

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN - CHILE
FACULTAD DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE IMPUESTOS
AL CO₂ EN TERMOELÉCTRICAS Y FUENTES
INDUSTRIALES EN CHILE**

por
Catalina Tamara García Niedmann

Profesor Guía:
Dr. Cristian Mardones P.

Concepción, Octubre de 2018

Tesis presentada a la

**DIRECCIÓN DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**



Para optar al grado de

MAGISTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

RESUMEN

EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE IMPUESTOS AL CO₂ EN TERMOELÉCTRICAS Y FUENTES INDUSTRIALES EN CHILE

Catalina Tamara García Niedmann

Octubre de 2018

PROFESOR GUIA: Dr. Cristian Mardones P.

PROGRAMA: Magíster en Ingeniería Industrial

En el año 2017 Chile introdujo un impuesto a las emisiones de CO₂ provenientes de fuentes industriales y termoeléctricas con potencia térmica mayor o igual a 50 MW. En este contexto, el presente estudio evalúa con un modelo de optimización la efectividad de la aplicación del impuesto al CO₂, considerando que las fuentes industriales tienen la opción de sustituir sus combustibles actuales y las fuentes termoeléctricas pueden invertir en tecnología de Captura y Secuestro de Carbono para reducir sus emisiones de CO₂ y carga tributaria. Los resultados indican que el actual impuesto de 5 US\$/tCO₂ generaría una reducción de 1,5% equivalente a 590.000 tCO₂. Sin embargo, esta reducción se genera por la sustitución de combustible de solamente unas pocas fuentes industriales que cambian carbón por biomasa, mientras que las fuentes termoeléctricas solo reducen emisiones si se fijan impuestos de aproximadamente 30 US\$/tCO₂. Así, se puede concluir que el impuesto de 5 US\$/tCO₂ que se aplica en Chile sirve como recaudador de impuesto más que como medida efectiva para la reducción de emisiones.

Palabras Clave: CSC; Termoeléctricas y Fuentes industriales; Emisiones de CO₂.