

Análisis de las opciones de aprovechamiento de residuos generados por la industria del cannabis medicinal

Lina Patricia Vega, docente investigador. Ingeniera química, Magister en economía del medio ambiente y los recursos naturales. PhD en Ingeniería Ambiental. Líder de investigación Grupo GICAN: Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, Boyacá, Colombia. Teléfono: +573226820219. Email: Lina.vegag@usantoto.edu.co

John Alexander Medina Rincón; estudiante de 10 semestre de Ingeniería ambiental. Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, Boyacá, Colombia. Dirección: Teléfono: +573222438475. Email: john.medina@usantoto.edu.co

Bryan Smith Sanchez Soracipa; estudiante de 10 semestre de Ingeniería ambiental. Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, Boyacá, Colombia. Teléfono: +573176959004. Email: bryan.sanchez@usantoto.edu.co

Tema IV Residuos líquidos y sólidos: modalidad; Oral.

Palabras claves: Cannabis medicinal, economía circular, cannabinoides, economía circular, análisis multicriterio

RESUMEN

La economía circular introduce un nuevo paradigma en la forma de producir y consumir logrando el mayor beneficio económico de cada proceso productivo y de consumo y reduciendo al máximo los desechos y el impacto del mismo sobre el medio ambiente. El cannabis está reglamentado en algunas partes del mundo para su uso medicinal, y de forma menos generalizada para el uso recreativo. En el caso de su uso medicinal, la producción incluye en general el cultivo, y la extracción de cannabinoides. En este proceso, solo una pequeña parte de la planta es utilizada: las inflorescencias, y de esta en particular las brácteas, de donde se extraen los principales cannabinoides esenciales para la fabricación de productos con usos médicos específicos, incluyendo el alivio del dolor y la disminución de estados neurológicos alterados. Dependiendo de las regulaciones y el estado de desarrollo de esta industria en cada país, se han ido desarrollando alternativas de uso para los subproductos derivados de este proceso como los tallos, hojas y semillas, las cuales incluyen la extracción con fluidos supercríticos de cannabinoides y terpenoides; el uso en alimentos y bebidas con propiedades calmantes, sedantes y nutricionales; el uso de fibras en la fabricación de textiles y materiales compuestos; y su uso como fuente de biomasa para la generación de energía, entre muchos otros. Esta investigación aborda los últimos avances en el uso de dichos subproductos, y presenta un análisis sobre las opciones técnicas de economía circular, con el fin de dar una idea general de las distintas opciones que tiene esta industria que es de especial interés debido a las múltiples opciones de valorización y de crecimiento de los mercados en la actualidad. Se presentan las opciones tecnológicas más viables, y un sistema de criterios para su selección en un contexto específico.