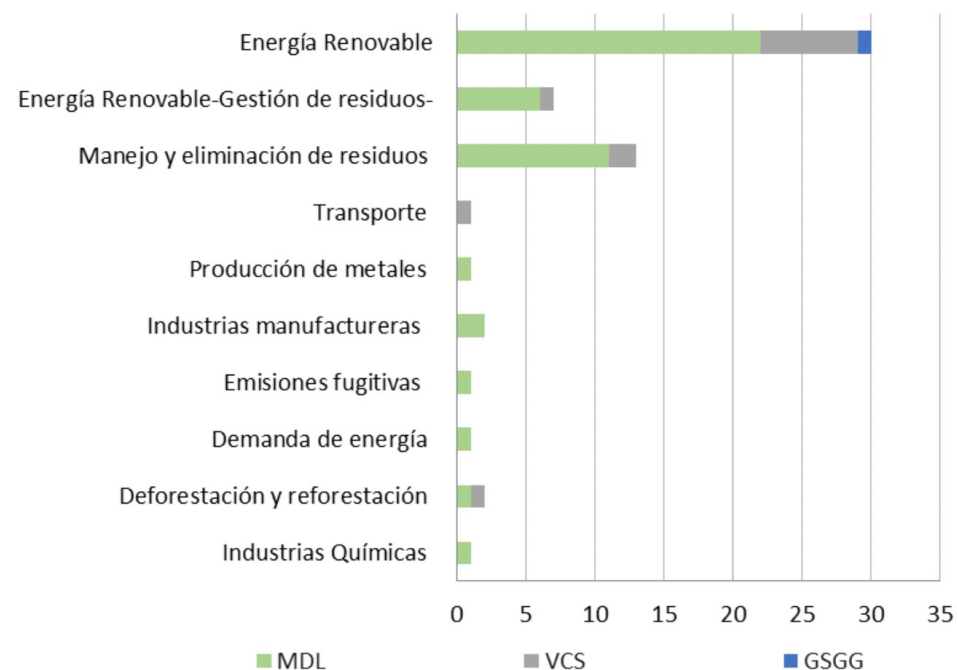
- 46 proyectos bajo el MDL,
- 12 en los mercados voluntarios (VCSs)
- 1 REDD del MAyDS (ppr)
- 1 GSF

## MNCF:

- Hoy **20.000 has = 1,6M ton CO<sub>2</sub>eq.**
- Proyectos en evaluación, desarrollo y certificación: **400.000 has = 50M ton CO<sub>2</sub>eq** (+60% meta Plan Nacional de Bosques y CC)

**Por sector: 62% energía / 31% residuos**  
5% AFOLU

Fuente: Estrategia Nacional de Mercados de Carbono (MADS, 2023)





# Mercados de carbono en Argentina

A los 12 proyectos registrados se le suman 10 presentados pero todavía no registrados y 1 presentado y rechazado, totalizando 23 proyectos\*\* (todos certificados por Verra).

Presentados: 23 (9 AFOLU\*):

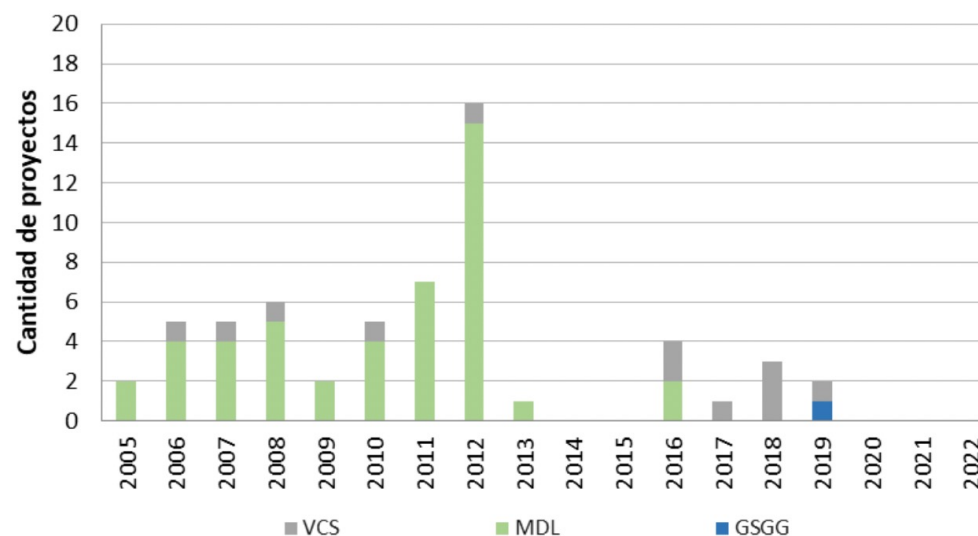
Rechazados: 1 (AFOLU)

Presentados en evaluación: 10 (7 AFOLU)

Registrados: 13 (sólo 1 de AFOLU)

\*AFOLU presentados:

- 4 ALM: (manejo de tierras agrícolas)
- 1 IFM (manejo forestal mejorado)
- 1 ARR-REDD
- 1 ARR (aforestación, reforestac y reveget)
- 1 REDD (reducc emis por deforestac y degradac)



Fuente: Estrategia Nacional de Mercados de Carbono (MADS, 2023)





**Muchas gracias**

**[cgentile@ciclasustentable.com.ar](mailto:cgentile@ciclasustentable.com.ar)**



[www.ciclasustentable.com.ar](http://www.ciclasustentable.com.ar)

[info@ciclasustentable.com.ar](mailto:info@ciclasustentable.com.ar)