



 Economía

La industria del bioetanol alcanzó nuevos máximos en 2024

Guido D'Angelo – Julio Calzada

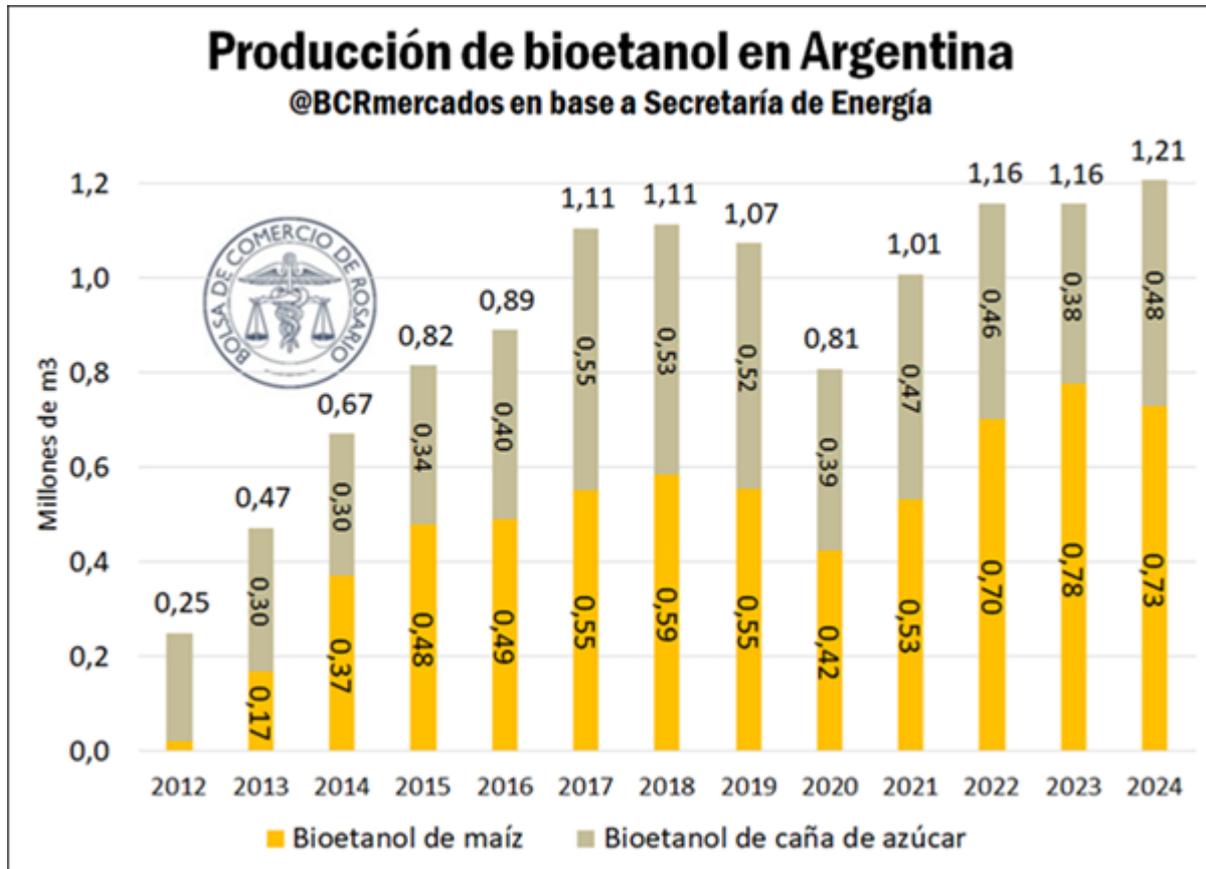
Récord de producción con la recuperación del etanol a base de caña de azúcar y buenos registros del etanol a base de maíz. Argentina convierte en etanol menos del 4% de su cosecha de maíz, frente a más del 13% de Brasil y el 35% de Estados Unidos.

Las 6 plantas de bioetanol a base de maíz y las 11 plantas de bioetanol a base de caña de azúcar produjeron 1,21 millones de metros cúbicos de bioetanol en 2024. De esta manera, **en 2024 la producción de etanol rompió récords**, creciendo un 4% respecto al 2023 y marcando el mayor volumen de bioetanol del que se tenga registro.

La recuperación de la producción de caña de azúcar permitió un salto del 26% en la producción de etanol a base de este insumo. Mientras tanto, un recorte del 6% en la producción de etanol de maíz aminoró el salto productivo del 2024. Aun así, la producción de etanol de maíz el año pasado fue la segunda mayor registrada.



La industria del bioetanol alcanzó nuevos máximos en 2024 - 11 de Abril de 2025

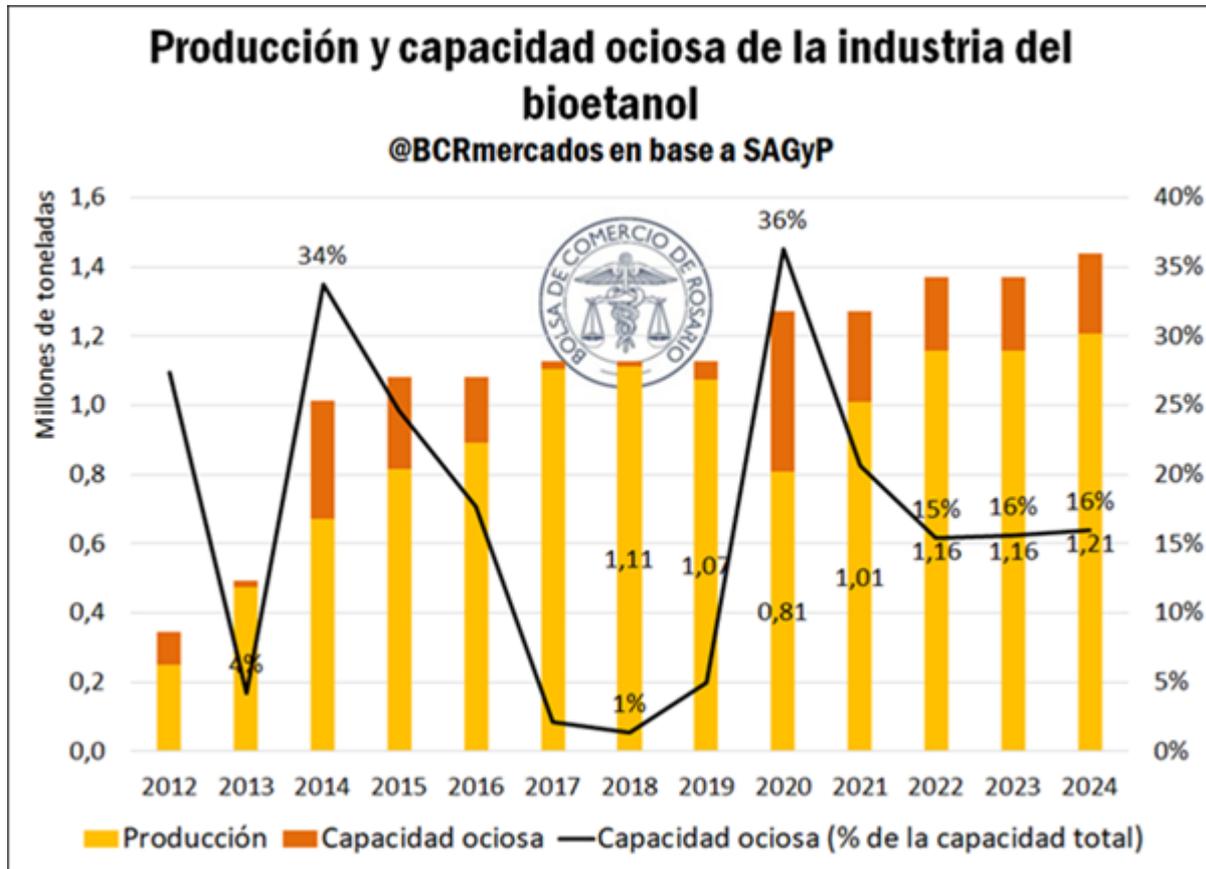


En este sentido, cabe destacar que el etanol en Argentina tiene **dos epicentros productivos**: la provincia de Córdoba para el etanol de maíz y el NOA para el etanol de caña de azúcar, con el rol protagónico de Tucumán, Salta y Jujuy. Santa Fe y San Luis también emergen como provincias con producción de etanol de maíz. Promediando los últimos cinco años, el 60% del bioetanol del país fue producido a partir de maíz, mientras que el 40% restante se produjo a partir de caña de azúcar, una distribución similar a la observada en el 2024.

Con una huella de carbono marcadamente inferior que los combustibles fósiles, el desarrollo de biocombustibles como el bioetanol colabora en el desarrollo económico argentino. Al tiempo que agrega valor a los cultivos producidos en el país, la producción de bioetanol mitiga emisiones de gases de efecto invernadero y genera producción y empleo a nivel federal.

La pandemia tuvo enorme impacto sobre la industria de biocombustibles, reduciendo la demanda de naftas y llevando a la industria del bioetanol a operar con niveles de ociosidad superiores al 35%. No obstante, pasados los efectos de la pandemia, la eficiencia productiva, el cumplimiento de cupos y la recuperación de del consumo de combustibles redujeron la capacidad ociosa de la industria, localizándola actualmente en torno al 16%.

La industria del bioetanol alcanzó nuevos máximos en 2024 - 11 de Abril de 2025



De esta manera, si se potenciara aún más el desarrollo del bioetanol en Argentina, en primer lugar nos encontraríamos con que la capacidad ociosa de la industria se vería reducida. Esto redundaría a su vez en una mayor industrialización del maíz y el azúcar argentinos. No conforme con ello, la matriz energética argentina sería más sustentable ambientalmente y generaría más industrias para la producción de bioetanol en distintas regiones del país.

Además de ello, existe un amplio rango de iniciativas que pueden fomentar el uso de biocombustibles y bioinsumos en Argentina: la promoción del biometano y el biogás, el avance en la motorización flex de la flota automotor, la ampliación de mercados de carbono, la certificación de los productos originados de la biomasa, entre otros.

Como ejemplo de estas iniciativas, destacamos que la provincia de Córdoba dispone de su Plan Director de Migración de uso de Combustibles Fósiles a Biocombustibles. En el marco de este se han realizado ensayos de E17 o 17% de mezcla de bioetanol a base de maíz para vehículos del sector público. No conforme con ello, existen experiencias en dicha provincia que incorporan una adaptación flex en los motores de diversos vehículos de la flota pública que les permite funcionar con un 70% de bioetanol, o E70. De manera complementaria al progresivo desarrollo de la electromovilidad, la adopción de los autos flex, con más corte de bioetanol, implica un menor costo de infraestructura y una promoción del agregado de valor de los cultivos argentinos.



La industria del bioetanol alcanzó nuevos máximos en 2024 - 11 de Abril de 2025

Argentina convierte en etanol menos del 4% de su cosecha de maíz, frente a más del 13% de Brasil y el 35% de Estados Unidos

Brasil y Estados Unidos, ubicados en el primer y segundo lugar entre los mayores exportadores mundiales de maíz, también pican en punta en el desarrollo de etanol a base de este cultivo fundamental. Entre ambos países concentran el 80% de la producción global de etanol. Sin embargo, mientras en Estados Unidos el protagonista de la producción del etanol es el maíz, en el Brasil la mayor parte del etanol se obtiene a base de caña de azúcar.

 BCR	Producción mundial de etanol					
	En miles de m3					
	2020	2021	2022	2023	2024	% 2024
Estados Unidos	52,767	56,836	58,141	58,970	61,397	52.0%
Brasil	30,659	27,706	28,009	32,059	33,232	28.1%
Unión Europea	4,845	5,375	5,526	5,261	5,450	4.6%
China	3,520	3,293	3,634	4,050	4,542	3.8%
India	2,044	3,217	4,618	5,715	6,170	5.2%
Canada	1,624	1,643	1,692	1,718	1,756	1.5%
Tailandia	1,476	1,363	1,438	1,287	1,363	1.2%
Argentina	808	1,008	1,158	1,156	1,207	1.0%
Resto del mundo	2,460	3,104	2,733	3,051	3,054	2.6%
Total	100,189	103,293	106,949	113,268	118,172	

@BCRmercados en base a RFA, USDA, EIA y estimaciones propias

En Brasil se utilizaron más de 325 millones de toneladas de caña de azúcar y 15 millones de toneladas de maíz para producir etanol en 2024. Si bien el volumen de maíz puede parecer recortado en relación al volumen utilizado de caña de azúcar, es importante destacar que ese tonelaje equivale a cerca del 13% de la cosecha brasilera de maíz, industrializado para producción y exportación de etanol. No conforme con ello, se espera que el corte obligatorio de bioetanol en nafta suba al 30% antes de que finalice el primer semestre de 2025 en Brasil. Desde 2016 la tasa de corte se ubica en 27%.



La industria del bioetanol alcanzó nuevos máximos en 2024 - 11 de Abril de 2025

En Brasil existen 25 plantas de etanol de maíz en producción, mientras 10 más ya tienen su autorización de construcción o se encuentran en construcción. No conforme con ello, otras 20 plantas se encuentran proyectadas, de acuerdo con datos de la Unión Nacional de Etanol de Maíz de Brasil (UNEM). El epicentro productivo del etanol de maíz en Brasil se encuentra en el Mato Grosso.

Producción y estructura productiva del etanol de maíz en Argentina, Brasil y Estados Unidos

	Argentina	Brasil	Estados Unidos
Maíz utilizado en producción de etanol 2024 (Miles de toneladas)	1.951	15.500	139.654
% de la producción de maíz 2023/24 utilizada para etanol	3,8%	13,0%	35,8%
Corte obligatorio con bioetanol	12%	27%	10%
Producción de etanol de maíz 2024 (Miles de m3)	728	6.596	61.397
Exportaciones de etanol (2024, US\$ millones)	0	1.619	4.230
Capacidad de producción del etanol de maíz (Miles de m3)	820	7.220	68.175
Número de plantas de etanol de maíz	6	25	198
Capacidad ociosa (2024)	11%	9%	10%

@BCRmercados en base a Cámara de Bioetanol de Maíz, USDA, EIA, ANP, RFA y estimaciones propias

Por su parte, existen 198 plantas de bioetanol ya instaladas en Estados Unidos, y actualmente 49 plantas se encuentran en construcción o en proceso de expansión. La potencia norteamericana convierte más de un tercio de su cosecha de maíz en etanol año tras año. Al igual que en Argentina y Brasil, la producción de etanol se concentra en las regiones productoras del maíz estadounidense. Iowa, Minnesota, Nebraska son los estados con mayor cantidad de plantas productoras de etanol, entre otros estados del cinturón maicero americano

No conforme con ello, Estados Unidos creció un 36% en sus exportaciones de etanol en 2024, marcando un nuevo máximo histórico exportador para este producto. La cadena del bioetanol de Estados Unidos exporta a destinos tan diversos como Canadá, Reino Unido, Colombia, la UE, India y Corea del Sur, entre otros.