

Grupo BIONOR TRANSFORMACIÓN



Miembro de:

EBB
European Biodiesel Board
Boulevard Saint-Michel, 47 - 1040 Bruxelles
Tel: +32 (0)2 757 76 13 - Fax: +32 (0)2 757 7696/7630
e-mail: ebb@ebc-pouraffair.com web site: www.ebb-eu.org

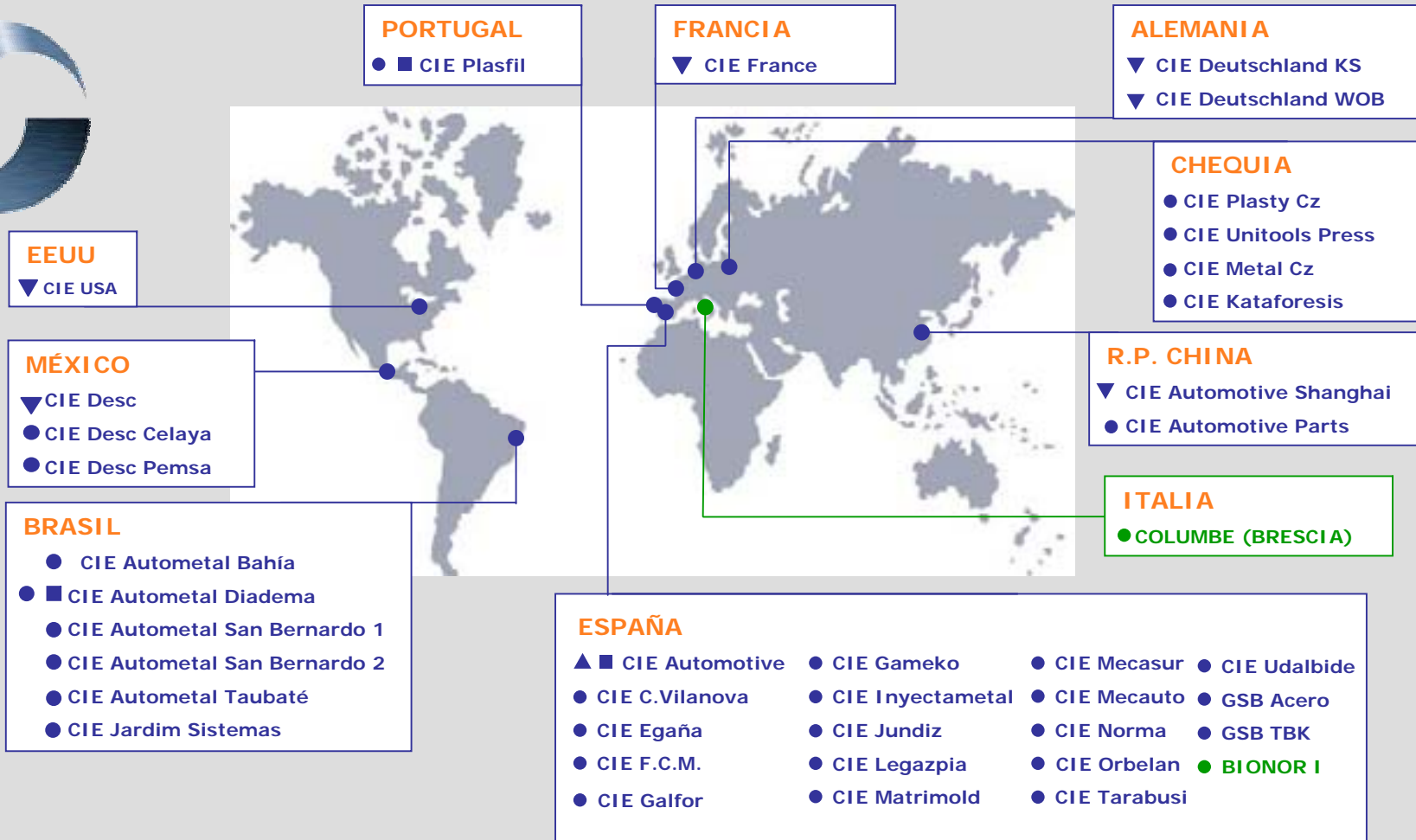
APRD
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES
DE ENERGÍAS RENOVABLES

Ubicación Geográfica



▲ Sede central ▼ Oficina técnico-comercial ■ Centro tecnológico ● Planta de producción

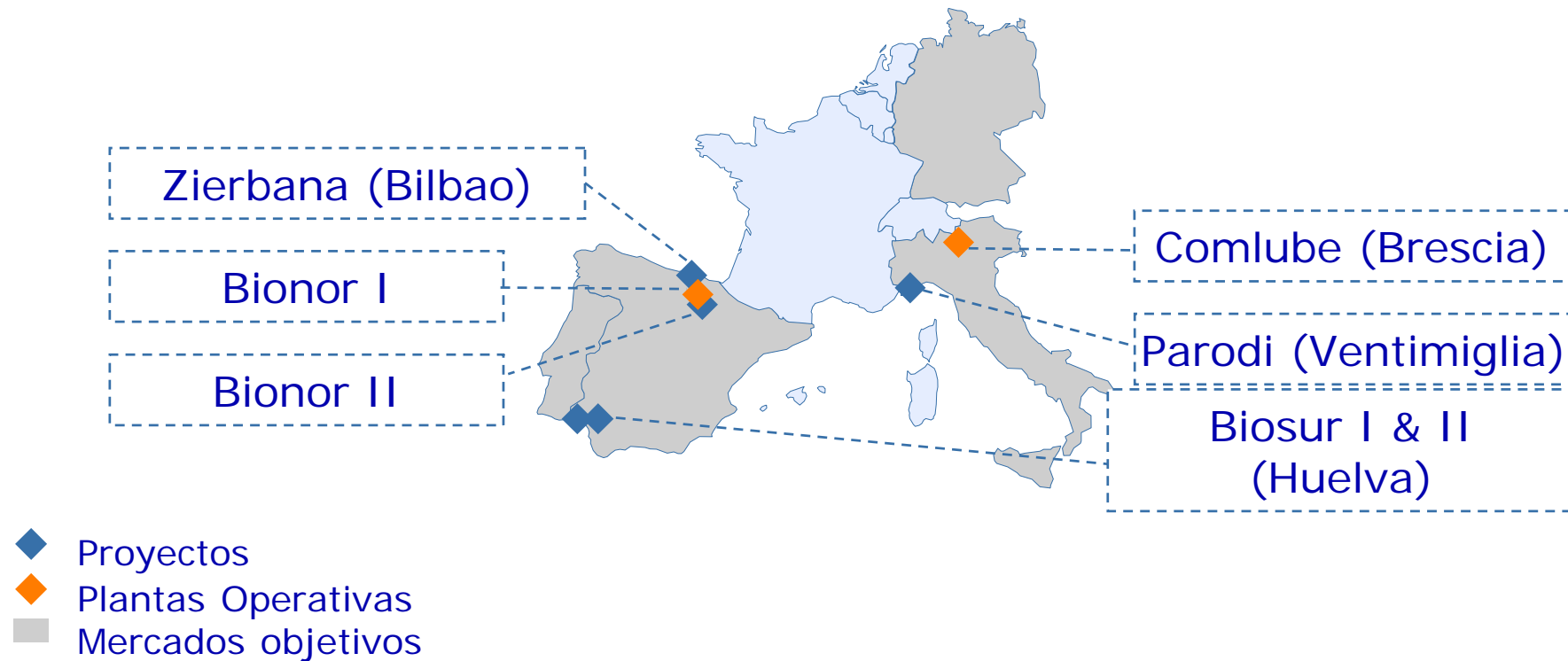
GLOBALIZACIÓN



Instalaciones Bionor



- Las instalaciones productivas de Bionor permiten abastecer los mercados objetivos: España, Portugal, Alemania e Italia.
- Posicionamiento estratégico para cubrir la demanda de grandes flotas así como de puestos marítimos (Huelva, Bilbao, etc.).



Historia Bionor



Diciembre 2000	Constitución de Bionor Transformación, S.A. (BIONOR) cuyo objetivo social es producir y comercializar biocarburantes y otros derivados energéticos obtenidos a partir de materias primas renovables
Mayo 2003	Inauguración de la planta de producción de biodiesel en el Polígono Industrial Lacorzanilla en Berantevilla, Álava
Enero 2004	Acuerdo estratégico con Via Operador Petrolífero S.L. (VIA) para la comercialización de la producción de biodiesel en gasolineras
Julio 2004	BIONOR participa en el accionariado de VIA
Julio 2005	Adquisición de terrenos en Palos de la Frontera (Huelva) y constitución de Biosur Transformación, S.A. (BIOSUR) para la construcción de una planta de biodiesel
Marzo 2006	Adquisición del 80% de COMLUBE s.r.l, una planta de producción de biodiesel ubicada en Brescia (Italia)
Abril 2006	Participación del 20% en Biocombustibles de Zierbena, S.A., que tiene una concesión en el Puerto de Bilbao para la construcción de una planta de biodiesel.

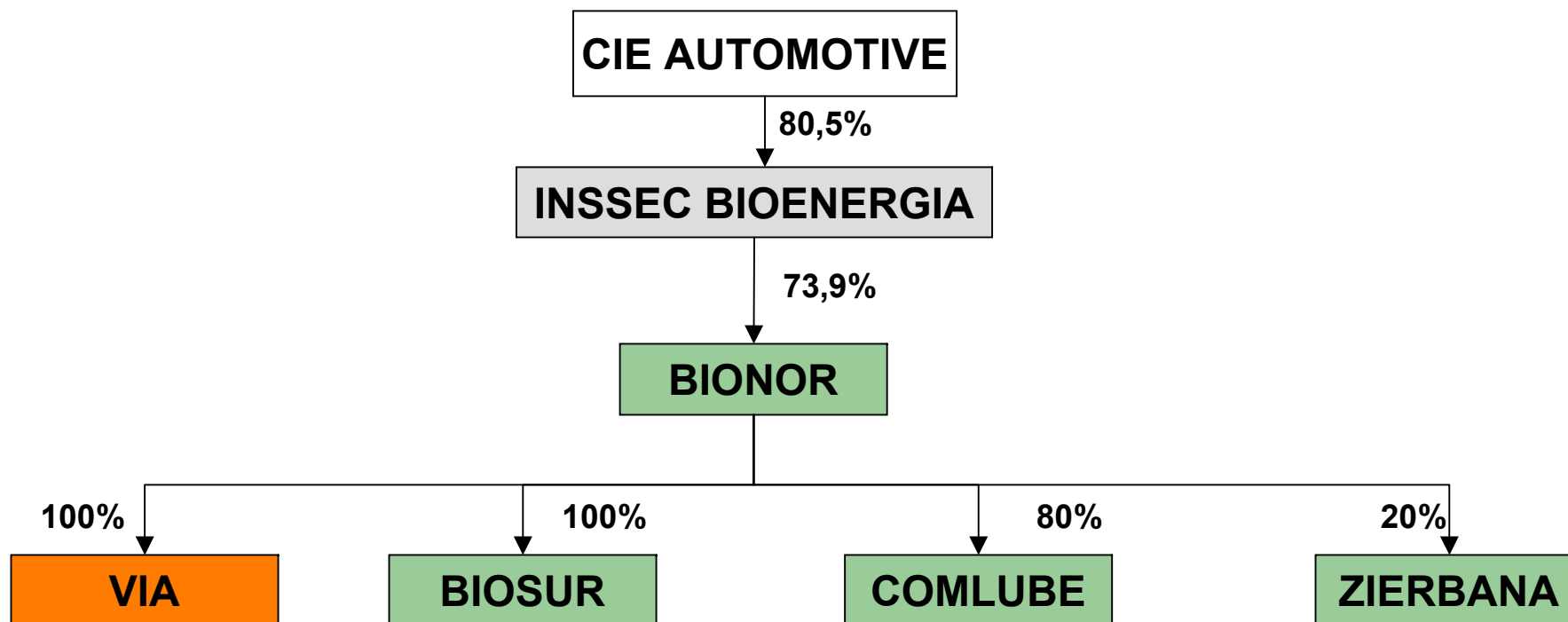
Estructura accionarial: situación abril 2006



<i>Capital Social BIONOR</i>	<i>Abril 2006</i>
<i>Capital Social</i>	28.494.833 €

<i>Entidades que participan en BIONOR</i>	<i>Participación (Abril 2006)</i>
INSSEC BIONERGIA	73,90%
Hergaroval, S.L.	7,64%
Hidronor S.A.	5,30%
Dasoil	5,26%
Instituto Tecnológico Pesquero y Agroalimentario (AZTI)	2,77%
Personas Físicas	5,12%

Estructura accionarial: situación julio 2006



-  Empresa Productora de Biodiesel
-  Empresa Comercializadora
-  Empresa Tenedora de acciones

Bionor I



Localidad : Berantevilla (Álava)

**Inversión total (2006 inclusive):
20.530.000 €**

Nº empleados : 22

Materias Primas: Aceite vegetal usado

**Capacidad anual de producción: 30.000
Tn**

Puesta en marcha: 2003

Porcentaje de participación: 100%



Planta Berantevilla



UBICACIÓN

PI Lacorzanilla, Lz-2
Parcela 9

Berantevilla - Álava

CAPACIDAD PRODUCCIÓN

30.000 m³/año

TECNOLOGIA

PROPIA

INVERSIÓN

11.500.000 €

INICIO ACTIVIDAD

Mayo 2003





Planta de 50.000 Tm/año.
Transformación de aceites vírgenes.
Castenedolo, BRESCIA. (Italia)
Inversión 10 millones de euros.

COMLUBE: Inversiones Adicionales



Localidad : Berscia (Italia)

Inversión adicional : 6.700.000 €

Nº empleados : 22

Materias Primas: Aceite vegetal virgen

Capacidad anual de producción: 92.000 Tn

Puesta en marcha: 2006

Porcentaje de participación: 80%

BIONOR II: Ampliación



Localidad : Berantevilla (Álava)

Inversión : 6.657.000 €

Nº empleados : 10

Materias Primas: Aceite vegetal virgen

Capacidad anual de producción: 104.000 Tn

Puesta en marcha: 2007

Porcentaje de participación: 100%

Localidad : Ventimiglia, Italia

Inversión : 4.000.000 €

Nº empleados : 20

Materias Primas: Aceite vegetal virgen

Capacidad anual de producción: 40.000 Tn

Puesta en marcha: 2007

Porcentaje de participación: >50%

BIOSUR I



Localidad : Palos de la
Frontera, Puerto de Huelva

Inversión : 34.983.000 €

Nº empleados : 22

Materias Primas: Aceite
vegetal virgen

Capacidad anual de
producción: 200.000 Tn

Puesta en marcha: 2008

Porcentaje de participación:
100%



BIOSUR II



Localidad : Palos de la
Frontera, Puerto de Huelva

Inversión : 20.000.000 €

Nº empleados : 22

Materias Primas: Aceite
vegetal virgen

Capacidad anual de
producción: 100.000 Tn

Puesta en marcha: 2009

Porcentaje de participación:
100%



ZIERBANA



Localidad : Zierbana, Puerto de Bilbao

Inversión : 36.000.000 €

Nº empleados : 22

Materias Primas: Aceite vegetal virgen.

Capacidad anual de producción: 200.000 Tm

Puesta en marcha: 2008

Porcentaje de participación: 20%



SER UN PRODUCTOR DE ESTER METÁLICO DE REFERENCIA EN EL MERCADO



Para ello quiere disponer de 3 líneas de producción diferenciadas en función de las materias primas:

- 1. Aceite Virgen**
- 2. Aceite Usado**
- 3. Grasa Animal**

Visión de BIONOR TRANSFORMACION S.A. ¿QUE QUEREMOS SER?



Ser referente tecnológico en el mercado de los biocarburantes, tanto en su fabricación como en su comercialización directa al consumidor.



- Protocolo de Kyoto.
Limitación por los Estados firmantes las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Efectos de no limitar dichas emisiones y o reducirlas:
(Recalentamiento de nuestro planeta con sus derivadas consecuencias).

El Transporte en la Unión Europea



- Consumo energético del transporte:
 - El 83% del petróleo se importa de terceros países.
 - El consumo energético del sector transporte representa más del 30% del consumo total de energía.
 - El 98% de la energía consumida en el transporte procede del petróleo.
- El transporte es el responsable del 28% de las emisiones de CO₂.
- Se estima un aumento de emisiones de CO₂ por el transporte entre 1990 y 2010 del 50%.
- Estimado para el 2010 en 1.130 millones de Tm de CO₂.

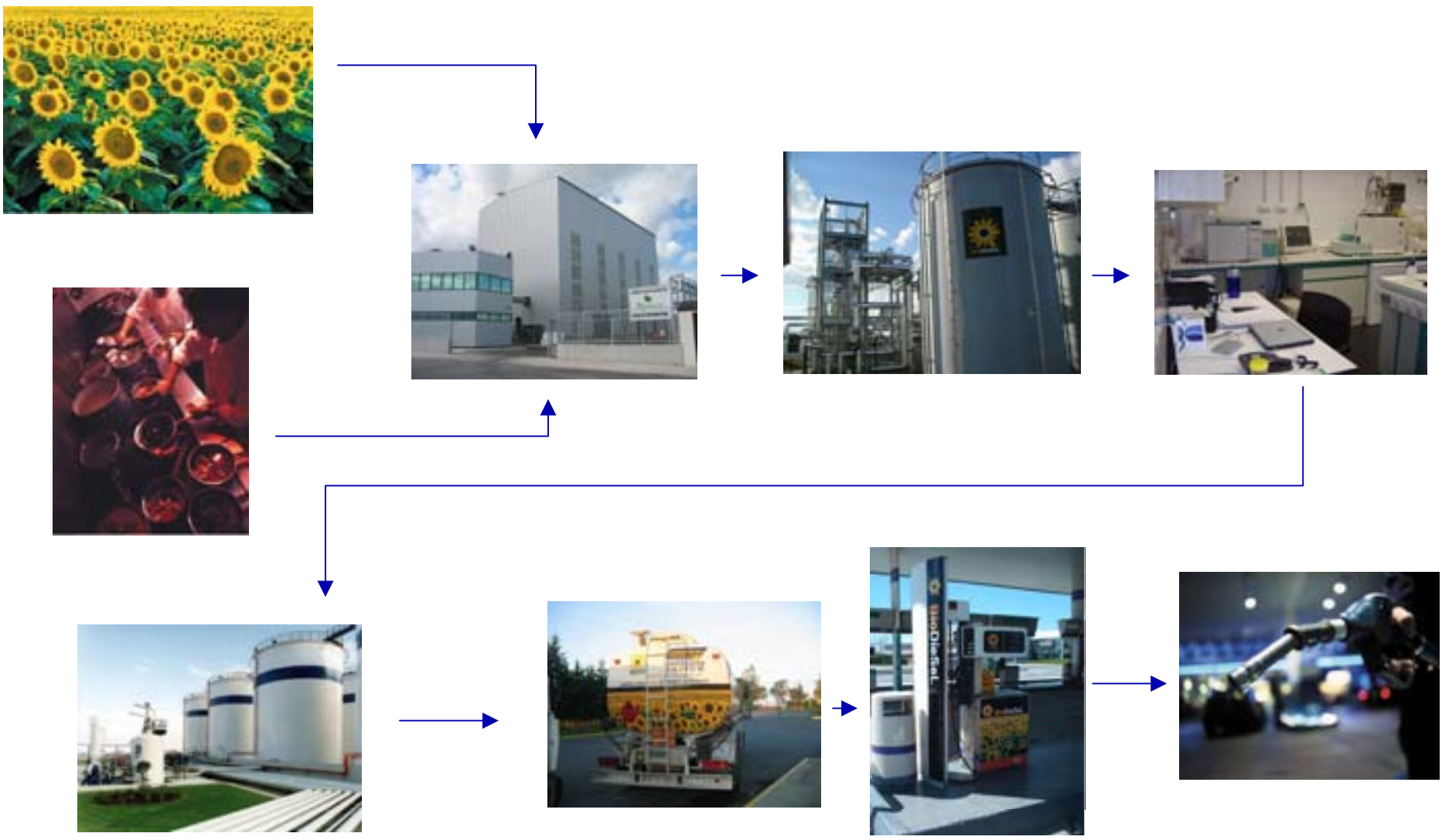
- Fomento de energías renovables, menos contaminantes que las fósiles.
- Libro Verde U.E. (2001), cuota del 20% en 2020.
- PER 2005-2010 objetivo del 5,83%.
- Incremento producción de biodiesel en la UE del 65% respecto el año 2004.

Definición de Biodiésel



- Éster metílico de ácidos grasos producido a partir de un aceite vegetal o grasa animal, de calidad similar al gasóleo, para su uso como biocarburante.

Circuito del biodiesel



Materias primas para producir Biodiesel



- Girasol
- Colza
- Soja
- Palma
- Palmiste
- Aceites vegetales reciclados.
- Grasas animales.

Ventajas e inconvenientes de usar Biodiesel



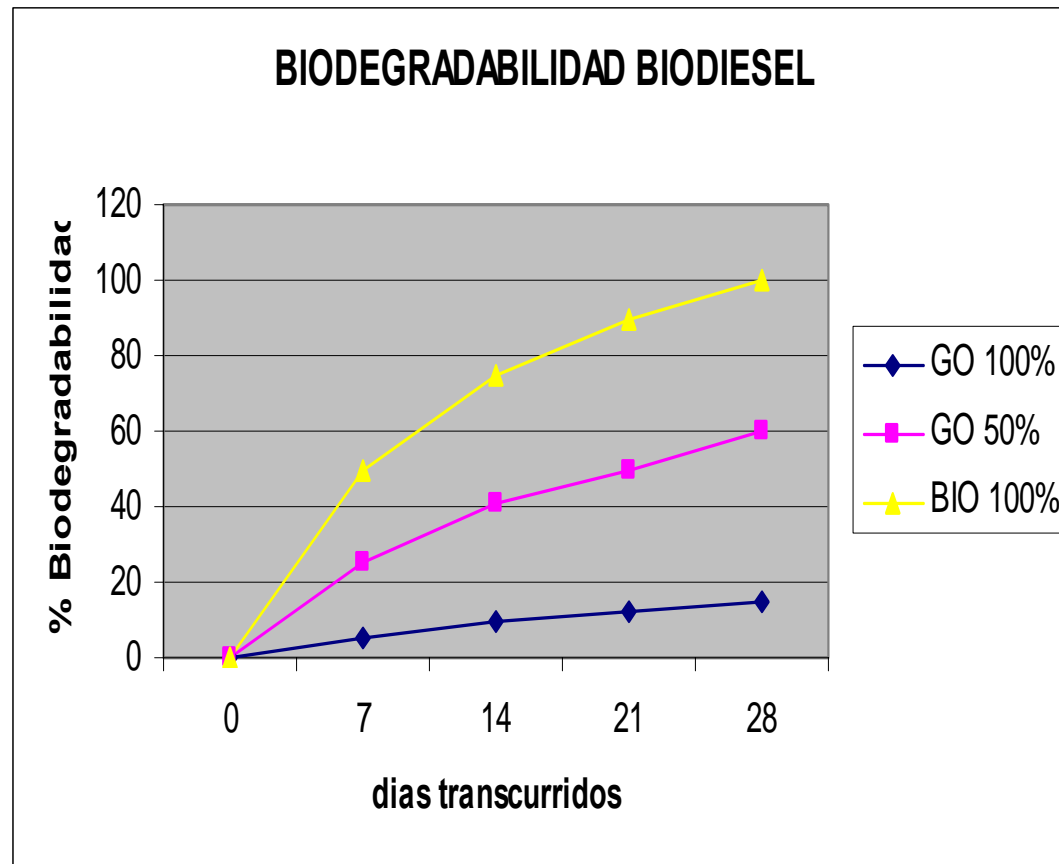
- El Biodiesel es un combustible que no daña el medio ambiente .
- El Biodiesel se produce a partir de materias primas renovables (aceites vírgenes y reciclados).
- Con el uso de aceites reciclados, valorizamos un residuo, evitamos su vertido, salvaguardando la contaminación de las aguas subterráneas, fluviales y marinas.
- El Biodiesel no contiene prácticamente nada de azufre. Evita las emisiones de SOx (lluvia ácida).

Ventajas e inconvenientes de usar Biodiesel



- El Biodiesel mejora la combustión, reduciendo claramente las emisiones de hollín. (Hasta casi un 70% desapareciendo el humo negro y olor desagradable).
- El Biodiesel produce durante su combustión menos cantidad de CO₂, que las plantas son capaces de absorber para su crecimiento (ciclo cerrado de CO₂).(Efecto sumidero y protocolo de Kyoto).
- El Biodiesel no contiene ni benceno, ni otras sustancias aromáticas cancerígenas. (Hidrocarburos aromáticos policíclicos).

Ventajas e inconvenientes de usar Biodiesel



El Biodiesel es fácilmente biodegradable, y en caso de derrame y/o accidente, no pone en peligro ni el suelo ni las aguas subterráneas.

Ventajas e inconvenientes de usar Biodiesel



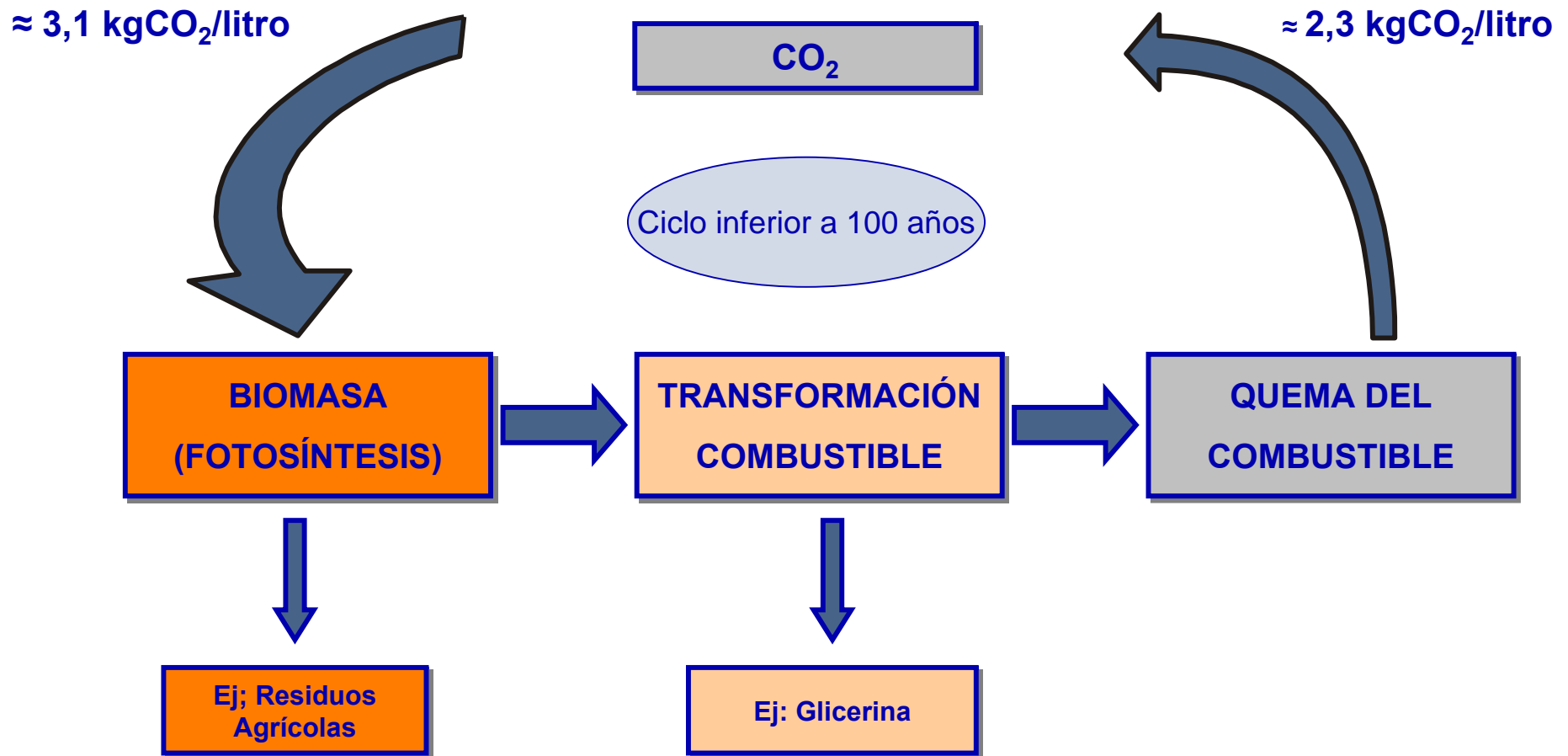
- El Biodiesel no es una mercancía peligrosa (el punto de inflamación se encuentra por encima de 110°C).
- El Biodiesel posee un alto poder lubricante y, protege el motor, reduciendo la fricción, el desgaste, ruidos, así como sus gastos de mantenimiento.
- El Biodiesel es el único combustible no contaminante alternativo a los motores de gasóleo convencional.

Ventajas e inconvenientes de usar Biodiesel



- El biodiesel, reduce la dependencia energética exterior.
- El biodiesel, genera riqueza socio económica en su zona de producción, tanto en el ámbito rural como en el industrial (nuevas industrias).
- Único inconveniente es el ALTO COSTE DE PRODUCCIÓN.

Ciclo del CO₂ del Biodiesel



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, igualmente, mediante el Real Decreto 1700/2003, de 15 de diciembre.
- Cuota de mercado para los biocarburantes (indicativa):
 - Horizonte 2005 2 %
 - Horizonte 2010 5,75 %

- *El Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, por el que se fijan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos, gases licuados y el uso de biocarburantes.*

Artículo 8. Punto 1: “Los productos resultantes de la adición del etanol a las gasolinas y del biodiesel al gasóleo de automoción, destinados a su utilización como carburantes de vehículos, han de cumplir las especificaciones recogidas, respectivamente en los anexos I y II. (EN-590).”

Artículo 8. Punto 3: “Por su parte, los ésteres metílicos de ácidos grasos (FAME), denominados Biodiesel, son productos de origen vegetal y animal, cuya composición y propiedades están definidas en la norma PR EN 14214.”

Biodiesel 100 vs EN14214



SGS

REPORT N° 90503/LE/0215/06-A

ANALYTICAL REPORT

MANIFESTED SAMPLE AS : Biodiesel 100%

SAMPLE SOURCE : TEPISA Tarque KI
 DRAWN BY : TEPISA
 INSTALLATION : TEPISA
 SAMPLING DATE :
 CLIENT : BIONOR TRANSFORMACIÓN, S.A.
 Pol. Ind. La Carolina, L2-2 Parcela 9-9
 01211 Berasterra-Aroca

RECEPTION DATE : 12.05.06

REFERENCE : Quality sample
 ANALYSIS CARRIED OUT BY : SGS LABORATORY SPEYER
 CONTAINER : Two glass bottles, 1000 ml
 LABEL : Biodiesel / Bionor/Tarque KI

ANALYSIS DATE : 12.10.06.06

TEST	RESULTS	METHOD
Visual Inspection @27°C	C=0	ASTM D-4176
Density @ 15°C, kg/m ³	885.4	DEN EN ISO 11 181
Viscosity @ 40°C, mm ² /s	4.213	DEN EN ISO 1104
Flashpoint, °C	>130	DEN EN ISO 3679
Cold Filter Plugging Point, °C	-7	DEN EN 116
Sulphur content, mg/kg	<3	DEN EN ISO 20846
Conradson Carbon Residue (of 10% Distillate residue)	0.04	DEN EN ISO 10370
Crystallinity	12.4	DEN EN ISO 1145
Sulphated ash	0.002	DEN ISO 3087
Water, mg/kg	280	DEN EN ISO 12937
Total concentration, mg/kg	5	DEN EN 12662
Copper Corrosion R @30°C	18	DEN EN ISO 2140
Oxidation stability, h	6.1	DEN EN 14512
Acid number, mg KOH/g	0.49	DEN EN 14098
Sodium number, g/100g	128	DEN EN 14011
Methylene Content		DEN EN 14103
- FAME, %wt	96.5	
- Isomeric acid methyl ester, %wt	5.6	
Methanol, %wt	0.03	DEN EN 14010
Glycerol Glycolides		DEN EN 14105
- Monoglycerides, %wt	0.82	
- Diglycerides, %wt	0.21	
- Triglycerides, %wt	0.02	
- Free glycerol, %wt	0.01	
- total glycerol, %wt	0.25	
Element Analysis		DEN EN 14008-14109
- Sodium, mg/kg	<1	
- Potassium, mg/kg	2.9	
Element Analysis		DEN EN 14038
- Calcium, %wt	<1	
- Magnesium, %wt	<1	
Phosphorus	<4	DEN EN 14007

SGS Laboratory Berasterra
 Berasterra, 12.05.06

The analysis have been performed according to our good knowledge on the referenced sample so we have no more responsibility than those that come from the correct use of the adequate test methods. Precision parameters apply to the determinations of the above test results. Also refer to UNE EN ISO 4270. An utilization of test data to determine conformance with specifications. Samples will be kept for three months. This report can not be partially reproduced without a written permission of the Laboratory Director. Anexo 02, 03 y 04 (02-03 Rev. 07)

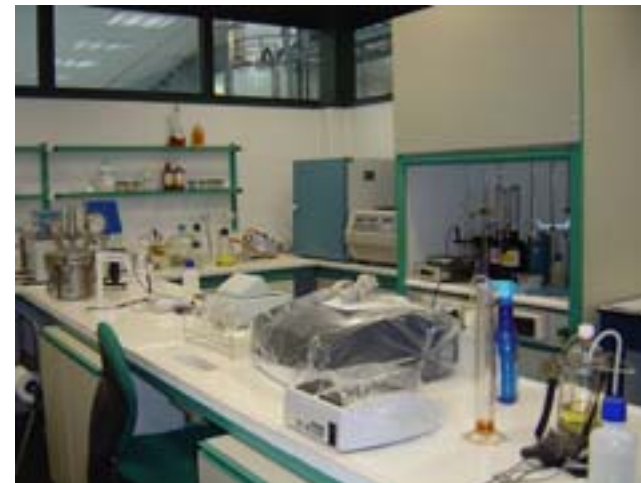
SGS España de Control S.A. Pinar Calatayud, s/n - 40108 Berasterra (Zaragoza)
 914 942 11 000 914 942 11 117 www.sgs.es



Controles de Calidad



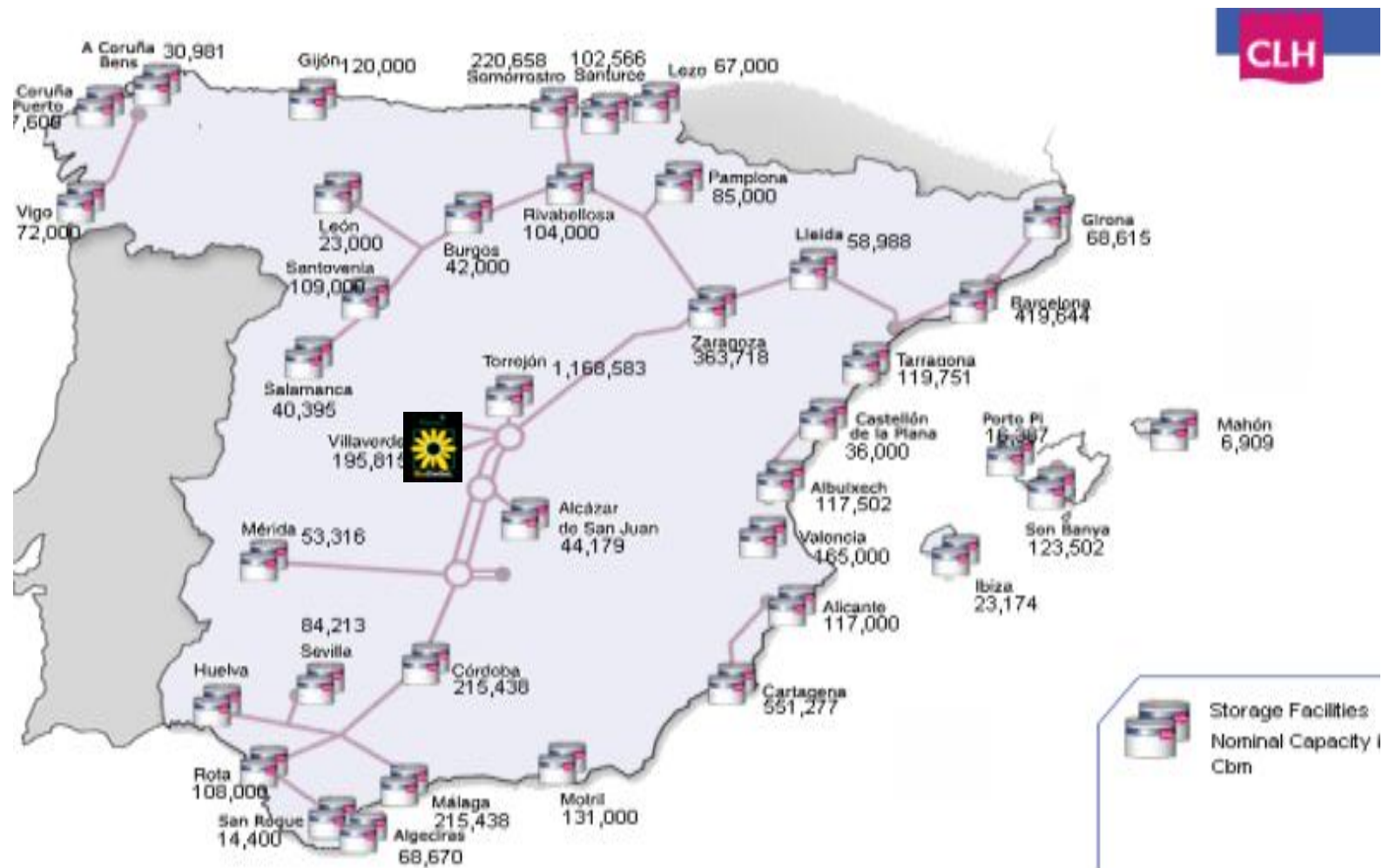
En nuestros propios laboratorios, se efectúa el control de la calidad de nuestra producción día a día.



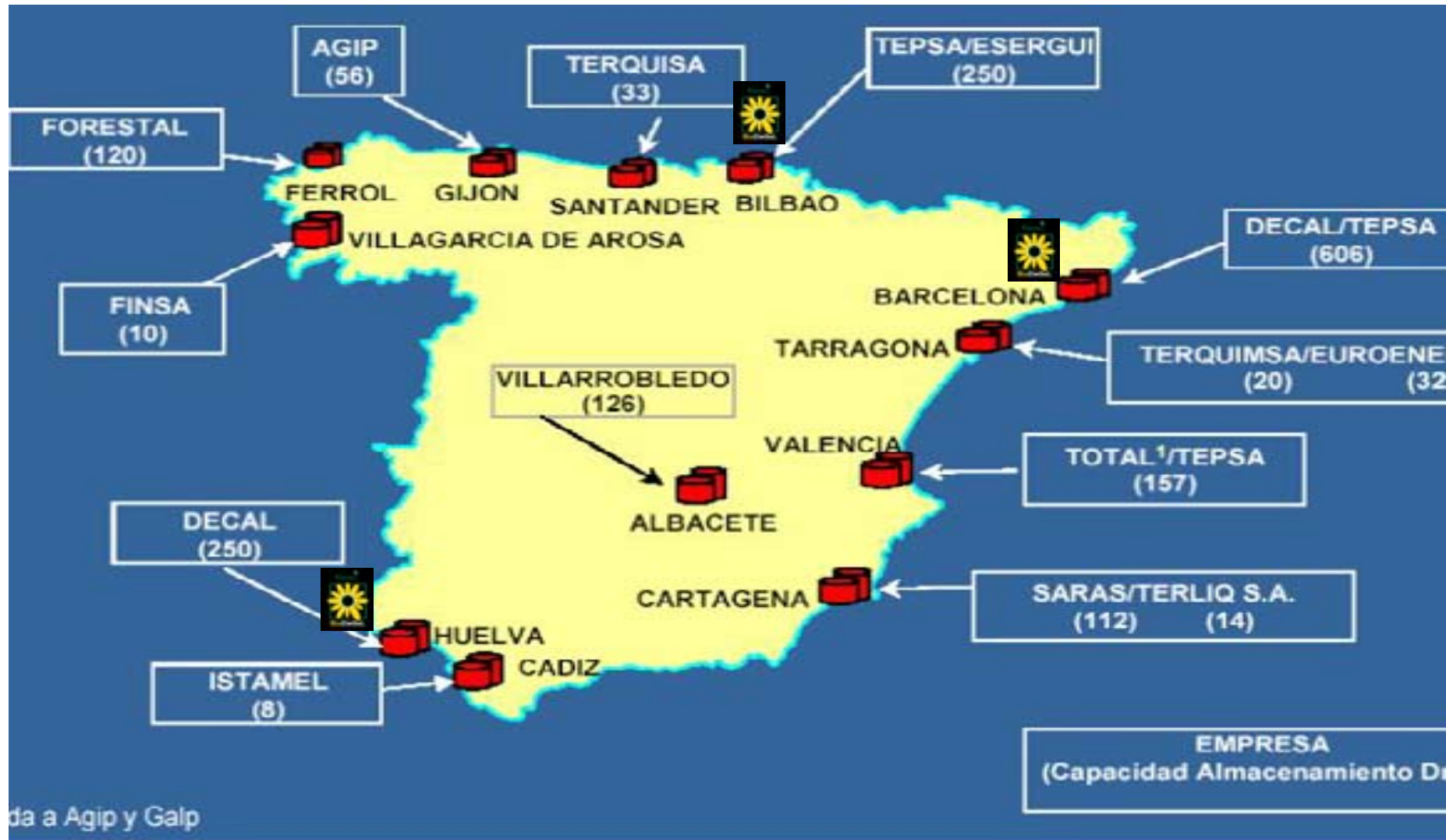


Una vez producido el éster metílico, se traslada al Deposito Fiscal , para su almacenamiento, futuro mezclado con el gasóleo y/ expedición en puro.

LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN DE C.L.H.



LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN INDEPENDIENTE



Logística de mezclas (DECAL Huelva)



Logística de mezclas (DECAL Barcelona)



Limpieza de los depósitos



Producto: GASOLEO + ESTER
Muestra: BS-6114/01
Ref.: 80/20
Descripción: Muestra de gasóleo con 20% de ester tomado del tanque K1
Fecha de toma: 24/05/2006
en: TEPSA - ZIERBENA - BIZKAIA

Entregada por: CALEB BRETT
Fecha de recepción: 24/05/2006
Envases: metal
Precintos: auto
Envase recibido en : Buenas condiciones Malas condiciones (ver observaciones)
Fecha de realización de los ensayos: desde el 24/05/2006 hasta el 25/05/2006

Ensayo	Unidades	Método	Resultado	Límites	Incertidumbre
Indice de cetano	---	EN ISO 4264/98	52,4	46,0 min.	±0,51
Densidad a 15°C#	kg/m3	EN ISO 12185/96	838,1	820-845	± 0,2
Contenido en azufre	mg/kg	EN ISO 20846/04	29,9	50 max.	±26,4
Destilación	---	EN ISO 3405:01	---	---	---
65% recogido	°C		310,8	250 min.	±3,7
85% recogido	°C		333,7	350 max.	± 3,7
95% recogido	°C		346,0	360 max.	±3,7
Viscosidad a 40°C	mm2/s	EN ISO 3104/99	2,540	2,00-4,50	±0,42
Punto de inflamación#	°C	EN 22719	58,0	sup. a 55	consultar
Punto de obstrucción filtro frio	°C	EN 116/99	-11	0 max.	± 3
Residuo carbonoso	% m/m	EN ISO 10370/96	< 0,04	0,30 max.	solic.
Agua#	mg/kg	EN ISO 12937/01	105	200 max.	solic.
Particulas solidas#	mg/kg	EN ISO 12662/99	6,2	24 max.	± 10%
Contenido en cenizas	%m/m	EN ISO 6245/03	< 0,007	0,01 max.	±0,004
Corrosión lamina de Cu	escala	EN ISO 2160:99	1a	Clase 1	N.A.
Estabilidad a la oxidación#	g/m3	EN ISO 12205/96	< 1,0	max. 25 max.	consultar
Color ASTM	escala	ASTM D-1500/04a	L 0,5	2 max.	N.A.
Transparencia y brillo#	---	ASTM D-4176/02	cumple	Cumple	N/A
Contenido en FAME#	% v/v	EN ISO14078:04	19,2	---	solic.

“Ensayos en motor Diesel Light Duty”



Banco de pruebas



Foto 1 . Vista 1, montaje motor en banco de ensayo



Foto 2 Vista 2, montaje motor en banco de ensayo

Estudio de los efectos del Biodiesel en MCIA

Convenio CIE-Bionor / CMT



Universidad Politécnica de Valencia
CIE Automotive - Bionor

Objetivos del proyecto

- Evaluación del impacto del Biodiesel en motores Diesel de última generación.
- Estudios de comportamiento en ensayos en banco de motor de larga duración con Biodiesel puro.
- Ensayos de comportamiento en flota de vehículos con biodiesel a diferentes niveles de mezcla.



Las distintas mezclas de Biodiesel



- B30, 30 % de esteres metilicos y 70% diesel, cumple todos los parametros de EN 590, excepto contenido de FAME.
- B50, 50% de esteres metilicos y 50% diesel, cumple todos los parametros de EN 590, escepto densidad y contenido de FAME.
- B100, no cumple EN 590, debe cumplir especificación EN 14214, problemas de no evaporación de inquemado.

Marketing



 **VAMOS A MÁS**
nuevo BioDieSeL B20%

Más ecológico

Más económico

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN
EN 590
(GASOLEO AUTOMOCIÓN)



GARANTÍA DE FUTURO

Bionor MX-15 www.viaoil.es Teléfono atención al cliente 902 363 713 

Juntos cuidamos el medio ambiente.



Soportes publicitarios,
con información de
producto en cada punto
de venta.



- Decoración e identificación de producto en AASS.
- Etiquetado según reglamento.(artículo 8, punto 4)

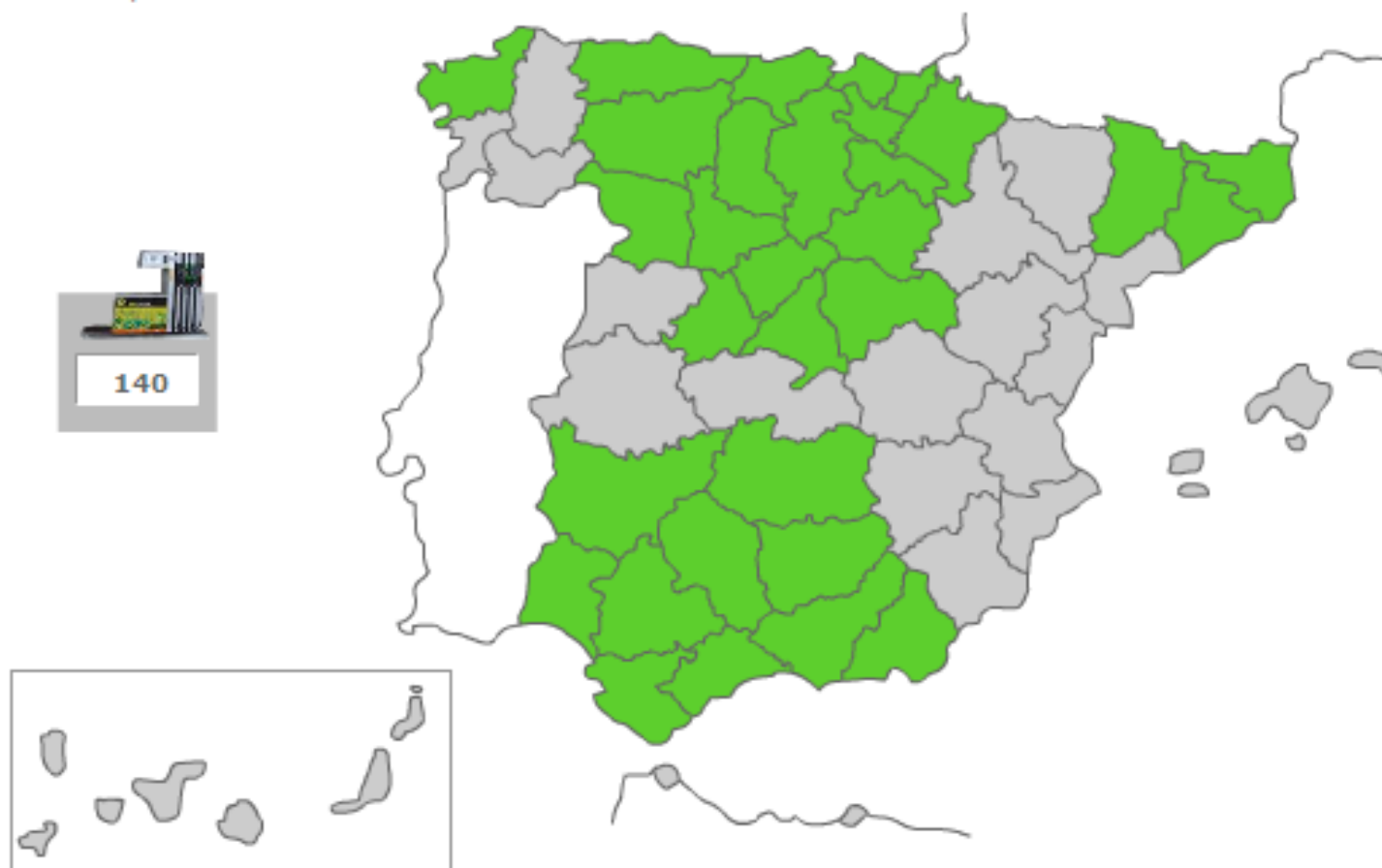
Cobertura de E.E.S.S



biogasolineras - mapa

13.07.2006

Para obtener información detallada sobre cualquier punto de venta hacer click sobre los iconos del mapa.



Cobertura de E.E.S.S



Cobertura de E.E.S.S



Distribución de Biodiesel



Desconocimiento de fabricantes autom3viles y sus garant3as



- Por la entrada en vigor del Real Decreto 1700/2003, de 15 de diciembre, donde se fijan las especificaciones de los biocarburantes, existe una gran confusi3n a la hora de hablar de Biodiesel.
- Los fabricantes a3n hoy todav3a interpretan Biodiesel por 3ster met3lico puro 100%, es decir sin mezcla con Diesel, y sin tener en cuenta que lo que se comercializa es una mezcla que siempre y en todo momento debe cumplir la especificaci3n En-590 (Gas3leo A), que es para la cual tienen expedidas todas las garant3as de los veh3culos.
- A nivel general en Espa3a, por el sistema de refinado y la log3stica de CLH, no pueden segregar y asegurar gas3leo con densidades a 15°C inferiores a 0,840, motivo por el cual consideran que el biodiesel por encima del 5% no cumple la EN-590. (No tienen en cuenta el nicho de las importaciones con densidades inferiores que permiten cumplir la En 590 hasta contenidos del 30%).

Problemática de la distribución en EESS



- Las EESS en nuestro país, están en general diseñadas para comercializar 4 productos. La gran mayoría deben sustituir un producto para poder comercializar Biodiesel.
- Las redes de distribución están controladas por compañías petrolíferas, quedando solo un nicho de mercado de EESS independientes que supone solo 1000 puntos de venta, frente a los más de 8.593 existentes.

Compañías pioneras en uso de Biodiesel en sus flotas



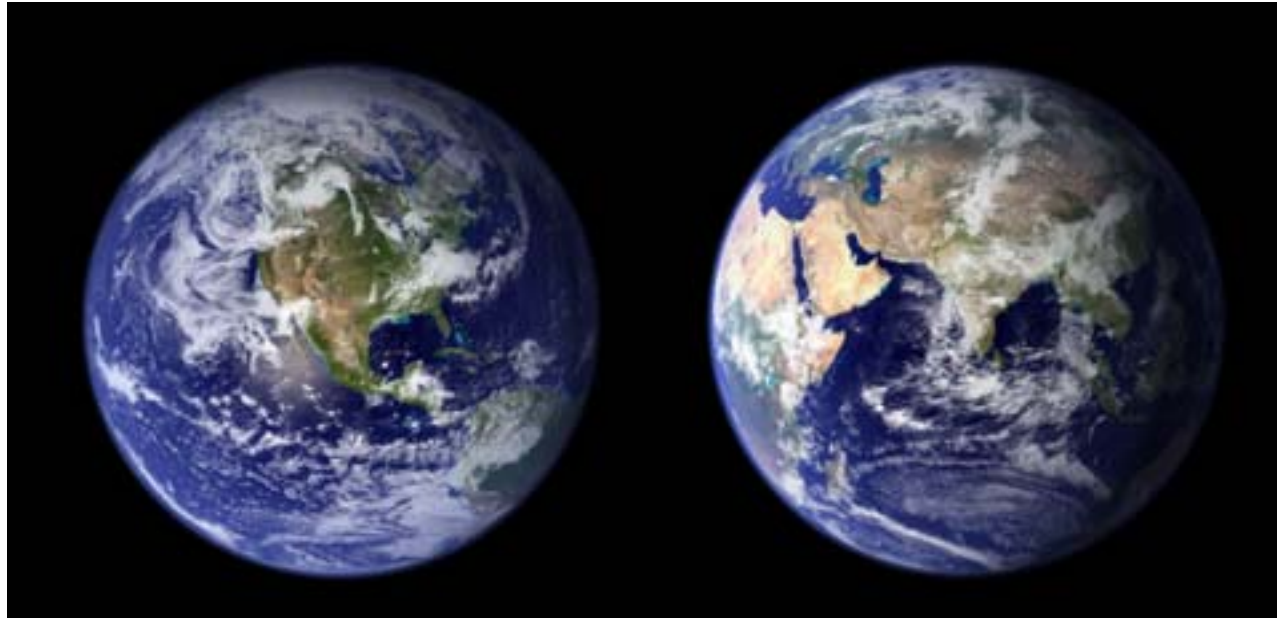
- EMT de Valencia.
- Transportes Urbanos de Burgos.
- Transportes Colectivos, S.A. (BilboBus)
- E.M.T.U.S.A. (Huelva)
- EMT de Málaga.

¿Por qué biodiesel?



- El futuro va estar en las energías renovables, ya que son las únicas fuentes que nunca se agotan, y son respetuosas con nuestro medio ambiente.
- La coyuntura actual en el sector petrolífero a nivel mundial, aconseja diversificar nuestras fuentes energéticas. Las economías de países emergentes como China, India, etc..., han desequilibrado la balanza entre demanda y producción de crudo de petróleo, y todo parece indicar costes altos por mucho tiempo.
- En este contexto, las energías renovables deben intentar sustituir las actuales fuentes, ya que las políticas medioambientales y fiscales, junto con la situación de mercado, hace que sus mayores costes sean económicamente viables.
- El cumplimiento del protocolo de Kyoto.
- El beneficio socio-económico en nuestro país.(No dependencia exterior y nuevos puestos de trabajo).

¿No es un milagro?



Por favor, para que nuestros hijos, en el futuro puedan participar de este espectáculo, colaboremos con nuestro planeta.