



## Conama-2016 Comunicación escrita

### “Empleo, Agricultura, Biodiésel, Transporte y Cambio Climático” (BIOTRANS) en España y Portugal

Autor: Ángel Rico Escribano (\*\*)

#### 1.- ¿Qué se pretende?

--Ayudar a que España cumpla sus compromisos, vinculantes, en materia de “descarbonización de la economía” y, por tanto, a disminuir la aportación de CO2.

La posibilidad de producir **biodiésel** en la **Unión Europea** en general y, en **España** en particular, constituye una oportunidad estratégica, agrícola, energética, económica, social y tecnológica. En consecuencia, **España** debe apoyar decididamente el uso y producción de **biodiésel con materias primas nacionales**. Resolviendo directamente los problemas señalados, y aplicar las soluciones precisas para hacer esta política más sostenible. Todo ello de acuerdo con la “**Directiva 20-20-20**” El **biodiésel** para el **Transporte** de mercancías por carretera se presenta como el medio para atender la seguridad energética, reducir la dependencia externa y viabilizar al sector en una economía competitiva, al tiempo que se fomenta la creación de empleo en general, y de empleo femenino, en particular, en zonas rurales desfavorecidas. En **España** existe una prioridad indiscutible que se llama empleo.

#### 2.- ¿Cómo?

--Poniendo a disposición del sector del transporte de mercancías por carretera (autónomos del transporte) combustible renovable (biodiésel) capaz de sustituir al contaminante gasóleo A

Es innegable que existe un preocupante descrédito por parte de los profesionales del transporte de mercancías por carretera, sobre la posibilidad de utilizar biodiésel como combustible alternativo al, contaminante, gasóleo fósil, porque: --**¿Si la utilización de biocombustibles es bueno para la sociedad, cómo es que la sociedad (la administración) pone tantas dificultades para que la alternativa renovable sea posible en el transporte de mercancías por carretera?--**

#### 3.- ¿Qué combustible renovable, para el transporte de mercancías por carretera?

--Biodiésel EN14214

#### 4.- ¿Cómo conseguirlo?

--Mediante la gestión de un proyecto circular (en economía de escala) capaz de coordinar y controlar, desde la producción de la materia prima (*Brassica napus*) parte de los terrenos (3,2%), que anualmente (7,8 millones de hectáreas de barbecho y/ pastizales) se quedan sin cultivar en **España**.



·  
--El proyecto, totalmente horizontal, pretende poner en valor los activos existentes (terreno de secano susceptible de ser cultivado, desempleados, almazaras, etc.,) en las zonas rurales más desfavorecidas de las comunidades autónomas de **Castilla-La Mancha y Extremadura**, donde la aportación de CO<sub>2</sub>, en las mayorías de las partes del proceso será mínimo.

## 5.- ¿Cuánto?

·  
--Se pretende llegar a controlar, en 5 años, **250.000 toneladas de B100-EN14214**, que es el volumen que, anualmente, necesitan **7.500 camiones** de transporte de mercancías por carretera, en una actividad normal.

·  
Procede tener en cuenta que, según **ANFAC**, en 2015 en **España** se matricularon 179.980 vehículos industriales, (131.973 matriculados en 2014). Y que, la mayoría de mercancías necesarias, en España, son transportadas por carretera. En términos anuales, según el **Ministerio de Fomento**, en los últimos 4 trimestres se han transportado 1.278 millones de toneladas, un 5% más que el acumulado anual del mismo trimestre del año anterior.

·  
Según el **Ministerio de Fomento**, existen 156.300 vehículos autorizados “pesados” de mercancías con tracción propia (01-07-2016) que son públicos y 28.750 privados. Además de los 124.457 vehículos autorizados “ligeros”. Siendo en el 4%, de los 185.050 vehículos “pesados” donde se pretende interactuar con **BIOTRANS**.

## 6.- ¿Cómo lo haremos?

·  
**A--** Construyendo un “**Banco Voluntario de Tierras**” similar a la filosofía de la “**Bolsa de Terras de Portugal**”, -- <http://www.bolsanacionaldeterras.pt/> --donde los propietarios (de terrenos de barbechos y/o pastizales) de todo el territorio nacional, comuniquen voluntariamente su intención en arrendar dichos terrenos para posibles cultivos. El potencial existente en **España**, de este tipo de terrenos es de 7,8 millones de hectáreas; (3,8 millones de hectáreas entre **Castilla-La Mancha y Extremadura**)

·  
**B--** El objetivo es llegar a cultivar (mediante economía de escala) 250.000 hectáreas (el 3,2 % del total nacional y/o el 6,5% de los terrenos sin cultivar en **Castilla-La Mancha más Extremadura**) para, --mediante una sociedad o cooperativa creada ad hoc--, ejecutar todos los pasos necesarios para conseguir, con éxito, los objetivos propuestos.

·  
**C—Innovación:** Se ha llegado a un acuerdo con la **Universidad de Extremadura, el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX) y el Instituto Regional de Desarrollo Agroalimentario de Castilla-La Mancha (IRIAF)** para que, sean quienes aporten todo lo referido a **I+D+i**, que sea procedente.

## **D-- Obstáculos detectados en la ejecución del proyecto**



Los principales obstáculos encontrados es la “burocracia” administrativa general, que necesita la implicación de distintos departamentos, correspondientes, en este caso, a las comunidades autónomas de **Castilla-La Mancha y Extremadura**, para complementar las sinergias existentes en cada territorio y que, adolecen de la figura de un “*primus inter pares*” que coordine al conjunto de departamentos de las diferentes administraciones del Estado. Urge poder disponer, en el menor tiempo posible, de la situación, características y propietarios de las tierras, potencialmente, cultivables. El ejemplo que se considera pertinente es: <http://www.bolsanacionaldeterras.pt/>

## 7.- Participantes en el Proyecto:

7.1.- Asociación de Desarrollo Rural Integral Europa (ADRIE) Entidad sin ánimo de lucro con CIF: G13363399, que aglutina a:

7.1.1.- Grupo de Empresas Agrarias & Gestión de Energía Agraria (GEA&GEA) Asociación profesional agraria, sin ánimo de lucro, con CIF: G1336399

7.1.2.- Asociación de Transportistas por su Futuro (TRANSFUTURO) Asociación profesional, sin ánimo de lucro, de transportistas, autónomos, de mercancías por carretera, con CIF: G13561915

## 8.- Datos a tener en cuenta:

**Existe soporte jurídico-político, vinculante, que obliga a los Estados a cumplir unos objetivos de disminución de CO2.**

8.1.- Conclusiones Consejo Europeo, 20-21 de marzo, 2014.

8.2.- Conclusiones Consejo Europeo, 26-27 de junio, 2014.

8.3.- Conclusiones Consejo Europeo, 23 y 24 de octubre, 2014

8.4.- Conclusiones Consejo Europeo, 17 y 18 de diciembre, 2015

8.5.- Conclusiones Consejo Europeo, 20 y 21 de octubre de 2016 (\*)

Se fija para la **UE** el objetivo de que la cuota de energías renovables dentro del consumo total de energía de la UE en 2030 sea como mínimo del **27 %**. **Este objetivo será vinculante a escala de la UE.**

**Se revisará antes de 2020, teniendo en mente un nivel del 30 % para la UE.** La Comisión propondrá sectores prioritarios en los que puedan cosecharse ganancias significativas de eficiencia energética, y formas de lograrlas a nivel de la UE, y la UE y los Estados miembros centrarán su labor reglamentaria y de financiación en esos sectores.

(\*) **El Consejo Europeo** celebra la ratificación por la Unión del Acuerdo de París sobre el cambio climático, que ha dado lugar a la entrada en vigor de dicho Acuerdo. Hará un seguimiento atento de la Unión de la Energía, incluidos todos los elementos del marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030. Recordando sus conclusiones



anteriores y el acuerdo alcanzado en el Consejo del 30 de septiembre de 2016, el Consejo Europeo seguirá impartiendo orientaciones estratégicas sobre las propuestas legislativas conexas

**8.6.-** Se adecua totalmente a las conclusiones, vinculantes, de la **Cumbre del Clima (COP-21)** de **París**, 30 de noviembre a 11 de diciembre, 2015, donde, entre otras cuestiones, se acuerda:

*2.1.- **Artículo 4** 1. Para cumplir el objetivo a largo plazo referente a la temperatura que se establece en el artículo 2, las Partes se proponen lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible, teniendo presente que los países en desarrollo tardarán más en lograrlo, y a partir de ese momento reducir rápidamente las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con la mejor información científica disponible, para alcanzar un equilibrio entre las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo, sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza.*

*2. Cada Parte deberá preparar, comunicar y mantener las sucesivas contribuciones determinadas a nivel nacional que tenga previsto efectuar. Las Partes procurarán adoptar medidas de mitigación internas con el fin de alcanzar los objetivos de esas contribuciones.*

*9. Cada Parte deberá comunicar una contribución determinada a nivel nacional cada cinco años, de conformidad con lo dispuesto en la decisión **1/CP.21** y en toda decisión pertinente que adopte la **Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París**, y tener en cuenta los resultados del balance mundial a que se refiere el artículo 14. (Sic)*

**8.7.-** Propuesta del Consejo Europeo de Ministros de Medio Ambiente (Luxemburgo – 17 de octubre de 2016) que ha acogido el primer debate político sobre el paquete legislativo aprobado en julio por la Comisión para acelerar la transición hacia una economía baja en carbono y para dar cumplimiento al **Acuerdo de París**. **España** apoya este paquete legislativo, “que da una señal clara al resto del mundo sobre cuál va ser el marco jurídico de la Unión Europea para cumplir con el compromiso adoptado en el **Acuerdo de París**”. Ambas propuestas dan respuesta a un reparto equilibrado y equitativo entre todos los países, que nos ayude a reducir las emisiones de los sectores difusos en un 30% respecto al año 2005 y en esa línea va trabajar España.

**8.8.-** En su discurso en la entrega de los Premios Princesa de Asturias 2016, S.M. el Rey, Don Felipe VI, en relación al premio de Cooperación Internacional, “**Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París**” entre otras cosas dijo: --La **Convención Marco de NNUU sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París** han obtenido el **Premio de Cooperación Internacional**. El acuerdo de la ONU para estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero alcanzó un compromiso realmente histórico a finales de 2015 en París. Un acuerdo vinculante y universal, aprobado por 195 países y que es el comienzo de la unidad a escala global que es imprescindible para contener el aumento de la temperatura de la Tierra. En



apenas quince días —el 4 de noviembre— el Acuerdo de París entrará en vigor, una vez que ha sido ratificado ya por el 55% de los países.

Como ha afirmado el Sec. Gen. de la ONU, Ban Ki-moon, el impulso global ha hecho que lo que antes era impensable sea ahora imparable. Desde que empezamos a sentir los primeros síntomas de alarma, la Comunidad Internacional sabe que la solución solo puede llegar si la afrontamos unidos, solidariamente implicados e incluso moralmente obligados; puesto que somos víctimas, sí, pero somos sobre todo responsables... causantes de todo este daño. En este sentido, Tanto la Convención Marco, como el Acuerdo mismo, son la clave de ese compromiso mundial; que es emocional y moral, pero que también tiene que ser tecnológico, científico, económico y político.

**La Cumbre del Clima de París (COP 21)** y el Acuerdo en ella adoptado son, sin duda, un comienzo muy positivo. Sobre todo porque ahora ya sabemos a ciencia cierta que la elevación de la temperatura de la Tierra, y los gravísimos problemas que acarrea, necesitan de una solución urgente y consensuada, que no puede ser unilateral. Porque ahora ya sabemos que protegiendo el medio ambiente no solo protegemos los bosques, las aguas, los cielos, la fauna y la flora; nos protegemos a nosotros mismos y nuestra pervivencia sobre la faz de la Tierra.

Ha llegado ya el momento de pensar en un futuro del que podamos borrar para siempre la amenaza global y en el que triunfen el desarrollo sostenible, la reducción definitiva de emisiones contaminantes, el uso de energías renovables, el reciclado... y el acuerdo de todos para que la temperatura del planeta no siga elevándose. (Sic)

En los objetivos, vinculantes para **España**, de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> un 40% en 2030, respecto a los niveles de 1990, el protagonismo de **Castilla-La Mancha y Extremadura** puede ser importante, para ayudar a **España** a que haga lo que se ha comprometido a hacer.

## 9.- Otros datos del Proyecto a tener presentes:

250.000 hectáreas de secano, mediante las prácticas agronómicas aconsejadas por la **UEX, CICYTEX e IRIAF**, dentro de una economía circular, producirán:

--250.000 toneladas de biodiesel EN14214 que permita optimizar, al máximo, los recursos, los costes y las producciones.

--375.000 toneladas de proteína para alimentación animal.

--1.500 puestos de trabajo directo.

--No se aportará CO<sub>2</sub> en ninguno de los procesos de producción de la materia prima.

--Considerando que (fuente AMEDE/DIREM) 1 ha., de colza (*Brassica napus*) capta 6,29 toneladas de CO<sub>2</sub>, frente a que 1 ha., de barbecho y/o pastizal, no captan nada de CO<sub>2</sub> y, teniendo presente que, 1 ha., de colza equivale a 1 tonelada de biodiesel (EN14214), capaz de sustituir una tonelada de gasóleo y, que 1 tonelada de gasóleo produce 2,5 toneladas de CO<sub>2</sub>, hay que concluir que, respecto al CO<sub>2</sub>, 1 hectárea de barbecho y/o pastizal no captan nada de CO<sub>2</sub>.

En cambio:



--1 hectárea cultivada de colza:

-Capta 6,29 toneladas de CO<sub>2</sub>

--Ahorra 2,50 toneladas de CO<sub>2</sub>

---Aportan 8,79 toneladas de CO<sub>2</sub> de ahorro para el Estado, (a efectos contables adquirir derechos de emisión en el exterior, tiene un coste para el Estado de 7,1 euros/tonelada) Lo que supondrá un ahorro para el Estado de 11,2 millones de euros/año.

-- **En la COP-21**, La **Unión Europea** ha dicho que reducirá sus emisiones un 40% en 2030 respecto a los niveles de 1990. En **España** será imposible cumplir esos objetivos sin implicar al transporte de mercancías por carretera, en ese objetivo vinculante.

--Mediante la tecnología del cultivo de la colza, se mejorará el conocimiento para desarrollar estrategias concretas, capaces de conseguir el reto propuesto. Otra alternativa posible es la "*Brassica Carinata*"

--En ningún caso, se utilizarán terrenos susceptibles de ser utilizados para otras alternativas de cultivos. Es decir, con nuestro Proyecto no se encarecerán los productos alimenticios. Se utilizarán los medios existentes en el territorio: --tractores para realizar la siembra; cosechadoras de cereales, para la recolección; almazaras de aceite, para la extracción (por prensado en frío) del aceite— En la maquinaria agrícola utilizada y en el transporte de semillas, aceite y proteína para alimentación animal, se utilizará, en todo caso, biodiesel.

La generación del conocimiento, con el Proyecto, se utilizará la innovación basada en el conocimiento que se vaya obteniendo, mediante equipos multidisciplinares, que apliquen la tecnología y gestión de los datos obtenidos, para gestionar (la información) y transformarle en decisiones.

**Hay que considerar que: --En España, el 39 por ciento de las emisiones de CO<sub>2</sub>, proceden del sector del "Transporte de mercancías por carretera"**. Considerando que, los productos derivados del petróleo son, hoy por hoy, el combustible más utilizado de todo el sector del Transporte, existiendo, en **España y Portugal**, la posibilidad real que el biodiésel nacional, sea el sustituto posible al contaminante gasóleo tradicional. El sector del Transporte es, junto al sector eléctrico, el principal emisor de gases de efecto invernadero en **España**, porque la práctica totalidad de las emisiones del sector del Transporte están ligadas a la combustión de productos derivados del petróleo. La aplicación, en **España**, de políticas de mejora de la eficiencia energética en el sector del Transporte contribuirá al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero, así como a la reducción de la dependencia energética. Para lo anterior, se optimizará la tecnología de motores, para que las compañías de camiones, se adapten al biocombustible posible. No tiene demasiada lógica que se exija urgencia a las marcas de camiones para que adapten sus motores a un combustible (**B100 –EN14214**) que en realidad no existe.

-- Hay que tener presente que: --los transportistas utilizarán biodiésel en lugar de gasóleo A, no porque sea renovable, sino porque (mediante una economía de escala en un





proyecto circular de autoconsumo) puede tener un precio notablemente inferior al del gasóleo---. Es decir, si el precio de la materia prima no se tiene controlado, dependiendo de la oferta de contratos con terceros, el precio del biodiésel subirá, no siendo interesante para los transportistas que volverán a utilizar el tradicional (y contaminante) gasóleo A.

Procede tener presente que, en numerosos casos, dado el elevado precio del gasóleo A, --y cuando las ofertas de los supermercados lo permiten—se está utilizando mezcla de “aceite de soja con gasóleo”. Realidad que sí compite con la seguridad alimentaria, al utilizar aceite de soja como combustible. En este caso, procede tener presente aquello de: --Los hechos no dejan de existir sólo porque sean ignorados— (Aldoux Huslei)

--El consumo de productos petrolíferos en **España** está ligado principalmente al sector del Transporte (70% del consumo final). El gasóleo es el componente de la demanda que ha experimentado un mayor crecimiento como consecuencia de la ‘dieselización’ del parque automovilístico y por tanto, responsable de la contaminación derivada. No es previsible que en los próximos 25 años, puedan existir camiones pesados, que utilicen la electricidad como energía en el transporte de mercancías por carreteras.

Datos a tener en cuenta: **En el año 2015, España** consumió 21,8 millones de toneladas de **gasóleo A** (21 millones en 2014), --y hasta agosto-2016, 15 millones de toneladas--; 3.300 toneladas de **biodiésel** – y hasta agosto-2016, 3.946 toneladas-- (6.760 en 2014); **biodiésel mezcla** 16.449 – y hasta agosto-2016, 8.564 toneladas--; (16.117 en 2014); **biocarburos en subtotal gasóleos** 4,11% en 2015 -- hasta agosto-2016, 4,26%-- (4,21% en 2014). Si no se toma en serio esta cuestión, habrá que temer que, solo una serendipia permita a **España** cumplir con sus compromisos vinculantes en esta materia.

-- **El proyecto BIOTRANS es “horizontal”** puesto que la materia prima cultivada (colza) sería manipulada en almazaras del territorio para que por --presión en frío— extraigan el aceite que será transformado en biodiésel. La pulpa restante es “proteína para alimentación animal”.

--La transformación de aceite de colza en biodiésel (**EN14214**) se obtendrá en dos (2) de las fábricas existentes (sin actividad) en el territorio nacional. Los requerimientos específicos y los métodos de control para la comercialización y distribución de ésteres metílicos de ácidos grasos --FAME- para su utilización en motores diesel con 100% de concentración se encuentran en la norma EN14214 transcrita a la legislación española en el RD 398/1996 [RD398, 1996] y el RD1728/1999 [RD1728, 1999] en concordancia con la Directiva Europea 98/70/CE.

--Con el Proyecto se asegurará la cadena de los sectores implicados, fortaleciendo al sector (eslabón) más débil de los participantes en el mismo. Para el fin general, habrá que quitar todo aquello que no añada nada a la cadena productiva; optimizando las alianzas estables a largo plazo, entre sector agroenergético y transporte de mercancías por carretera, optimizando la logística y la innovación, para disponer de nuevos bienes, procesos y servicios, contribuyendo a los desafíos de la sociedad.

**El proyecto BIOTRANS en Extremadura, Castilla-La Mancha y Alentejo (Portugal)** puede llevarse a cabo por las consideraciones siguientes:



1.- El Proyecto BIOTRANS que están liderando, entre otros, **GEA&GEA, Asociación de Desarrollo Rural Integral Europa (ADRIE) España, Instituto Hispano Luso, Confederación Nacional de Autónomos y Microempresas (CONAE-TRANSFUTURO)**

1.1.- Conseguir disponer, en cinco años, de 250.000 toneladas de **biodiésel B100 – EN 14214**, (284 millones de litros) para ser usado por los asociados de la **Asociación Transportistas por su Futuro (TRANSFUTURO)** y la **Confederación Nacional de Autónomos y Microempresas (CONAE)** y los transportistas de España y de Portugal en sustitución del gasóleo fósil tradicional.

1.2.- Para conseguir dicho objetivo, se pretende utilizar parte de los terrenos de barbecho de secano, existente en **Castilla-La Mancha** –1,3 millones de hectáreas, encuesta superficies medias-- y en **Extremadura** – 1,9 millones de hectáreas, encuesta superficies medias— en una rotación agrónomicamente posible –**cereal, colza, cereal, colza--**, en lugar del tradicional –**cereal, barbecho, cereal, barbecho--** (**Total: 250.000 hectáreas**). **Porque agrónomicamente es posible cultivarlos de algo más que subvenciones.**

1.2.1.- Los datos, medios de los últimos 10 años, son: -- **7,7 millones de hectáreas** de barbecho + pastizales en **España**.

1.3.- Una **hectárea** de **colza** en una rotación de secano (**cereal, colza, cereal**) produce: 1 tonelada de aceite para biodiésel + 1,5 toneladas de proteína para alimentación animal y absorbe 6,29 Tn/CO<sub>2</sub>. (2.500 kg/media hectárea)

1.3.1.- Otra alternativa posible es la “**Brassica Carinata**”

1.4.- En ningún caso, se utilizarán terrenos susceptibles de ser utilizados para otras alternativas de cultivos. Es decir, con **AGROTRANS** no se encarecerán los productos alimenticios.

1.5.- Además del empleo directo creado, **250 mil hectáreas de colza** de secano, (extensión que pretendemos llegar en cinco años) producen:

- 250 mil toneladas de aceite.
- 375 mil toneladas de proteína de colza para alimentación animal.
- Y captan 1.572.500 Tm/CO<sub>2</sub> (\*) Lo que supondrá un ahorro para el **Estado** de 11,2 millones de euros
- (\*) (Fuente: **ADEME/DIREM**, y el Informe **IEA 2004 “Biofuel for transport”**)

2.- **Este Proyecto creará: --1500 empleos directos.** (Peritos e Ingenieros Agrónomos; Ingenieros Químicos, almazaras, fábricas de pienso, y biodiésel, etc)

3.- **Existe soporte jurídico-político, vinculante, que obliga a los Estados de la Unión Europea, a cumplir unos objetivos de disminución de CO<sub>2</sub>.**





Se fija para la **UE** el objetivo de que la cuota de energías renovables dentro del consumo total de energía de la UE en 2030 sea como mínimo del **27 %**. **Este objetivo será vinculante a escala de la UE.**

**Se revisará antes de 2020, teniendo en mente un nivel del 30 % para la UE.**

La Comisión propondrá sectores prioritarios en los que puedan cosecharse ganancias significativas de eficiencia energética, y formas de lograrlas a nivel de la UE, y la UE y los Estados miembros centrarán su labor reglamentaria y de financiación en esos sectores.

**4.- En España, el 39 por ciento de las emisiones de CO2, proceden del sector del “Transporte de mercancías por carretera”.** Considerando que, los productos derivados del petróleo son, hoy por hoy, el combustible más utilizado de todo el sector del Transporte, existiendo, en **España y Portugal**, la posibilidad real que el biodiésel nacional, sea el sustituto posible al contaminante gasóleo tradicional. El sector del Transporte es, junto al sector eléctrico, el principal emisor de gases de efecto invernadero en **España y Portugal**, porque la práctica totalidad de las emisiones del sector del Transporte están ligadas a la combustión de productos derivados del petróleo. La aplicación, en **España y Portugal**, de políticas de mejora de la eficiencia energética en el sector del Transporte contribuirá al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de emisiones de gases de efecto invernadero, así como a la reducción de la dependencia energética.

**4.1.-** La media anual de consumo de gasóleo A (años 2007/2015) ha sido de 22.691.320 toneladas. Las previsiones de consumo en 2016 son, 22.490.553 toneladas (14.993.702 hasta agosto/2016).

**5.-** Teniendo presente que en **Extremadura** más **Castilla-La Mancha**, se dispone de un potencial de 2,8 millones de hectáreas, que (por ser de barbecho y/o pastizales), es posible, agrónomicamente, introducir el cultivo de colza (*brassica napus*) como materia prima para producir biodiésel. De acuerdo con las instrucciones que la **Universidad de Extremadura**, el **CICYTEX**, y el **IRIAF**, aporten dentro del plan de **I+D+i**.

**5.1.-** A tal efecto se cuenta con acuerdos como “socios tecnológicos” con las compañías de semillas **Monsanto y Pioneer**, que están dispuestos a colaborar para que en los terrenos disponibles en **Extremadura y Castilla-La Mancha**, se pueda contar con las semillas de colza mejor adaptadas a cada territorio.

**6.-** El **proyecto es “horizontal”** puesto que la materia prima cultivada (colza) sería manipulada en almazaras del territorio para que por –presión en frío— extraigan el aceite que será transformado en biodiésel. La pulpa restante es “proteína para alimentación animal”.

**6.1.-** De una hectárea de colza se obtiene, 1 tonelada de aceite, más 1,5 toneladas de proteína para alimentación animal.

**7.-** La transformación de aceite de colza en biodiésel (**EN14214**) se obtendrá en las fábricas existentes (muchas sin actividad), En el proyecto se pueden introducir acuerdos similares con otras fábricas de biodiésel de los territorios implicados.



7.1.- No todo el biodiésel producido en la actualidad en **España** es “**EN14214**” con las especificaciones que exigen las marcas de camiones, para sustituir el gasóleo A, por biodiésel.

8.- El objetivo es conseguir en el año 2021, disponer mediante arrendamiento, 250.000 hectáreas, para cultivarlas en un proyecto circular de economía de escala, que permita optimizar, al máximo, los recursos, los costes y las producciones.

8.1- Hay que tener presente que: --los transportistas utilizarán biodiésel en lugar de gasóleo A, no porque sea renovable, sino porque (mediante una economía de escala en un proyecto de autoconsumo) puede tener un precio notablemente inferior al del gasóleo--. Es decir, si el precio de la materia prima no se tiene controlado, dependiendo de la oferta de contratos con terceros, el precio del biodiésel subirá, no siendo interesante para los transportistas que volverán a utilizar el tradicional (y contaminante) gasóleo A.

8.2.- Por ejemplo, un transportista que en su actividad necesitase una tonelada de combustible, será el responsable de los gastos/ingresos, de una hectárea de cultivo colza. De forma que toda la producción de materia prima (colza) estuviese ligada a la necesidad de combustible que se precise para el “autoconsumo” de los transportistas participantes. Por ejemplo, puesto que el consumo medio anual de combustible, de los distintos tipos de camiones es de 36.880 litros (en una actividad normal) cada transportista tendría asignada para su “autoconsumo” 37 hectáreas de colza.

## 9.- Resumen:

9.1.- Este es un proyecto **transversal de Desarrollo Rural**, con un potencial de creación de **1500 empleos directos**.

9.2.- En ningún caso, se utilizarán terrenos cultivados, para producir colza, solo se utilizarían, cada año, los de barbecho y/o pastizales existentes en cada territorio.

9.3.- Una hectárea de colza en secano produce: 1 Tm de aceite, más 1,5 Tm de proteína para alimentación animal. Toda la proteína que se produzca estaría vendida con anterioridad, dada las necesidades de este producto en la ganadería nacional.

La harina de colza es un suplemento eficaz para la alimentación de la cabaña ganadera nacional, por ser una buena fuente de proteína y, en cuanto a rendimientos zootécnicos se sitúa sobre el 80 por ciento del precio de la soja.

9.4.- Se utilizarán los medios existentes en el territorio: --tractores para realizar la siembra; cosechadoras de cereales, para la recolección; almazaras de aceite, para la extracción (por prensado en frío) del aceite. Teniendo presente que, en un proyecto horizontal de las características del “**BIOTRANS**” las almazaras existentes del territorio, pueden tener un papel determinante, en lo referido a la “extracción del aceite de colza” se analizarán las posibilidades de cada una de las



almazaras que muestren su interés en optar, en los meses sin actividad, a poder realizar la extracción de aceite de colza.

**9.5.-** Este Proyecto no necesita de ayuda adicional, pudiendo beneficiarse, en su caso, de lo dispuesto en relación a los “cultivos ecológicos” en cada territorio.

**9.6.-** La única ayuda institucional, imprescindible, por parte de los gobiernos de los territorios indicados, es: --ayudar a conseguir los terrenos susceptibles de ser cultivados, entre los existentes cada año como “barbecho y/o pastizales” informando a los propietarios de que existen otras alternativas agronómicas.

**9.7.-** A tal fin, como se ha reseñado anteriormente, se ha propuesto la creación de un “**Banco voluntario de tierras**” similar a la “**Bolsa de terras de Portugal**”, donde los propietarios aportarían sus tierras, susceptibles de ser “arrendadas” para este o cualquier otro proyecto que agronómicamente lo permitan.

**9.8.-** Puesto que la economía de escala es imprescindible para conseguir que el precio final del biodiésel sea atractivo para los transportistas, y teniendo presente que las fábricas de biodiésel existentes tienen una capacidad de fabricación media de 100.000 toneladas, abrir una de estas instalaciones para producir, por ejemplo, 15.000 toneladas, supondría que los gastos fijos encarecerían el biodiésel final. De ahí que sea imperativo disponer:

Primer año:	25.000 hectáreas (25.000 toneladas de B100-EN14214)
Segundo año:	75.000 hectáreas (75.000 toneladas de B100-EN14214)
Tercer año:	125.000 hectáreas (125.000 toneladas B100-EN14214)
Cuarto año:	250.00 hectáreas (250.000 toneladas de B100-EN14214)

**9.9.-** Los propietarios, por dichos terrenos, percibirían la **PAC** que les correspondiese; además del canos de arrendamiento (de acuerdo con las estadísticas publicadas por el **MAGRAMA** para tierras de secano); y, los datos agronómicos obtenidos se divulgarán de forma inmediata, para que puedan ser aplicados, en su caso, en otros territorios. De esta forma se podría diversificar los cultivos de las zonas rurales desfavorecidas y catalizar el desarrollo empresarial.

**9.10.-** El aceite de colza se transformará en biodiésel en dos (2) de las fábricas de biodiésel existentes, que se encuentran sin actividad, mediante alquiler al efecto de las instalaciones.

**9.11.-** La filosofía del Proyecto. **BIOTRANS**, es: --producir combustible verde para el autoconsumo--, es decir, un camionero que para su actividad profesional, necesitase 1 tonelada de biodiésel, será el responsable de los costes de 1 hectárea de cultivo de colza (Gastos generales de siembra, recolección, extracción y transformación, restándole los ingresos por la venta de 1,5 toneladas de proteína, glicerina y, en su caso, las ayudas de cada territorio a los “cultivos ecológicos”). El “transportar sin contaminar” es posible.

**9.12.-** El objetivo de las 250.000 toneladas de biodiésel, se pretende conseguir en el año 2021. Ese volumen es el que necesitan 7.500 camiones con una actividad



normal. De esta forma se ayudaría, en parte, al serio problema de competitividad que tiene el sector del transporte de mercancías por carretera, en España, al tener controlado los costes energéticos, y no estar al albur de los altibajos de la cotización del petróleo; toda vez que el combustible supone el 28,8% (medio) de los costes directos anuales para un transportista. En el pasado mes de agosto, en **España**, el precio medio de gasóleo fue de 1,017 euros por litro. (El precio medio ponderado de la **Eurozona**, con impuestos, fue de 110,6 céntimos) En **España** el precio de gasóleo sin impuestos fue 47,2 céntimos por litro (El precio medio ponderado de la **Eurozona**, sin impuestos, fue de 43,9 céntimos).

## 10.- Incoherencias del sistema

**10.1.- APPA**, informa que, al 31 de diciembre de 2014, la capacidad de producción de las fábricas asociadas es de **-3.093.085 toneladas**—siendo un hecho incuestionable que, bastantes de esas fábricas están sin actividad y algunas han sido “achatarradas” de forma definitiva. Al tiempo la “Resolución de 24 de enero de 2014, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica la lista definitiva de las plantas o unidades de producción de biodiésel con cantidad asignada para el cómputo de los objetivos obligatorios de biocarburantes” Determina, las plantas o unidades de producción a las que se ha asignado cantidad de producción de biodiésel, por un total de: --4.818.474 toneladas—; lo que es, metafísicamente, imposible.

La **Orden IET/822/2012**, de 20 de abril, por la que se regula la asignación de cantidades de producción de biodiésel para el cómputo del **cumplimiento de los objetivos obligatorios de biocarburantes**, en su redacción dada por la Orden IET/2736/2012, de 20 de diciembre, **estableció las bases de un procedimiento de asignación de cantidades de producción de biodiesel para el cómputo de los citados objetivos, hasta un máximo de 5,5 millones de toneladas anuales**, por un periodo de dos años prorrogables por otros dos años adicionales. Es decir, la realidad no se parece en nada al conjunto de disposiciones regulatorias, que se mantiene en una interminable sucesión de “trampas en la burocracia administrativa”, para aparentar “que todo cambia para que, en realidad, todo siga igual”.

Dándose la paradoja de que, en el año 2011 el “*Real Decreto 459/2011, de 1 de abril, por el que se fijan los objetivos obligatorios de biocarburantes para los años 2011, 2012 y 2013*” determinaba que los objetivos mínimos, en diesel, eran del 6%, 7% y 7%, respectivamente. Los resultados obtenidos (según CORES) fueron: 7,38%, 10,12% y 4,02%, respectivamente (7,17% anual, frente al 6,7% anual, determinado). De forma sorprendente, el “*Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes*” fijaba para el año 2016 el objetivo obligatorio mínimo de biocarburantes del 4,3% en cómputo anual, resultado de ponderar un objetivo del 4,1 % durante el primer semestre de 2016 y el objetivo del 4,5 % durante el segundo semestre de 2016. Y para los años 2017, 2018, 2019 y 2020, respectivamente el 5, 6, 7 y 8,5%. Objetivos menos ambiciosos que los conseguidos en el trienio 2011/2013. Lo que lleva a preguntarse: --¿En realidad se pretende conseguir los objetivos vinculantes aceptados por España



respecto a la descarbonización del transporte de mercancías por carretera, o nos encontramos ante un enorme sofisma?

**En la COP-21, La Unión Europea** acordó que reducirá sus emisiones un 40% en 2030. Con la dinámica conocida en España, ese compromiso será difícil de conseguir. --¿Cómo se pretende evolucionar del 8,5% en 2020 al 40% en 2030? -- Incrementar, anualmente, el 3,15% para en 10 años, conseguir los objetivos comprometidos se vislumbra difícil, sin disponer de un diseño que prevea esos objetivos--. En ese compromiso pretende participar **BIOTRANS**.

#### 11.- Datos a tener en cuenta:

Considerando que **España** y **Portugal** padecen una alta dependencia de los hidrocarburos problemáticos (petróleo y gas) como de su importación. Por lo tanto, la economía española es bastante vulnerable a los volátiles cambios en los precios internacionales del petróleo y del gas. Geográficamente, esta dependencia se concentra en países no totalmente fiables ni en sus suministros o en sus políticas. Las perspectivas para el futuro sugieren que el escenario energético se complicará más a medio y largo plazo. Por eso, **España** y Portugal, deben considerar el reto de diversificar su realidad energética, para reducir su dependencia de los hidrocarburos como una prioridad nacional, debido al grado de autoabastecimiento de combustibles fósiles, que es de los más bajos de la **Unión Europea** y nuestras reservas de petróleo y gas son testimoniales.

El consumo de productos petrolíferos en **España** está ligado principalmente al sector del Transporte (70% del consumo final). El gasóleo es el componente de la demanda que ha experimentado un mayor crecimiento como consecuencia de la 'dieselización' del parque automovilístico y por tanto, responsable de la contaminación derivada.

**12.1.-** Una hectárea de barbecho y/o pastizal, no capta nada de CO<sub>2</sub> y, en algunos casos, provoca incendios.

**12.2.-** Una hectárea de colza (en lugar de barbecho y/o pastizal) capta 6.29 toneladas de CO<sub>2</sub>.

**12.3.-** Una tonelada de biodiésel (1 ha de colza) utilizada en lugar de una tonelada de "gasóleo A" supone un ahorro de 2,5 toneladas de CO<sub>2</sub>. Ergo, por cada hectárea (de barbecho y/o pastizal) que se dedique a colza para biodiésel, el **Estado ahorra 8,79 toneladas de CO<sub>2</sub>**. A efectos contables, la **Oficina Española de Cambio Climático**, utiliza como "coste de referencia" 7,1 euros lo que costaría comprar una tonelada de "Derechos de emisiones" en el exterior. **Por lo que el Proyecto aporta 62 euros a los intereses generales del Estado**, además de colaborar con la **Seguridad Energética Nacional**.

**12.4.-** Obviamente, el Proyecto necesitará de un ambicioso plan de I+D+i, para mejorar los resultados de partida; a tal fin se cuenta con la colaboración de **Monsanto** y **Pioneer**, y propuestas concretas de: -La **Escuela de Ingenierías Agrarias** de la **Universidad de Extremadura**; el **Centro de Investigaciones**





**Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX) y el Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF). Junto con el Instituto Politécnico de Portalegre (Portugal) que tiene un “Grado de estudios en biocombustibles”.**

La fórmula para que los datos del **PIB** y de desempleo cambien en unas zonas rurales desfavorecidas, como **Extremadura, Castilla-La Mancha** es haciendo las cosas de una forma distinta; --**si buscamos resultados distintos, no hagamos siempre lo mismo--**. **No sabré hacerlo, no ha producido jamás buen resultado. Probaré a hacerlo, ha obrado casi siempre maravillas. Lo haremos, ha conseguido milagros.** (Anónimo español) Y, en el **GEA&GEA**, estamos dispuesto a hacerlo.

En este asunto las políticas “gatopardianas” de los gobiernos, central (ministerios de **Agricultura y Medio Ambiente; Industria, Energía y Turismo; Fomento**, etc) y autonómicos, son demasiado evidentes, urgiendo un cambio de rumbo si se pretenden cumplir los objetivos vinculantes de **España**. Con proyectos como **BIOTRANS** será difícil, sin este tipo de proyectos será, sencillamente, imposible. Porque aquellos departamentos de la Administración que, pudiendo colaborar a resolver el problema que tiene **España** en materia de descarbonizar la economía, no ayuden a resolver el problema, habrá que concluir que, forman parte del problema.

Hablar de biocombustibles de segunda generación, en el presente, no deja de ser un sofisma; porque, si se plantea convertir en biodiesel (**EN14214**) las grasas y aceites de las basuras de población, la inmensa cantidad de millones de toneladas de basura que habría que manipular, con la consiguiente necesidad de energía, lo hacen inviable. Sobre todo porque las características técnicas de las fábricas de biodiesel existentes, no lo hacen posible. Lo que obligaría a realizar nuevas inversiones al respecto. La ciudadanía debe ser consciente que las ayudas de los contribuyentes para construir las fábricas de biodiesel que, en su momento hubo en **España**, superó los 500 millones de euros.

El objetivo indicativo de venta o consumo de biocarburantes avanzados, entendidos estos como aquellos procedentes de materias primas que no compitan con los cultivos alimentarios, como los producidos a partir de residuos y algas, con un impacto reducido en términos de cambio indirecto del uso de la tierra y con una elevada reducción global de emisiones de gases de efecto invernadero.

Hablar de “microalgas” como productoras de materia prima para “biodiesel de segunda generación”, lleva implícito hablar de la enorme cantidad de CO2 necesario en el proceso de construcción de los miles de metros de tubos, o tanques, transparentes de PVC, o similares, de producción cerrada, que harían falta para producir, por ejemplo, 250.000 toneladas de biodiesel al año. Además, la necesaria, exposición de luz artificial para forzar la producción, tácitamente supone una generación de CO2 en la producción de electricidad. Y, además, el biodiésel obtenido no sería **EN14214**, por su congelación por debajo de 0 grados.

**Otra cuestión** que hay que tener presente es que-- el Planeta, en general y, Occidente en particular, tendrá que producir alimentos, en el año 2042, (en 25 años) para 9.278.694.000 personas; un 23 por ciento más que en el presente (7.515.284.000 habitantes en el planeta). Y transcurrido medio siglo, en el 2067, habrá que producir





alimentos para un 39 por ciento más que en la actualidad (10.446.830.000 habitantes en el planeta). Lo que obligará a que “la innovación, sea la clave en la competitividad del sector agrario español” en detrimento de la “subvenciones *sine die*” para mantener las tradiciones. Lo que obliga a que los 7,6 millones de hectáreas (barbechos y/o pastizales) que anualmente se quedan sin cultivar en **España** (1,6 millones de hectáreas en **Extremadura** y 1,2 millones de hectáreas en **Castilla-La Mancha**) se tengan presentes para producir lo que, agronómicamente, sea posible. **España** con el 20 por ciento de desempleo, no puede permitirse el lujo de mantenerse aferrada a tradiciones agronómicas medievales. La sombra de la tradición, no deberá ser más alargada, que la responsabilidad, y el reto, para aplicar la agronomía posible y producir alimentos, de forma sostenible, para una población mundial creciente, que le corresponderá a una **España** occidental, transcurrido el próximo cuarto de siglo y siguientes. Desafío que llevará implícito el aumento de energía y poner en cultivo, todas las tierras que, agronómicamente, sea posible cultivar de forma racional.

**BIOTRANS**, acepta el desafío de, en 250.000 hectáreas, (el 9 por ciento del terreno sin cultivar) existente en **Castilla-La Mancha y Extremadura**, aportar 375.000 toneladas al año, de proteína para alimentar la cabaña ganadera nacional; además de 250.000 toneladas de biodiesel a la **Seguridad Energética Nacional**, con una notable creación de empleo, que fijará la población al territorio rural más desfavorecido, y colaborando con los objetivos vinculantes de España para reducir CO2. Por cada tonelada de biodiesel utilizado por el transporte de mercancías por carretera, se dejará de utilizar una tonelada de gasóleo A. “Necesitamos una energía con fuentes diversificadas, una energía de calidad, una energía a precio competitivo y una energía respetuosa con el medio ambiente” y, como es posible producir esa energía, la produciremos.

**Conclusión:** -- La energía es un factor estratégico y de competitividad para cualquier sociedad, por sus implicaciones económicas y sociales; nos encontramos en las mejores condiciones posibles para poder diseñar, desde hoy, un horizonte lleno de posibilidades y oportunidades en el mundo de la economía verde, elaborado de abajo arriba con la participación del conjunto de la sociedad. Una estrategia para el desarrollo de las zonas rurales deprimidas, que fomente la economía verde impulsada por la ciudadanía desde un mejor modelo económico y social en torno a retos globales como el cambio climático. Es decir, la economía verde sostenible existe, está aquí y, una de ellas, se denomina **BIOTRANS**.

(\*\*) *Es*

-- **Presidente del Grupo de Empresas Agrarias & Gestión de Energía Agraria (GEA&GEA)**

--**Secretario General de Transportistas Autónomos por su Futuro, (Transfuturo)**

