



COSTOS AMBIENTALES

Ingeniero Naval José Guillermo Páez Sánchez
Especialista en Planeación Ambiental y Administración de Recursos Naturales



Los programas existentes para el control de la Protección ambiental son apenas intentos insipientes en nuestra economía a pesar de contar con la mejor legislación de América. Los programas específicos para la reducción de emisiones están basados en los medios como el aire y el agua porque así lo prescribe y lo prohíbe el Código de los Recursos Naturales. Pero cuando la Industria las reduce en un medio se incrementan en otro. Es así que cuando los residuos domésticos e industriales no tratados y vertidos en las corrientes o cuerpos de agua o en las costas de nuestros mares se reducen, quedan muchos residuos sólidos que deben ser tratados y dispuestos en algún lugar diferente.

Reducir emisiones de SO_2 que provienen de las plantas generadoras de energía mediante la extracción de impurezas en las chimeneas también deja sedimentos altamente concentrados y material particulado que deben ser eliminados por cualquier medio. La incineración de desechos sólidos domésticos también genera emisiones a la atmósfera y estos también deben ser eliminados.

ECOPETROL reduce la proporción de plomo en su producto pero, como los consumidores insisten en un rendimiento de alta potencia agregan otros compuestos que terminan por generar nuevos impactos ambientales. Los programas comunitarios diseñados para gravar a los consumidores por vertimiento de residuos sólidos y por depositar residuos de demoliciones o construcciones han generado basureros ilegales en los costados de las carreteras.

Los impactos que producen los programas y proyectos ambientales públicos pueden mitigarse, reducirse o evitarse mediante la utilización de otros recursos para tramitar otras leyes que regulen o normalicen este tipo de situaciones. Cualquier costo ambiental remanente puede ser comparado con la reducción total de los daños hacia los cuales está orientado el programa o proyecto.

Algunas veces se pueden obtener mejoramientos ambientales a cero costo social mediante ciertas regulaciones y prácticas administrativas orientadas a beneficiar ciertos grupos sociales desde el punto de vista político que logran transferir ingresos a dichos grupos que con frecuencia generan efectos ambientalmente negativos. Los subsidios agrícolas para perfeccionar los métodos de producción con agroquímicos han generado incrementos de producción pero también se ha incrementado la contaminación de agua aire y suelo por fuentes puntuales por estos productos químicos. Reducir los subsidios incrementa el ingreso nacional pero disminuye el impacto ambiental y afecta a los agricultores por la disminución de la cantidad y calidad de sus cosechas.



Los costos de ejecución de las leyes son altos porque se requiere personal especializado para monitoreo, supervisión y control de las empresas y/o entidades que generan



contaminación ambiental por vertimientos líquidos y sólidos, incluyendo las instalaciones ambientales públicas como plantas de tratamiento de aguas para consumo humano e incineradores para eliminación de residuos sólidos.

Existen en la actualidad muchas empresas que asumen costos individuales al instalar equipos de control de la calidad ambiental en sus fábricas con aplicación de ingeniería ambiental como plantas de tratamiento de aguas y de aire antes de entregarlas al sistema de alcantarillado o a la atmósfera circundante. También existen proyectos de control de inundaciones, recuperación de playas, parques públicos, santuarios de vida silvestre, producción de CO₂, las cuales para calcular sus costos dependen primordialmente de las especificaciones técnicas.

Como ahora está entrando la esperada responsabilidad social de la industria y de la empresa en general, entonces los mayores costos de producción se convierten en costos sociales de oportunidad, puesto que exigen recursos adicionales que podrían utilizarse en otros menesteres de la empresa. Los incrementos en los costos de producción se

calculan al medir los gastos que tendría que hacer la empresa para cumplir con la norma ambiental.

Se ha dicho que la ley que se debe aplicar es la de quien contamine pague, pero los franceses desarrollaron un sistema de curvas asintóticas que describen, la ascendente el costo creciente del daño ambiental causado y la descendente el costo decreciente de la inversión para corregirlo. El punto de cruce de las dos curvas es el punto de equilibrio que debe aplicar el Estado como multa a quien ocasione el daño ambiental. Un ejemplo de aplicación práctica es el que se muestra en la figura siguiente en donde CMR significa costos marginales por reducción de emisiones en una planta y DM costo ocasionado por los daños marginales. El nivel eficiente de emisiones se define como aquel en donde los daños marginales son iguales a los costos marginales de reducción.

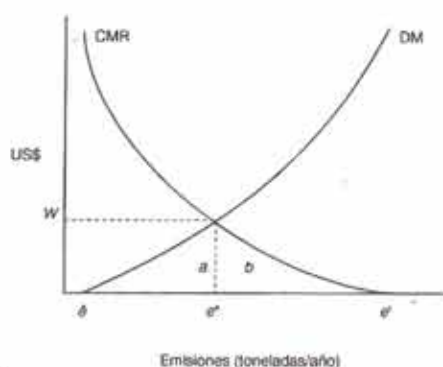


FIGURA 5.6 El nivel eficiente de emisiones.

Figura tomada del libro Economía y Medio Ambiente por Barry C Field y Diego Azqueta Oyarzun, Tomo I, Department of Resources Economics University of Massachusetts at Amherst.