

### ¿Qué es?

**CarbonSim** es un programa de inteligencia artificial divertido, multi-idioma y multi-usuario que utiliza la enseñanza experimental libre de riesgo para comprender los principios de los sistemas de comercio de emisiones.

### ¿Cómo funciona?

Los participantes manejan compañías virtuales. Todos los jugadores inician en posiciones “cortas” (tienen un excedente de emisiones y no tienen suficientes derechos de emisión).

### ¿Para quién es?

- Los **reguladores y otros actores** pueden analizar cómo distintas opciones de diseño afectan los resultados ambientales y económicos de un SCE.
- Las **compañías** pueden aprender sobre cómo desarrollar e implementar estrategias de manejo de portafolios de carbono.

### ¿Cuál es el objetivo?

Como administrador de un portafolio de carbono, cada año se debe terminar en **cumplimiento** (reduciendo emisiones o consiguiendo suficientes derechos de emisión y compensaciones) y lograrlo **al menor costo posible**.

## ESTRATEGIAS

La meta es lograr el cumplimiento todos los años al menor costo posible. Aquí algunos consejos: mitiga en el corto plazo, participa en todos los mercados, compara los precios, realiza inversiones inteligentes y considera los **derechos de emisión** y los **créditos de compensación** como fuentes de ingreso.

### ACCIONES DE MITIGACIÓN (abatimiento)

Antes de entrar al **mercado** considera implementar tecnologías que reduzcan tus emisiones. Las mejores son aquellas que pueden implementarse en poco tiempo, entran dentro de tu presupuesto y tienen bajos costos marginales de abatimiento.

### MERCADO

Dependiendo del costo puede ser prudente resolver la escasez de derechos de emisión a través de **subastas**, el **mercado regulado (exchange)** o el **mercado OTC**. También puedes hacer uso del mercado para vender **derechos de emisión** y **créditos de compensación**.

## TÉRMINOS CLAVE

### TOPE Y COMERCIO

El tope pone un límite al total de emisiones del sistema y por instalación. Las instalaciones que emitan menos de lo que se les permite pueden vender/comerciar su exceso de **derechos de emisión**. Si tienes escasez de derechos de emisión, puedes reducir tus emisiones a través de **acciones de mitigación (abatimiento)** o comprar **derechos de emisión** y **compensaciones** en el mercado.

### SUBASTA

Es un medio para comprar **derechos de emisión**. Los **derechos de emisión** ofertados en las **subastas** están incluidos dentro del **tope**. Puede haber múltiples **subastas** por año y pueden comprarse **derechos de emisión** para varios años dentro de éstas (vintages). Las subastas (gubernamentales) son el mercado primario.

### DERECHOS DE EMISIÓN (Allowances)

Es un permiso otorgado por el gobierno que permite emitir una tonelada de CO<sub>2</sub>. Los **derechos de emisión** se otorgarán una vez al año durante el juego. Los derechos de emisión del Año 1 podrán utilizarse durante ese año o guardarse para el siguiente (banking). Los derechos de emisión de años futuros pueden intercambiarse, pero no pueden utilizarse para años anteriores.

### MERCADO REGULADO

Al igual que una bolsa de valores, el **mercado regulado** es la forma más eficiente para comprar y vender **derechos de emisión** y **créditos de compensación**. A diferencia del **mercado OTC**, las órdenes de compra se comparan con las de todos los ofertantes. Puedes realizar transacciones utilizando el mercado y limitar y detener pérdidas.

### Créditos de compensación (Offsets)

Un crédito de compensación permite emitir una tonelada de CO<sub>2</sub>. A diferencia de un **derecho de emisión**, un **crédito de compensación** proviene de la reducción de emisiones en fuentes que el SCE no cubre. Los **créditos de compensación** pueden usarse en cualquier año. El SCE limita el número de **créditos de compensación** que pueden utilizarse.

### MERCADO “OVER-THE-COUNTER” (OTC)

Es un mercado donde puedes comerciar **derechos de emisión** y **créditos de compensación** a través de intercambios personalizados con otros participantes. Es el mercado menos eficiente de los tres. El **mercado OTC** junto con el **mercado regulado** componen el **mercado secundario**.

*“CarbonSim es una herramienta experimental, divertida y libre de riesgos que le da vida a los mercados.”*



*“CarbonSim es divertida y muy informativa. Tiene cualidades tecnológicas únicas que la vuelven una herramienta increíble para el salón de clases.”*