

# PRINCIPALES ASPECTOS DEL MERCADO ESPAÑOL DE BIODIESEL

José Manuel Ramírez Copeiro del Villar  
Subdirector General Adjunto  
Subdirección General de Hidrocarburos

III Jornadas Nacionales del  
Biodiesel  
Associació Catalana del Biodiesel  
Barcelona, 28 de febrero de 2007



## INDICE

- Introducción.
- Legislación comunitaria básica sobre especificaciones de biocarburantes.
- Los biocarburantes en la legislación española.
- Especificaciones técnicas.
- Utilización del biodiesel como carburante.
- Situación actual del Sector de los biocarburantes en España.
- Operadores de biocarburantes en el mercado español.
- Principales proyectos.
- Resumen y Conclusiones.



## INTRODUCCIÓN

- La energía representa un aspecto fundamental en el desarrollo de las economías de los países.
- El futuro de la energía está condicionado al comportamiento de unos mercados en permanente evolución.
- Hoy, con los continuos cambios en las fluctuaciones y encarecimiento de las materias primas, la energía toma un papel de protagonista relevante.
- Se busca, ante todo, una seguridad en los suministros de energía, teniendo siempre presente las características de mercado abierto y de respeto al medio ambiente



## LEGISLACION COMUNITARIA BASICA

**Directiva 2003/30/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes en el transporte.**

- Transpuesta mediante el Real Decreto 1700/2003, de 15 de diciembre.
- Cuota de mercado para los biocarburantes (indicativa):
  - - Horizonte 2005 ..... 2 %      - Horizonte 2010 ..... 5,75 %  
calculada en base al contenido energético de las gasolinas y del gasóleo de automoción comercializados en el mercado.
- Estudiar repercusiones derivadas del uso de biocarburantes en mezclas de gasóleo superiores al 5 % en vehículos no modificados.
- Obligación de informar al consumidor en los puntos de venta si existen biocarburantes mezclados con derivados del petróleo que excedan del 5 % de ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME) o de un 5 % de bioetanol. (Artículo 3.5).



## LOS BIOCARBURANTES EN LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE ENERGÍA

- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del Sector de Hidrocarburos. Disposición Adicional Decimosexta.
- Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio, de Medidas Urgentes de Intensificación de la Competencia en Mercados de Bienes y Servicios. Artículo 6.
- Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Artículo 6. Modificación de la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales. Exención hasta 2.012.
- Ley 36/2003, de 11 de noviembre, de Medidas de Reforma Económica. En su artículo 13 (Fomento de energías renovables) contempla mejoras en el Impuesto de Sociedades, consistentes en una deducción del 10% en la cuota íntegra por inversiones medioambientales que estén incluidas en acuerdos con la Administración medioambiental.



## LOS BIOCARBURANTES EN LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA SOBRE ENERGÍA (continuación)

- Real Decreto 61 /2006, de 31 de enero. Artº 8. Deroga el Real Decreto 1700/2003, de 15 de diciembre. Artículo 7.
- Actualmente está en fase de elaboración un proyecto Real Decreto que modificará el vigente R.D. 61/2006, 31 de enero, estableciendo:
  - ✓ Porcentajes de participación de los biocarburantes en el sector transporte, para los años 2008, 2009 y 2010.
  - ✓ Sujetos obligados para realizar y comercializar la mezcla.
  - ✓ Administración responsable del control de calidad de los productos comercializados.



## ESPECIFICACIONES VIGENTES

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Gasolinas             | EN 228 – Directiva 2003/17/CE y R.D. 61/2006. |
| Gasóleo de automoción | EN 590 – Directiva 2003/17/CE y R.D. 61/2006. |
| Ester metílico        | EN 14214                                      |



## ESPECIFICACIONES VIGENTES (Continuación)

Principales parámetros de la norma EN 14214:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| ▪ Contenido en éster:                    | 96,5% mín.                |
| ▪ Densidad:                              | 860/900 Kg/m <sup>3</sup> |
| ▪ Estabilidad a la oxidación (a 110° C): | 6 horas mín.              |
| ▪ Índice de yodo:                        | 120                       |
| ▪ Contenido en agua:                     | 500 ppm máx.              |
| ▪ Na + K:                                | 5 ppm máx.                |
| ▪ P:                                     | 10 ppm máx.               |

Modificación del parámetro índice de yodo.



## VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA UTILIZACIÓN DE BIOCARBURANTES. ( I )

### Ventajas:

Incremento de la seguridad en el abastecimiento energético.

Reducción de la dependencia del petróleo.

Alternativa limitada, puesto que la demanda actual de carburantes es muy superior a la capacidad de oferta de la biomasa necesaria.

Protección del medioambiente y la salud - disminuyen la emisión de CO.  
- no contienen azufre  
- ahorran emisiones de G.E.I.

Creación de nuevos puestos de trabajo y desarrollo industrial.

Fomento de las actividades agrícolas.

Balance energético positivo, ya que la energía obtenida con su uso es superior a la energía consumida en el proceso de producción agrícola y transformación química.<sup>9</sup>



## VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA UTILIZACIÓN DE BIOCARBURANTES. ( I I )

### Inconvenientes:

Alto coste de producción.

Gran variabilidad de precios.

Dificultad para cerrar acuerdos de aprovisionamiento a largo plazo.

Desconocimiento por parte del consumidor.

El biodiesel aumenta la emisión de  $\text{NO}_x$ .

Precaución con el almacenamiento de gasóleo que contenga más del 5% de biodiesel y con el almacenamiento prolongado de gasóleos con biodiesel, por posibles problemas de degradación microbiológica de éste.



## UTILIZACION DEL BIODIESEL COMO CARBURANTE

### Mezcla del biodiesel con el gasoleo de automocion

- Porcentaje establecido en la Directiva 2003/30/CE 5% máximo
- Indicar en el punto de venta las mezclas superiores al 5%.
- Las mezclas gasóleo A + biodiesel, hasta el 5% deben cumplir con las especificaciones recogidas en la norma técnica del gasóleo EN 590.
- El biodiesel puro (100% FAME) debe cumplir con la norma EN 14214.



## EL SECTOR DE BIOCARBURANTES EN ESPAÑA

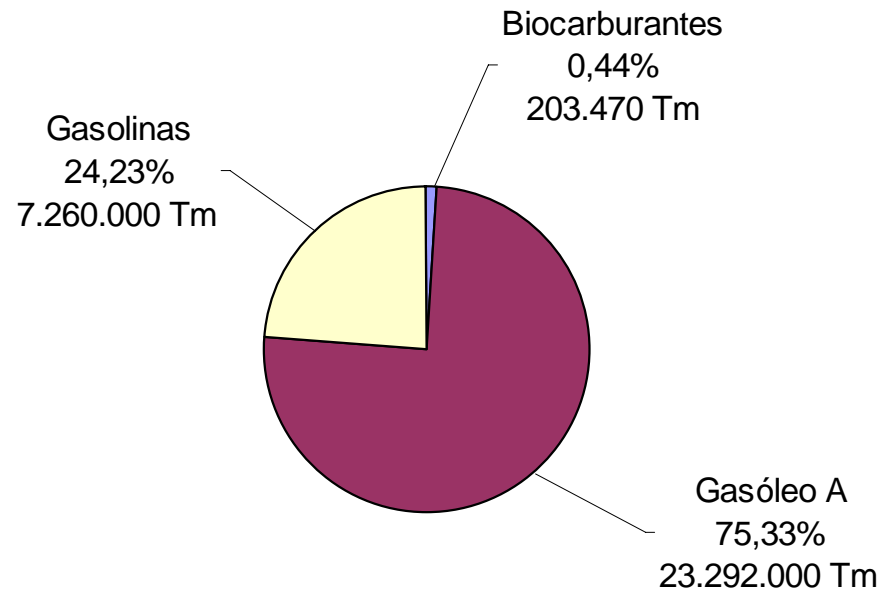
### Situación actual

- Existen 15 instalaciones productoras de biocarburantes:
  - 11 de biodiesel
  - 4 de bioetanol
- Consumo nacional de biocarburantes en 2005
  - Bioetanol ... 176.500 Tm.
  - Biodiesel ... 26.970 Tm.
- Cuota de los biocarburantes en el mercado del transporte en 2005, respecto al consumo conjunto de gasolinas y gasóleos de automoción: 0,44 %, no alcanzando el 2% que establece, de forma indicativa, la Directiva 2003/30/CE, de 8 de mayo, de fomento del uso de los biocarburantes.



## EL SECTOR DE LOS BIOCARBURANTES EN ESPAÑA (cont.)

- Consumo de carburantes en España en 2005 (Miles de Tm)



Nota: Porcentajes calculados en base al contenido energético de los carburantes.



## OPERADORES DE BIOCARBURANTES

- Ley 34/1998, de 7 de octubre del Sector de Hidrocarburos.
  - Disposición adicional decimosexta.- La distribución y venta de biocarburos se regirá por lo dispuesto en el Título III de la Ley.
- Real Decreto 2487/1994, de 23 de diciembre.
  - Artículos 9 al 13.- Requisitos exigidos a una empresa para poder ser inscrita en el Registro de Operadores de productos petrolíferos.
- Real Decreto 1716/2004, de 23 de julio.

Obligación de mantenimiento de existencias mínimas de seguridad, equivalentes a 90 días de consumo o ventas (57 días-operadores y 33 días-CORES).



Control e inspección de existencias realizados por CORES.

Envío de información periódica a la Corporación y cualquier otra adicional si es requerida.

Pago a CORES de las cuotas establecidas, fijadas mediante O. M. por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Artículo 9.2.- Posibilidad de mantener parte de las reservas mínimas de seguridad (hasta un 40%) en forma de materia prima en el caso de las refinerías, cumpliendo determinadas condiciones.

Aplicación de este criterio a las empresas fabricantes de biocarburantes.

Autorización por la Dirección General de Política Energética y Minas, previa petición del fabricante, con fijación previa de los coeficientes de conversión.

## COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA (CNE)

Envío a la CNE de información periódica sobre la actividad del Operador.

Pago de las cuotas establecidas, fijadas por Ley.



## REGISTRO DE OPERADORES

Inscripción de 22 empresas fabricantes y/o comercializadoras de biocarburantes (a 28/02/07):

### Bioetanol (3 empresas):

- ECOCARBURANTES ESPAÑOLES, S.A., sita en Cartagena (Murcia)
- BIOCARBURANTES DE CASTILLA Y LEON S.A., sita en Babilafuente (Salamanca)
- BIOETANOL DE LA MANCHA, S.A., sita en Alcazar de San Juan /Ciudad Real)



## REGISTRO DE OPERADORES (Continuación)

### Biodiesel (19 empresas):

- STOCKS DEL VALLÉS, S.A.,- Montmeló (Barcelona)
- BIONOR TRANSFORMACIÓN, S.A.,- Berantevilla (Álava)
- BIONET EUROPA, S.L.,- Reus (Tarragona)
- GRUPO ECOLÓGICO NATURAL, S.L. (GEN),- Palma de Mallorca
- BODIESEL CAPARROSO, S.L.,- Caparroso (Navarra)
- BODIESEL CASTILLA LA MANCHA, S.L.,- Santa Olalla (Toledo)
- BODIESEL ALMADEN, S.L.,- Almaden (Ciudad Real)



## REGISTRO DE OPERADORES (Continuación)

- BIOCOMBUSTIBLES DE CUENCA, S.A.,- Cuenca
- IDAE.,- Alcalá de Henares (Madrid)
- BECCO FUELS, S.L.,- Villaverde (Madrid)
- RECUPERALIA NUEVAS ENERGÍAS, S.L.
- ENTABAN BIOCOMBUSTIBLES DEL PIRINEO, S.A.,- Alcalá de Gurrea (Huesca)
- TNERFEÑA DE LUBRICANTES, S.L.,.



## REGISTRO DE OPERADORES (Continuación)

- LINARES BIODIESEL TECHNOLOGY, S.L.U.,. Linares (Jaén)
- CAMPA IBERIA, S.A.
- ARYTEL VILLARRUBIA, S.A.
- BIOCOM ENERGIA, S.L.,- Algemesí (Valencia)
- BIOCARBURANTES CASTILLA-LA MANCHA, S.L.,- Ocaña (Toledo)
- MYTHEN MED, S.L.

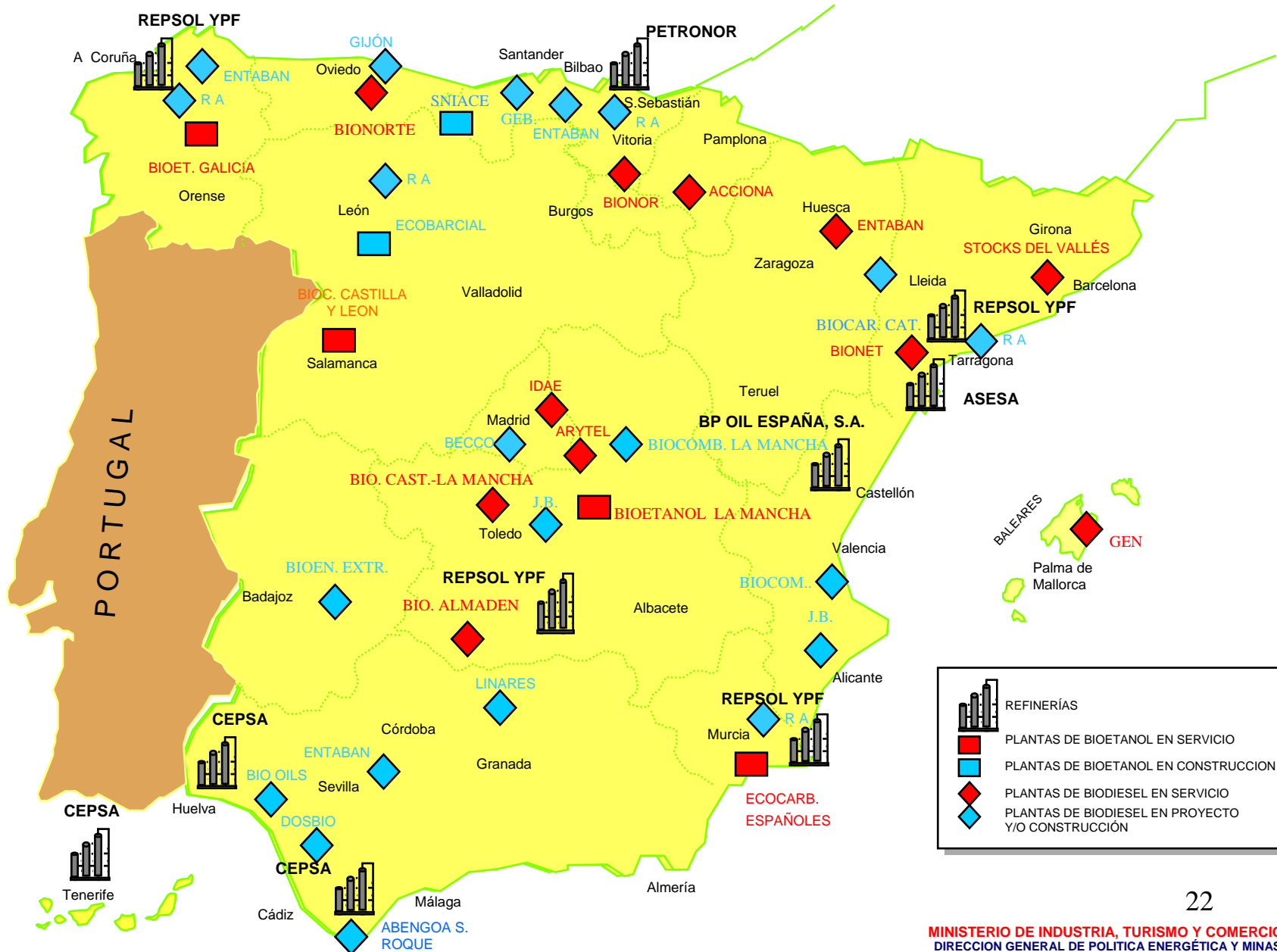


## ANEXO

Situación de las plantas productoras de biocarburantes en España.



# BIOCARBURANTES



|  |   |
|--|---|
|  | REFINERÍAS  |
|  | PLANTAS DE BIOETANOL EN SERVICIO                  |
|  | PLANTAS DE BIOETANOL EN CONSTRUCCION              |
|  | PLANTAS DE BIODIESEL EN SERVICIO                  |
|  | PLANTAS DE BIODIESEL EN PROYECTO Y/O CONSTRUCCION |



## PREVISIONES Y PRINCIPALES PROYECTOS DE BIODIESEL

- La mencionada directiva 2003/30/CE fija para el año 2010 como valor indicativo de la cuota de mercado, un 5,75%.
- El plan de Energías Renovables (PER) fija, asimismo, un 5,83% para el año 2010.
- Existen importantes proyectos de nuevas instalaciones. Entre otras:
  - Repsol YPF/Acciona
    - ✓ Construcción de 6 plantas de fabricación de biodiesel, con una capacidad conjunta de 1,1 M.Tm/año.
  - Grupo ENTABAN
    - ✓ Instalación de 3 plantas de producción de biodiesel (Bilbao, Ferrol y Sevilla), con una capacidad conjunta aproximada de 340.000 Tm/año.



## PREVISIONES Y PRINCIPALES PROYECTOS DE BIODIESEL (cont.)

- Cepsa/Bio Oils Energy
  - ✓ Instalación de una planta en La Rábida (Huelva), con una capacidad de 200.000 Tm/año
- Abengoa Bionergía San Roque
  - ✓ Instalación de una planta de fabricación de biodiesel, en San Roque (Cádiz) con una capacidad 200.000 Tm/año.
- Grupo Jimenez Belinchón
  - ✓ Instalación de dos plantas de fabricación de biodiesel (Ocaña y Alicante), con una capacidad conjunta prevista de 300.000 Tm/año



## PREVISIONES Y PRINCIPALES PROYECTOS DE BIODIESEL (cont.)

- General de Biocarburantes, S.A.
  - ✓ Instalación de una planta de biodiesel en Cantabria, con una capacidad de 150.000 Tm/año.
- Dosbio 2010 (Grupo Ebro Puleva)
  - ✓ Instalación de una planta de biodiesel en Cádiz. Capacidad 200.000 Tm/año
  - ✓ Instalación de una planta de biodiesel en la Comunidad de Castilla y León. Capacidad 80.000 Tm/año.
- Etc.



## RESUMEN Y CONCLUSIONES

Liberalización sector energético, preocupaciones medioambientales (compromisos internacionales), desarrollo sostenible.

Alto coste de fabricación de estos productos : incentivos fiscales y otras ayudas.

Estudiar la posibilidad de aumentar del 5 al 10% el porcentaje admitido de biodiesel en el gasóleo de automoción.

Elaborar especificaciones europeas para mezclas superiores de biodiesel.

Operadores de biocarburantes: Igual tratamiento que los Operadores de prod. petrol.

Necesidad de incrementar la capacidad de producción española de biocarburantes.

Necesidad de adaptar las instalaciones necesarias –almacenamiento y red logística- para la comercialización del biodiesel.