

DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/7902>

Diagrama de flujo que muestra el ciclo de valorización de residuos agropecuarios:

- Granja** produce: **PURÍN**, **BIODIESEL**, **GRASA**, **HARINAS CÁRNICAS**, **AGUAS DE COLA**, **PIENSOS** y **CULTIVOS**.
- GRASA** y **BIODIESEL** se dirigen a la **PLANTA BIODIESEL**.
- La **PLANTA BIODIESEL** produce **GLICERINA**.
- GLICERINA** se dirige al **TRATAMIENTO U.S.** (Unidad de Tratamiento de Aguas Residuales).
- CULTIVOS** se dirigen al **DIGESTADO**.
- DIGESTADO** produce **FERTILIZANTE ORGÁNICO**.
- DIGESTADO** también se dirige a la **DIGESTIÓN ANAEROBIA**.
- DIGESTIÓN ANAEROBIA** produce **BIOGAS**.
- BIOGAS** se dirige a la **PLANTA BIODIESEL**.
- HARINAS CÁRNICAS** y **AGUAS DE COLA** se dirigen al **TRATAMIENTO U.S.**.
- PIENSOS** se dirigen al **DIGESTADO**.

El pretratamiento mediante ultrasonidos y la codigestión de estos subproductos con otras corrientes residuales, como el purín porcino y las aguas generadas en el

La estrategia aquí propuesta está en consonancia con las normativas europeas actuales sobre gestión de residuos biodegradables (Directiva 1999/31/CE, Directiva 2008/98/CE, Plan Nacional de Residuos) que establecen la necesidad de llevar a cabo tratamientos encaminados a su valorización, reduciendo la disposición en vertedero. Por otro lado, esta estrategia contribuye a la promoción de las energías renovables en la UE, reduciendo la dependencia energética de fuentes fósiles, acorde a la Directiva 2009/28/CE. Adicionalmente, la producción de un abono orgánico reduce significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la fertilización de cultivos, en línea con la estrategia europea de reducción de emisiones contaminantes a través del Programa Europeo sobre Cambio Climático (PECC) y las diversas directivas aprobadas posteriormente.

- HIDALGO-BARRIO, Maria Dolores, MARTIN-MARROQUIN, Jesus Maria, CORONAS-ENCINAS, Francisco et al. ENERGY AND AGRICULTURAL VALORISATION OF ANIMAL BY-PRODUCTS AND RENDERING WASTEWATER. DYNA Energía y Sostenibilidad, Enero 2015, vol. 4, no. 1, p.1-11.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.6036/ES7759>.