

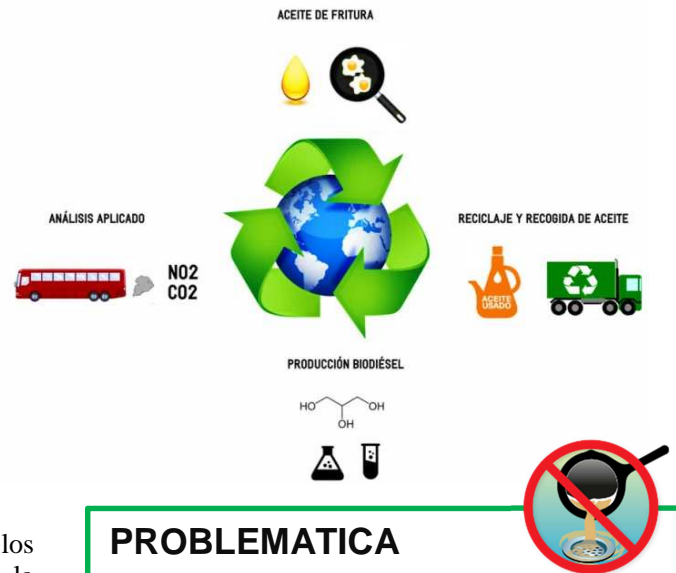


LIFE13ENV/ES/001113: "New biofuel production technology to recover used frying oils and power the Seville's urban bus fleet"*

*Este proyecto cuenta con la contribución del instrumento financiero Life de la Unión Europea.

DATOS LIFE BIOSEVILLE

Nueva tecnología de producción de biodiésel a partir de aceites usados de fritura, que será probado en la flota de autobuses públicos de Sevilla.
Financiación: 1 543 690 €
Contribución de la Unión Europea: 756 870 €
Planificación: Desde octubre 2014 hasta marzo 2019
Socio Coordinador: Universidad de Sevilla (US-AGR155) Departamento de Ingeniería Química.
Socios Beneficiarios: CIEMAT, CARTIF y CSI S.L



OBJETIVO GENERAL

El desarrollo de un sistema integrado de puesta en valor de los aceites de fritura generados en la ciudad de Sevilla mediante la producción de un biocarburante más competitivo y eficiente.

El proyecto, tendrá una fase demostrativa en los autobuses públicos de Sevilla.

La producción de biocombustibles a partir de aceites de fritura domésticos, ha demostrado ser una excelente vía de valorización de este tipo de residuos desde un punto de vista medioambiental, porque permite gestionar de forma adecuada un residuo muy contaminante y la obtención de un biocarburante cuyo empleo, en sustitución de los combustibles fósiles, reduce las emisiones de CO₂ y otros contaminantes.

LIFE BIOSEVILLE ha estudiado los antecedentes y propone las siguientes novedades:

- ✓ Generación de un nuevo modelo de gestión de aceites de fritura
- ✓ Producción de un nuevo biodiésel que ofrezca mayor calidad que los actuales
- ✓ Valorización de la glicerina, a través de la utilización de uno de sus aditivos
- ✓ Diseño de un nuevo reactor de transesterificación más eficiente
- ✓ Medición de las emisiones del nuevo biodiésel en condiciones reales de operación
- ✓ Establecimiento de un programa que incentive la recogida de aceites usados por parte de la ciudadanía

PROBLEMATICA

VERTIDO DE ACEITES DE FRITURA

- Obstrucción de desagües y alcantarillado.
- Presencia de ratas y cucarachas en la red de alcantarillado.
- Aumento del coste del tratamiento de las aguas residuales
- Riesgos de intoxicación por el uso del aceite en la fabricación de piensos.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En los últimos años, se ha lanzado la voz de alerta sobre los daños que estamos sufriendo en las ciudades a causa de la creciente contaminación que tarde o temprano afectarán a la salud.

Las principales causas son el tráfico y la construcción.

Una de las medidas es el cambio de componentes de los carburantes.

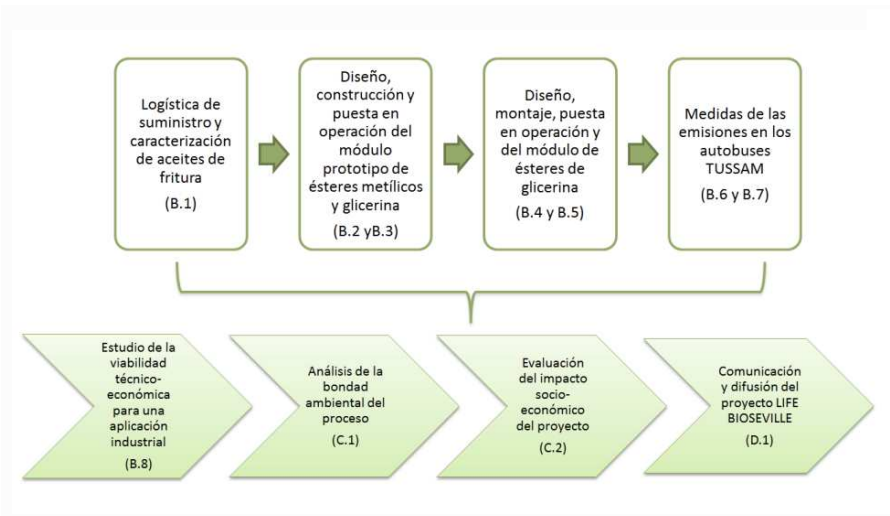
Teniendo en cuenta el ciclo de vida del biocombustible, la emisión global de CO₂ se reduce hasta la mitad en comparación con el uso de carburantes de origen fósil.

Para más información sobre el programa LIFE: ec.europa.eu/environment/LIFE

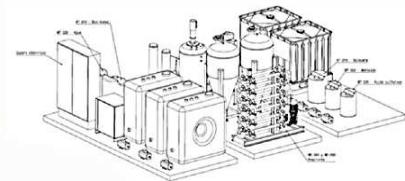
Coordinador:

Socios beneficiarios:





Laboratorios de biocombustibles - Univ. Sevilla



Diseño del módulo prototipo

RESULTADOS

Con la realización del proyecto se espera conseguir:

- ✓ Demostrar la viabilidad técnica y económica de la nueva tecnología de producción, al menos de 40 m³ del nuevo biocombustible mediante pruebas en un autobús.
- ✓ Desarrollar un prototipo de producción de ésteres metílicos (99,5 % de pureza) y glicerina (80 % de pureza), a partir de 55 m³ de aceites de fritura
- ✓ Producir al menos 40 m³ del nuevo biocombustible de alta calidad de acuerdo con el estándar europeo EN 14214.
- ✓ Poner en marcha un proceso de producción, a partir de glicerina, de al menos 4 m³ litros de aditivo (ésteres de glicerina) para su empleo en biocombustibles.
- ✓ Medir la disminución de dióxido de carbono (CO₂), y sobre todo, de óxido de nitrógeno (NO_x), precursor del ozono troposférico y principal contaminante en la emisión del motor diésel.
- ✓ Evaluar de forma cuantitativa la reducción del impacto sobre la emisión global de CO₂, que se consigue a lo largo de todo el proceso, desde la recogida de aceite usado hasta el uso en los motores.
- ✓ Analizar el impacto sobre la población de los resultados del proyecto.

VALORES E INVOLUCRACIÓN



El proyecto **LIFE BIOSEVILLE** pretende contagiar el espíritu del reciclaje y la lucha por preservar el medioambiente.

En esta tarea es importante que se conciencie a la mayor parte de la sociedad, puesto que se requiere de su **INVOLUCRACIÓN** para alcanzar la aplicación masiva del proyecto.

Se van a incentivar iniciativas de reciclaje de aceite usado, para que de esta forma, entre todos, podamos colaborar en una iniciativa buena para la sociedad y nuestro entorno.

Web: www.life-bioseville.eu. Twitter: @Life_Bioseville

Coordinador:

Socios beneficiarios:



MINISTERIO DE ECONOMÍA, INDUSTRIA Y COMPETITIVIDAD



Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

