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

**Propuesta de Tesis**

**Título:**

**Diseño de una cadena de suministro sostenible para valorización de residuos orgánicos con fines energéticos: El caso de Chile**

**.**

**Resumen:**

El continuo crecimiento de los niveles de generación de residuos domiciliarios, tanto a nivel mundial como nacional, y los bajos porcentajes de valorización han hecho compleja la gestión de la disposición final. Además, a nivel nacional, se busca la diversificación de la matriz energética a partir de combustibles alternativos. Por lo que, el producir combustibles alternativos a partir de residuos domiciliarios se vuelve una oportunidad nacional.

Sin embargo, debido a que esta oportunidad nace desde una problemática medioambiental e intereses empresariales y gubernamentales, para diseñar y evaluar la cadena de suministro para esta industria, es necesario que, además de los aspectos económicos, se consideren los potenciales impactos ambientales y sociales.

Por lo que, esta investigación se puede detallar como sigue:

* Determinar la estructura de la cadena de suministro para la valorización de residuos domiciliarios
* Desarrollar un modelo de optimización multiobjetivo para diseñar una cadena de suministro sostenible para la valorización de residuos domiciliarios.
* Caracterizar un caso de estudio para testear el modelo desarrollado
* Determinar la importancia y la correlación de las funciones objetivo a evaluar
* Aplicar diferentes metodologías de resolución de modelos de optimización multiobjetivo
* Comparar y analizar los resultados obtenido.

**Palabras Claves:**

Cadena de Suministro

Multiobjetivo

Energía

Sostenibilidad

**Profesor:**

Andrea Espinoza

**Correo electrónico:**

andrea.espinozap@usach.cl