

EREN
SISTEMA REGIONAL DE AGUA POTABLE
S. 1984 S. 2012

Junta de Castilla y León

INTRODUCCIÓN (1)

- **Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de mayo de 2003 relativa al fomento de los biocarburantes u otros combustibles en el transporte:**
 - Año 2005: 2% de consumo de biocarburantes.
 - Año 2010: 5,75%.
 - **Biocarburantes:** bioetanol, biodiesel, biogás, biometanol, biodimetiléter, bioETBE (47% como carburante), BioMTBE (36% como carburante), biocarburantes sintéticos (hidrocarburos sintéticos o sus mezclas producidos a partir de la biomasa), biohidrógeno (hidrógeno a partir de biomasa) y aceite vegetal puro (a partir de plantas oleaginosas).
- **Propuesta de nueva DIRECTIVA:** enmienda de la Directiva 92/81/EEC con miras a la posibilidad de aplicar una tasa de impuesto al consumidor para los biocarburantes.
- **En España:** Ley de Acompañamiento de los Presupuestos Generales del 2003: **TASA IMPOSITIVA NULA** hasta el 2012.

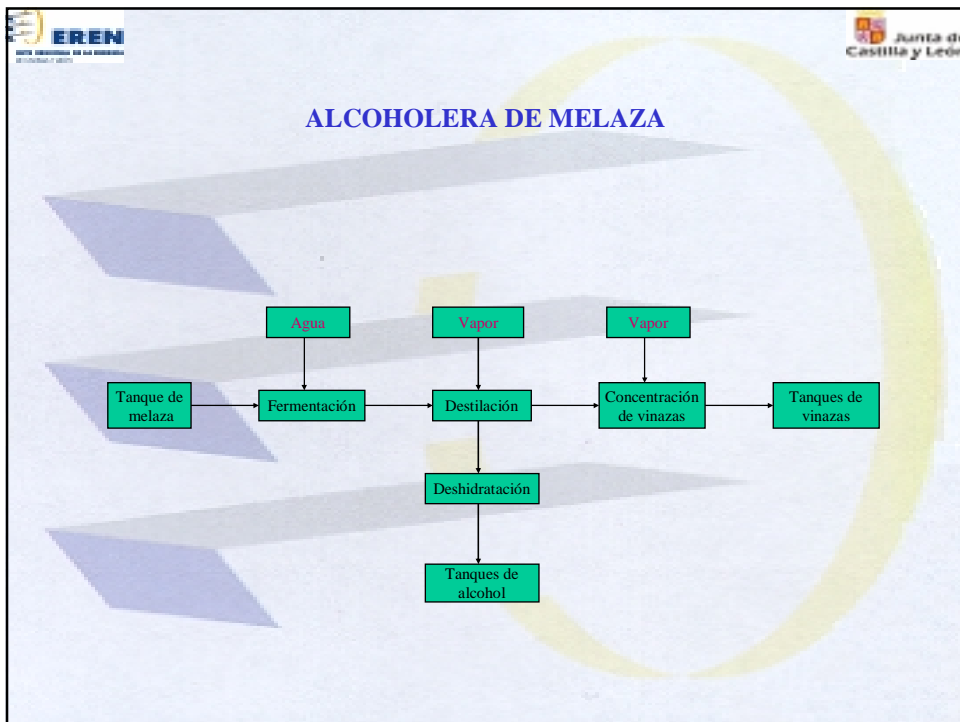
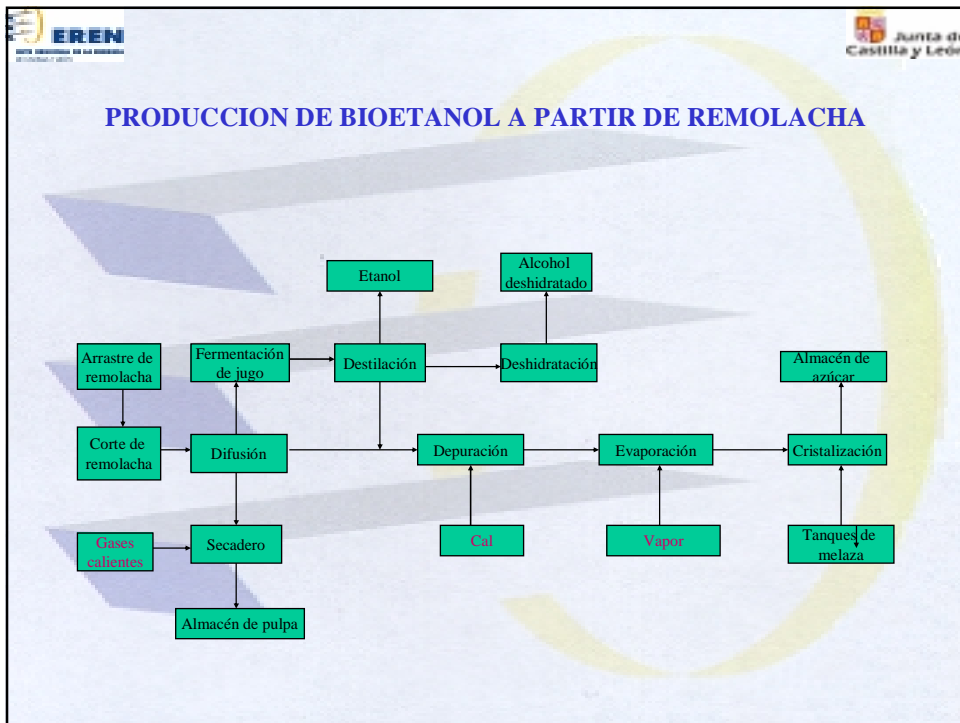
EREN
SISTEMA REGIONAL DE AGUA POTABLE
S. 1984 S. 2012

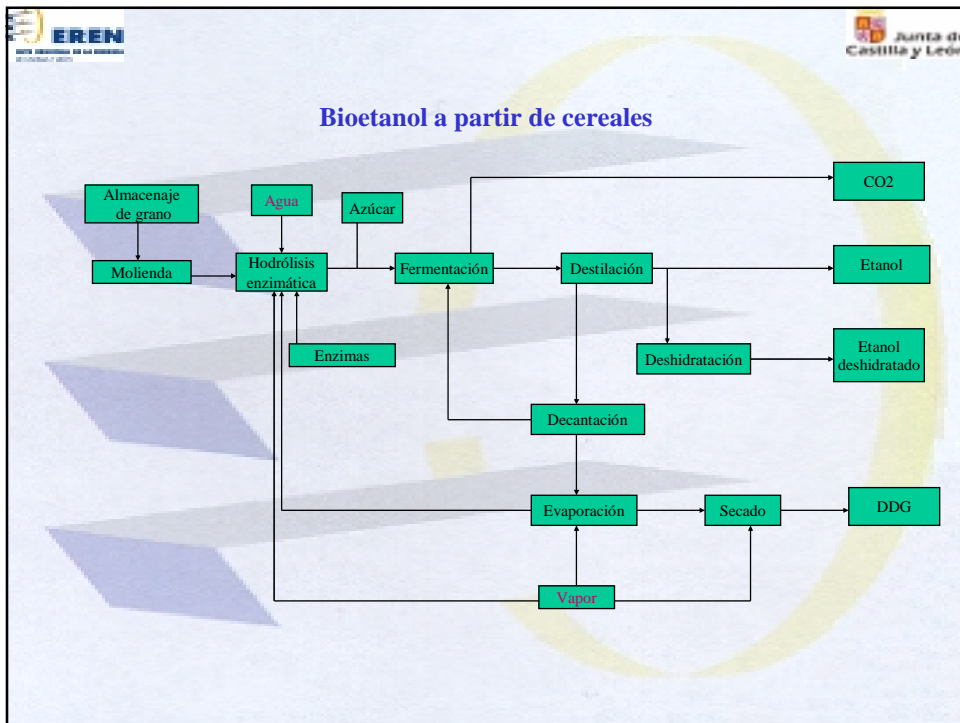
Junta de Castilla y León

INTRODUCCIÓN (2)

MATERIAS PRIMAS EN LA FABRICACION DE BIOETANOL:


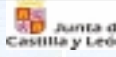
- **Tecnologías normales:** cereales, remolacha, otros cultivos energéticos (por ej. patata, remolacha no azucarera).
- **Tecnologías avanzadas:** biomasa celulósica.
- **Castilla y León:**
 - En la actualidad: cereales.
 - Previsiones: biomasa lignocelulósica y remolacha.





Datos generales. Planta de 100.000 m³/año

Planta de 100.000 m³/año
 (equivale al consumo anual de aprox.de 45.000 vehículos)
 Requiere 260.000-280.000 t de cereal
 Reducción en 150.000 t las emisiones de CO₂.
 Produce :
 – 96.000 t de DDGS (Distillers Drain Grain Solids).
 – 65.000 t de CO₂.
 Generación de electricidad:
 – Aprox. 9 MW con gas natural.Posibilidad de otros 3-5 MW a partir de biomasa agrícola.
 Inversión aproximada: 90 M€
 Puestos de trabajo:
 – Aprox. 100 puestos directos (fábrica y servicios asociados).
 – Entre 3.000-5.000 puestos indirectos (agricultura, transporte, etc).

Ventajas de la planta de bioetanol

Tecnológicas:

- El bioetanol aumenta el índice de octano de las gasolinas.

Medioambientales:

- Reducción de gases contaminantes a la atmósfera.

Energéticas:



- Constituyen una fuente de energía renovable y limpia.

Económicas:

- Incremento de la actividad agrícola y fomento de la actividad industrial.

Legales:

- Cumplimiento con las Directivas europeas de fomento de los biocarburantes (sustitución del 5,75% de gasolinas y gasóleos en 2010) y del uso de fuentes energéticas alternativas (llegar a una sustitución del 20% de los carburantes convencionales por otras fuentes energéticas en 2020).

Mercado del bioetanol (1)

Formulación de las gasolinas en forma de ETBE

- Es la aplicación actual en España.
- El ETBE se obtiene en las refinerías a partir de bioetanol (45%) e isobuteno.
- Mejora el índice de octano y oxigena al carburante.
- Mezclas en gasolinas desde un 2% hasta un 15% sin modificaciones en los motores. Tampoco se requieren modificaciones en los canales de distribución.
- En España tres refinerías para producir ETBE (Repsol La Coruña, Repsol Puertollano y Cepsa Algeciras), con una capacidad total de 230.000 m³/año. Asimismo las refinerías de Repsol Tarragona y Petronor Somorrostro que obtienen MTBE pueden adaptarse a la producción de ETBE. Con ellas podría llegarse a una producción total de 500.000 m³/año, para lo cual se requerirían unos 210.000 m³/año de bioetanol, que se cubrirían con las dos plantas existentes de Cartagena y Curtis (hay limitaciones en cuanto a disponibilidad de isobuteno)

EREN
SISTEMA REGIONAL DE GASOLINAS
ECONOMÍA Y ENERGÍA

Junta de Castilla y León

Mercado del bioetanol (2)

Adición directa del bioetanol a las gasolinas.

- Porcentaje máximo de bioetanol en mezcla directa: 5% (Directiva 2003/17/CE).
- El bioetanol incrementa la volatilidad de las gasolinas, por lo que se requiere que estas tengan una presión de vapor menor de lo habitual (eliminar los compuestos más volátiles). En la Directiva 2003/17/CE se señala que la Comisión revisará antes del 31 de 2005 las especificaciones de gasolinas y gasóleos, especialmente modificando parámetros *“como los límites de volatilidad para su aplicación en las mezclas de bioetanol con gasolina”*
- Debe limitarse al mínimo posible la presencia de agua, debido a la gran miscibilidad del etanol con ella, depositándose esta mezcla en tuberías, depósitos, etc.
- Al mejorar el índice de octano, la gasolina utilizada debería tener un octanaje menor para aprovechar esta ventaja.
- La utilización en España de bioetanol en mezclas puede requerir hacer inversiones en la red de distribución de gasolinas.

EREN
SISTEMA REGIONAL DE GASOLINAS
ECONOMÍA Y ENERGÍA

Junta de Castilla y León

Normativa aplicable

- Ley 38/1992, de 28 de diciembre de Impuestos Especiales: Art.51.3. Exención para Plantas Pilotos.
- Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social para el año 2003. Artículo 50 bis:

Con efectos hasta el 31 de diciembre de 2012, en las condiciones que reglamentariamente se determinen, se aplicará a los biocarburantes un tipo especial de cero euros por 1000 litros. El tipo especial se aplicará exclusivamente sobre el volumen de biocarburante, aun cuando éste se utilice mezclado con otros productos.

Siempre que la evolución comparativa de los costes de producción de los productos petrolíferos y biocarburantes así lo aconseje, las Leyes de Presupuestos Generales del Estado podrán sustituir el tipo cero por un tipo de gravamen de importe positivo, que no excederá del importe del tipo impositivo aplicable al carburante convencional equivalente.
- Reglamento de los Impuestos Especiales (RD 1165/1995, de 7 de julio), según modificación introducida por RD 1739/2003.

LA MEZCLA GASOLINA-ETANOL DEBE HACERSE EN REFINERÍA O EN DEPÓSITOS FISCALES.