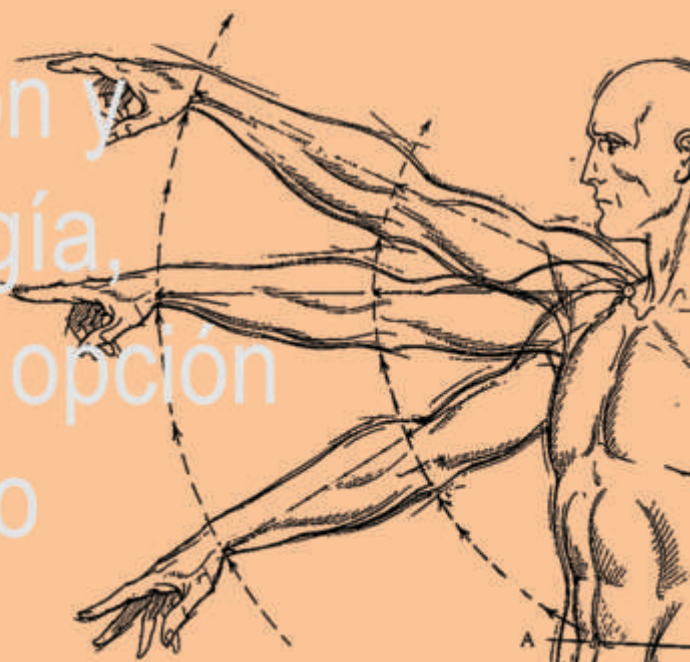




Presentación del Proyecto
para el establecimiento de una
Planta de Biodiésel
en la localidad de
Alba de Tormes (Salamanca)

Tradición y
tecnología,
nuestra opción
de futuro





CRECIENDO

Presentación



El Ayuntamiento de Alba de Tormes, consciente de la necesidad de implicarse en la identificación de las oportunidades de creación de empleo y desarrollo económico de su comunidad, está desarrollando una intensa actividad desde todas las áreas de su consistorio.

Reina en nosotros la sensación de que existen grandes oportunidades a nuestro alcance y la esperanza de que es posible construir una comunidad local en la que el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, componentes interdependientes y sinérgicos del Desarrollo Sostenible, pueden alcanzarse mediante la solidaridad y la cooperación entre diferentes actores públicos y privados, y mediante el establecimiento de asociaciones eficaces a todos los niveles.

Comprometidos con el espíritu de crecimiento, que se ciñe a los principios del Desarrollo Sostenible, estamos creando el marco propicio de progreso que pueda acoger nuevas inversiones productivas para nuestro medio rural.

Surge así la iniciativa que presentamos en este documento donde la más avanzada tecnología se pone al servicio de uno de nuestros grandes valores, nuestra experiencia en las labores de la tierra y sus posibilidades de producir un combustible alternativo, el biodiésel.

El proyecto que ahora presentamos por su importancia estratégica, su contribución a la creación de empleo y fijación de la población, la transformación de la sociedad rural agraria y su diversificación económica, trasciende la dimensión municipal y supone una oportunidad regional, donde el Ayuntamiento de Alba de Tormes apuesta por aumentar la calidad de vida de sus habitantes, y contribuye, con su esfuerzo y compromiso, a crear nuevos yacimientos de empleo en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

José Yáñez Rodríguez
Alcalde de Alba de Tormes

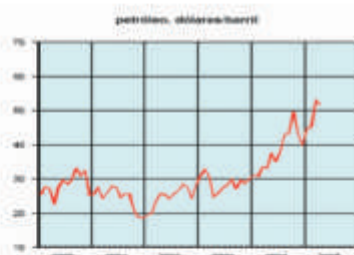




Biocarburantes, una alternativa al petróleo

Análisis de contexto (1)

El sector de la energía se encuentra en estos momentos con una insostenible dependencia energética del petróleo. Esta dependencia marca una problemática caracterizada por una demanda cada vez más fuerte, unos precios de importación del crudo en continuo crecimiento y una consolidada conciencia ambiental.



Evolución de los precios del petróleo

Fuentes: Síntesis de Indicadores Económicos.
Subdirección General de Previsión y Coyuntura.
Subdirección general de Análisis Macroeconómico.

Las negociaciones para la aprobación y cumplimiento del Protocolo de Kyoto, dentro del Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, han potenciado la investigación, lanzamiento y desarrollo de las energías renovables.

En España, el Plan de Fomento de Energías Renovables, desarrolla el objetivo mínimo de alcanzar el 12% de aportación de las energías renovables a la demanda energética de España en el horizonte del 2010. De ellas se destaca el carácter autóctono, la disminución sustancial de impactos medioambientales que su uso produce, el carácter de equilibrio estratégico sobre el suministro de energía y la infraestructura que para un desarrollo sostenible representan.

1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
77%	64%	66%	72%	71%	73%	74%	77%	77%	76%	79%

Grado de Dependencia Energética (%) - España

Fuentes: Ministerio de Economía (Dirección General de Política Energética y Minas)

Nota: La inclusión en las series de consumo de energía primaria de los consumos finales de energías renovables reduciría el grado de dependencia energética en, aproximadamente, 2 puntos porcentuales.

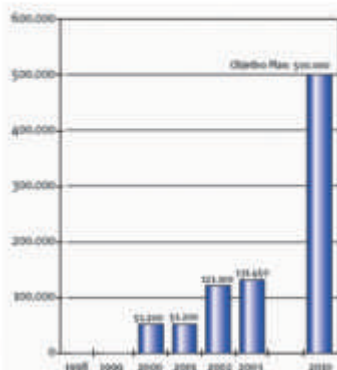


Análisis de contexto (II)

El Plan de Fomento predice para los biocarburantes un horizonte de alta potencialidad y prevé un objetivo de producción de 500 ktep (kilotonelada equivalente de petróleo) de biocarburantes para el período 1999-2010, 400 ktep de bioetanol y 100 de biodiésel.

El desarrollo de este tipo de proyectos se enmarca dentro de las prioridades de la Comisión Europea, quién mediante dos propuestas de Directiva –una de ellas ya aprobada-, ha iniciado un plan de apoyo a los biocarburantes. La primera de estas Directivas, Directiva 2003/30/CE, del Parlamento y del Consejo, del 8 de mayo del 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte, tiene por objeto el promover el uso de biocarburantes u otros sustitutivos del gasóleo o gasolina.

Para ello, establece unos objetivos en términos de porcentajes mínimos de venta de biocarburantes en 2005 y 2010, respectivamente del 2% y 5,75%. La correcta transposición de esta Directiva a la legislación nacional supondrá un importante impulso al sector de los biocarburantes. En el caso español, y según el propio Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, se debería revisar el objetivo del Plan de Fomento de Energías Renovables, desde las 500 ktep previstas, hasta las 2000 ktep dadas las previsiones de consumo de gasolinas y gasóleo al 2010.



Consumo de biocarburantes y previsiones
(ktep: Toneladas Equivalentes de Petróleo)
Datos 2003 provisionales
Fuentes: IDAE

Análisis de contexto (III)

Entre los años 2002 y 2004, se pusieron en funcionamiento las primeras plantas de biodiésel en España, en Montmeló (Barcelona), Alcalá de Henares (Madrid) y Reus (Tarragona). En los próximos años, se prevé la entrada en funcionamiento de numerosas plantas de biocombustibles, especialmente de biodiésel, como resultado de la intensa actividad de promoción de proyectos de este tipo.

Es por lo tanto, éste el momento de entrar en el mercado aún incipiente y con enormes posibilidades de desarrollo.



Biocarburantes, una alternativa al petróleo

Biocarburantes, soluciones ambientales al impacto del transporte

Los combustibles de origen vegetal, llamados biocarburantes, constituyen una alternativa a los combustibles tradicionales en el área del transporte.

En la actualidad y como resultado de los avances tecnológicos, la mayoría de los vehículos que están en circulación en la Unión Europea, pueden utilizar sin problemas una mezcla de biocarburantes.

El interés por el uso de productos alternativos a los carburantes obtenidos del petróleo se incrementa a partir de la publicación en 1997 del Libro Blanco de la Comisión Europea "Energía para el futuro. Fuentes de Energías Renovables". Este interés se centra en gran parte en los biocarburantes y está motivado por la excesiva dependencia europea del petróleo, en un contexto de crecimiento del sector del transporte, que consume más del 30% de esta energía, y que a su vez es el responsable del 28,7% de las emisiones de CO₂ en la Unión Europea (Fuente: IDAE del año 2001)

En 2001, el Libro Verde de la Unión Europea, "Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético", identifica a los biocarburantes como la alternativa más idónea, a medio plazo, para mejorar la seguridad y la diversificación de nuestro aprovechamiento energético, reduciendo los riesgos de la actual dependencia y, al mismo tiempo, luchando contra el cambio climático y avanzando en el cumplimiento del Protocolo de Kyoto.

En España



El petróleo representa el 50% del consumo de energía primaria.

El transporte por carretera representa cerca del 80% del total del consumo final de energía del sector.

Los vehículos privados representan el 50% del consumo del transporte por carretera. El transporte es responsable del 28% de las emisiones de CO₂.

Hasta el momento los proyectos de promoción del uso de biocarburantes, que se vienen realizando desde 1997 en flotas de transporte público, han tenido un gran éxito y han permitido comprobar la viabilidad de la utilización del biodiésel derivado de aceites oleaginosos, procedentes de cultivos tradicionales en España.

La inauguración en Navarra, el 6 de mayo del 2005, de la primera gasolinera de biodiésel puro de España y posiblemente de Europa, no hace más que confirmar el proceso de consolidación del biodiésel como alternativa sostenible a los combustibles tradicionales.



Biocarburantes, una alternativa al petróleo

Biodiésel

Bajo la denominación de biocarburantes, se recogen dos líneas totalmente diferentes, la del **bioetanol** y la del **biodiésel**, con diferentes posibilidades y condicionantes para su desarrollo en la situación actual. Así, en el sector del bioetanol, las principales aplicaciones irán dirigidas a la sustitución de gasolina o la fabricación de ETBE (Etil ter-butil eter), y en el del biodiésel, a la sustitución de gasoil. Los biocarburantes son biomasa actual, el petróleo es biomasa prehistórica.

CUADRO COMPARATIVO DE PRODUCTOS

Petróleo	Oleaginosas
Diésel o gasolinas	biodiésel o bioetanol
Polímeros	Glicerina, ácido láctico, biopolímeros
Dock	Retorta de proteína vegetal

El biodiésel tiene ventajas respecto al bioetanol en la demanda y cuota de un especial mercado, así como en las repercusiones medioambientales, tanto en el proceso de fabricación como en su uso. El bioetanol emite CO_2 al producirse fermentación, el biodiésel no lo emite al tratarse de una reacción química. Las tecnologías para la producción de biodiésel, parten, en la actualidad, del uso de las variedades comunes de especies convencionales como el girasol, la colza y otras de uso no alimentario, con alta riqueza grasa y unos sistemas de producción adaptados al medio rural tradicional.

A partir de estas materias primas se consigue el biodiésel, siguiendo un proceso que incluye siempre operaciones de extracción y adaptación del aceite, por medios medioambientalmente benignos. Finalmente, un proceso de transesterificación genera el biodiésel EN 14214 combustible utilizable en motores convencionales y glicerina como subproducto.



Entre las ventajas que se obtienen en la utilización de los biocombustibles, además de su proceder de recursos agrícolas propios, es la ausencia de azufre y la reducción en las emisiones de CO_2 .

Fuente: HISPANERGY



La iniciativa que proponemos

Planta de producción de biodiésel en Alba de Tormes.

El Ayuntamiento de Alba de Tormes, en colaboración con un consorcio de entidades públicas y privadas, pone en marcha la iniciativa para el diseño, construcción y puesta en marcha de una planta de producción de 20.000 Tn/año de biodiésel EN 14214.



A falta de la elaboración del Estudio Básico de Operatividad específico para esta planta, podemos adelantar algunos de los datos principales del proyecto en base a la experiencia de los profesionales implicados en el proyecto.

CONCEPTO	IMPORTE
Inversión industrial llave en mano compuesta por: planta de extracción, planta de transesterificación, planta otros productos Química Verde, almacenamiento, ingeniería y management de implantación.	8.500.000 €
Compras de materiales de proceso y 55.000 Tm/año de girasol 9/2/44.	17.324.000 €
Los puestos de trabajo industrial creados son 24 generando un valor de: 24 x 25.300 € salario bruto anual medio.	608.000 €
Las ventas: Biodiésel ascienden a 20.000 Tm x 680 €/Tm = 13.600.000 €; Ácido Láctico 1.750 Tm x 1.800 €/Tm = 3.150.000 € Retorta Vegetal 35.000 Tm x 160 €/Tm = 5.600.000 €	22.350.000 €
El beneficio bruto estimado es del orden del 19,5 %	4.350.000 €

La planta de Alba de Tormes, se integra en los planes de Desarrollo Económico-Industrial de la localidad donde todas las entidades involucradas tienen el firme compromiso de implicarse en aquellas iniciativas que favorezcan la mejora de las condiciones de crecimiento económico y social de la zona.



La iniciativa que proponemos

Entidades promotoras

La puesta en marcha de un proyecto como el de la construcción de esta planta de producción de biodiésel se orquesta a través de la constitución de una Entidad Promotora en la que tienen cabida aquellos actores que favorezcan el éxito global del proyecto.

Entidad Promotora

Constitución del Capital Social

Ayuntamiento, a través de mecanismos municipales

Entidades Financieras y de Capital Riesgo

Otras administraciones

HISPANERGY S.L.

Otras entidades:

Empresas privadas.
Organizaciones estatales.
Asociaciones productores, etc.

Los socios de la entidad promotora demuestran, con su participación en este tipo de iniciativas empresariales, que se adhieren a los esfuerzos ya existentes en la región para fomentar actividades alternativas a las economías de subsistencia, favoreciendo la creación de empleo estable y riqueza en la localidad.



La iniciativa que proponemos

Viabilidad económica del proyecto

Son diversos los aspectos a considerar en la puesta en marcha de un proyecto de las características del expuesto en el presente documento, como los relativos a la logística de las comunicaciones, la ubicación de la planta, la disponibilidad de recursos locales, el apoyo político y social con que es acogido, etc.

Uno de estos aspectos decisivos para la puesta en marcha del proyecto empresarial es el **Análisis de la Viabilidad Económica**.

Somos conscientes de que la rentabilidad económica del proyecto, a partir de aceite crudo oleaginoso, debe fundamentarse en la producción y comercialización de biocarburantes. Pero además, la propuesta que presentamos nos posibilita la obtención y comercialización de productos resultantes de la Química Verde (QV) fabricados con procesos no agresivos medioambientalmente.

El Análisis de Viabilidad Económica es parte integrante del **Estudio Básico de Operatividad** que se plantea como una de las primeras actuaciones a desarrollar en la fase de diseño del proyecto.

Aspectos que se tendrán en consideración en el Análisis de Viabilidad Económica del proyecto con una proyección a 15 años.

MATERIAS PRIMAS (COSTES VARIABLES)

Acetato vegetal
Metanol (50-60%)
Hidróxido potásico (50-60% en escamas)
Nitrogeno (2-3%)
Aire comprimido
Vapor de agua (Circuito Cerrado)
Electricidad
Total resto MP (excluido acetato)

PRODUCTOS COMERCIALIZADOS (sin IVA)

Venta Biodiesel
Venta Producto Química Verde
Residuo Potásico Vegetal

COSTES DE LA INSTALACIÓN

Tierras (80000 m ² a 150,25 €/m ²)
Equipos para Producción
Instalaciones de Seguridad
Depositos Almacenamiento
Otros c/m

COSTES FIJOS ANUALES

Salario Personal (24 empleados)
Mantenimiento transacción + gestión
Seguro y contribución
Otros (laboratorio, oficina, ...)

DATOS FINANCIEROS

Gastos creación de sociedad
Tipo de inflación
Block mínimo de existencias
Tipo de interés deuda a largo plazo
Tipo de interés deuda a corto plazo
Periodo de amortización deuda a largo
Periodo de amortización deuda a corto
Periodo de ingresos subvención
Retraso en pago a proveedores
Retraso en cobro de clientes
Intereses a largo plazo año inversión
IVA inversión en planta
Periodo carencia deuda a largo
Otras necesidades financiación a largo
Recursos propios

ORIGEN Y APLICACIÓN DE FONDOS

Aplicación
Inversión en planta
Otros
IVA
Gastos iniciales administrativos
Intereses a corto por IVA, subvenciones y otros
Capital circulante año 1
Intereses a largo plazo año inversión
Costes
Aportaciones de socios
Préstamos a corto plazo por IVA
Préstamos a corto plazo por subvenciones
Préstamos a largo plazo

CUENTA DE TESORERÍA

SALDO INICIAL ACUMULADO
COBROS
PAGOS
BENEFICIO BRUTO
OTROS PAGOS
CASH FLOW ANTES DE IMPUESTOS
CASH FLOW DESPUES DE IMPUESTOS
Reservas
CASH FLOW LIBRE
Reporte a socios



La contribución a un desarrollo local sostenible

El desarrollo socioeconómico de la población rural en Castilla y León presenta nuevas oportunidades que es preciso aprovechar para mantener el tejido productivo que fije o aumente la población de nuestra comunidad, la más extensa región europea.

El Consejo Europeo de Amsterdam, en junio de 1997, establece una nueva política de empleo como "asunto de interés común" para Europa. El Tratado de Amsterdam recoge la Estrategia Europea de Empleo, estableciendo cuatro pilares básicos e instando a los estados miembros a coordinar sus políticas de empleo.

La Estrategia Europea de Empleo nos invita a la integración de la política de empleo en las otras áreas de actuación políticas (económicas, agrarias, medioambientales), tanto a escala comunitaria, nacional, regional o como en el caso que ahora presentamos a escala local.

En este sentido, dicha estrategia pretende avanzar hacia los Pactos Locales por el Empleo, entendiendo que la política de empleo no es responsabilidad única de los gobiernos de los estados miembros, sino que es también una tarea de los interlocutores sociales y económicos, los agentes regionales y locales en el marco de un esfuerzo compartido. Por otra parte, la Cumbre Europea de Lisboa, en el año 2000, insiste en esta perspectiva, impulsando la dimensión local. La estrategia local por el empleo se ha afianzado mientras que el enfoque político-nacional ha dejado al descubierto sus deficiencias.

El Ayuntamiento de Alba de Tormes consciente de esta realidad y de la necesidad de implicarse en nuevas iniciativas, aprovecha la colaboración con la empresa [Hispanergy](#) y con el grupo de profesionales que la sustentan para presentar el proyecto de la Planta de biodiésel de Alba de Tormes.

Este es un proyecto generador de riqueza que redunda directamente en el desarrollo económico, social y medioambiental de nuestra comunidad.

Donatta
boutique

C/. Álamo Salazar, 5 • Tel. 923 30 03 98
37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)



La contribución a un desarrollo local sostenible

Bienestar y Desarrollo Local

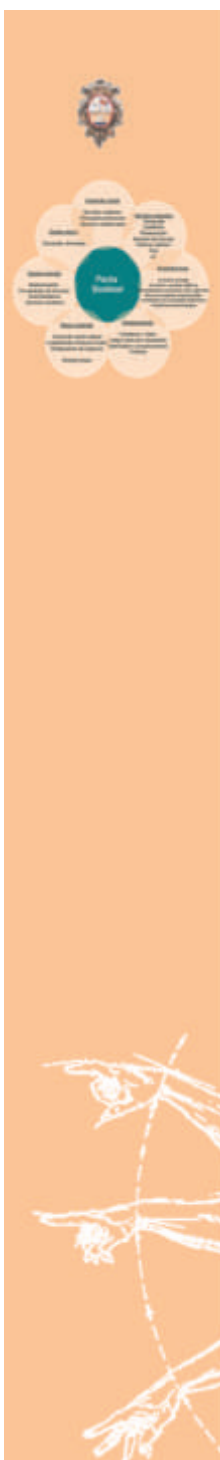
Nuestra contribución al desarrollo de Alba de Tormes no se mide solamente en términos cuantitativos directos como el empleo o la transferencia de tecnología. La instalación de una planta como la que proponemos, reactiva la economía de la localidad, del municipio y de la comarca dónde se instala, promoviendo un desarrollo económico generalizado y elevando de manera sustancial la calidad de vida de sus habitantes.

La implantación de una nueva industria se traduce en creación de empleo directo e indirecto, el nivel económico de los habitantes del municipio aumenta, y por lo tanto aumenta la inversión. La economía del municipio se desarrolla y diversifica y atrae a su vez inversiones de otros municipios, comarcas y provincias. Aumenta el nivel de servicios: infraestructuras, servicios sanitarios, servicios asistenciales, etc. y con ello el bienestar de la población.

La creación de nuevos empleos supone una oportunidad de arraigo para los habitantes, que no se ven forzados a salir del municipio para encontrar un empleo estable. Surge además una alternativa a la agricultura tradicional, transformando la función de los recursos agrícolas de consumo humano, a materia prima para el desarrollo industrial a través de los cultivos bioenergéticos.

La instalación de la planta de biodiésel permite además la dinamización del área concreta dónde se establece. Ya se han previsto nuevas actuaciones en esta zona: instalación de un área deportiva, adecuación de la actividad de la industria cárnica local, y zona de ampliación de servicios (estación de servicio, hoteles, ocio, etc.)





La contribución a un desarrollo local sostenible

Empleo Directo e Indirecto (1)

El principal problema que presenta el medio rural en Castilla y León radica en su estructura poblacional. Tras la caída demográfica de los años 50 y 60, el envejecimiento y la baja densidad de población unido a la dispersión geográfica condicionan el desarrollo socioeconómico de la provincia de Salamanca. La despoblación del medio rural amenaza en el horizonte inmediato.

Nuestro conocimiento de esta realidad nos lleva a un compromiso decidido. Estamos convencidos que contra la amenaza de despoblación del medio rural, la mejor opción es favorecer el desarrollo del tejido económico, en definitiva la creación de empleo que permita la fijación de la población. Así lo recoge el Plan de Desarrollo Regional 2000-2006 de la Junta de Castilla y León, y así lo creemos nosotros. A continuación se muestra gráficamente el estado del desempleo en Alba de Tormes según grupos profesionales.



Estimamos que la instalación de la Planta de biodiésel de Alba de Tormes supondrá la creación de 24 puestos de trabajo directos y más de 280 indirectos. Los 24 puestos de trabajo industrial supondrán un incremento de la renta rural disponible en torno a los 608.000 euros anuales (sobre un cálculo de salario bruto anual medio de 25.300 €).



La contribución a un desarrollo local sostenible

Empleo Directo e Indirecto (II)

Además de la creación de empleo directo, la instalación de la Planta de biodiésel en Alba de Tormes tendrá un fuerte impacto en otros sectores que generaran nuevos puestos de trabajo y consolidarán los empleos existentes. Consideramos que los principales sectores de empleo beneficiados serán:

- En primer lugar, el sector de la construcción, especialmente los trabajadores de las casi cien pequeñas empresas de construcción radicadas en la comarca de Alba de Tormes.
- El sector del comercio, restaurantes, cafeterías, hospedaje y reparaciones que representan en 76% de las empresas de Alba de Tormes
- El sector del transporte incrementará su actividad para trasladar las 55.000 Tm/año de materia prima. Estaciones de servicio de combustibles, parkings, talleres de reparación, etc.
- Los pequeños talleres de reparaciones y carpinterías metálicas y aquellos vinculados a las actividades de mantenimiento de las instalaciones industriales, vigilancia y limpieza.
- Suministros industriales.
- Servicios sanitarios, recreativos y de ocio.

Tras un estudio pormenorizado del desempleo del área de influencia donde se ubicará la planta de biodiésel estimamos que el impacto laboral tras su puesta en funcionamiento, supondrá una reducción del 15% del desempleo, actualmente son 675 el número de personas desempleadas en la comarca de Alba de Tormes.

La provincia de Salamanca perdió más de 6.700 personas en los últimos cinco años. Las perspectivas demográficas estiman que Salamanca perderá dos habitantes diarios durante los próximos doce años.

(Según fuentes del Instituto Nacional de Estadística)



La contribución a un desarrollo local sostenible

Diversificación Económica

Siendo la creación de empleo la primordial ventaja de la instalación de la planta de biodiésel en Alba de Tormes, sin embargo, no podemos cerrar este apartado sin mencionar otros indudables beneficios que desde el punto de vista del desarrollo local genera su instalación industrial. Estos son:

- La diversificación económica y una menor dependencia de la PAC (Política Agraria Comunitaria). La Comisión Europea prepara una reforma de la Organización Común del Mercado del Azúcar y la Remolacha. La revisión de precios del borrador inicial es mayor a la prevista inicialmente (Alba de Tormes es uno de los principales zonas de producción de remolacha en la provincia de Salamanca).
- Liderazgo regional en biocarburantes. La apertura de la planta de biodiésel en Alba de Tormes y de biometanol en Babilafuente, coloca a la provincia de Salamanca en la posición de liderazgo regional en el sector de los biocarburantes.
- Las innovaciones tecnológicas ofrecen nuevas oportunidades en la investigación básica y la I+D que posibilitarán el aprovechamiento de sinergias con la Universidad de Salamanca y la Red de Centros Tecnológicos de la Junta de Castilla y León.
- La utilización de los recursos endógenos (siguiendo las directrices del Plan de Desarrollo Regional 2000-2006 de la Junta de Castilla y León). La implantación industrial supone garantizar la compra de 55.000 Tm/año de cultivo oleaginoso.
- La transformación de la funcionalidad de la agricultura en el territorio, pasando de la producción agrícola para consumo humano a la producción de recursos industriales con fines energéticos, a los que, sin duda, está vinculado el futuro de la agricultura en Castilla y León.

La contribución a un desarrollo local sostenible

Innovación y Transferencia de tecnología

La instalación de la planta de biodiésel supone, como hemos visto anteriormente, la implantación de una iniciativa líder en tecnología ambiental. Se plantean soluciones tecnológicas de vanguardia al servicio del desarrollo sostenible. Esto responde a la visión del Ayuntamiento de Alba de Tormes de proponer tecnología basada en la creación de riqueza y crecimiento social de la región, a través del aprovechamiento responsable de los recursos naturales.



Los beneficios que ésta actividad reporta al municipio son numerosos desde el punto de vista de la tecnología, y se agrupan en dos líneas: aumento del capital tecnológico y del capital humano.

Capital Tecnológico

Efectivamente, con la implantación en Alba de Tormes de una planta de producción de biodiésel, se produce un fenómeno de innovación y transferencia de tecnología que revierte directamente en el capital de conocimiento del municipio. De esta manera, llegan a Alba de Tormes las últimas tecnologías aplicables a procesos y operaciones de extracción y refino y al proceso de transesterificación. Sistemas de producción innovadores y sin embargo, perfectamente adaptados al medio rural.

Capital Humano, formación y capacitación profesional

Por otra parte, la creación de empleo local irá acompañada de procesos de formación y capacitación de profesionales, que afectarán a toda la escala jerárquica de los trabajadores. Se dotará a los futuros empleados de toda la información necesaria sobre la función, uso y potencialidades de las tecnologías, procesos y productos que deberán manejar. Esto supone una importante inversión en capital humano, que se verá capacitado para trabajar con las últimas tecnologías, aplicables a una actividad en pleno desarrollo y con enorme potencial de crecimiento.

Compromiso medioambiental (I)

Reduciendo las emisiones contaminantes

La introducción de los biocarburantes, obtenidos a partir de cultivos destinados a fines energéticos, en lugar de los combustibles fósiles tradicionales (gasóleo, gasolina y sus aditivos) comporta ventajas de primer orden al disminuir la cantidad de emisiones contaminantes en los transportes por carretera. Esta ventaja, que se deja sentir sobre todo en las grandes aglomeraciones urbanas, con su fuerte problemática local en cuanto a contaminación atmosférica, no es la única que tiene esta sustitución de combustibles, pues debe considerarse además su biodegradabilidad y ausencia de azufre.

Desglosando por unidades ambientales, puede concluirse que el uso de biocarburantes repercute en el medio físico en una reducción de emisiones contaminantes como consecuencia de la práctica ausencia de azufre y cloro en su composición. En el caso específico del biodiésel como sustituto del gasóleo, se reducen las emisiones de SO_2 , prácticamente inexistente, de monóxido de carbono, hidrocarburos y partículas.



Cumplimiento del Protocolo de Kyoto en España y su relación con el biodiésel

Las reducciones de emisiones contaminantes son fundamentales en el contexto del Protocolo de Kyoto, teniendo en cuenta que el tráfico por carretera es el principal responsable con un 84% de las emisiones de CO_2 . Además, las previsiones de consumo de carburantes en el sector de la automoción contemplan un incremento de casi el 50%. Por ello, una de las energías renovables que más se necesita es aquella que complementa al petróleo en forma urgente, realmente útil y con rentabilidad empresarial. Y en estas condiciones es dónde los biocarburantes entran en juego, especialmente el biodiésel.

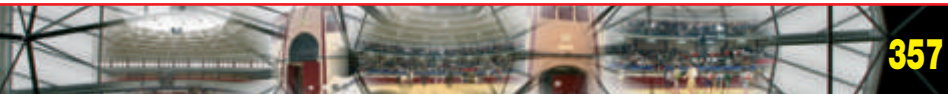
La reducción de las emisiones de CO_2 tiene lugar en 2 etapas. En primer lugar en la producción, ya que al tratarse de una reacción química, la producción de biodiésel no emite CO_2 . En segundo lugar, durante su uso, las emisiones de gases de efecto invernadero en CO_2 equivalente se reducen.

Compromiso medioambiental (II)

Conservando el Medio Natural

Dentro del medio físico, no pueden ser catalogadas de significativas las afecciones por ruidos o sobre el clima, el paisaje, la geología o la geomorfología de la zona. En el ámbito de la hidrología, puede irse más allá y afirmar que las propias características del recurso eliminan riesgos presentes en la utilización de fuentes energéticas convencionales, derivados de una mala manipulación o de los posibles escapes, que pueden derivar en contaminación. Además, los biocarburantes son biodegradables, por lo que no existe la posibilidad de impactos importantes derivados de vertidos accidentales. Respecto a los suelos, la realización de cultivos energéticos para la producción de biocarburantes evita la erosión o degradación que podría producirse como consecuencia del abandono de las tierras de labor menos exigentes e induce menores riesgos de contaminación por exceso de fertilizantes.

Este compromiso medioambiental es una de las circunstancias que el Ayuntamiento ha tenido en cuenta a la hora de apostar por el biodiésel como motor de desarrollo local.



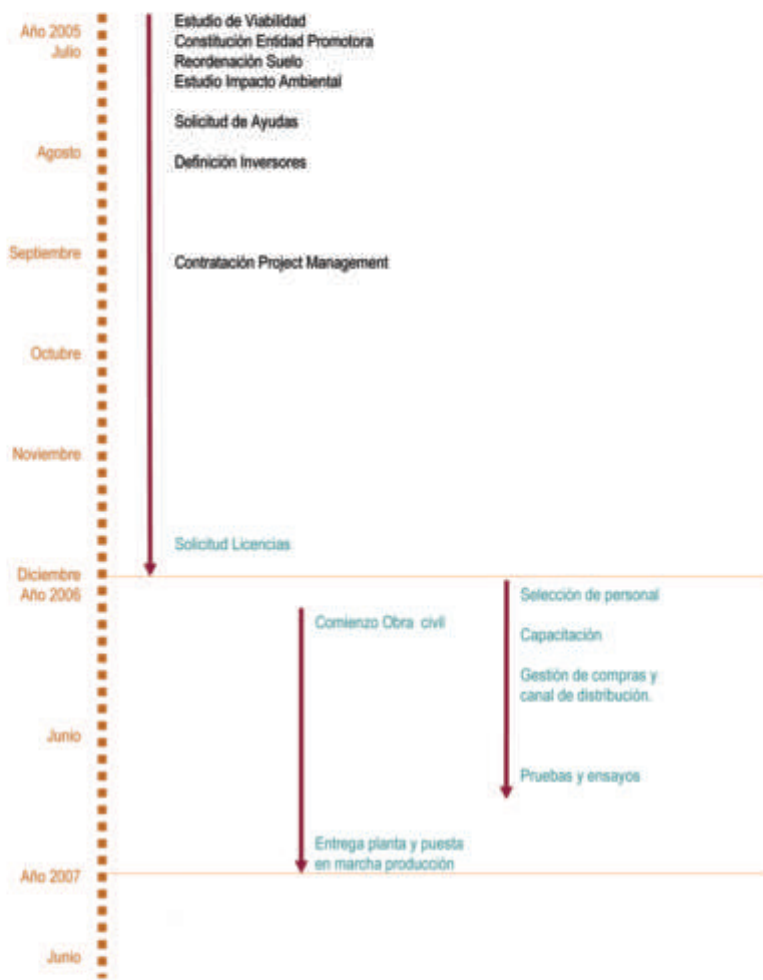
Plan de Acción

De forma breve exponemos las principales acciones de puesta en marcha del proyecto:

Plan de Acción	
Estudio Básico de Operatividad	<ul style="list-style-type: none">▪ Análisis de Viabilidad Económica▪ Reordenación del suelo▪ Estudio socioeconómico▪ Evaluación Ambiental▪ Análisis de fuentes de materias primas y comercialización de productos finales
Formalización y Financiación inicial del proyecto	<ul style="list-style-type: none">▪ Constitución Entidad Promotora▪ Definición del Paquete de Inversiones
Construcción y Puesta en Marcha	<ul style="list-style-type: none">▪ Contratación Project Management▪ Licencias Municipales▪ Ejecución obra civil▪ Capacitación y Contratación de personal▪ Comienzo del proceso productivo<ul style="list-style-type: none">ComprasControl de CalidadComercialización
Operación y Gestión	<ul style="list-style-type: none">▪ Equipo de Dirección y Staff▪ Políticas de Recursos Humanos y retributivas▪ Modelo de Producción y Control de Calidad▪ Gestión de compras▪ Canal de distribución▪ Gestión Eco-Fin▪ Definición de sistemas de retorno de capital



Cronograma estimado





GALINDUSTE siempre se ha caracterizado por su devoción a Santa Teresa, quizá por su proximidad con ALBA DE TORMES, villa donde murió y se conservan sus reliquias.

En el lateral derecho de nuestra Iglesia, existe una imagen de la Santa.

También nos gusta pregonar con orgullo que Santa Teresa —según la historia— paseó por las calles de este pueblo cuando, en alguna ocasión, vino a visitar a su hermana que aquí vivía; según parece, en una casita que existió en la calle Salas Pombo, en el número 140, donde hoy hay una nueva construcción.

Prueba de nuestra devoción a la Santa son las fotografías que publi-

camos, como buen recuerdo de nuestra relación y devoción con Alba de Tormes y Santa Teresa.

Para las fiestas de octubre de este año, la villa de Alba de Tormes organizó un concurso de carrozas e invitó a los pueblos de la comarca a participar. Por ello, Galinduste preparó un grupo de jóvenes ataviados con trajes charros y, acompañados por el entonces concejal de cultura D. Antonio Casero Miguel, adornaron su carroza y exhibiendo su pancarta, participaron en los actos que con ese motivo tuvieron lugar.

En la pancarta podía leerse:

“GALINDUSTE SALUDA A ALBA Y VENERA A LA SANTA”.

En una de las fotografías vemos de izquierda a derecha a Mari-Carmen López, Puri Moreta, Antonio Casero, Mateo Polo, Isabel Gómez, Jandri Arroyo, Carmen-M.ª Briz, Teresa Martín, Isabel-Rosa Sánchez, Pili Pozo y Puri López.

Que la Santa siga protegiendo a Galinduste. ¡VIVA SANTA TERESA!

M.ª Carmen Hernández Méndez
Vecina de Galinduste y colaboradora en aquel octubre de 1974.



Bar - Restaurante **MARLO**

MENÚ DEL DÍA



CELEBRACIONES FAMILIARES



COMUNIONES



ETC.

Ctra. Peñaranda, núm. 57 • Teléf. 923 301 196
37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)



Isabel Gómez, Puri Moreta, C.º M.º Ruiz y M.º Carmen López.

LEONÚ, S.L.

AGENCIAS OFICIALES:

FIAT

 **NEW HOLLAND**

- Automóviles FIAT-ALFA-LANCIA
- Tractores NEW HOLLAND
- Vehículos de ocasión

SERVICIO COMPLETO PARA AUTOMÓVILES Y TRACTORES

LEONÚ, S.L. MÁS DE 50 AÑOS A SU SERVICIO

Ctra. de Piedrahita, 16-24 • Teléf./Fax 923 300 096
Puerta del Río, 6
37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)



- Lencería-Corsetería.
- Bébé.
- Medias-Calcetines.
- Detalles y complementos.

Les deseamos

¡Felices Fiestas!

«CENTRO COMERCIAL»

Álamo Salazar, 5 - 1.º Dcha.
Teléf.: 923 30 07 31

ALBA DE TORMES
(Salamanca)



De izquierda a derecha: M.^o Carmen, Puri, Antonio, Mateo, Isabel, Jandri, Carmen M.^o (8 años),
Teresa, Isabel Rosa, Pili y Puri

AGROSAN

PRODUCTOS GANADEROS

- REPUESTOS EN GENERAL
- TANQUES DE LECHE
- SALAS DE ORDEÑO
- SERVICIO POSTVENTA

**SERVICIO
TÉCNICO**
24
HORAS

Tels. 923 300 463 - 645 820 041

Ctra. Peñaranda, 2 - 3º B • 37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)



GRACIAS POR SU VISITA

C/. Sánchez Llevot, 2 • Teléf. 923 300 062
ALBA DE TORMES (Salamanca)



Año 1974.—Galinduste con Alba. Mateo Polo, Carmen M.ª Briz y Puri Moreta.

VIVEROS GUTIÉRREZ

VENTA DE PLANTAS AL POR MAYOR Y DETALL
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES Y JARDINES

EXCLUSIVAS EN RIEGOS

TORO

Ctra. de Fregeneda, 40
Teléfono 923 271 030 - Salamanca

CONFECCIONES

MARTÍN-CRUZ

LES DESEA FELICES FIESTAS

Plaza Santa Teresa, 2
Sánchez Llevot, 2

37800 ALBA DE TORMES

923 30 00 95
923 30 10 88



1955. Joaquín Mosquete, José Hernández, José Luis Reyes, Julio Domínguez y Eladio Briñón. Foto cedida por Joaquín Mosquete.

Felices Fiestas



C/. Resbalón, s/n

CONSTRUCCIONES

Justo Domínguez E Hijos, S.L.

CONSTRUCCIÓN - PROMOCIÓN - VENTA

Alba de Tormes



923 300 206
636 483 847



1963. Basilio Vicente «Basi», Román Acevedo y Antonio Gómez (a.p.d.). Cedida por José Polo.

DEPORTES CRONOS

Textil • Deportivos • Trofeos

C/ Pasaje de Noé, 4 Tlf. 923 30 01 75 ALBA DE TORMES (Salamanca)



La Rueda

CALZADOS

Señora, Caballero y Niño

BOLSOS

Bolsos de vestir, Bolsos de viaje, Maletas,
Carteras, Monederos, Cinturones

DEPORTES

Textil. Deportivos
Trofeos deportivos,
Grabación en el acto

- LAS MEJORES MARCAS AL MENOR PRECIO
- SI BUSCAS UNA IMAGEN DIFERENTE ¡VEN!

¡ESPERAMOS TU VISITA!

C/. Sánchez Rojas, 1 (Junto a Plaza Mayor)
Teléf. 923 300 175 ALBA DE TORMES (Salamanca)

EXCAVACIONES Y TRANSPORTES

Hnos. Reyes Iglesias, S.L.L.



- ✓ EXCAVACIONES Y TRANSPORTES
- ✓ DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS
- ✓ VENTA DE ÁRIDOS

C/. El Olvido, 6 • Teléfono 923 300 652
Móviles: 629 328 140 - 629 316 819
37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)

DOS ÁNGELES GUARDIANES

Encima de este sepulcro
hay dos ángeles guardando
un cuerpo que ya murió
va para quinientos años.

Es el cuerpo de Teresa
un cuerpo incorrupto y santo
cuerpo que para ella lo quiso
en Alba fuera enterrado.

Y vamos ahora a la charla
que los dos han entablado
encima de este sepulcro
que los dos están guardando.

Ángel 1 Oye tu no te parece
dice el uno al otro mirando
que el cuerpo de nuestra madre
parece nos está hablando

Ángel 2 Tu deliras le contesta
ella no nos está hablando
con la mirada nos dice
seguid seguidme guardando.

Ángel 1 No deliro dice el otro
yo aquí aguanto y aguanto
pues yo no me cansaré
de seguir aquí aguantando

Ángel 2 Pues nuestra madre Teresa
que es la que estamos cuidando
desde su lecho de muerte
ella nos está mirando.

Ángel 1 Pero por Dios tu que dices
si ella no nos está hablando
no ves sus brazos abiertos
ella nos está abrazando.



Ángel 2 Mira que sonrisa tiene
en su cara y en sus labios
parece no hubiera muerto
parece que está diciendo
seguid seguidme guardando.

Ángel 1 Pues yo te digo una cosa
que yo de aquí no me bajo
son ya demasiados días
son ya demasiados años
los que encima del sepulcro
llevamos aquí aguantando.

Ángel 2 Si tu de aquí no te bajas
yo menos que tu me bajo
seguiremos pues los dos
en el sepulcro sentados
cuidando este gran sepulcro
que nos han encomendado.

Los 2 Y por Dios Madre Teresa
seguid seguidnos mirando
seguid seguidnos hablando
sobre nuestros corazones
poned ponded vuestras manos.

Vicente Pérez



AUTO-SAN ALBA, S.L.

Servicio Oficial



Equipo de diagnosis con conexión directa a la Plataforma de Peugeot en Nantes (Francia). Los automóviles avanzan, AUTO-SAN también.



www.autosanalba.com

Ctra. de Peñaranda, nº. 53 • Tel. y Fax: 923 300 627 • Alba de Tormes • E-Mail: autosan@grupouni2.es



Especialidad en Patatas Fritas, Cacahuets y Cortezas

SI ENTRAS NO PODRÁS TOMARTE SÓLO UNO

Ctra. Peñaranda, 16 • Teléf. 923 37 02 58

A LA DOLOROSA DE LAS SIETE ESPADAS

Virgen de la Dolorosa
Virgen de las siete espadas
que por culpa de este mundo
en tu pecho están clavadas.

Que pena me da pensar
oh, Virgen de los Dolores
que en lugar de siete espadas
que todo fueran amores.

Haber si puedo quitarte
una a una esas espadas
que por culpa de los hombres
tu corazón traspasaran.

La primera que te quito
es el hambre de este mundo
Dios a todos enseñó
tenernos amor profundo.

La segunda es la violencia
que tienen hoy la mujeres
terminemos ya con ella
pues según nos dicen ellas
no violencia, más querer.

La tercera es la envidia
que tenemos unos a otros
porque no nos la dejamos
y juntamos nuestras manos
todos juntos no unos pocos.

La cuarta es la educación
que rara para mí está perdida
enseñemos a los niños
a quererse en esta vida.

Y vamos ya con la quinta
es para la juventud

esa juventud que añora
pues por más que les digamos
yo creo que hasta te ignoran
pues no parecen cristianos.

La sexta voy a pedir
que terminen esas guerras
por favor no haya más muertes
que al salir de nuestra casa
salga sin miedo la gente.

Y ya para terminar
pues es al que pienso yo
más profunda esta clavada
voy a arrancarle de cuajo
la séptima y última espada.

Que termine el terrorismo
no más guerras, no más muertes
y podamos disfrutar
de ese amor y esa paz
que tanto anhela la gente

Vicente Pérez





HIJOS DE JOSÉ CRIADO, C. B.

CARPINTERÍA EN GENERAL Y EBANISTERÍA

José y Manuel Criado Delgado

Les desean Felices Fiestas

C/. Mercado, 1

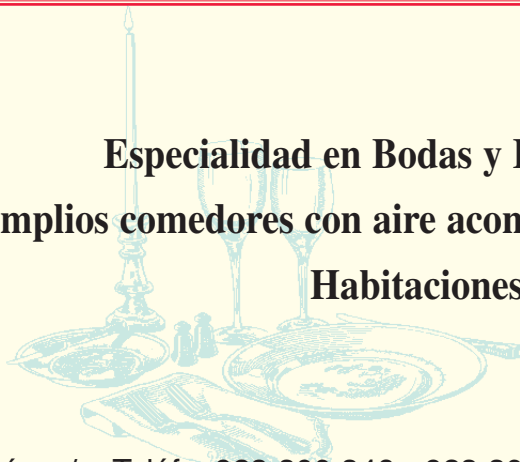
Teléf. 923 300 581 • Móviles: 629 452 317 - 629 431 257
37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)

HOSTAL AMÉRICA

Especialidad en Bodas y Banquetes

Amplios comedores con aire acondicionado

Habitaciones con baño



La Guía, s/n. Teléfs. 923 300 346 - 923 300 071
ALBA DE TORMES

MAÑANITAS DE DICIEMBRE. NAVIDAD

Mañanitas de diciembre.
Mañanas de navidad.
Albenses venir corriendo.
Venir todos a adorar.

Un hombre y una mujer.
Llegan pidiendo posada.
Buscan y requetebuscan.
Pero allí no encuentran nada.

Dando vueltas y más vueltas.
Se acercan a un pesebre.
Y allí tienen que quedarse.
Pues lo que esperan ya viene.

Entre la mula y el buey.
A nacido el niño Dios.
Puede haber mejor regalo.
Que el cielo nos envió.

Cuando corre la noticia.
Que el niño Dios ha nacido.
Los pastores y pastoras.
Todos vienen con cariño.

Todos vienen con regalos.
Todas vienen muy contentas.
Cantándole villancicos.
Con zambomba y castañuelas.

Y cuando llegan los reyes.
Con incienso, mirra y oro.
Es cuando nos damos cuenta.
Que ha nacido un gran tesoro.

Un tesoro que nació.
Para redimir a todos.
Pues no nos pudo dejar.
Que nos quisiéramos mal.
Pues fue su mejor tesoro.

Mañanitas de diciembre.
Mañanas de navidad.
Albenses venir corriendo.
Venir todos a adorar.
En belén en un portal.

Vicente Pérez

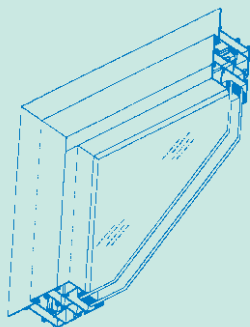
III Premio Ayuntamiento 2003

BAR - CAFETERÍA **BULEVAR**

Te desea Felices Fiestas

Especialidad en tapas variadas

C/. Bulevar, 4 - Teléfono 923 370 392
37800 ALBA DE TORMES (Salamanca)



CERRAJERÍA
MADRID
CARABIAS, S.L.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO EN GENERAL
ROTURA PUENTE TÉRMICO
MAMPARAS DE BAÑO

Carretera Peñaranda, s/n • Teléf. 923 301 009
ALBA DE TORMES (Salamanca)

HOSTAL - CAFETERÍA - RESTAURANTE

EL TRÉBOL

EMBUTIDO IBÉRICO - PLATOS COMBINADOS
CENAS Y BANQUETES DE ENCARGO
TAPAS VARIADAS Y «TOSTAS»

Plaza Santa Teresa - Tel. 923 300 089 - ALBA DE TORMES