

ENERGÍA CULTIVADA. EL BIOETANOL EN EL DESARROLLO DEL NOA



Ministerio de
Economía y Producción



GOBIERNO DE
TUCUMÁN

Oswaldo Jaldo
Gobernador

Energia Cultivada

“El Bioetanol en el desarrollo del NOA”

Los biocombustibles en la transición energética

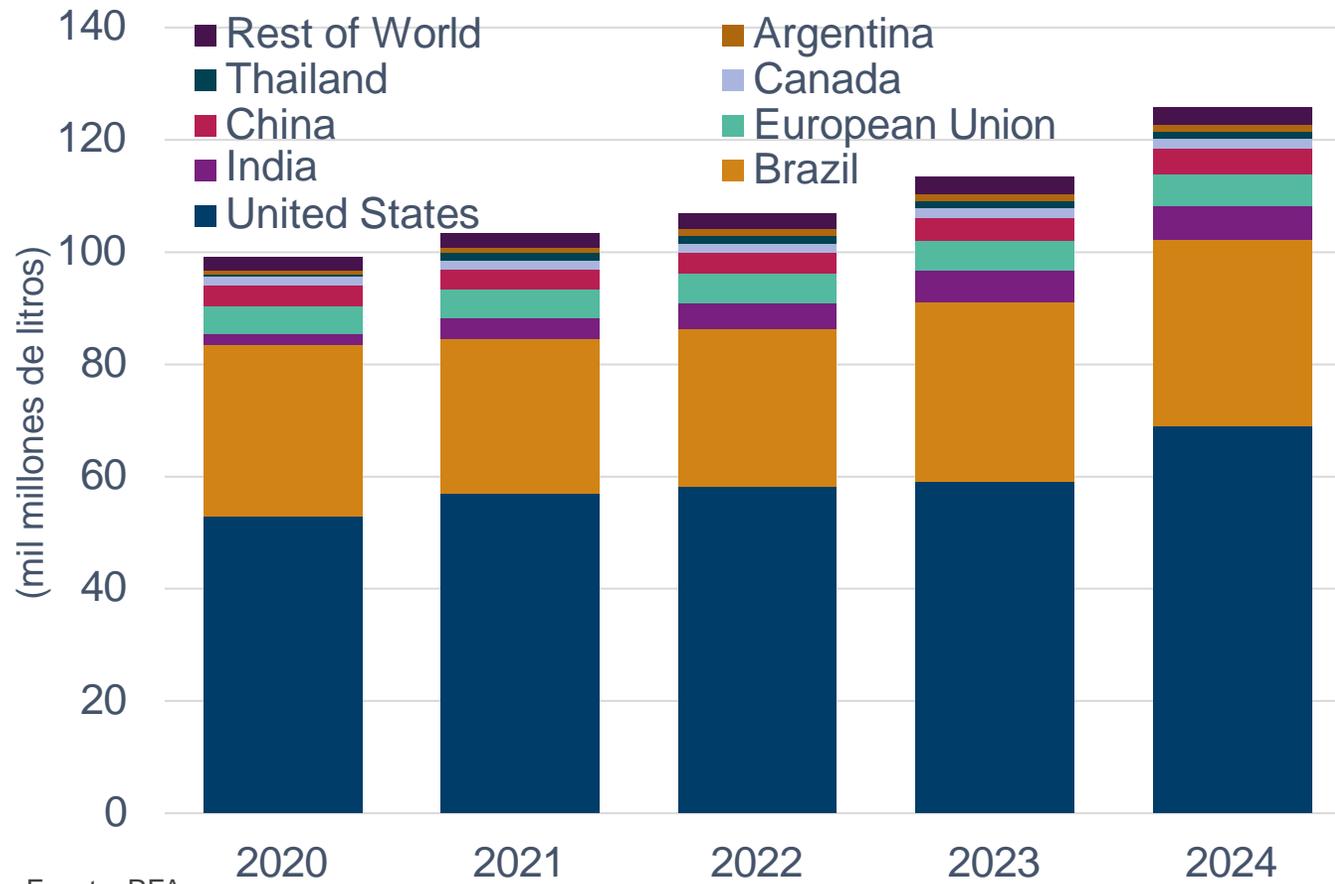
Tucumán, 22 de julio de 2025



**U.S. GRAINS
COUNCIL**

Globalmente el bioetanol continúa expandiéndose en el sector del transporte; con un crecimiento del 4% en 5 años

Producción mundial anual de etanol combustible



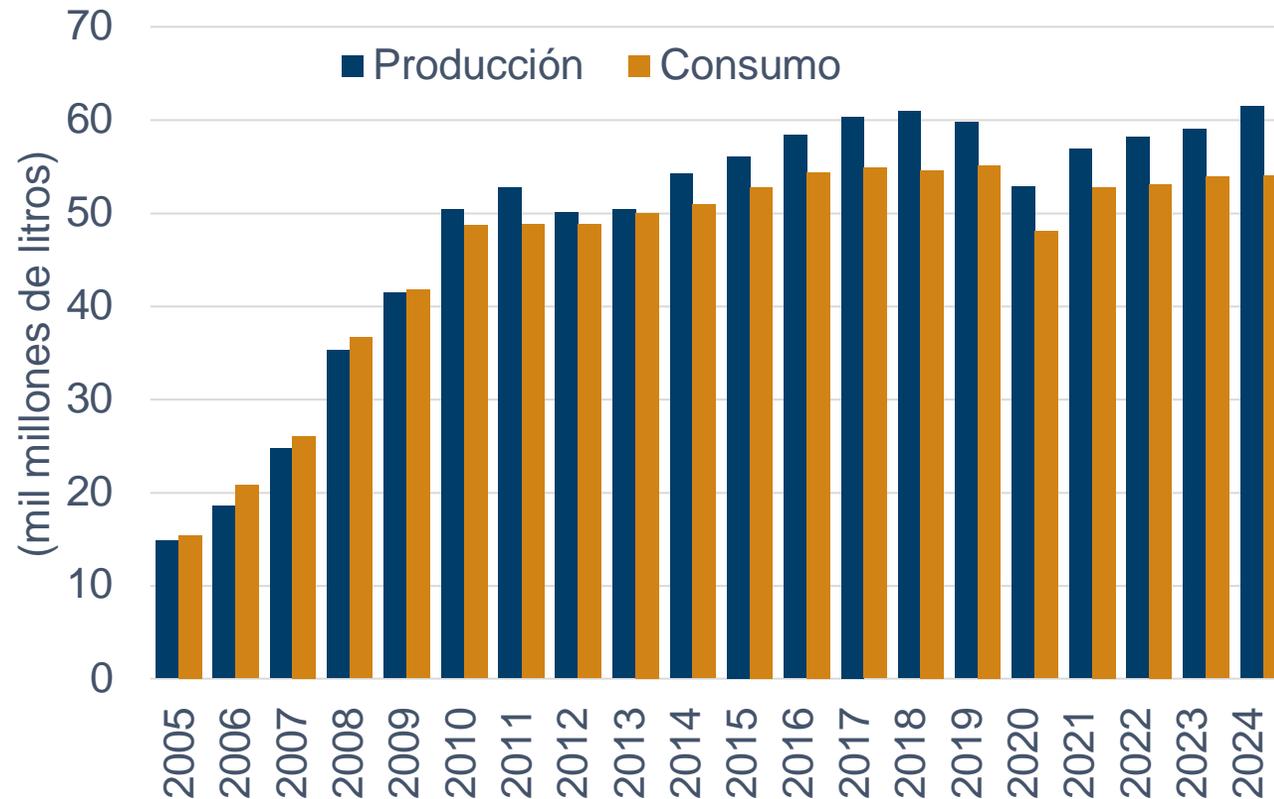
Fuente: RFA

Espacio para seguir creciendo

- La producción de bioetanol se concentra en Estados Unidos, Brasil, India y la Unión Europea, representando el 90% de la producción mundial.
- Estas regiones han estado fortaleciendo y ajustando sus mandatos, objetivos de intensidad de GEI y incentivos financieros para apoyar la adopción de bioetanol.
- La participación del bioetanol en la demanda total de gasolina es de aproximadamente 6% a nivel global (en volumen).

EE.UU. registró una producción récord en 2024; y celebra 20 años del RFS en 2025

Producción y consumo de etanol en EE.UU.

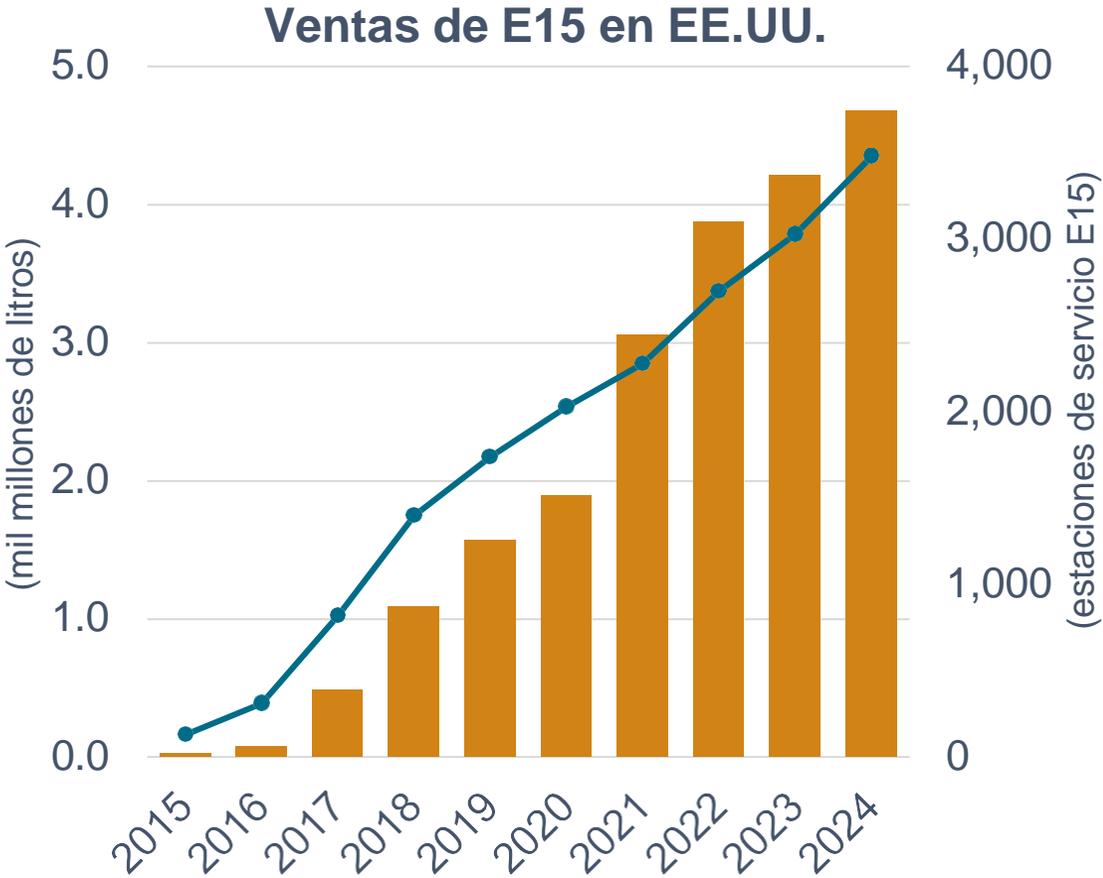


Etanol de EE. UU. continúa evolucionando

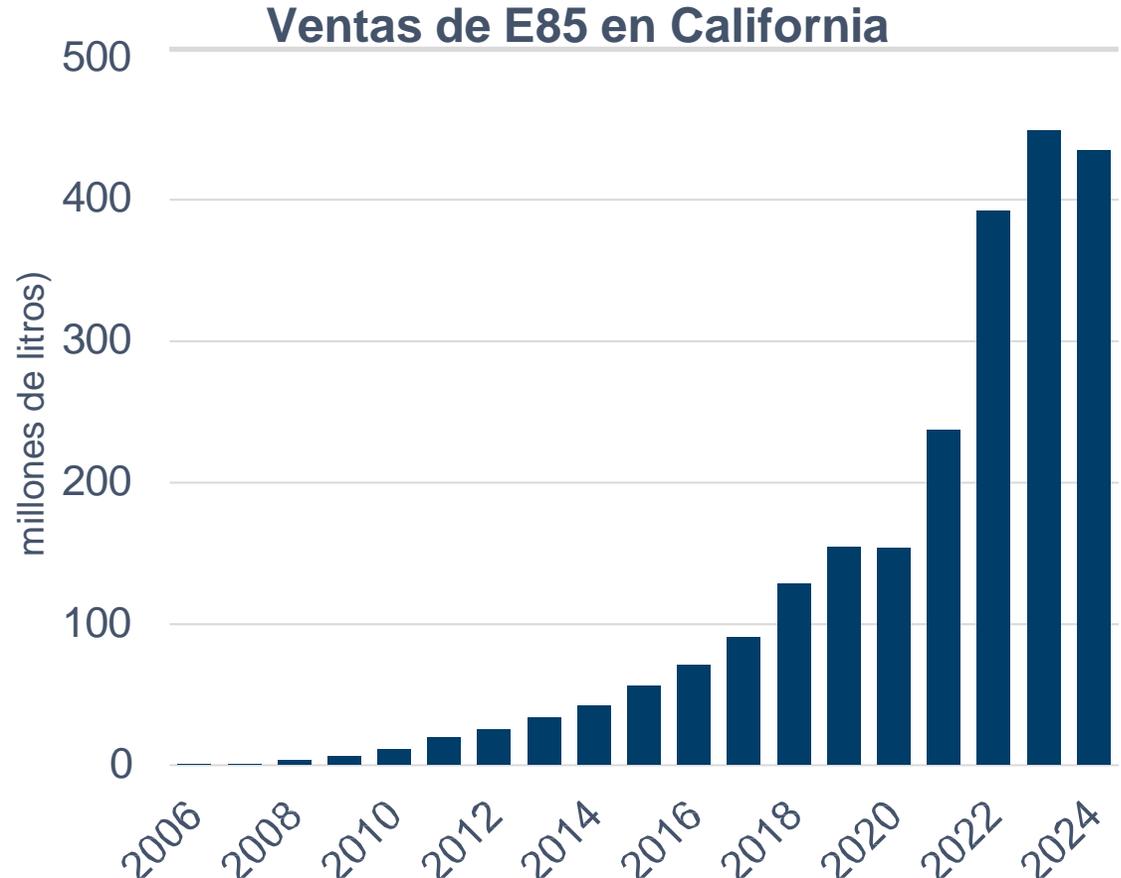
- La producción de etanol en 2024 igualó el récord de 61 mil millones de litros establecido en 2018. La tasa de mezcla de etanol anual ha alcanzado el 10,4% de la demanda total de gasolina en EE.UU.
- Las exportaciones alcanzaron un récord de 7 mil millones de litros, aumentando un 35% en el año.
- Añadir etanol a la gasolina resulta más económico para los conductores del país. El precio del etanol estuvo \$16/litro más económico respecto a la gasolina en 2024.

Fuente: RFA, EIA

Récord de ventas de E15 en 2024; optimismo para 2025 debido a iniciativas en el Congreso y en California



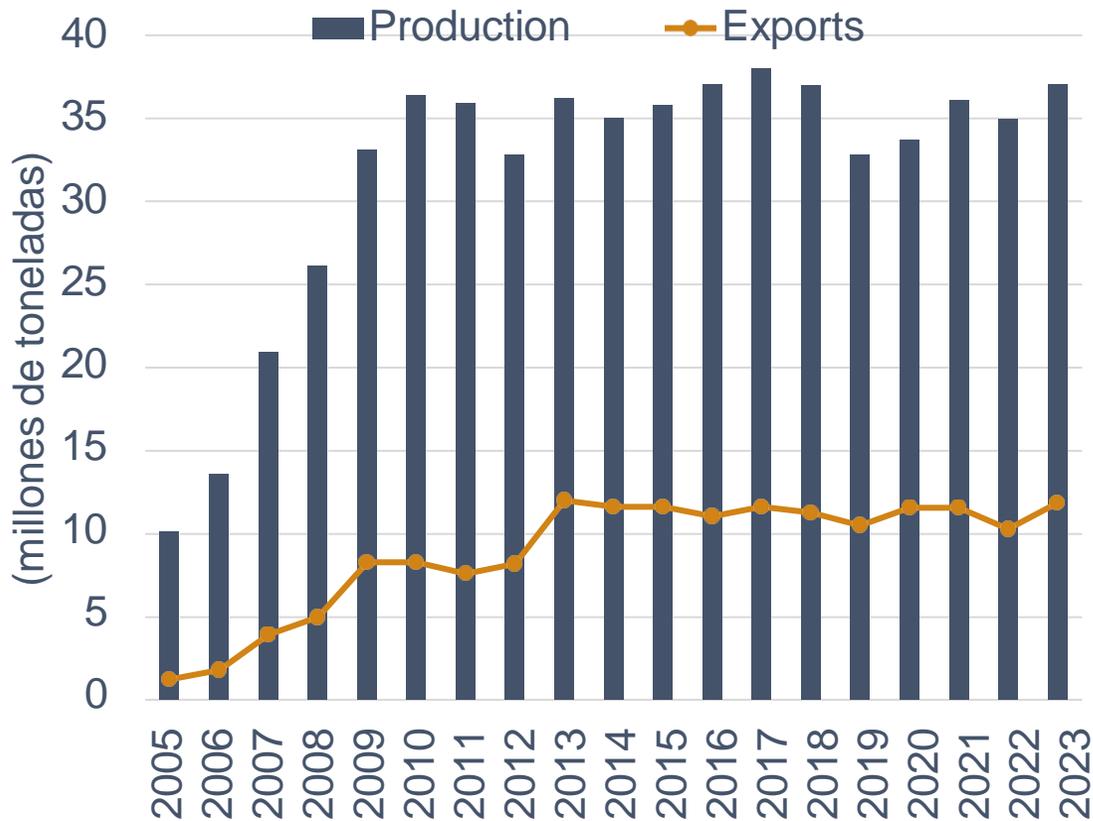
Fuente: RFA, Minnesota Dept. of Commerce, Iowa Dept. of Commerce



Fuente: CARB

Alimentos y combustibles: coproductos del etanol fortalecen la seguridad alimentaria

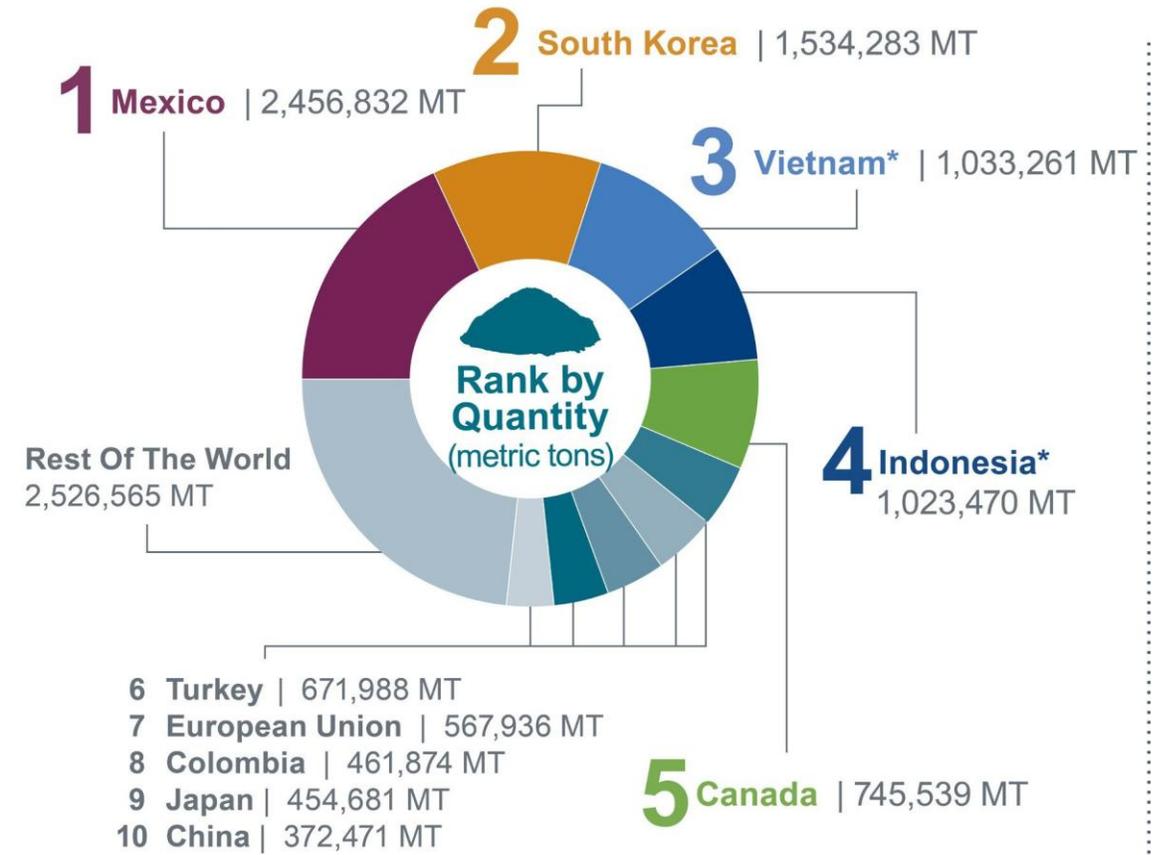
Grano seco de destilería de EE. UU



Source: USDA

(marketing year September-August)

¿Hacia dónde se dirigen los DDGS de Estados Unidos?



(MY 2023/2024)

Impulsando el avance hacia el net zero



El bioetanol es: **ABUNDANTE**

Estados Unidos es el principal productor internacional de bioetanol. Con 198 plantas de bioetanol en todo el país, Estados Unidos tiene una capacidad estimada de 18 mil millones de galones (68 mil millones de litros) anuales para satisfacer la creciente demanda mundial.

El bioetanol es: **SOSTENIBLE**

El bioetanol se produce a partir de productos agrícolas, y los agricultores priorizan la salud del suelo, el nitrógeno y la gestión energética para preservar las tierras de cultivo y las generaciones futuras.

Source:

* According to EIA (<https://www.eia.gov/energyexplained/biofuels/ethanol-supply.php#:~:text=U.S.%20fuel%20ethanol%20production%20is,17.7%20billion%20gallons%20per%20year.>)



El bioetanol es: **ASEQUIBLE**

En la mayoría de los mercados, el bioetanol tiene un precio inferior al de la gasolina regular, lo que reduce el precio del combustible mezclado.

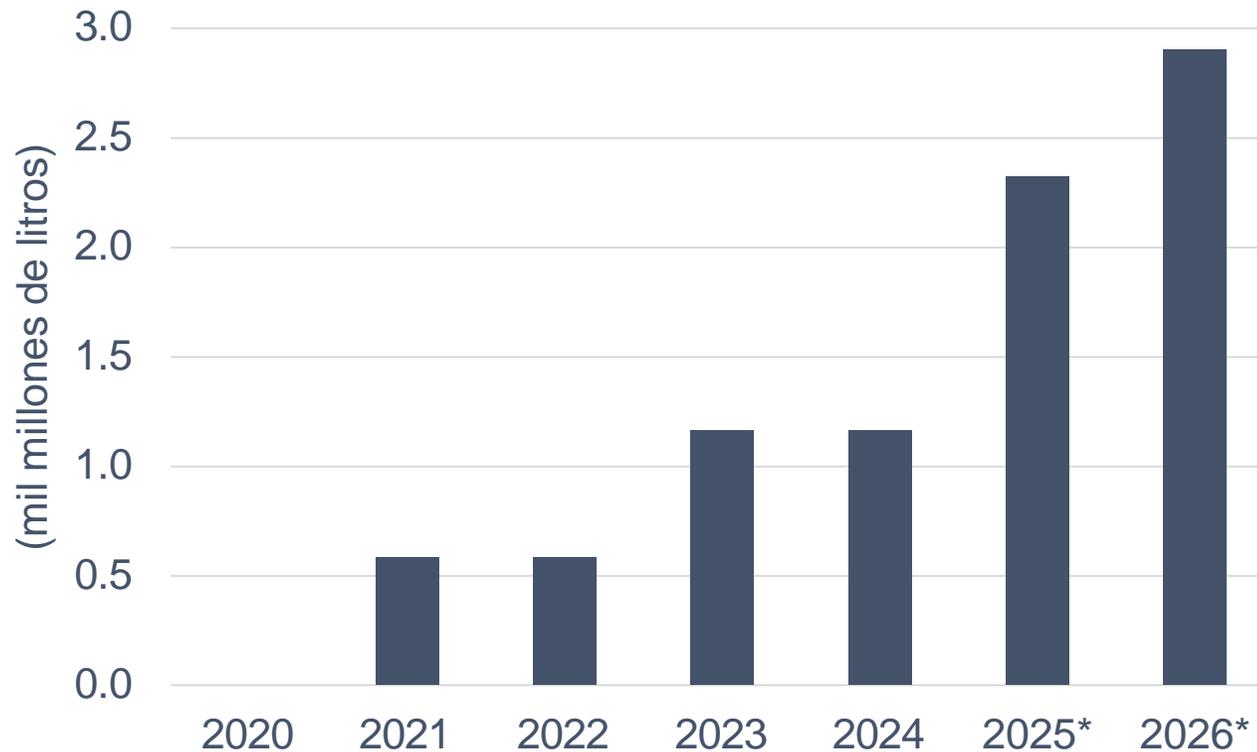
Generalmente, cuanto mayor sea la concentración de bioetanol, mayor será la reducción del precio del combustible mezclado.

El bioetanol es: **COMPATIBLE**

El bioetanol es un combustible renovable existente que, al mezclarse con petróleo, puede utilizarse en niveles desde E5 hasta E85, dependiendo del tipo de componentes o infraestructura utilizados en cada país.

En la aviación, alcohol to jet (AtJ) podría escalar y suministrar volúmenes significativos

Producción de SAF de EE. UU.



Source: EIA
(includes renewable heating oil, renewable jet fuel (including SAF, alternative jet fuel, and biojet))

- AtJ SAF podrían escalar rápidamente especialmente con los créditos fiscales 45Z en EE. UU., cuya extensión la industria acoge favorablemente hasta 2031.
- AtJ es la vía tecnológica más madura después de HEFA. Sin embargo, si ICAO no reconoce los combustibles AtJ como elegibles o les otorga una puntuación baja de CI, el mercado global ignorará esta vía probada y rentable.

Gracias

Beatriz Pupo
Representante Mercosur
bpupo@grains.org
<https://grains.org>



Beatriz Pupo

International Relations | Market Intelligence |
Bioenergy | Keynote Speaker | Inclusion Role...



U.S. GRAINS
COUNCIL