

Hidrogenación de levoglucosano presente en bio-oil en diferentes medios de reacción

Leticia Micaela Agüero¹, Noemí Gil-Lalaguna¹, Alfonso Cornejo Ibergallartu²

¹ Afiliación: Grupo Procesos Termoquímicos (GPT) – Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)

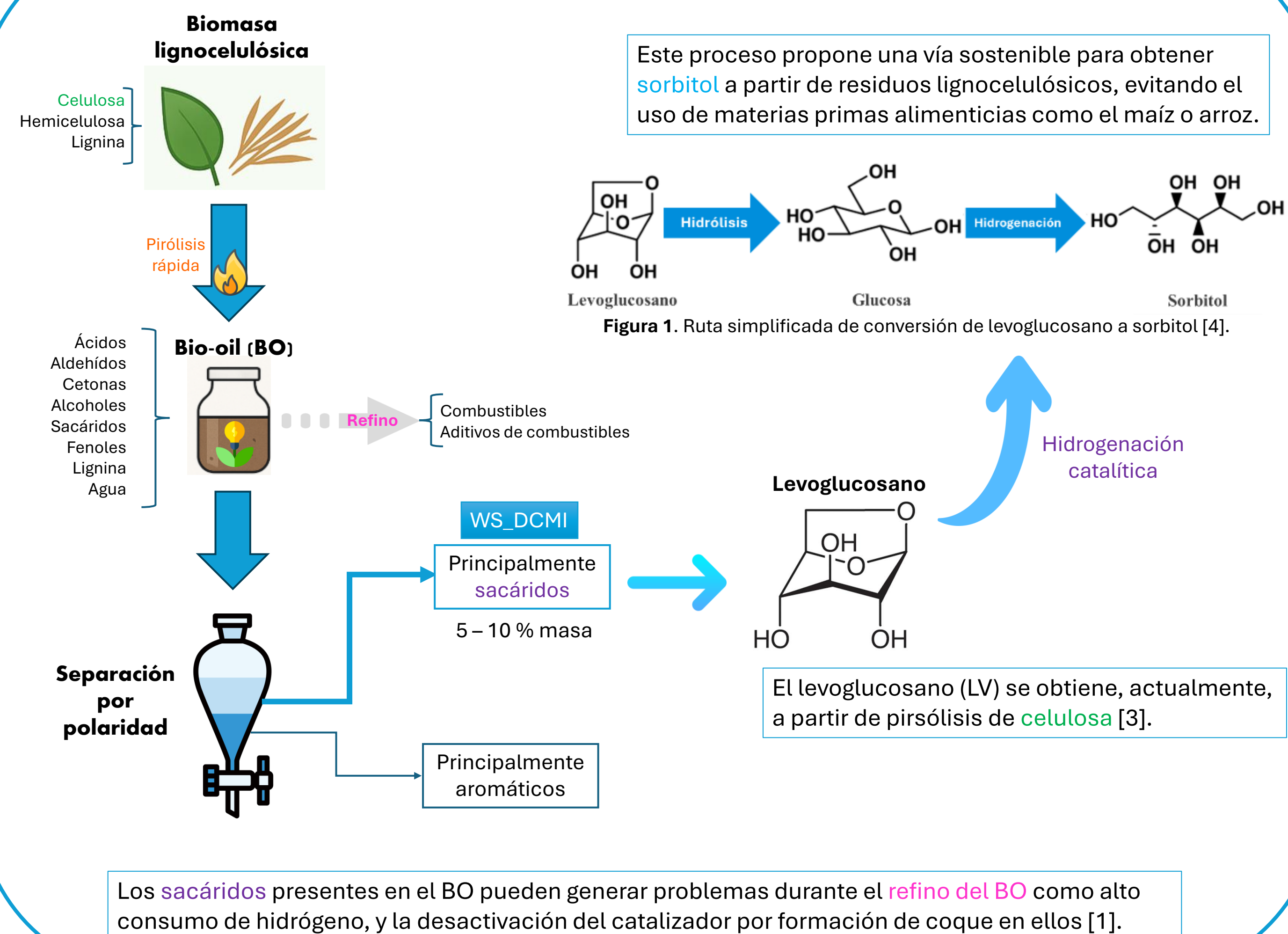
Universidad de Zaragoza, Mariano Esquillor s/n, 50018, Zaragoza, Spain.

Tel. +34-976762707, e-mail: laguero@unizar.es

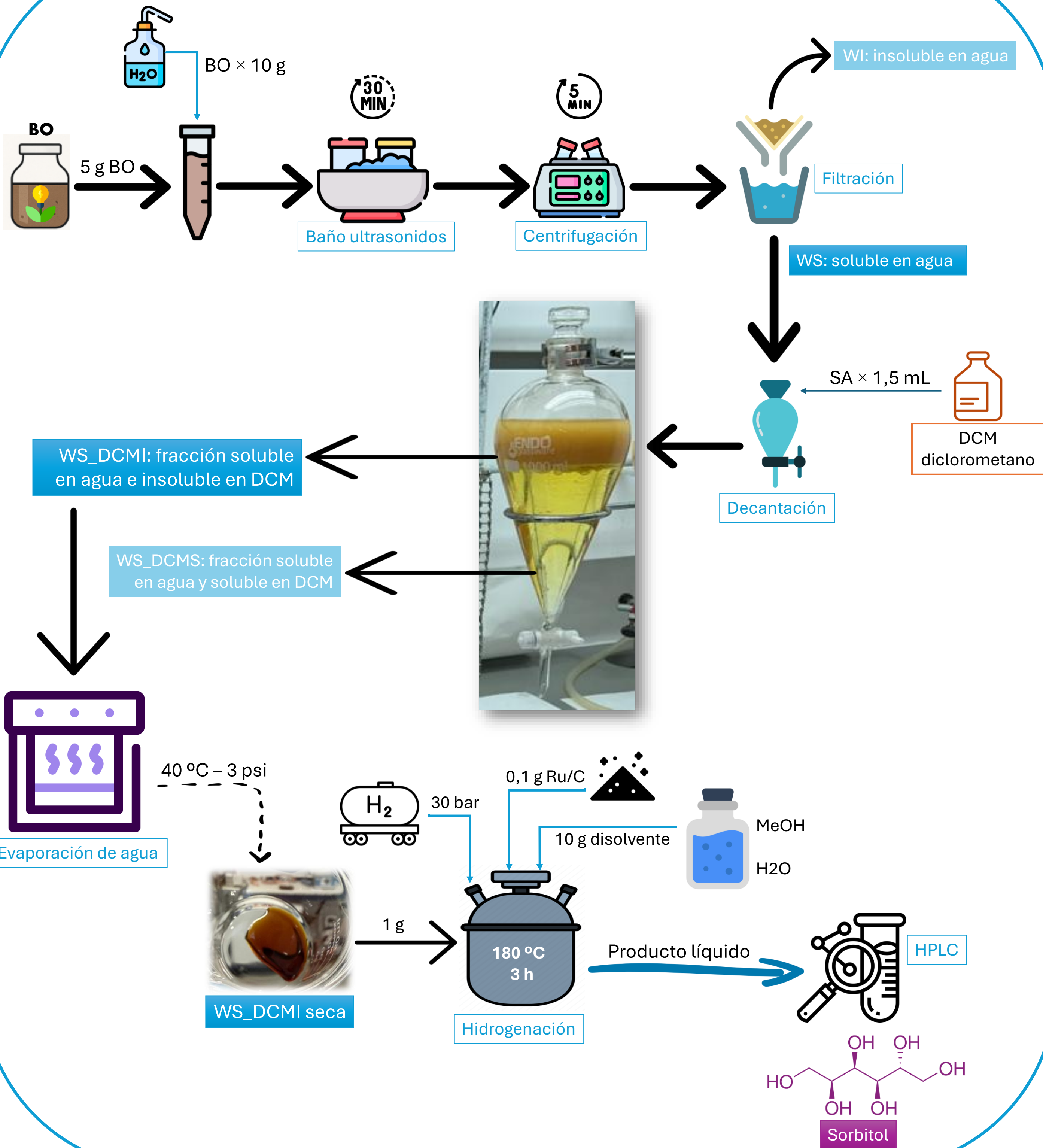
² Afiliación: Dpto. de Ciencias-INAMAT. Ed. 'Los Acebos', Campus de Arrosadia.

Universidad Pública de Navarra, 31006, Pamplona, Spain.

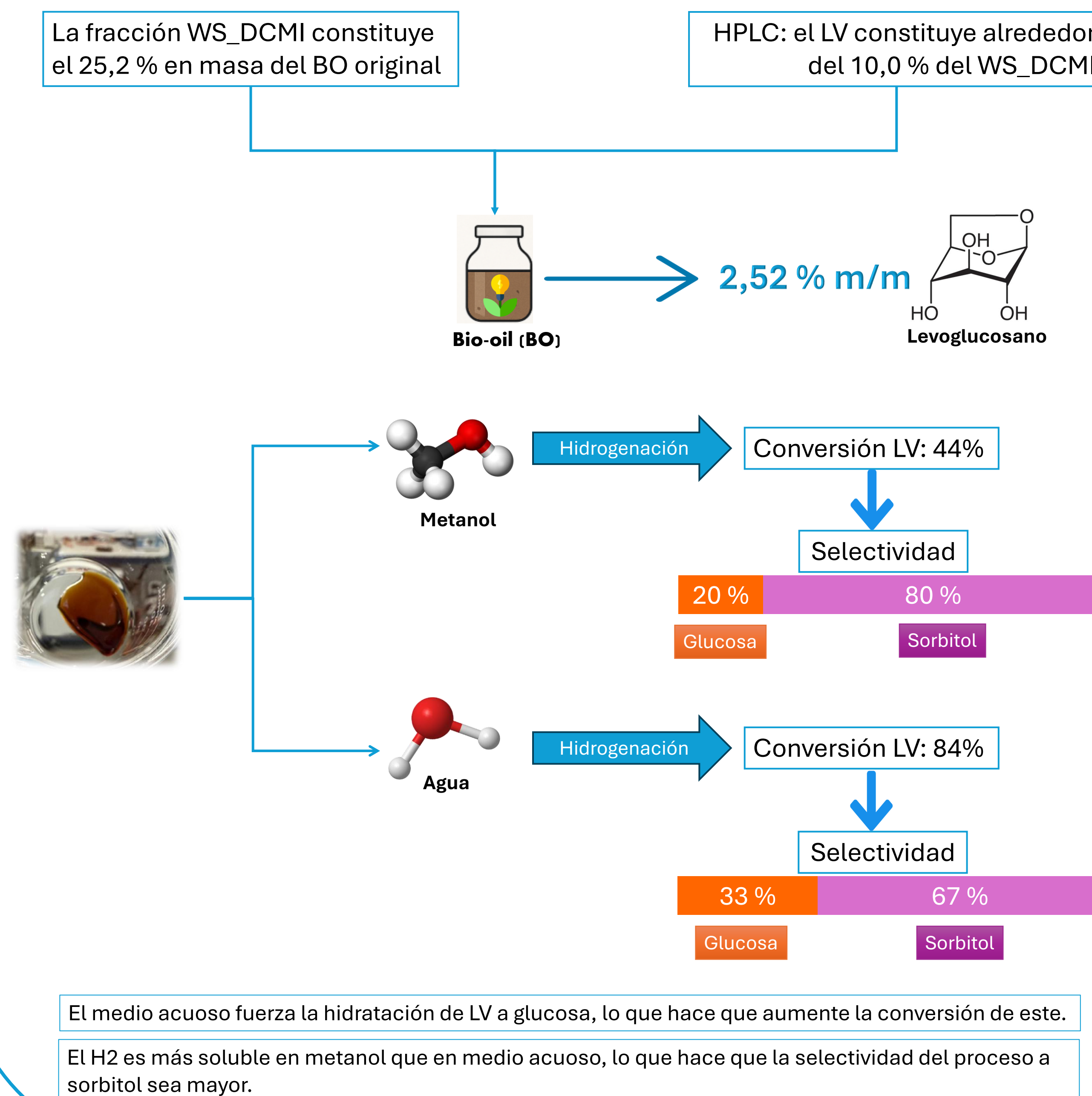
INTRODUCCIÓN



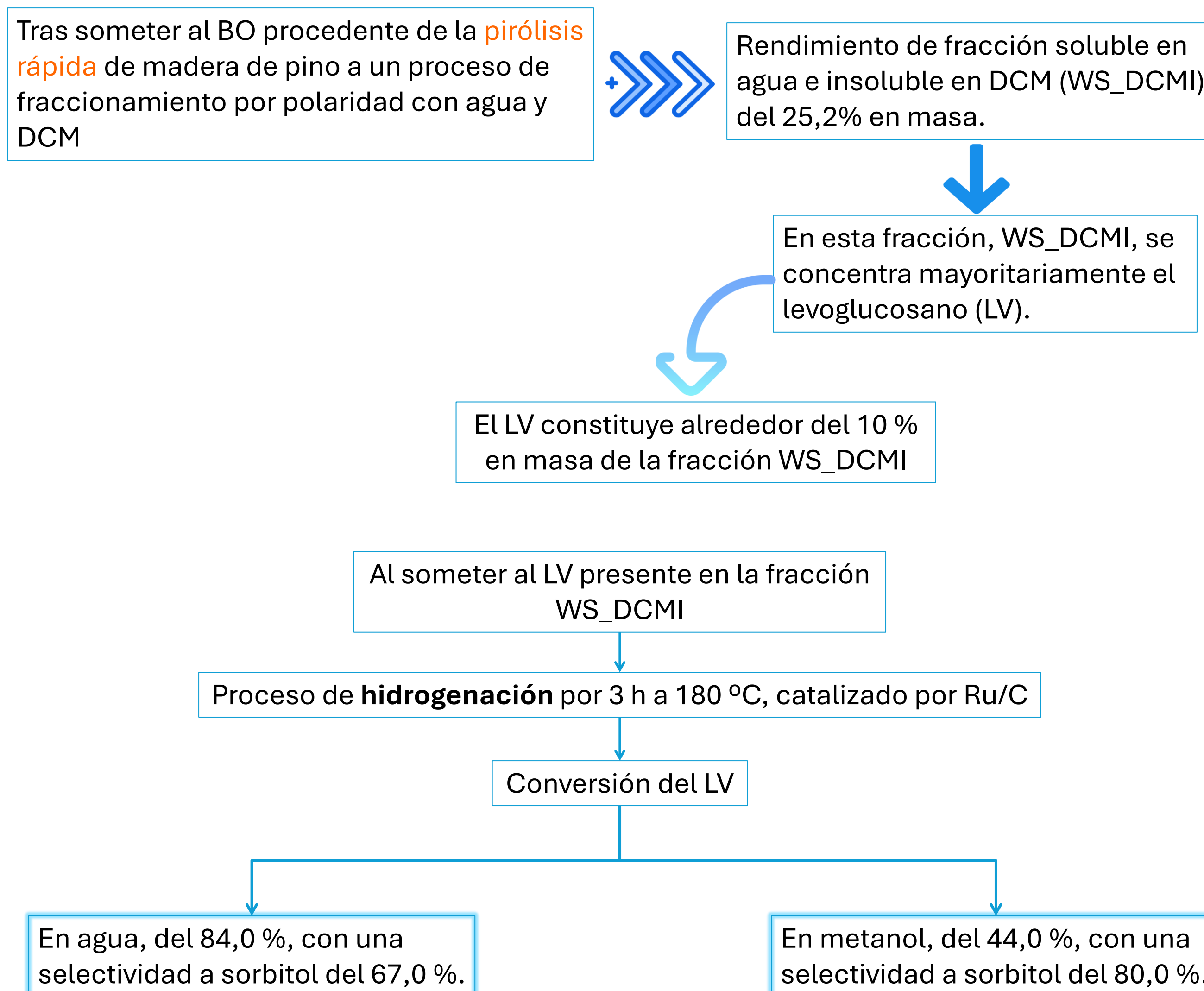
MATERIALES Y METODOLOGÍA



RESULTADOS



CONCLUSIONES



Referencias bibliográficas

- [1] YU, Y.; CHUA, Y. W.; WU, H. Characterization of pyrolytic sugars in bio-oil produced from biomass fast pyrolysis. *Energy & Fuels*, 2016, vol. 30, núm. 5, pp. 4145–4149. doi: 10.1021/acs.energyfuels.6b00464.
- [2] FONTS, I.; LAZARO-PAU, J. L.; et al. Bio-oil fractionation according to polarity and molecular size: characterization and application as antioxidants. *Energy & Fuels*, 2024, vol. 38, núm. 19, pp. 18688–18704. doi: 10.1021/acs.energyfuels.4c02641
- [3] ITABAIANA JUNIOR, I.; AVELAR DO NASCIMENTO, M.; DE SOUZA, R. O. M. A.; DUFOUR, A.; WOJCIESZAK, R. Levoglucosan: a promising platform molecule? *Green Chem.*, 2020, vol. 22, núm. 18, pp. 5859–5880. doi: 10.1039/D0GC01490G
- [4] YIN, W.; TANG, Z.; VENDERBOSCH, R. H.; ZHANG, Z.; CANNILLA, C.; BONURA, G.; FRUSTERI, F.; HEERES, H. J. A One-Step Synthesis of C6 Sugar Alcohols from Levoglucosan and Disaccharides Using a Ru/CMK-3 Catalyst. *ACS Catalysis*, 2016, vol. 6, núm. 7, pp. 4411–4422. doi: 10.1021/acscatal.6b00296
- [5] SANNA, A.; VISPUTE, T. P.; HUBER, G. W. Hydrodeoxygenation of the aqueous fraction of bio-oil with Ru/C and Pt/C catalysts. *Applied Catalysis B: Environmental*, 2015 (publicado online en 2014), vol. 165, pp. 446–456. doi: 10.1016/j.apcatb.2014.10.013
- [6] SILVEIRA, M. M.; JONAS, R. The biotechnological production of sorbitol. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 2002, vol. 59, núm. 4-5, pp. 400–408. doi: 10.1007/s00253-002-1046-0
- [7] HAN, Y.; GHOLIZADEH, M.; TRAN, C.-C.; KALIAGUINE, S.; LI, C.-Z.; OLARTE, M. V.; GARCIA-PEREZ, M. Hydrotreatment of pyrolysis bio-oil: A review. *Fuel Processing Technology*, 2019, vol. 195, pp. 106140. doi: 10.1016/j.fuproc.2019.106140.

Agradecimientos

Los autores agradecen la financiación recibida de la Agencia Estatal de Investigación (PID2023-145092OB-I00), así como al Gobierno de Aragón (T22_23R). Leticia Micaela Agüero agradece la ayuda FPI (PRE2024-UZ-03) financiada por MCIN/AEI/FSE+.