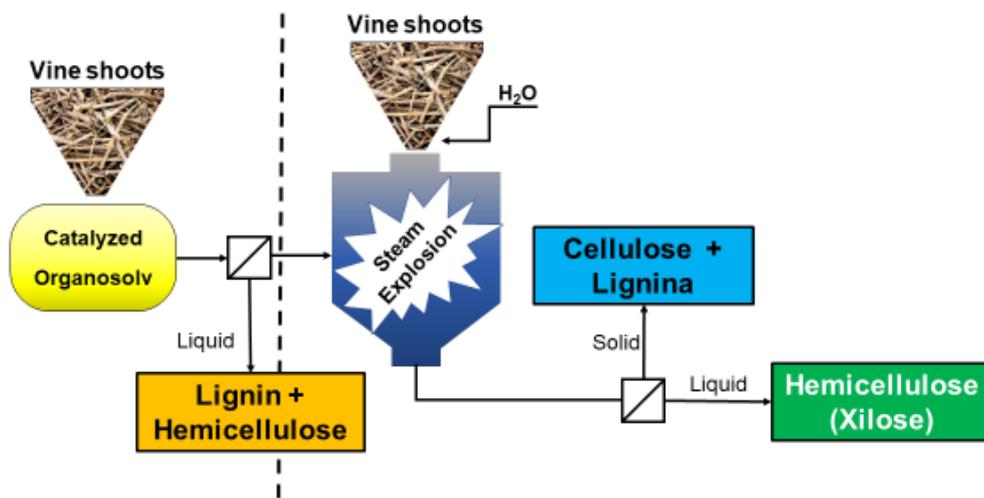


El **subproyecto SHOOT2BIO** se integra en un proyecto coordinado que tiene como objetivo generar valor a partir del fraccionamiento de los sarmientos de la vid en sus principales componentes y su posterior transformación en bioenergía y productos químicos renovables.

SHOOT2BIO se dirige a la valorización de la fracción hemicelulósica de los sarmientos de la vid, así como a la extracción de compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes. Para afrontar este reto, se plantea un esquema de trabajo que incluye el fraccionamiento de los sarmientos mediante el pretratamiento de **Explosión por Vapor**, una tecnología que se ha demostrado eficaz y muy prometedora para su implantación industrial.



La obtención de compuestos bioactivos de los sarmientos de vid se llevará a cabo empleando estrategias emergentes de extracción con ultrasonidos y con microondas, optimizando en ambos casos los principales parámetros de operación. La conversión de los azúcares hemicelulósicos solubilizados en el pretratamiento, esencial para un aprovechamiento integral de la biomasa lignocelulósica, se evaluará para producción de **etanol**, con microorganismos co-fermentadores, y **xilitol**. Además, como alternativa de interés se contempla la conversión química de la hemicelulosa del sarmiento a furfural, un compuesto derivado de la xilosa con una estructura molecular que lo convierte en una molécula plataforma muy versátil para la obtención de compuestos químicos renovables y también como precursor energético.

Las tareas contempladas en **SHOOT2BIO** contribuirán al desarrollo de procesos y tecnologías que permitan el aprovechamiento de una biomasa residual como son los sarmientos de la vid para generación de bioenergía y bioproductos contribuyendo así al reto de la generación de energía limpias, seguras y sostenibles. En un sentido más amplio, el proyecto se enmarca en un modelo de economía circular al promover el desarrollo de la bioeconomía en zonas rurales con alta disponibilidad de este recurso biomásico residual.