



Propuesta de Trabajo Fin de Grado o de Trabajo Fin de Master

ESTUDIO AMBIENTAL COMPARATIVO ENTRE ENVASES PLÁSTICOS DE ORIGEN FÓSIL Y VEGETAL

Tutor: Alberto Navajas León

e-mail: alberto.navajas@unavarra.es

Teléfono: 948168444

Departamento de Química Aplicada

Idiomas: Inglés/Español

Resumen de la Propuesta

El volumen de residuos plásticos generados por una sociedad está muy ligado a su nivel de desarrollo. Cuanto mayor es este nivel, mayor es el volumen generado. Estos residuos tienen un grado de persistencia muy elevado y pueden permanecer cientos de años en los vertederos o en los mares con el consiguiente deterioro medioambiental. Además, estos envases provienen de fuentes fósiles no renovables que, en la mayoría de las sociedades occidentales, crean una dependencia respecto a terceros países.

Durante los últimos años han aparecido nuevos materiales poliméricos de origen vegetal (bioplásticos) que tienen como principal característica que pueden ser asimilados como materia orgánica. Estos materiales eliminarían los impactos ambientales ligados al fin de vida de los envases plásticos de origen fósil y, a su vez, también reducirían la dependencia del petróleo. Sin embargo, existe cierta controversia acerca de si estos bioplásticos en verdad reducen el impacto ambiental con respecto a los de origen fósil debido a la energía y recursos naturales utilizados en el cultivo y procesado de las fuentes vegetales.

El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) es una herramienta que permite cuantificar los impactos medioambientales de productos y procesos de manera objetiva mediante la transformación de todas las entradas y salidas del producto/proceso en indicadores medioambientales (GWP, Potencial de Cambio Climático; ADP, Potencial de Disminución de Recursos Naturales...).

Se propone realizar un estudio comparativo de ACV entre dos envases, uno de origen fósil y otro de origen vegetal, para cuantificar y comparar sus impactos ambientales a lo largo de sus ciclos de vida. Para ello, se van a modelizar sus ciclos mediante el software de ACV GaBi.