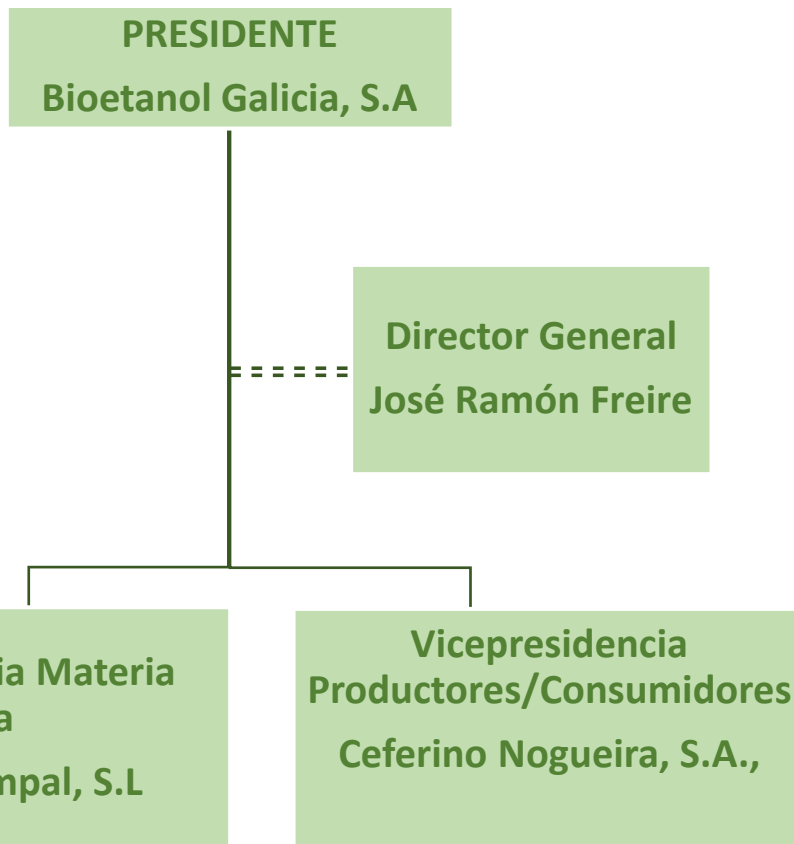


Bio-E

Asociación Española del
Bioetanol



Asociación Española del Bioetanol



JUNTA DIRECTIVA

BIOETANOL GALICIA, S.A
BERNABÉ CAMPAL, S.L.
CEFERINO NOGUEIRA, S.A.
ERSHIPS.A.
ADM AGRO IBÉRICA S.L.
COFCO INTERNATIONAL S.A.
COOPERATIVA GRUPO AN
NOVOZYMES

Presidencia: Bioetanol Galicia, S.A., representada por D. Antonio José Vallespir de Gregorio

Vicepresidencia Materia Prima: Bernabé Campal, S.L representada por D. Pedro J. Campal Arias,

Vicepresidencia Productores/Consumidores: Ceferino Nogueira, S.A., representada por D. Santiago Nogueira García

¿Que es el Bioetanol?



CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS

Sus características físico-químicas convierten al bioetanol en el carburante ideal para sustituir a la gasolina en los motores de ciclo Otto

Parámetro	GASOLINA	ETANOL
Fórmula	C _n H _m (n=4/12)	CH ₃ -CH ₂ OH
Peso molecular	100/105	46
Oxígeno (% en peso)	0	34,8
Densidad (kg/m ³)	720/780	794
P.C.I. (kJ/kg)	42.700	26.800
Dosado estequiométrico	14,8	9
Solubilidad en agua (%)	0,1	100
Calor latente de vaporización (kJ/kg)	330	850
T ^a ebullición (°C)	30/215	78
RVP a 38°C (kPa)	48/78	16
Índice RON	95/98	120/135
Índice MON	85/90	100/106

Beneficios del Bioetanol



El bioetanol es un combustible autóctono que sustituye a la gasolina. Es renovable y proporciona importantes ventajas:

Para la economía rural.

Crea un incentivo para el aumento de la productividad y la puesta en producción de nuevas tierras. **Se evita el despoblamiento rural**. Proporciona una **nueva demanda para los productos del campo**. En el proceso de elaboración se obtiene además una cantidad equivalente de **piensos para la alimentación animal**.

Para el país

Evita importaciones de petróleo. Energía autóctona

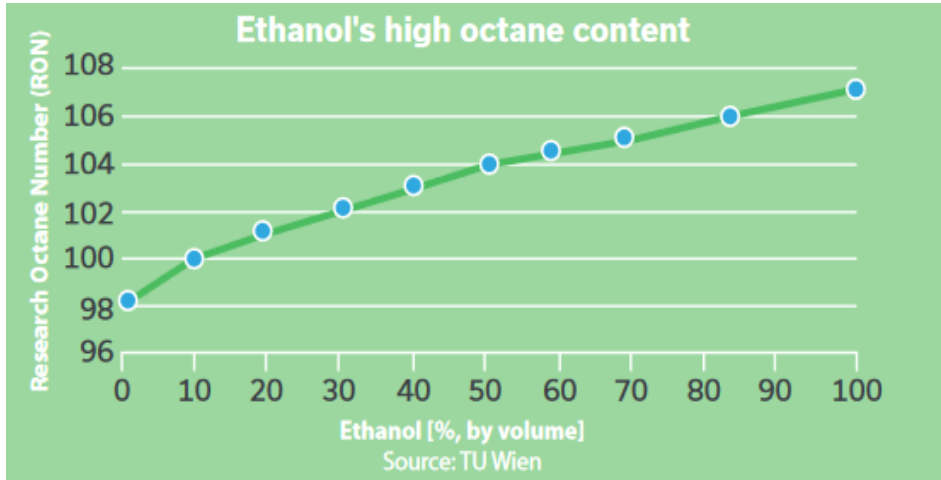
No se necesitaría achatarrar millones de coches en la búsqueda del objetivo de descarbonización, facilitando la implementación, evitando el coste para el usuario y el impacto medioambiental que esa producción y desecho ocasionarían.

El sector de la distribución de carburante, **no se necesita invertir en nuevas y costosas infraestructuras de carga**, se pueden usar las gasolineras y surtidores existentes.

Para el medio ambiente.

Los motores con bioetanol contaminan menos y como el combustible es renovable **elimina emisiones de CO2**.

Beneficios del Bioetanol



El bioetanol además de un combustible renovable es muy eficiente en motores de combustión.

Solo por pasar del E5 al E10 el NOx se reduce en un 34%, las partículas en más de un 90% y los hidrocarburos en un 60% (1)

Cuanto más etanol se mezcle con gasolina, mayores serán los beneficios.

El índice de octano del etanol es 107, más alto que el de la gasolina (95) y la gasolina súper (98). Fuente EPURE



(1) Fuentes

- <http://www.10percentgood.com/#e10-adoption-in-uk-would-improve-air-quality>
- <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ec1f67bd-5499-11e7-a5ca-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>
- <https://foto.piletid.eu/konverents/events/2017-olerex/PDF-id/PDF-Nick-Molden.pdf>

El bioetanol con una pequeña mezcla de gasolina (15%). Fuente EPURE



Consumo de bioetanol en todo el mundo

- ✓ Brasil: desde 2015, el contenido mínimo de etanol se ha fijado en el 27 % (E27) 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 % Actualmente, se quiere introducir el E15.
- ✓ China tiene la intención de introducir la obligación de uso de E10
- ✓ India decidió en 2017 la aplicación de la obligación de uso de E10 para 2022
- ✓ Argentina tiene una obligación de uso de E12
- ✓ Canadá tiene una obligación federal de uso mínimo del 10 % en algunas provincias
- ✓ Filipinas tiene la intención de pasar al E20 en 2020
- ✓ Tailandia distribuye E10 y E20



Unión Europea: gasolina E10

Un total de 13 países de la Unión Europea ya han introducido la gasolina E10

El E10 se puede utilizar en aproximadamente el 90% de todos los automóviles de gasolina del parque actual.

Casos de éxito del E10

- **En Francia**, el E10 se introdujo en 2009 y es el principal grado de gasolina que se vende en el surtidor (50% del mercado de gasolina)
- **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



Unión Europea: Bioetanol E85



El bioetanol también se puede usar en concentraciones más altas. Una mezcla de con el 85% de etanol y el resto de la gasolina, llamada E85, está ampliamente disponible en Suecia, Francia, Alemania, y más esporádicamente en Hungría, Austria, los Países Bajos y España.

El E85 Reduce las emisiones de CO₂, CO, partículas y proporciona reducciones significativas en las emisiones de muchos tóxicos nocivos, incluido el benceno, un conocido carcinógeno humano.



Unión Europea: Bioetanol E85



E85 requiere "vehículos de combustible flexible" (FFV), que pueden funcionar con E85, gasolina o cualquier mezcla de ambos, sin la necesidad de tanques de combustible separados. En 2003, Brasil fue el primero en introducir FFV, y hoy representan más del 90% de las ventas de automóviles nuevos en ese país.

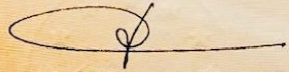
Convertir un automóvil actual de gasolina en uno FFV es sencillo y económico.

Desafortunadamente, Europa se está quedando atrás y debe mejorar significativamente su infraestructura para permitir una mayor implantación del E85.

Certificat d'immatriculation

N° Immatriculation	Date de 1 ^{ère} immatriculation		
A. [REDACTED]	B. [REDACTED]		
C.1 [REDACTED]	[REDACTED]		
C.4a EST LE PROPRIETAIRE DU VEHICULE			
C.4.1 [REDACTED]			
C.3 [REDACTED]			
58200 COSNE COURS SUR LOIRE			
D.1 ALFA ROMEO			
D.2 940F [REDACTED]			
	D.2.1 M10ALF [REDACTED]		
D.3 GIULIETTA	E. ZAR94000 [REDACTED]		
F.1 1810	F.2 1810	F.3 3110	
G 1380	G.1 1305		
J M1	J.1 VP	J.2 AF	J.3 CI
K OA-0078-18-00			
P.1 1368	P.2 125	P.3 FE	P.6 9
Q	S.1 5	S.2	U.1 78
U.2 3750	V.7 114	V.9 715/2007*2015/45EURO6	
X.1 VISITE AVANT LE 08/06/2022			
Y.1 0	Y.2 0		
Y.3 0	Y.4 0		
Y.5 2.76	Y.6 2.76		
H			
I 25/02/2019			
Z.1 TAUX DE CO2 APRES ABATTEMENT 68 G/KM			
Z.2			
Z.3			
Z.4			

Pour le ministre et par délégation,
Le sous-directeur de la protection des usagers de la route


Ludovic GUILLAUME

Unión Europea: Bioetanol E85



E85	Apoyo
Francia	<ul style="list-style-type: none"> • Deducción del 80% del IVA para las empresas • Para el calculo del "malus" (tasa sobre el CO2 de los coches), hay una reducción del 40% de las emisiones de CO2 para los vehiculos flexfuel (influye en otros gravámenes sobre el vehículo) • Para las empresas, si su flota emite menos de 100 gCO /km están exentas de TVS (Impuesto sobre los vehículos de la empresa) durante tres años • Matriculación gratuita o reducida dependiendo de la región • Tasa sobre los productos petrolíferos (TICPE): E85 = 11.83 ct€/l vs E10 = 66.3 ct€/l
Checoslovaquia	<ul style="list-style-type: none"> • Exención de impuestos sobre los vehículos de empresa. • Menor precio por menores impuestos: E85 1 €/l, vs gasolina 1,3 €/l.
Suecia	<ul style="list-style-type: none"> • Cada gramo de CO2 por encima de 111 gCO2 / km tiene un impuesto de 2,2 € por gramo. Aparte de las menores emisiones de CO2 este impuesto se reduce a la mitad para el E85 • Bajos impuestos de E85 vs. gasolina. El 85% de etanol está exento del "impuesto de CO2" y el "impuesto de energía". • Precio medio de E85 1,0 €/l vs gasolina 1,5 €/l
Noruega	<ul style="list-style-type: none"> • Impuesto de importación del vehiculo en función de su peso y emisiones de CO2 y Nox, los vehículos de combustible flexible tienen derecho a una devolución de impuestos de aproximadamente 1000€
Finlandia	<ul style="list-style-type: none"> • Bajos impuestos. E85 0.46 €/l vs gasolina 0.70 €/l
Austria	<ul style="list-style-type: none"> • Los automóviles están sujetos a un impuesto sobre las emisiones de CO2. Los vehículos de combustible flexible tienen derecho a una reducción de impuestos de 300 €.
Suiza	<ul style="list-style-type: none"> • Precio promedio en 2018: E85 1,32 €/l vs gasolina 1,48 €/l
Lituania	<ul style="list-style-type: none"> • Precio promedio en 2018: E85 0.93 €/l vs gasolina 1.15 €/l

En resumen:



- No es una tecnología rupturista, es una alternativa real de fácil implantación y rentable para el usuario.
- No se necesitan inversiones en nuevas infraestructuras de suministro, se parte de la tecnología de motores existente en la actualidad y se puede aplicar sobre todo el parque existente.
- Contribuye a la diversificación energética, al medio ambiente y al desarrollo económico del país (agrario e industrial).
- Disminuye las importaciones de combustibles fósiles y ayuda a evitar la despoblación rural.

En definitiva es una gasolina renovable cuya producción, distribución y consumo deja rentas y crea riqueza en nuestro país

Se necesitan apoyos para desarrollar la demanda



Son precisos planes de apoyo al fabricante del vehículo, a la transformación, al productor y al distribuidor (estación de servicio)

Establecimiento de una fiscalidad reducida a la gasolina renovable (mezclas con mas de un 85% de bioetanol).

Aumento del porcentaje en mezcla en la gasolina convencional al 10% de bioetanol.

Involucrar a las cooperativas en la estrategia de desarrollo del producto (ejemplo participación accionarial en la producción).

Apoyo a la innovación en la producción (segunda generación, aprovechamiento del CO₂, valorización de coproductos...)

Reconocer en el etiquetado de los vehículos el carácter sostenible y renovable del producto (etiqueta CERO o ECO).

Muchas Gracias



Asociación Española del
Bioetanol