

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MAGISTER EN ECONOMÍA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE



***“ANÁLISIS COSTO EFECTIVIDAD DE POLÍTICAS PARA EL CONTROL DE FUENTES
FIJAS EN BOGOTÁ – COLOMBIA”***

Tesis presentada a la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Concepción para optar al grado de Magister en Economía de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Profesor Guía: CARLOS CHÁVEZ REBOLLEDO Ph. D.

GERMÁN DARÍO FAJARDO BARRETO

2009

RESUMEN

La presente investigación aborda el problema de calidad del aire en Bogotá - Colombia, específicamente el control de fuentes fijas de emisión, analizando distintas políticas, entre estas de regulación directa (Comando y Control - CyC) y de incentivos económicos como un Sistema de Permisos de Emisión Transable - SPET y un Sistema de Permisos Ambientales Transables - SPAT. Para ello, se construyó un modelo de simulación numérica que permitió obtener los Costos Agregados de Abatimiento - CAA y los Costos Agregados de Fiscalización - CAF que aseguran completo cumplimiento en cada instrumento de política, calculando además su impacto en la calidad del aire.

Los resultados encontrados permitieron concluir que el instrumento de política adecuado, depende de la variable ambiental que determine el regulador para analizar el problema de calidad del aire. Sin embargo, con las variables ambientales de comparación más importantes, se obtuvo que para el caso de Bogotá, el SPET fue el instrumento más costo efectivo y la política CyC actual, fue la que presentó menor costo efectividad, demostrando ser sobre exigente, por cuanto obliga al cumplimiento de dos requisitos, uno de concentración de emisión y otro de límite máximo de emisión.

Por otra parte, la fiscalización que asegura completo cumplimiento en un SPAT, resultó ser la más costo efectiva entre las políticas para cualquier variable ambiental de referencia y en cualquier nivel de reducción. Para este último resultado, se encontró una nueva condición teórica que se validó empíricamente, lo cual constituye un aporte en relación al tema de fiscalización en instrumentos que trabajan contaminantes espacialmente diferenciados.

El modelo permitió concluir que los CAA y los CAF son sensibles ante cambios en el número de fuentes, en las variables ambientales y las condiciones de dispersión. Sin embargo, cambios en los costos de las tecnologías de control y en las sanciones, solo afectan a los CAA y a los CAF respectivamente. Finalmente, cambios en todas las variables mencionadas, afectan los Costos Agregados de Cumplimiento - CAC y dichas variaciones en los costos, dependen de la relación que se dé entre los CAA y CAF.

Palabras clave: *Incentivos económicos, costo efectividad, costos agregados de cumplimiento*