

IV - Valorización de un residuo proveniente de una caldera de biomasa para el tratamiento de aguas residuales de la industria de la madera

Marcela Levío Raimán

Ingeniero Civil Industrial mención Bioprocesos. Magister en Ciencias de Recursos Naturales. Doctor en Ciencias de Recursos Naturales. Centro de Excelencia en Investigación Biotecnológica Aplicada al Medio Ambiente (CIBAMA). Universidad de La Frontera. Colaborador Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM).

María Cristina Diez Jerez

Químico. Magister en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Doctor en Ciencias de Alimentos. Departamento de Ingeniería Química, Centro de Excelencia en Investigación Biotecnológica Aplicada al Medio Ambiente (CIBAMA), Universidad de La Frontera. Investigador Principal Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM)

Cristian Bornhardt Brachmann

Ingeniero Civil Químico, Magister en Ciencias de la Ingeniería, Doctor en Ingeniería Ambiental. Departamento de Ingeniería Química, Centro de Excelencia en Investigación Biotecnológica Aplicada al Medio Ambiente (CIBAMA). Universidad de La Frontera.

Olga Rubilar Araneda

Ingeniero Ambiental. Doctor en Ciencias de Recursos Naturales. Departamento de Ingeniería Química, Centro de Excelencia en Investigación Biotecnológica Aplicada al Medio Ambiente (CIBAMA). Universidad de La Frontera. Investigador Asociado Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM)

Dirección: Universidad de La Frontera, Avenida Francisco Salazar 01145, Temuco, Chile. Teléfono: +56 45 2 59 66 22. marcela.levio@ufrontera.cl cristina.diez@ufrontera.cl

Tema IV: Residuos Industriales Líquidos: caracterización, tratamiento y disposición/ **Modalidad Oral**

Palabras Clave: valorización de residuos, biomasa, tratamiento, aguas residuales, industria

Resumen: La industria de transformación de la madera (tableros contrachapados) utiliza volúmenes elevados de agua en las canchas de aspersión de trozos, la cual requiere ser tratada para su posterior disposición y/o reutilización en el mismo proceso productivo. Estas aguas residuales contienen extractivos de la madera, taninos y compuestos orgánicos y deben ser tratadas para reducir el impacto ambiental.

Por otro lado, el biocarbón que puede ser generado en una caldera de biomasa, es un residuo que debe disponerse generando altos costos. Sin embargo, este tiene un elevado potencial para su valorización, utilizándolo como elemento filtrante en el tratamiento de estas aguas en un concepto de economía circular. Adicionalmente, existen tecnologías de bajo costo, como el sistema de biopurificación (BPS) que podrían ser una potencial alternativa para el tratamiento de aguas complejas con altas concentraciones de compuestos orgánicos.

Por lo tanto, en este trabajo se diseñó y monitoreó una planta piloto de bajo costo para el tratamiento de aguas de recirculación provenientes de canchas de aspersión de trozos para la industria de la madera. Este trabajo fue financiado por Empresa EAGON Lautaro S.A, CORFO Ley de Incentivo Tributario a la Investigación y Desarrollo (I+D), Universidad de La Frontera y ANID/FONDAP/15130015.