

Una mezcla de etanol para impulsar la movilidad limpia de Europa...

E10



El E10 es un tipo de gasolina que contiene hasta un 10 % de etanol, un combustible renovable producido a partir de cultivos, desechos y residuos cultivados de forma sostenible que reduce significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte. Se vende en muchos países de todo el mundo y es compatible con casi todos los coches de gasolina que circulan actualmente en Europa.

Además de sus importantes beneficios para el clima, el E10 también:

- ayuda a los Estados miembros de la UE a cumplir sus objetivos en materia de medioambiente y energías renovables
- aumenta el rendimiento y la eficiencia de los motores optimizados para ello
- requiere pocos o ningún cambio en la infraestructura de transporte
- se fabrica a partir de materias primas nacionales en lugar de combustibles fósiles importados

Más información sobre cómo el E10 puede impulsar los objetivos de movilidad limpia de Europa →



¿Qué es el E10?

- El E10 es un **grado de gasolina que contiene hasta un 10 % de etanol renovable** en volumen, producido a partir de materias primas de biomasa como cultivos, desechos y residuos
- El E10 es el combustible de referencia europeo (2016) para la homologación del consumo de combustible y las emisiones de los automóviles de gasolina. En la actualidad, es **la gasolina más vendida de Bélgica, Finlandia, Francia**; El E10 también está disponible ampliamente en los surtidores de gasolina de Alemania, Bulgaria y Rumanía, así como esporádicamente en otros países europeos
- Otros países, como Reino Unido, Países Bajos, Lituania y Luxemburgo, **están considerando o en proceso de adoptar el E10**

¿Por qué usar E10?

- El **etanol renovable reduce las emisiones de gases de efecto invernadero**, más del 70 % en promedio en comparación con los combustibles fósiles como la gasolina. Cuanto más etanol, mejores son los resultados. La **adopción generalizada del E10 en toda Europa aumentará la capacidad de la UE para cumplir sus objetivos de descarbonización del transporte e incorporación de energías renovables**
- El E10 también puede tener beneficios para el rendimiento del motor. **Aumenta el octanaje en mezclas con gasolina¹, lo que permite el desarrollo de motores más eicientes**. Aunque los conductores pueden notar un ligero aumento (del 1 o 2 %) en el consumo de combustible con la adición de etanol a la gasolina, tiene poca importancia en comparación con otros factores como el mantenimiento del vehículo o el estilo de conducción
- La **adopción del E10 proporciona una mitigación inmediata del cambio climático, con poco o ningún cambio en la infraestructura de transporte**: puede utilizarse en los automóviles actuales y se dispensa en la mayoría de los surtidores y de las estaciones de servicio actuales. La gran mayoría de los coches fabricados después del año 2000 son compatibles con el E10, por lo que no hay necesidad de adaptar los vehículos para obtener beneficios instantáneos. Casi todos los coches que utilizan gasolina en Europa hoy en día podrían funcionar con E10, lo que contribuiría a una mayor reducción de las emisiones en la actualidad
- Debido a que el etanol renovable de la UE se produce a partir de materias primas europeas, el **E10 ofrece una solución totalmente local para diversificar nuestra mezcla energética** y reducir nuestra dependencia del petróleo crudo importado
- Las mezclas de etanol (E10/E20/E85) se encuentran entre las herramientas más eficaces para la descarbonización gracias a sus **muy bajos costes de reducción de carbono, que son menores que en otras soluciones de transporte como los vehículos eléctricos²**



¿Qué vehículos son compatibles con el E10?



- En Europa, la mayoría de los vehículos fabricados a partir de 2000 son compatibles con el E10³. **Más del 95 % del parque de vehículos de gasolina de la UE⁴** y de todos los vehículos de gasolina modernos se han optimizado para el uso de E10
- La mayoría de los vehículos que no son compatibles con el E10 en Europa son coches clásicos o antiguos y altamente contaminantes. Estos problemas de compatibilidad no existen en otras regiones del mundo. En Europa, estos coches representan un porcentaje marginal de la flota, y su consumo de combustible suele ser inferior al de otros coches (un informe de Reino Unido muestra que la mayoría se utiliza para actividades de ocio o aficiones más que para el transporte habitual⁵). En cualquier caso, estos vehículos siempre pueden utilizar el grado de protección E5
- En los principales mercados consumidores de etanol, se han superado los problemas de compatibilidad de los vehículos: en EE. UU., el E10 se aprobó para su uso en cualquier vehículo convencional propulsado por gasolina⁶, y el E15 fue aprobado para su uso en los modelos del año 2001 y en los vehículos más nuevos⁷; en Brasil, la flota incluye vehículos de combustible flexible, E100 y gasolina, estos últimos también con certificación de mezcla media de etanol⁸

Europa necesita una variedad de soluciones de descarbonización del transporte para lograr sus ambiciones climáticas, pero ahora mismo el E10 es una forma rentable y fácil de aplicarlas

1. Meta-analysis for an E20/25 technical development study - Task 2, TU Wien and IFA (2014) 2. Integrated Fuels and Vehicles Roadmap to 2030+, Roland Berger (2016) 3. List of ACEA member company petrol vehicles compatible with using 'E10' petrol, ACEA (2018), List of ACEM member company petrol vehicles compatible with E10 petrol, ACEM 4. Bringing biofuels on the market: Options to increase EU biofuels volumes beyond the current blending limits, CE Delft and TNO (2013) 5. Successfully deploying E10, LowCVP (2017) 6. Alternative Fuels Data Center – Ethanol blends, U.S. Department of Energy 7. E15, RFA 8. Flex Fuel Vehicles in Brazil, ANFAVEA (2013)

Cómo introducir con éxito el E10 en el mercado

Comprender la cadena logística del combustible

- En Europa, 18 Estados miembros pueden distribuir dos grados de gasolina, siete pueden distribuir tres grados y tres pueden distribuir un grado (con un segundo grado en algunas grandes estaciones de servicio)⁹
- Por lo general, el grado que más se vende tiene un índice de 95 octanos con hasta un 5 % o 10 % de etanol, mientras que el segundo grado es una gasolina de mayor octanaje. El tercer grado potencial se utiliza para tener un grado de protección adicional (por ejemplo, 95 E5) o para tener un grado de octanaje más bajo o más alto (por ejemplo, 91 o 100)
- **El E10 se ha introducido en entornos de tres grados (Francia/Alemania) y en entornos de dos grados (Bélgica, Bulgaria, Finlandia y Rumania donde sustituyó al 95 E5)**
- No existe ningún requisito legal para mantener el E5 en el mercado desde 2013. Sin embargo, si un Estado miembro considerara necesario seguir suministrando E5, podría hacerlo a través de la calidad premium de alto octanaje, teniendo en cuenta que una gran parte de los coches clásicos o de altas prestaciones ya lo utilizan



Etiquetado de combustible

- Las asociaciones europeas de fabricantes de automóviles y motocicletas actualizan periódicamente sus **listas de vehículos compatibles con el E10**³
- A partir del 12 de octubre de 2018, se han empezado a colocar etiquetas en los surtidores de combustible de la UE, en las tapas de los nuevos vehículos, en los manuales de uso de los nuevos vehículos y en los concesionarios¹⁰. Estas etiquetas ayudarán a identificar el combustible y su compatibilidad con los vehículos nuevos. **La introducción de E10 en el mercado será más fácil gracias a estos claros identificadores visuales**



Impuestos sobre la energía

- **Los impuestos representan más del 50 % del precio del combustible en el surtidor.** Los únicos factores que pueden aumentar el precio del E10 en comparación con el E5 son los impuestos, que podrían ajustarse para **recompensar el mejor rendimiento ambiental del etanol en comparación con los combustibles fósiles**
- Finlandia, Bélgica y Francia han adoptado un sistema impositivo para apoyar una energía más respetuosa con el medioambiente. La experiencia en estos países revela que una diferencia de precios de 4 o 5 céntimos de euro/litro entre el E10 y el E5 puede estimular eficazmente la aceptación por parte de los conductores y garantizar un cambio rápido

Qué hacer y qué no hacer

✓ Se debe informar a los consumidores.

Una campaña nacional debería explicar las razones del cambio de combustible e informar a los conductores sobre la compatibilidad de sus vehículos. Esta acción debería contar con el apoyo del Gobierno y de todas las partes interesadas en la distribución y el suministro del E10

✓ Es necesario coordinar y ordenar el lanzamiento del E10 a nivel nacional como parte de una obligación separada para la incorporación de las energías renovables en la gasolina. Esto asegura un cambio rápido al nuevo grado y evita la confusión del consumidor

✗ NO se deben hacer las cosas a medias.

La introducción gradual u optativa del E10 en el mercado no funciona, ya que crea competencia entre los distribuidores de combustible, erosiona la confianza de los consumidores y dificulta los esfuerzos de los Estados miembros por cumplir los objetivos medioambientales

✗ **NO se debe crear una competencia innecesaria entre los grados de gasolina** debido a la falta de información al consumidor sobre la compatibilidad de los vehículos. Así ocurrió en Alemania, donde los consumidores mal informados se lanzaron a por los grados 95E5/98E5, lo que provocó un estrés en el suministro



Mezclas de etanol en todo el mundo

El mercado de la gasolina en la UE hoy en día: principalmente E5, pero algo de E10

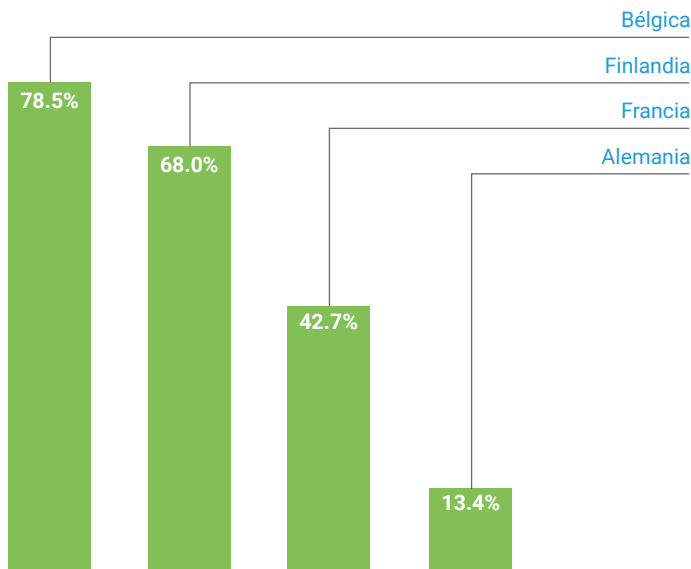
- La **gran mayoría** (75 %) del mercado de la gasolina de la UE ya contiene hasta un 5 % de etanol en volumen (E5)
- Las mezclas con hasta un 10 % de etanol en volumen representaban el 9,5 % del mercado de la gasolina en 2016⁹

Casos de éxito del E10 en Francia, Finlandia y Bélgica¹¹

- En **Francia**, el E10 se introdujo en 2009, además del 95-E5 y el 98-E5, y es el principal grado de gasolina que se vende en el surtidor: el **42,7 % del mercado de gasolina en septiembre de 2018**
- En **Finlandia**, el E10 se introdujo en 2011 para sustituir al 95-E5 y alcanzó una cuota de mercado de la gasolina del 68 % en 2017
- En **Bélgica**, el E10 se introdujo en 2017 para sustituir al 95-E5, y alcanzó una **cuota de mercado de la gasolina del 78,5 %** a finales de 2017



Cuota de mercado de la gasolina E10 en Europa:



Consumo de etanol en todo el mundo

- Brasil: desde 2015, el contenido mínimo de etanol se ha fijado en el 27 % (E27)¹². En Brasil no existen mezclas de bajo contenido de etanol (E0, E5, E10)
- EE. UU.: en 2017, el contenido medio de etanol de la gasolina era del 10,07 %¹³. Actualmente, se está considerando vender E15 durante todo el año
- China tiene la intención de introducir la obligación de uso de E10 a escala nacional¹⁴
- India decidió en 2017 la aplicación de la obligación de uso de E10 para 2022¹⁵
- Argentina tiene una obligación de uso de E12¹⁶
- Canadá tiene una obligación federal de uso mínimo del 5 % de etanol en la gasolina, hasta el 10 % en algunas provincias¹⁷
- Filipinas tiene la intención de pasar al E20 en 2020¹⁸
- Tailandia distribuye E10 y E20¹⁹

Mientras que el resto del mundo avanza hacia mezclas de etanol más altas, Europa todavía lucha por implementar el E10 en toda la UE, a pesar de que el E10 es el combustible de referencia europeo

Esto es solo el principio. Las mezclas de etanol más altas (E20/25, E85, ED95) pueden aumentar la eficiencia y disminuir las emisiones de CO₂ y de contaminantes nocivos^{20, 21, 22}

11. FPB (Belgium), e10bensini (Finland), SNPAA (France) and BDBE (Germany) data 12. Brazil Biofuels Annual, USDA (2017) 13. Ethanol strong, 2018 ethanol industry outlook, RFA (2018) 14. Factbox: China's proposed new ethanol plants to meet E10 push, Reuters (2018) 15. India to triple ethanol production by 2022, The Hindu (2018) 16. Argentina Biofuels Annual, USDA (2018) 17. Carburant de remplacement, Association canadienne des carburants (2018) 18. Philippines Biofuels Annual, USDA (2017) 19. Thailand Biofuels Annual, USDA (2017) 20. Meta-analysis for an E20/25 technical development study - Task 2, TU Wien and IFA (2014) 21. Bioethanol Blending Reduces Nanoparticle, PAH, and Alkyl- and Nitro-PAH Emissions and the Genotoxic Potential of Exhaust from a Gasoline Direct Injection Flex-Fuel Vehicle, Munoz et al. (2016) 22. Mesures des émissions de polluants des autocars Euro 6 au gaz naturel, à l'éthanol et au diesel, ADEME, CRMT and Scania (2018)