



CARBOSUR[®]

MÁS MADERA

Oportunidades y Desafíos para el Uso de Madera en la Construcción

El Mercado de Créditos de Carbono
y
el rol de la Construcción con Madera en el Cambio Climático

Ing. Agr. Alvaro Perez del Castillo
Director Ejecutivo
alvaro.perez@carbosur.com.uy





CARBOSUR[®]

Perfil de Carbosur

Carbosur (www.Carbosur.com.uy) es una empresa uruguaya pionera fundada en el año 2000 para brindar servicios especializados en el área del cambio climático, con particular énfasis en las actividades de mitigación de esta problemática ambiental de alcance global.

**Generar
Certificados de
Carbono
(vcu's)**

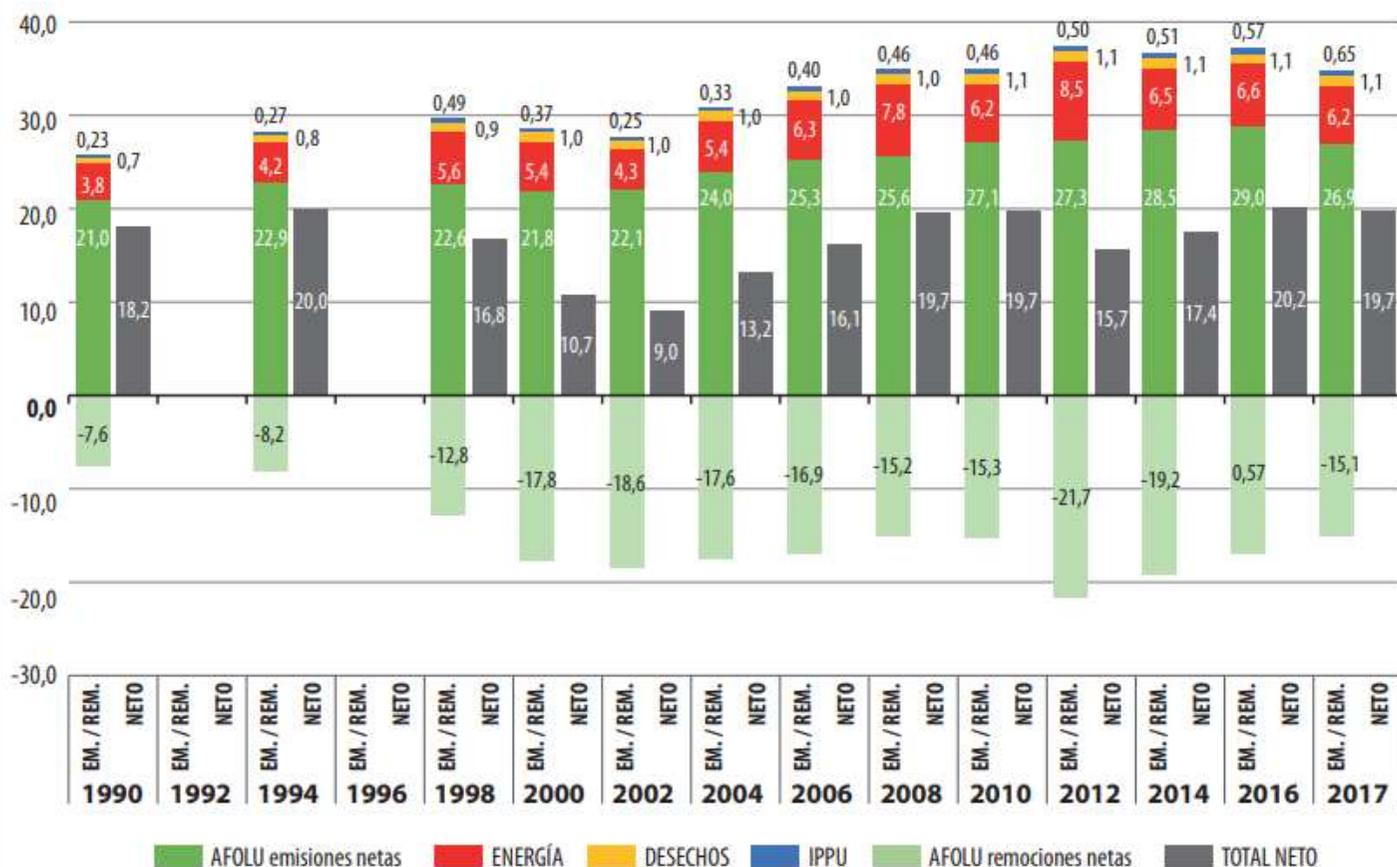
**Trader de
vcu's**

**Medir Emisiones
(HC)**



CARBOSUR®

Evolución de emisiones, **por sector**, 1990-2017.
Miles de Gg de CO₂-eq (Mt), Métrica GWP_{100 AR2*}





CARBOSUR[®]

**Mientras los países siguen
negociando/discutiendo**

(Protocolo de Kyoto 1997- 25 años....)

- **Que pasa en el mundo???**
- **Que pasa en el sector privado???**



CARBOSUR[®]

Aceptación generalizada del “Cambio Climático”

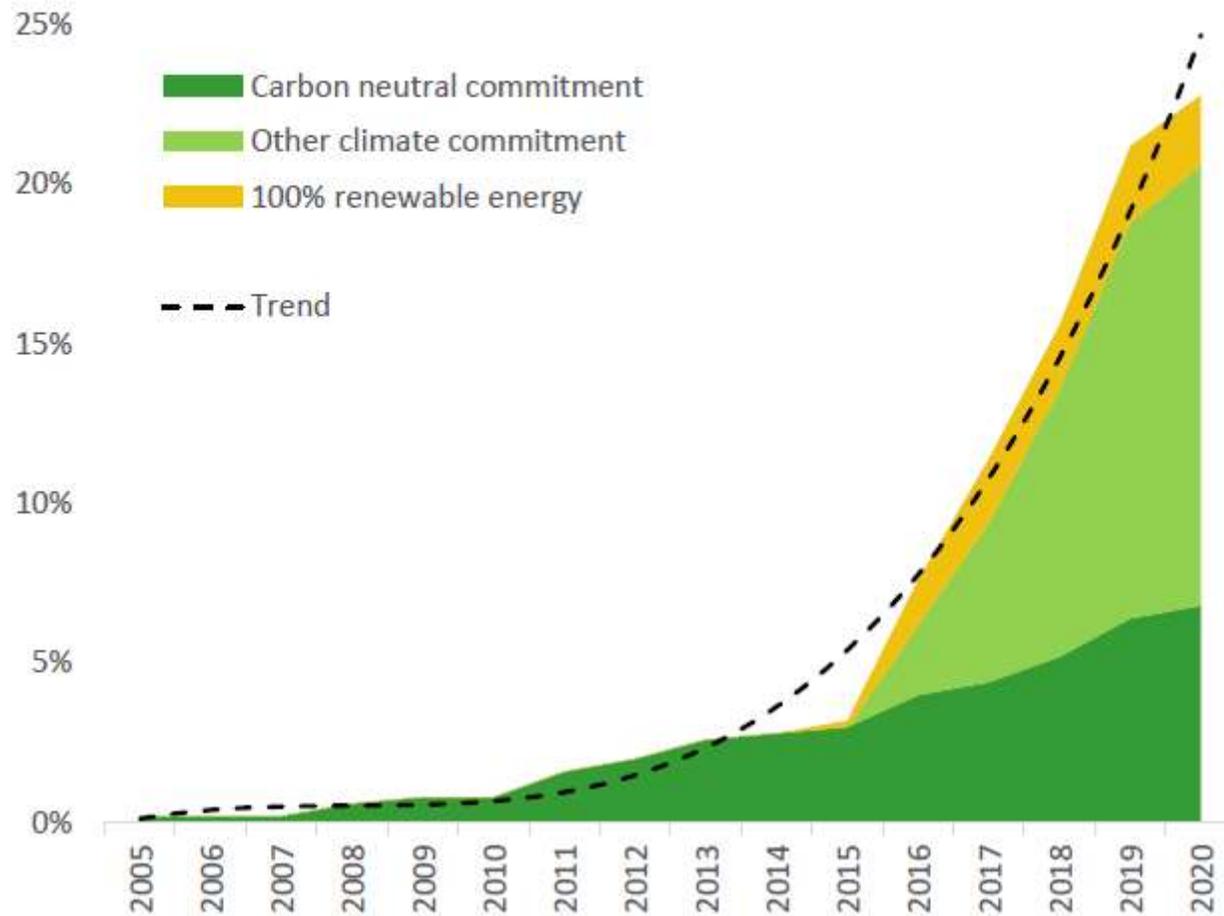
- **Políticas de RSE**
 - **Medir Huella de Carbono**
 - **Atacar fuentes de emisión**
 - **Neutralizar**
- **Nuevas generaciones**
 - **“Ambientalistas de nacimiento”**





CARBOSUR[®]

23% of the Global Fortune 500 have committed to reduce or eliminate emissions by 2030⁴



(4) Natural Capital Partners. September 2019. Deeds not words: The Growth of Climate Action in the Corporate World;



CARBOSUR[®]

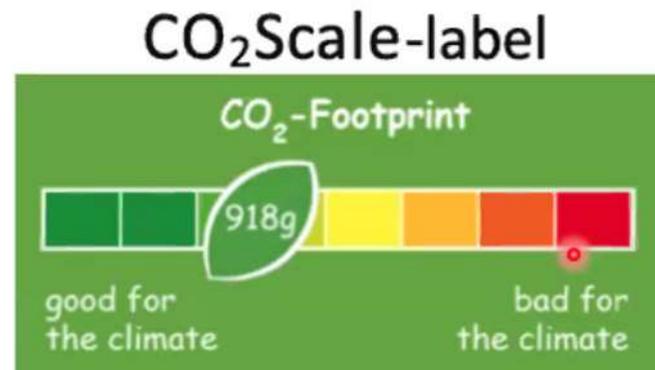
Producción de Alimentos: Impacto Ambiental

Huella de Carbono de la Leche (g CO₂ / Lt leche)

- **Posibles barreras no arancelarias?**
- **Acceso a mercados que pagan más?**



Francia



Fotos: C. Lizarralde



CARBOSUR[®]

¿Cómo ser CERO emisiones y qué rol juega Carbosur en este proceso?

PASO 1

MEDIR la huella de
carbono de tu empresa

PASO 2

Diseñar un **PLAN** para
REDUCIR las emisiones de
carbono

(movilidad eléctrica, gestión de residuos,
iluminación sustentable, etc).

PASO 3

NEUTRALIZAR las
emisiones con **Certificados
de Carbono**





CARBOSUR[®]

Ejemplos recientes en Uruguay (HC + Neutralización):

El primer crédito
coche **sin huella
de carbono.**



Solicitando un crédito para financiar tu auto 0 km, recibirás Bonos de Carbono a tu nombre, certificando que las emisiones de CO₂ de tu nuevo auto, serán compensadas, plantando árboles que las absorban. Un beneficio para vos, un beneficio para el planeta.

Informate más en www.creditocochesantander.com.uy



CARBOSUR[®]

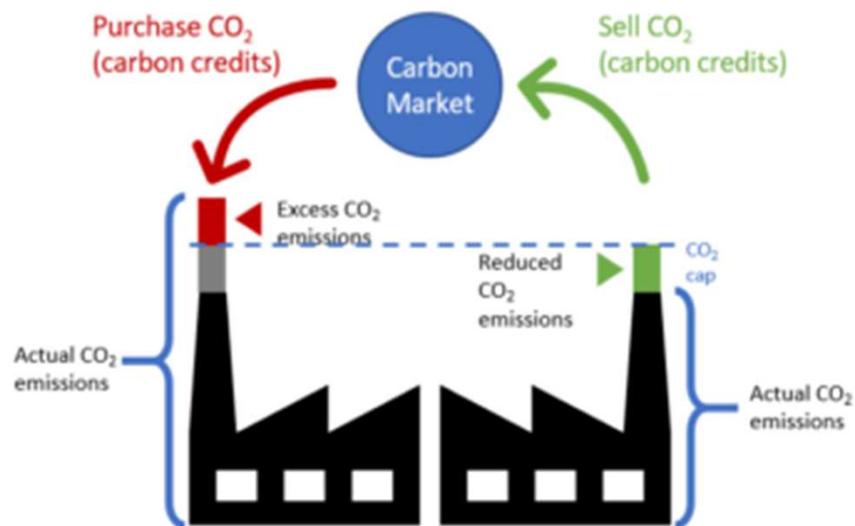
Mercados Voluntarios



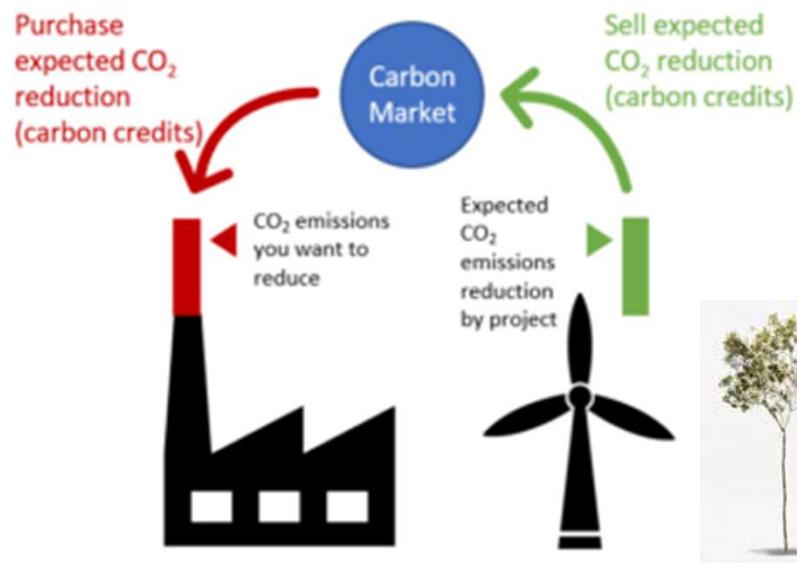
CARBOSUR[®]

Optional: Carbon credits from mandatory market **can** be sold to the voluntary market.

Mandatory market



Voluntary market





CARBOSUR®

Proyectos de Secuestro de Carbono Agosto 2022



United Nations
Framework Convention on
Climate Change



www.carbosur.com.uy
info@carbosur.com.uy



GALOFER S.A.



Ladaner S.A.





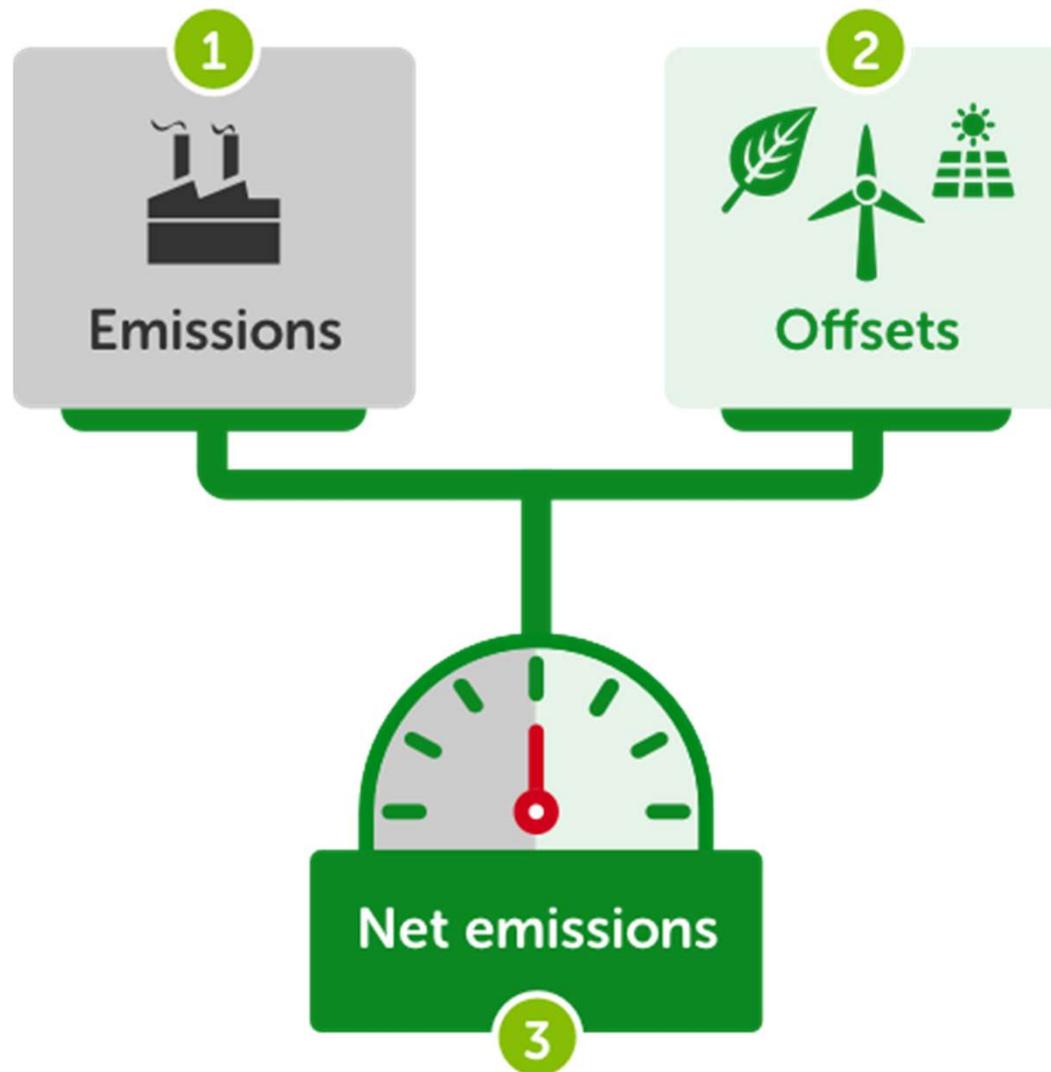
CARBOSUR[®]

Porque qué funciona el Mercado Voluntario???





CARBOSUR[®]





Verra es un líder mundial que ayuda a abordar los desafíos ambientales y sociales más difíciles del mundo mediante el desarrollo y la gestión de estándares que ayudan al sector privado, los países y la sociedad civil a lograr ambiciosos objetivos de desarrollo sostenible y acción climática.

Verra Standards and Programs

Verra's standards and frameworks vet environmental and sustainable development efforts, build their capacity and drive large-scale investment to them to sustain and scale up their benefits.

Click on the logos for our 7 standards and programs to learn more.



Jurisdictional
& Nested REDD+



California Offset
Project Registry



Climate, Community
& Biodiversity Standards



Sustainable Development
Verified Impact Standard



Plastic Waste
Reduction Standard



LANDSCALE



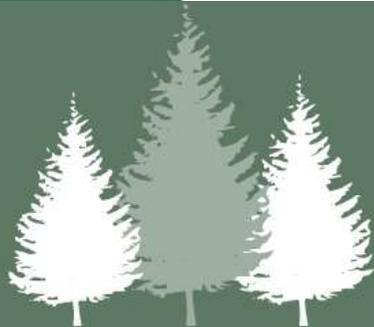
CARBOSUR[®]

**Mercados Voluntarios:
VCS o Gold Standard**

**Exigen Demostración de la
ADICIONALIDAD**



CARBOSUR[®]



**Proyecto de
generación de
Créditos de Carbono**

Se presentan en mercados
"exigentes" (VCS / Gold Standard)



**Créditos de
Carbono**

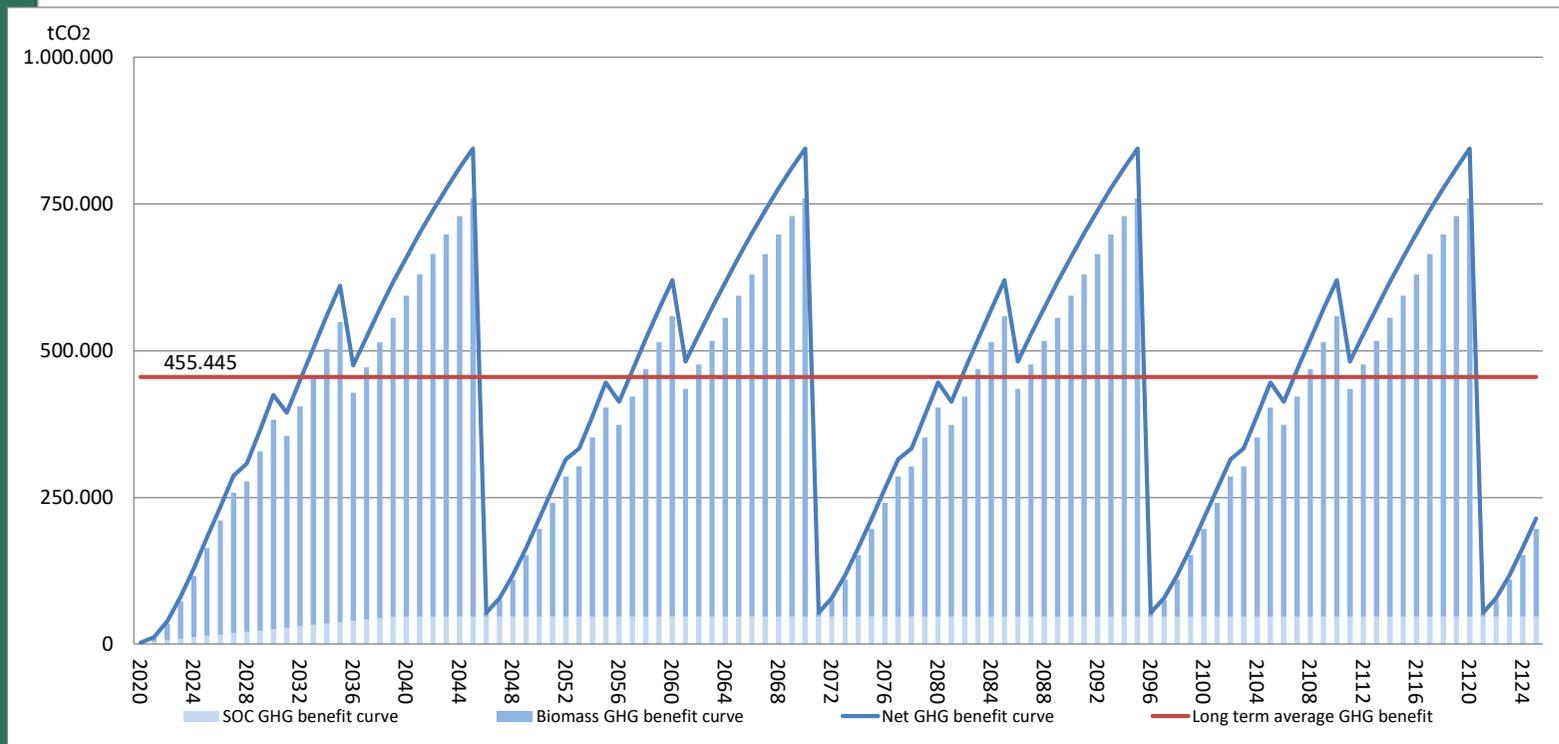


Compensación



CARBOSUR®

Secuestro de Carbono Forestal Ej: 1000 ha, Euca grandis, EC 25 años

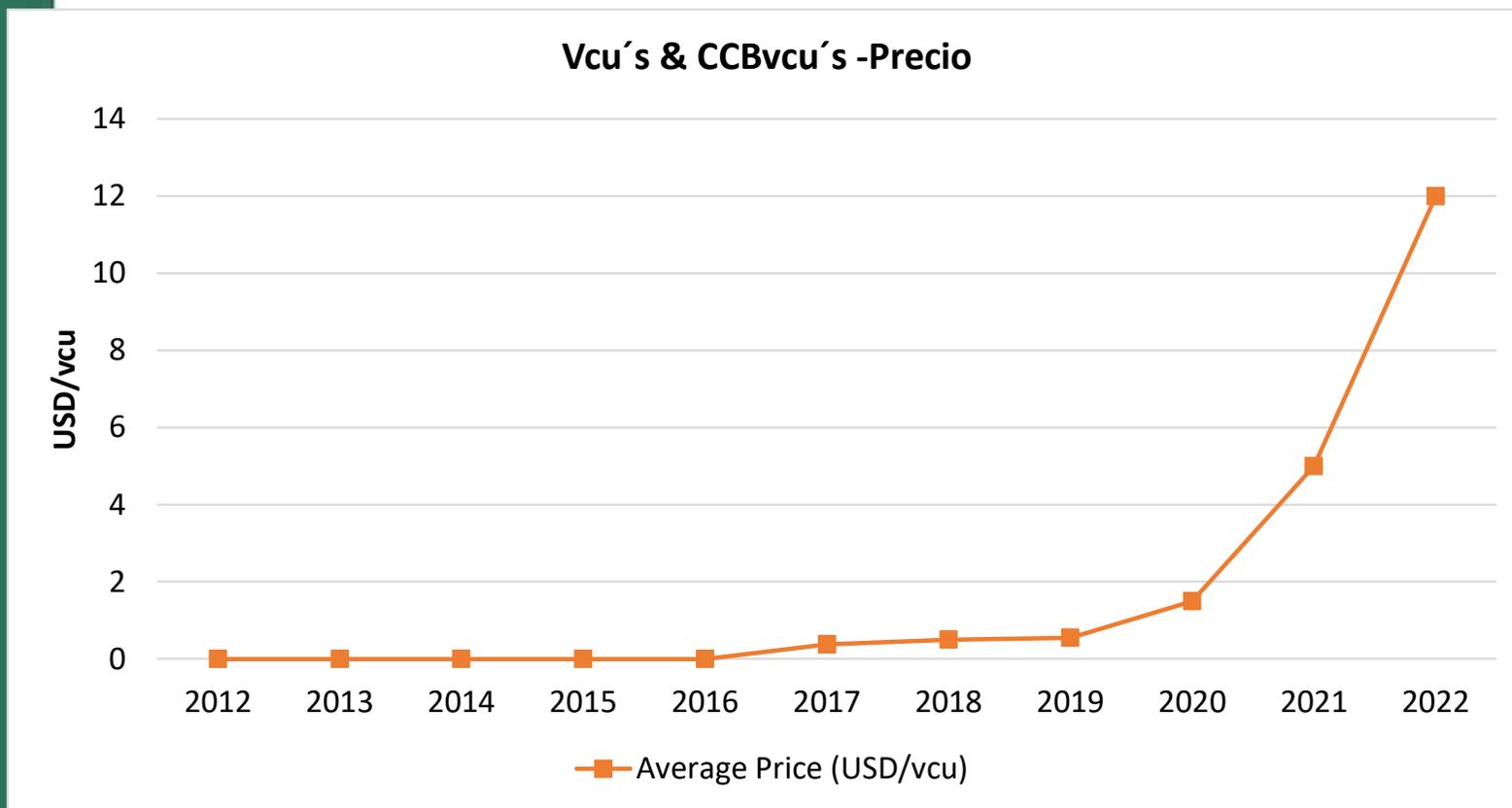


- 5 pools
- Aprox 455 vcu's por ha (una vez en la vida)
- Stock Forestal total (1 MM ha)= 455 MM vcu's



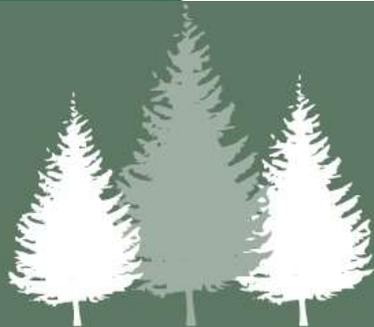
CARBOSUR[®]

Transacciones de Certificados de Carbono realizados por Carbosur (11 MM de vcu's)





CARBOSUR[®]



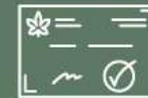
**Proyecto de
generación de
Créditos de Carbono**

Se presentan en mercados
"exigentes" (VCS / Gold Standard)

¿Mercado secundario?



**Créditos de
Carbono**



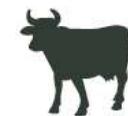
Compensación



**Proyecto sin Créditos
de Carbono**

Medición de Huella de Carbono.

Beneficio de diferentes actores dentro
de las cadenas agroindustriales



**Predios
agroforestales**



**Construcción
con madera**



CARBOSUR®

El beneficio neto de GEI no se da sólo en los bosques

Sequestration



Sequestration in protected areas & rapidly growing commercial tree farms



Storage



Storage of carbon in long-lived wood products such as furniture, doors, and mass timber buildings



Substitution



Reduced emissions from substitution of wood for alternative carbon-intensive materials such as concrete and steel



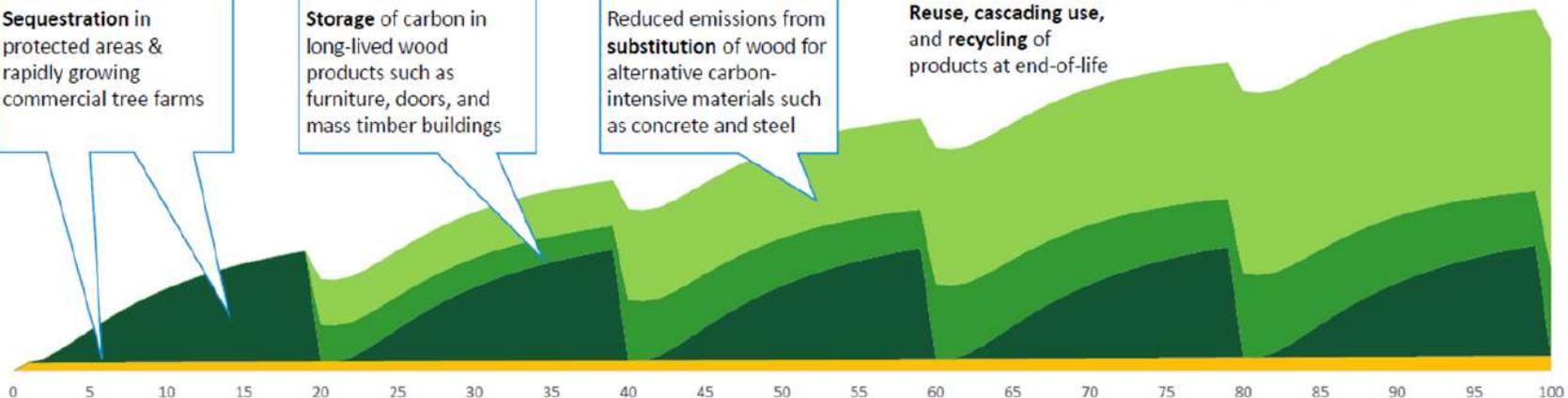
Circularity



Reuse, cascading use, and recycling of products at end-of-life



Can deliver **2-3x** climate benefit of forests alone¹





CARBOSUR[®]

El problema ...

**Construcción:
1/3 de las
emisiones del
mundo**

La solución ...

**Construcción
con madera**



CARBOSUR[®]

Ventajas de la construcción con madera

Construcción con
acero y hormigón

34 y 81% +
emisiones

Final de vida útil

Usada para
energía

Menor tiempo
de construcción

40% < uso de
máquinas y energía

Menor uso de
materiales

Soportados por su
misma estructura

Mejor
aislamiento

Reduce la demanda
de energía por
climatización



CARBOSUR®

Balance de CO2 en la construcción de un edificio de 4 pisos

Absorción de - 538 ton CO2



Emisión de 104 ton CO2



Balance negativo

Se secuestran - 434 ton CO2



Emisiones Totales de CO₂ Liberadas al Ambiente



FUENTE: "COMPARACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE HORMIGÓN ARMADO Y MADERA SÓLIDA CONTRALAMINDA" (http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/658/1/Jara_Ruiz_Maria_Paz.pdf)



CARBOSUR[®]

Comentarios Finales

- Mercado Voluntario... “Bola de Nieve”
- Políticas de RSE de empresas referentes enfocadas en temas ambientales... no hay vuelta atrás
- Mercados Secundarios Voluntarios que no tengan en cuenta la “adicionalidad”
- La construcción con madera debe de ser el camino a seguir....



CARBOSUR[®]



¡MUCHAS GRACIAS!

info@carbosur.com.uy

