

## **Grupo de Trabajo de Biocombustibles ASEBIO**

Esquema de intervenciones biotecnológicas en relación a los biocombustibles que dan EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD a este sector industrial en el marco de un entorno global. Es decir, se trata de una relación de todas las líneas de investigación que estén relacionadas con cada uno de los pasos de la cadena de valor.

### **1. Materia prima vegetal (origen renovable)**

La materia prima es materia viva susceptible de tratamiento biotecnológico. Identificar la materia prima para la obtención de biomasa y biocarburantes:

- Qué cultivos son potencialmente interesantes, concretar especies a potenciar para bioetanol, biodiésel y biomasa para energía eléctrica-térmica.
- Qué cultivos son óptimos para nuestra climatología y entorno agrícola
- Qué cultivos de "low input" pueden desarrollarse o de qué forma pueden transformarse determinados cultivos para que tengan bajos requisitos hídricos y de otros tratamientos.
- Qué cultivos respetuosos con bajas emisiones de CO<sub>2</sub> deberían investigarse: cultivos de captura de CO<sub>2</sub> tipo C4, cultivos perennes, algas, etc.
- Materia prima renovable (vegetal) que ya está dentro del circuito industrial (como subproducto, producto de bajo coste, o producto residual) que se puede usar como materia prima en Biocombustible minimizando el impacto sobre los recursos naturales, aumentando la eficiencia del uso de recursos naturales. Ejemplo: la Glicerina como subproducto del Biodiesel el 100% de los Carbonos son de origen renovable, puede ser la materia prima de nuevos Biocarburantes de 2ª Generación.

### **2. Materia prima de origen animal**

- Residuos animales (por ejemplo de larvas)

### **3. Procesos de transformación**

Aproximaciones biotecnológicas para dar mayor eficiencia a los procesos de producción:

- Identificación y mejora de nuevos procesos microbianos para la fermentación.
- Identificación y mejora de nuevos procesos microbianos para biotransformación de residuos.
- Investigación y desarrollo de enzimas para la degradación de la celulosa y otros elementos estructurales de la pared celular.

#### **4. Aprovechamiento de los residuos**

Filosofía de "Zero Waste", dar valor a todos los subproductos del proceso de generación de bioenergía:

- Identificar y mejorar procesos biotecnológicos para convertir subproductos de poco valor en productos industriales de interés en otros sectores.
- Potenciar el desarrollo de las BioRefinerías.