**Magister en ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Industrial**

**Propuesta de Tesis**

**Título:**

**Propuesta Metodológica para el soporte del desarrollo de sistemas descentralizados de valorización de residuos orgánicos para productores locales.**

**Resumen:**

La transición hacia sistemas productivos sostenibles y resilientes se presenta como un desafío clave actualmente. En particular, los sistemas descentralizados de valorización de residuos orgánicos pueden jugar un papel fundamental en este proceso. Estos sistemas no solo abordan la gestión de residuos, sino que también contribuyen a la generación de productos de alto valor agregado. Además, tienen el potencial de mejorar la resiliencia de las comunidades locales, creando empleo y fomentando la descentralización económica.

La literatura sugiere que para lograr una transición exitosa no basta con la innovación tecnológica. Es necesario también un enfoque holístico que considere los aspectos sociales, organizacionales y económicos, además del impacto ambiental y requerimientos de políticas que apoyen esta transición. Consecuentemente, este estudio busca desarrollar una propuesta metodológica que facilite el diseño e implementación de sistemas descentralizados de valorización de residuos orgánicos, con un enfoque en la creación de productos con alto valor agregado y en la mejora de la resiliencia local.

Para esto, se realizará una revisión bibliográfica y análisis de experiencias previas de sistemas de valorización descentralizada de residuos. Luego, se identificará y analizará una o más comunidades o regiones que hayan implementado sistemas descentralizados de valorización de residuos orgánicos, con el fin de evaluar sus fortalezas, debilidades y lecciones aprendidas. Este análisis incluirá entrevistas con actores clave, como productores locales, gestores de residuos, autoridades locales y organizaciones comunitarias. Con base en la información recopilada, se diseñarán modelos de sistemas de valorización descentralizada adaptados a las necesidades y capacidades locales, utilizando herramientas de modelado de sistemas (por ejemplo, diagramas de flujo, simulación de procesos, análisis de ciclo de vida, mapeo de actores y análisis de redes). Finalmente, se diseñará un modelo de gobernanza que promueva la colaboración entre productores locales, autoridades gubernamentales y actores privados, asegurando la viabilidad y sostenibilidad de los sistemas descentralizados de valorización.

**Palabras Claves:**

Sostenibilidad, Biorefinerías, Descentralización

**Profesoras:**

Doctora Andrea Espinoza Pérez; Doctora Juliana Serna; Doctora Sandra Bautista

**Correo electrónico:**

Andrea.espinozap@usach.cl