

NOTA INFORMATIVA

notacefp / 062 / 2010
22 de noviembre de 2010

LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE: EFECTOS SOBRE LA ECONOMÍA Y LAS FINANZAS PÚBLICAS¹

I. Introducción

En el presente documento se plantea que la contaminación del aire tiene importantes costos económicos y para las finanzas públicas a través de sus efectos en la salud y en el cambio climático. Por ejemplo, la asociación del cambio climático con una mayor incidencia de desastres naturales como sequías, inundaciones y huracanes, ya está afectando negativamente a las finanzas públicas a través de las importantes erogaciones presupuestales que demanda el Fondo de Desastres Naturales (121 mil 843.8 millones de pesos, erogados entre 2002 y septiembre de 2010)². Además, existen estimaciones que señalan que, de no frenarse el cambio climático, los costos para la economía mexicana podrían alcanzar hasta el 6.2 por ciento del PIB.

En este orden de ideas, el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas considera que -en efecto- el problema de la contaminación del aire (y de la contaminación del medio ambiente en general) representa también un problema de finanzas públicas, por lo que la disminución de las emisiones contaminantes como política pública reviste una importancia crítica para el equilibrio y la salud de las finanzas del gobierno en el mediano y largo plazo.

II. Costos sobre la economía y las finanzas públicas.

En la actualidad, la contaminación ambiental es uno de los principales problemas que enfrenta el mundo debido a que la misma se manifiesta físicamente mediante el deterioro, la degradación o alteración de las propiedades de los elementos básicos que sustentan la biología en el planeta, afectando negativamente el desarrollo y la salud de todos los seres vivos, incluido el ser humano.

¹ Palabras clave: contaminación, daños a la salud, cambio climático, costos económicos, finanzas públicas.

JEL: H5

² Cifra a precios de 2011.

Dentro de los problemas ambientales globales, uno de los principales retos se encuentra en la contaminación del aire por la emisión de distintos gases y partículas producto de las actividades productivas del ser humano.

La contaminación del aire tiene, dentro de sus consecuencias inmediatas, efectos adversos en la salud de las personas al incidir en el desarrollo y exacerbación de afecciones como cáncer de pulmón, bronquitis crónica, asma, tos crónica, cambios en la función pulmonar y envejecimiento prematuro de los pulmones.

El tratamiento y control de las enfermedades respiratorias asociadas con la contaminación del aire repercute en costos para el sector público y privado por conceptos como medicamentos, honorarios médicos, gastos de hospitalización, atención en salas de emergencia, etc. Como ejemplo de los costos públicos asociados con la atención de estas enfermedades se tiene que el presupuesto público federal aprobado para el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) entre 2007 y 2010 creció en promedio en 2.7 por ciento anual en términos reales, pasando de 539.7 millones de pesos a 680.9 millones de pesos, esto sin considerar al resto de las instituciones del sector salud que también atienden a enfermos de las vías respiratorias.

De acuerdo con un estudio sobre la contaminación del aire en el Valle de México, realizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)³, la disminución de la contaminación del aire podría generar ahorros significativos en recursos económicos, tanto públicos como privados. En el caso del contaminante conocido como “ozono”, el estudio reporta que si el promedio de las concentraciones anuales se redujera en 62% (con lo cual se cumpliría la norma de protección a la salud, NCA1) se evitarían anualmente:

- Alrededor de 20 mil 500 casos de admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias.
- Cerca de 132 mil 500 visitas a la sala de emergencias por padecimientos respiratorios.
- La pérdida de productividad y bienestar debidos a más de 15 millones de días de actividad restringida en adultos.
- Más de 20 mil 500 ataques de asma.
- Más de 2mil 500 casos de síntomas de malestares respiratorios en niños.

³ Programa de Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

En el caso de la contaminación por partículas suspendidas (PM10), el estudio reporta que el reducir las concentraciones hasta cumplir con la norma de protección a la salud (NCA1) evitaría anualmente:

- Más de 2 mil casos de admisiones hospitalarias por enfermedades respiratorias y cardiocerebrovasculares.
- Más de 26 mil visitas a la sala de emergencias por padecimientos respiratorios.
- La pérdida de productividad y bienestar debida a más de 9 millones de días de actividad restringida en adultos.
- La pérdida de productividad debida a más de 940 mil días laborales destinados por las mujeres a la atención de los niños enfermos.
- La presencia de efectos adversos en aproximadamente 3 mil 600 niños que padecen asma.
- Alrededor de 6 mil 700 nuevos casos de bronquitis crónica y más de mil casos de tos crónica en niños.

Aunque no se cuenta con un estimado monetario de los costos evitados por concepto de atención y tratamiento de las enfermedades respiratorias, lo anteriormente expuesto pone en evidencia que los ahorros tanto para el sector público como para el privado podrían ser de consideración. Para el caso del Sector Público, lo anterior plantea la relevancia del abatimiento de los niveles de contaminación como una estrategia de salud pública con importantes repercusiones positivas para las finanzas públicas mexicanas.

Además de efectos específicos como los que provoca en la salud, la contaminación del aire tiene consecuencias negativas mucho más generales y de más amplio alcance para la sociedad, ejemplo de ello es el cambio climático.

De acuerdo con el documento intitulado La Economía del Cambio Climático en México⁴, existe evidencia que confirma el vínculo entre la realización de un conjunto de actividades humanas tales como el consumo de energía fósil o el cambio de uso de suelo y las crecientes emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como la estrecha asociación entre el aumento continuo de emisiones de GEI y el aumento paulatino de la temperatura ambiental, modificaciones en los patrones de precipitación, cambios en la intensidad o frecuencia de eventos climáticos extremos, reducción de los casquetes polares y la elevación del nivel del mar.

Según el Instituto Nacional de Ecología (INE), la concentración actual de GEI en la atmósfera es de 387 partes por millón (ppm), nivel muy superior al rango natural de entre 180 y 300 ppm que

⁴ Galindo, Luis Miguel (s.f.). La Economía del Cambio Climático en México (síntesis). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

prevaleció durante alrededor de un millón de años; desviación que se asocia con el incremento de un grado en la temperatura que ha tenido lugar desde el inicio de la revolución industrial. Al año 2005, la emisión mundial de GEI fue de aproximadamente 27 mil millones de toneladas, de las cuales México contribuyó con el 1.4 por ciento (389.4 millones de toneladas), ubicándose entre los primeros quince países por su volumen de emisiones.⁵

Conforme al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), dentro de los efectos del cambio climático a nivel global se tiene que entre 1970 y 2009 el número de tormentas se multiplicó por 12, las inundaciones por cuatro y las personas afectadas por ocho. Además, para el caso concreto de México, el organismo plantea la ocurrencia, en este siglo, de efectos directos como inundaciones, salinización y mayor incidencia de eventos extremos para las áreas costeras del Golfo de México, lo cual tendría consecuencias ambientales tales como la desaparición de humedales y el desplazamiento y extinción masiva de especies, con repercusiones económicas para la pesca, la agricultura y la infraestructura costera.

De acuerdo con los resultados del estudio sobre la economía del cambio climático en México⁶, los costos económicos de los impactos del cambio climático al año 2100 en México serían al menos tres veces superiores que los costos que tendría la mitigación de 50 por ciento de las emisiones de GEI mediante la participación en un acuerdo internacional equitativo de reducción de emisiones. Específicamente, los resultados señalan que los costos del cambio climático para la economía mexicana alcanzarían, en promedio, el 6.2 por ciento del PIB, mientras que los costos de mitigación de 50 por ciento de las emisiones se situarían en un rango que iría del 0.7 al 2.2 por ciento del PIB.

Por lo anteriormente expuesto, cabe esperar que los efectos negativos del cambio climático sobre la economía mexicana tengan, asimismo, efectos adversos sobre las finanzas públicas. Por ejemplo, por el lado de los ingresos públicos, los mismos se podrían contraer debido a una posible disminución en el ingreso de los contribuyentes producto del efecto negativo de los desastres naturales asociados al cambio climático sobre la agricultura (pérdidas por sequías, inundaciones, etc.), la infraestructura (destrucción de carreteras y caminos), el turismo, etc. Por el lado del gasto público, este podría incrementarse dada la mayor necesidad de erogaciones en materia de desastres naturales, reconstrucción y asistencia social.

⁵ Los primeros cinco países en emisiones son: Estados Unidos (5 mil 817 millones de toneladas, mdt), China (5 mil 100 mdt), Rusia (1 mil 543.8 mdt), Japón (1 mil 214.2 mdt) e India (1 mil 147.5 mdt). Fuente: Cambio Climático. Ciencia, evidencia y acciones (2009). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

⁶ Galindo, Luis Miguel (s.f.). La Economía del Cambio Climático en México (síntesis). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Un ejemplo contemporáneo de lo anterior lo provee el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN), para el cual se han ejercido cantidades importantes de recursos públicos, producto de una mayor incidencia de los desastres naturales en nuestro país. Así, entre 2002 y septiembre de 2010 dicho fondo ejerció un total de de 121 mil 843.8 millones de pesos de 2011, de los cuales, los mayores ejercicios anuales fueron en 2007 (35 mil 666 millones de pesos) y 2006 (25 mil 309.7 millones de pesos). En relación a 2010, de enero a septiembre se habían ejercido un total de 10 mil 645.5 millones de pesos.

De continuar el recrudecimiento en la frecuencia e intensidad de los desastres naturales asociados al cambio climático en México, será necesario continuar incrementando los recursos asignados a instrumentos como el FONDEN, elevando la presión sobre las finanzas públicas.

Fuentes de información

Cambio Climático. Ciencia, evidencia y acciones (2009). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Galindo, Luis Miguel (s.f.). La Economía del Cambio Climático en México (Síntesis). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Instituto Nacional de Ecología. Página de Internet: www.ine.gob.mx

Kapen, Jan (2010). UNFCCC-COP 16, Perspectivas Post Copenhague y Hoja de Ruta Hacia Cancún (Presentación para periodistas de América Latina en preparación a la COP-16).

Presupuesto de Egresos de la Federación (varios años). Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Programa de Mejoramiento de la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México 2002-2010. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Director General: Mtro. Luis Antonio Ramírez Pineda

Director de área: Lic. Ariel Ricárdez Galindo

Elaboró: Ignacio Palos Rosales.