

El control de la contaminación atmosférica en México (1970-1980): tensiones y coincidencias entre el sector salud y los industriales

Natalia Verónica Soto Coloballes (*)

(*) orcid.org/0000-0001-9730-4534. Departamento de Investigaciones Educativas. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. veronica.coloballes@gmail.com

Dynamis
[0211-9536] 2017; 37 (1): 187-209
<http://dx.doi.org/10.4321/S0211-95362017000100009>

Fecha de recepción: 23 de septiembre de 2015
Fecha de aceptación: 26 de mayo de 2016

SUMARIO: 1.—Introducción: los humos del progreso. 2.—La politización del aire. 3.—Entre la incredulidad y la resistencia. 4.—El responsable de la contaminación del aire. 5.—Conclusiones.

RESUMEN: Una vez que el gobierno mexicano adoptó las políticas y soluciones esbozadas por organismos internacionales y países altamente industrializados, para combatir la contaminación atmosférica, en la década de 1970, se pueden observar las controversias, derivadas del marco legislativo y administrativo, entre el sector salud, gestor de la calidad del aire, y los industriales, sobre los que recaían buena parte de las acciones contra la contaminación. La hipótesis es la siguiente: Los problemas actuales que enfrenta México en el manejo de la contaminación atmosférica persisten debido a que, desde sus orígenes cada sector no solamente estaba poco convencido de la relevancia del problema, sino que cada uno defendió particulares conceptos de contaminación, de gestión y uso de la tecnología, mediados por intereses económicos y políticos, que impidieron soluciones de raíz. Para confirmar lo anterior se analizan los discursos tanto de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, como de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación y de la Subsecretaría de Industria de la Secretaría de Industria y Comercio, durante la «I Reunión Nacional sobre Problemas de Contaminación Ambiental», realizada en 1973, donde públicamente expusieron sus prioridades gremiales. Los resultados de esta investigación apuntan a comprender porque a más de cuarenta años de la institucionalización del manejo de la contaminación atmosférica en México permanece un discurso reduccionista donde el parque vehicular sigue siendo el principal responsable.

PALABRAS CLAVE: México, historia ambiental, contaminación, industria, aire.

KEYWORDS: Mexico, environmental history, pollution, industry, air.

1. Introducción: los humos del progreso (*)

A menudo la presencia de chimeneas humeantes tenía una connotación positiva: eran símbolo de productividad económica y poder, por eso muchos organismos las incluyeron en sus logotipos¹. Sin embargo, la idea del carácter inocuo del humo empezó a cambiar a finales del siglo XIX como observan Frank Uekoetter para Alemania y Estados Unidos², y Peter Thorsheim en Gran Bretaña³, cuando en estos países surgieron campañas contra el humo derivado de la quema de carbón, entonces fuente principal de energía. Pero, con las catástrofes sucedidas a mediados del siglo XX, en algunas de las ciudades más industrializadas, como Londres⁴, Los Ángeles, Nueva York, entre otras, donde miles de personas murieron y otras enfermaron, las dudas sobre el peligro de los humos para la salud humana se desvanecieron. Los humos producto de la quema de combustibles fósiles utilizados en la fabricación de bienes y servicios y en los diferentes medios de transporte empezaron a considerarse como contaminación. Éste, reconocible a simple vista, mezcla de sustancias muy diversas se pensó como un contaminante atmosférico universal. En 1958, el Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ratificaba la nueva mirada sobre la contami-

(*) Este trabajo forma parte de mi tesis doctoral *El aire de cada día. Internacionalización, culturas epistémicas y prácticas de medición de la contaminación atmosférica en la ciudad de México con la que obtuve el grado de Doctor en Filosofía de la Ciencia por la Universidad Nacional Autónoma de México*. Asimismo este artículo ha sido realizado con financiamiento de una beca posdoctoral otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

1. Las chimeneas de humo de las fábricas de Manchester en el siglo XIX e incluso en el XX fueron percibidas como inocuas y en ocasiones beneficiosas, además de relacionarse con riqueza y bienestar personal, lo que se refleja en la siguiente expresión inglesa: «Where there's muck, there's brass [money]». Mosley, Stephen. *Common Ground: Integrating Social and Environmental History*. In: *Journal of Social History*. 2006; 39: 915-933. En México, el logotipo de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra) se distinguía en este mismo sentido por su fábrica con chimeneas humeantes (Figura 1).
2. Uekoetter, Frank. *The age of smoke: environmental policy in German and the United States, 1880-1970*. Pittsburg: University of Pittsburg; 2009.
3. Thorsheim, Peter. *Inventing pollution: coal, smoke, and culture in Britain since 1800*. Athens: Ohio University Press; 2006.
4. El Gran Smog de Londres de 1952 es uno de los episodios más importantes de la historia de contaminación atmosférica en términos de su impacto en la ciencia, la percepción pública de la contaminación del aire, y la regulación gubernamental. Bell, Michelle; Davis, Devra; Fletcher, Tony. *A retrospective assessment of mortality from the London smog episode of 1952: The role of influenza and pollution*. *Environmental Health Perspectives*. 2004; 112 (1): 6-8.

nación atmosférica. El término se utilizaba para denominar los cambios en la composición y concentración «normales» de la atmósfera, causados por las actividades humanas, la llamada «contaminación artificial» producto del desarrollo industrial y económico, y se refería a las concentraciones de humo o de *materia en suspensión permanente* por su impacto considerable en la salud⁵.

En los siguientes años, países de todo el mundo comenzaron a preguntarse cómo y quiénes debían actuar contra la contaminación industrial. Entre las primeras acciones se encuentran la organización de pequeños departamentos en las dependencias de salud y la introducción de algunas medidas legislativas para gestionar la contaminación⁶. Simultáneamente se organizaron conferencias internacionales⁷, se publicaron algunos de los ahora clásicos libros en la materia⁸ y surgieron algunos movimientos ciudadanos⁹ que pusieron en la agenda política la contaminación. Sin embargo, la globalización de los debates ambientales se dio con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972, al poner sobre la mesa el impacto del mundo capitalista sobre el medio¹⁰. Se creó entonces una política pública impuesta desde fuera que

-
5. OMS. Contaminación de la atmósfera: quinto informe del comité de expertos en saneamiento del medio [libro en Internet]. Ginebra: OMS; 1958 [consultada 8 noviembre 2011]. Disponible en: <https://extranet.who.int/iris/restricted/handle/10665/26724/browse?type=mesh&order=ASC&rpp=60&authority=Sanitation>
 6. Para un panorama general sobre el estado de la contaminación atmosférica, los programas de evaluación y control en algunos países de América Latina durante la década de los años sesenta puede consultarse: Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente. Seminario Latinoamericano de contaminación del aire. Washington: OPS; 1970.
 7. Un antecedente importante se encuentra en la Conferencia Europea sobre Contaminación del Aire realizada del 24 de junio al 1 de julio de 1964, en Estrasburgo, con el objetivo de llevar a cabo una evaluación sobre las tecnologías y métodos científicos existentes para conocer las causas de la contaminación del aire y sus efectos en la salud humana. Council of Europe. European Conference on Air Pollution. Estrasburgo: Council of Europe; 1964.
 8. Entre otros, Carson, Rachel. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin; 1962; Meadows, Donella H.; Meadows, Dennis L.; Randers, Jorgen, et al. *The limits to growth*. New York: Universe Books; 1972.
 9. Estados Unidos e Inglaterra fueron pioneros en la creación de asociaciones en defensa de la naturaleza así como Francia, Alemania y España. Lemkow, Luis; Buttel, Fred. *Los movimientos ecologistas*. Madrid: Mezquita; 1982.
 10. Para un análisis del discurso sobre la salud y sus controversias en el contexto del desarrollo y crecimiento económico puede consultarse: Borowy, Iris. *Global Health and Development: Conceptualizing Health between Economic Growth and Environmental Sustainability*. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*. 2013; 68 (3): 451-485.

fue adoptada por el gobierno mexicano, aunque no del todo convencido, lo que determinó una cierta manera de abordar dicha preocupación nacida en el seno de los países más industrializados y no de la población local.

La adopción de esas políticas por la administración mexicana para regular la contaminación generaron cierta resistencia entre los pequeños y medianos empresarios nacionales de diversos sectores industriales miembros de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación (Canacintra)¹¹ e incluso entre algunos funcionarios de la Subsecretaría de Industria (SI) de la Secretaría de Industria y Comercio (SIC), a quienes con anterioridad no se les había impuesto ningún control legal de tipo ambiental¹². Por el contrario, durante los sexenios de Miguel Alemán Valdés (1946-1952), Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958), Adolfo López Mateos (1958-1964) y Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) los industriales obtuvieron grandes apoyos para fortalecer su crecimiento, pues, de acuerdo con el proyecto desarrollista, el bienestar y el progreso eran alcanzables con la industrialización del país. De hecho, este periodo es el de mayor expansión industrial conocido como el «milagro mexicano» donde la economía mexicana creció, pero sin llegar al desarrollo¹³.

2. La politización del aire

La propuesta política mexicana para el control de la contaminación atmosférica estaba centrada en lo que era conocido como «la aplicación de las mejores técnicas disponibles» también llamada «mejores medios practica-

11. Los antecedentes históricos y objetivos de esta organización pueden localizarse en: Canacintra. Semblanza histórica 1941-1990. México: Canacintra; 1991.

12. El papel de la gestión española, francesa y de Gran Bretaña en relación con las emisiones industriales puede encontrarse respectivamente en: Corral Broto, Pablo. Sobreviviendo al desarrollismo. Las desigualdades ambientales y la protesta social durante el franquismo (Aragón, 1950-1979). Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural [artículo en Internet]. 2010 [citado 7 Mar 2016]; 10: 111-155. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/296/29618618004.pdf>; Geneviève Massard-Guilbaud. Dos siglos de gestión del Estado Francés de la contaminación industrial. HALAC [artículo en Internet]. 2013. [citado 7 Mar 2016]; 2: 116-132. Disponible en: <http://revistas.unicentro.br/index.php/halac/article/view/3414/2461>; Thorsheim, Peter. Inventing pollution: coal, smoke, and culture in Britain since 1800. Atenas: Ohio University Press; 2006.

13. Romero, Sotelo, Eugenia, coord. La industria mexicana y su historia: siglos XVIII, XIX y XX. México: UNAM-Facultad de Economía; 1997.

bles». Consistía en el control de las fuentes con el fin de evitar emisiones contaminantes, mediante el uso de todos los conocimientos tecnológicos existentes y en la actualización de esa tecnología conforme surgiera. Se suponía que si las fábricas usaban los mejores métodos de control disponibles a un costo accesible, la calidad del aire no empeoraría¹⁴. Simultáneamente estaba el enfoque de la «administración del recurso aire» que proponía la promulgación de normas de calidad del aire con el fin de indicar cuánta contaminación podía tolerarse supuestamente sin peligro en el aire. Las normas de emisión buscaban limitar la concentración de los contaminantes emitidos¹⁵, pero en México esta propuesta no se desarrolló hasta la década de los ochenta en parte porque, como veremos, se tenían fuertes dudas sobre los daños a la salud ocasionados por la contaminación atmosférica.

Durante la administración del presidente Luis Echeverría Álvarez (1970-1976) se llevaron a cabo grandes acciones que incorporaron lo ambiental a la política. Por un lado, la creación en 1972 de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente (SMA), la tercera dependencia de mayor jerarquía de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), para desarrollar programas en relación con la prevención y control de la contaminación. Y por otro lado, la publicación de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) del 23 de marzo de 1971, la primera medida en la materia, que establecía normas obligatorias para el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente, así como sanciones para los infractores¹⁶. El capítulo segundo de esta ley estaba centrado en la prevención y control de la contaminación del aire. Establecía normas para la emisión de contaminantes y la creación de un programa de medición de la contaminación atmosférica,

-
14. Algunas consideraciones sobre la aplicación de las mejores técnicas disponibles puede consultarse en: Haddad, Ricardo. Programas de contaminación del aire: metodología. In: Simposio sobre ambiente, salud y desarrollo en las Américas. OPS; 1974, p. 1-13. Sobre el equipo básico de control de partículas que se sugería adquirir a las plantas, puede consultarse la siguiente referencia, que explica el funcionamiento de cada uno de ellos, así como las situaciones en las que resultaban más efectivos. Wark, Kenneth; Warner, Cecil. Contaminación del aire: origen y control. México: Limusa; 1990.
 15. Frankel, Maurice. Manual de anticontaminación: Cómo evaluar la contaminación del ambiente y de los lugares de trabajo. México: FCE; 1982, p. 175.
 16. El esquema de esta ley era el siguiente: 1. Disposiciones Generales. 2. De la Prevención y Control de la Contaminación del Aire; 3. De la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas. 4. De la Prevención y Control de la Contaminación de los Suelos; y 5. Sanciones. SSA. Ley federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental. DOF. 23 Mar 1971: 8-11.

además asignaba a varias de sus secretarías de Estado la función de supervisar las emisiones y finalmente ratificaba la clasificación respecto a las fuentes contaminantes de origen natural y artificial realizada por la OMS en 1958¹⁷. También es destacable la publicación en 1971 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos, que proveía la observancia de la Ley en cuanto a las emisiones contaminantes de la industria en la atmósfera¹⁸. Este reglamento exponía tanto la necesidad de expedir licencias o permisos para las industrias, como señalaba las medidas fiscales que el ejecutivo dictaría para facilitar la adquisición de equipo anticontaminante. También indicaba cómo se valorarían dichas emisiones. Y el procedimiento de sanciones por incumplimiento.

Este modelo legislativo y de gestión adoptado por el gobierno mexicano postulaba que con la introducción de cierta tecnología se tendría como consecuencia un cambio en la problemática. De manera que se esperaba que utilizando los avances científicos y tecnológicos se pondría fin a la contaminación ambiental: la ciencia y la tecnología tenían que encontrar u ofrecer un remedio al problema, una solución rápida y eficaz. Una solución basada en el desarrollo de tecnologías que controlaran las emisiones contaminantes en las fuentes, como el empleo de convertidores catalíticos en

17. El capítulo segundo «De la Prevención y Control de la Contaminación Aire» constaba de cuatro artículos. En el primero se declaraba que quedaba prohibido, sin sujetarse a las normas correspondientes, expeler o descargar contaminantes que alteraran la atmósfera en perjuicio de la salud y de la vida humana, la flora, la fauna y en general los recursos o bienes del estado o de particulares. En el segundo, se clasifican las fuentes emisoras de contaminantes en naturales y artificiales. Las primeras incluían áreas de terrenos erosionados, terrenos desecados, emisiones volcánicas y otras semejantes. Las fuentes artificiales se clasificaban en: fijas —fábricas, calderas, talleres, termoeléctricas, refinerías y plantas químicas y cualquiera otra análoga a las anteriores—; móviles —vehículos automotores de combustión interna, aviones, locomotoras, barcos, motocicletas, automóviles y demás similares—; y diversas —incineración, quema a cielo abierto de basuras y residuos y otras que consumieran combustibles que pudieran producir contaminación—. En el tercero, se asignaba la función de supervisar y calificar a toda actividad generadora de contaminación del aire a la SSA, al Consejo de Salubridad General y también a las Secretarías de Recursos Hidráulicos, Agricultura y Ganadería e Industria y Comercio. Y en el cuarto, se refería a la creación de un programa para evaluar e investigar la calidad del aire. SSA, n. 16, p. 8-11.

18. El esquema era el siguiente: 1. Disposiciones Generales. 2. Emisión de Humos y Polvos. 3. Medidas de orientación y educación. 4. Vigilancia e Inspección. 5. Sanciones. 6. Procedimientos para aplicar sanciones. 7. Recurso administrativo de inconformidad. 8. Acción popular. 9. Definiciones. SSA. Reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica originada por la emisión de humos y polvos. DOF. 17 Sep 1971: 2-9.

los automóviles, o el uso de cámaras de sedimentación, de diversos dispositivos ciclónicos de retención y de precipitadores electrostáticos para captar partículas sólidas o líquidas en las instalaciones industriales. Como si se tratara de un antídoto, o una fórmula a la medida con la que sin disminuir el ritmo de producción se lograra mantener un aire limpio, perdiendo de vista innumerables factores contingentes que juegan un papel crucial en la comprensión de las relaciones entre tecnología y sociedad.

De acuerdo con el modelo de gestión mencionado se generaron una serie de medidas fiscales enfocadas a la adquisición de equipos anticontaminantes que básicamente consistían en subsidios y extensiones para su compra¹⁹, los que debían obtenerse antes del 17 de mayo de 1974, momento en el que mediante la Secretaría de Salubridad y Asistencia se empezaría a hacer cumplir las sanciones que indicaba el reglamento. Para las industrias las sanciones podían ser multas que iban de los 20 mil a los 100 mil pesos (el salario mínimo general promedio en México durante 1971 era de casi 28 pesos) así como la clausura temporal o la clausura definitiva de la planta²⁰. La adopción de estas regulaciones acrecentó la lista de las tensiones entre la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y los industriales miembros de la Canacintra, incluida la Subsecretaría de Industria de la Secretaría de Industria y Comercio.

A dieciséis meses de que concluyera el plazo establecido para la adquisición de las tecnologías anticontaminantes, el gremio industrial y el sector salud se encontraron en la «I Reunión Nacional sobre Problemas de Contaminación Ambiental» (RNPCA) realizada del 14 al 19 de enero de 1973, en la unidad de congresos del Centro Médico Nacional, en la capital de México. En este foro se pusieron sobre la mesa los argumentos de los industriales, los cuales se resistían claramente a las medidas que la administración federal había establecido, mientras que los funcionarios de

-
19. SIC. Decreto que señala los estímulos, ayudas y facilidades que se otorgarán a las empresas industriales a que se refiere el Decreto del 23 de noviembre de 1971. DOF. 20 Jul 1972: 3-7.
 20. En el contexto mexicano, aunque el Código Sanitario de 1891 en su Capítulo V «Fábricas, industrias, depósitos y demás establecimientos peligrosos, insalubres e incómodos» establecía las licencias requeridas para su operación y las restricciones para su establecimiento, así como algunas condiciones y especificaciones para evitar tanto las explosiones como las molestias industriales, no se hacía referencia a algún tipo de sanción o multa derivada de las molestias industriales. Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos [libro en Internet]. México: Imprenta del Gobierno Federal, en el Ex-Arzobispado; 1891 [consultada 18 Mar 2016]. Disponible en: http://132.248.67.82:8991/F/-/?func=direct&doc_number=001481661current_base=MX001

la SMA argumentaban a favor de las acciones emprendidas de lucha contra la contaminación, pero no del todo convencidos sobre la pertinencia de la reciente política ambiental. Ambos bandos coincidían en diferentes niveles que la lucha contra la contaminación no debía afectar las actividades económicas del país de tal forma que comprometiera las perspectivas de crecimiento y desarrollo. Pues, en el centro de estas posturas se encontraba el proyecto desarrollista²¹.

El gremio industrial, que veía amenazados sus intereses por la introducción de medidas ambientales que disminuían su producción, respondió sugiriendo que la incorporación de tecnología anticontaminante incrementaría el precio de los bienes y servicios. José Campillo Sáinz, quien velaba por los intereses del sector industrial desde su cargo como Subsecretario de Industria de la Secretaría de Industria y Comercio, señalaba que se trataba de una distracción de recursos, que podía propiciar el desempleo de sus habitantes y con ello prolongar la pobreza dada la inflación:

«El deseo de reparar una parte de los daños infligidos al medio ambiente y de reducir al mínimo el costo ambiental del desarrollo del futuro, representará, en la mayoría de los casos, una nueva absorción de recursos productivos y un factor adicional en el costo de producción»²².

La adquisición de sistemas importados se presentaba supuestamente como un sacrificio económico, por el esfuerzo y la magnitud de recursos financieros que debían emplearse. Los industriales temían que los «países ricos» aprovecharan el auge de las preocupaciones ambientales en los países menos favorecidos para erigir nuevas barreras aduanales e impedir la competencia de sus productos en los mercados internacionales, tal como lo expresaba Campillo Sáinz:

«Las medidas destinadas a resolver estas cuestiones no sólo pueden significar el empleo creciente de recursos financieros, sino que pueden influir

-
21. Para una crítica y análisis de cómo el proyecto desarrollista ha enmarcado gran parte de la historia ambiental de los dos últimos siglos, así como para una revisión de que el desarrollo humano tiene cada vez más límites y a la vez para observar el ejercicio de integrar la historia del mundo y la historia del medio ambiente véase: Pomeranz, Kenneth. Introduction: World History and Environmental History. In: Burke III, Edmund; Pomeranz, Kenneth, eds. The environment and world history. Los Angeles: University of California Press; 2009, p. 1-32.
 22. Campillo Sáinz, José. Aspectos económicos de la contaminación ambiental. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 138.

cada vez más en la estructura del comercio mundial, la distribución internacional de la industria, la competitividad de los diversos grupos de países, sus costos relativos de producción y las transferencias de tecnología»²³.

El presidente de la Canacindra, José Terrones Langone, mostró la posición del gremio industrial en relación a la compra de tecnología anticontaminante durante su discurso en la ceremonia de inauguración de la RNPCA. Aceptaba la medida pero a cambio solicitaba que el desarrollo de la tecnología fuera producida por ellos:

«Reconocemos sinceramente, señor Presidente, la serie de estímulos que usted ha estado brindando al industrial mexicano para obtener los equipos anticontaminantes con las mayores facilidades arancelarias pero, al propio tiempo, se abre un amplio campo al industrial para producir aparatos y equipos que traen consigo nuevas fuentes de ocupación [...] buscamos un desarrollo económico nacionalista [...] sentimos la necesidad de contar con una tecnología propia y evolutiva que, en vez de subsidiar a la investigación extranjera con excesivos pagos por concepto de regalías y asistencia tecnológica, alentaré la nuestra»²⁴.

Supuestamente, el sector industrial se proponía tomar la responsabilidad del desarrollo de tecnología nacional anticontaminante para «colaborar» en la búsqueda de soluciones que beneficiaban la creación de empleo. Así, su discurso se valía de la política vigente del mandatario Luis Echeverría, que abogaba tanto por la distribución de la riqueza, como por la no dependencia económica y el desarrollo de la propia tecnología²⁵, poniendo en evidencia el discurso contradictorio del mandatario cuando solicitaba a los industriales comprar sistemas anticontaminantes extranjeros.

En contrapunto, Francisco Vizcaíno Murray, Subsecretario de Mejoramiento del Ambiente, quien encarnaba la postura oficial de la SSA, no aceptaba la tesis de que los costos, por modificación o adquisición de tecnología anticontaminante, propiciaran inflación en el país. Especialmente

23. Campillo Sáinz, n. 22, p. 139.

24. Terrones Langone, José. Palabras del presidente de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 31.

25. Como parte de esta política en diciembre de 1970 se creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. SEP. Ley que crea el Consejo nacional de Ciencia y Tecnología. DOF. 29 Dic 1970: 40-42. Y dos años después se expidió la Ley sobre el Registro de Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas. SIC. Ley sobre el Registro de Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas. DOF. 30 Dic 1972: 45-47.

porque, según él, el presidente Luis Echeverría se había encargado de generar las medidas fiscales pertinentes para evitar que la industria absorbiera los costos por completo²⁶.

Por su parte, Eduardo Echeverría Álvarez presidente del Consejo Técnico de la SMA, y hermano del mandatario mexicano, exponía que el aumento en los costos de producción no solamente sería para los industriales sino también para el gobierno federal y para los habitantes en general:

«Debemos saber que la lucha contra la contaminación tiene un costo. Constituye una deuda que todos tenemos que cubrir tarde o temprano. Por ejemplo, producir petróleo con menos plomo y azufre sube los costos en un 10 por ciento. Disminuir los gases del escape de un automóvil y recircularlos o introducir un catalizador, tiene un costo extra para el consumidor»²⁷.

Además, mencionaba que curar a los pacientes de lesiones por contaminación como conjuntivitis, bronquitis, asma, cáncer pulmonar, diarreas infecciosas y parasitarias, intoxicaciones hematológicas por el DDT y otros hidrocarburos clorados implicaba dedicar una buena suma del presupuesto nacional para la salud humana²⁸. El argumento básicamente se centraba en que costaba menos evitar la contaminación que combatirla. Y que los fondos destinados a lucha contra la contaminación no podían considerarse como gastos sino como inversiones para el futuro.

Los argumentos sostenidos durante la RNPCA expresaban las prioridades e intereses de los industriales y del sector salud, lo que ilustra la compleja dinámica de gestión de la contaminación atmosférica. Los industriales por su parte refirmaban su propuesta de fabricar equipos nacionales para el control de la contaminación atmosférica, con lo que demoraban el establecimiento de controles en la industria. Y como prueba de su voluntad de no querer contaminar el aire ni simbólicamente, comunicaron la eliminación de la fábrica con la chimenea humeante de su logotipo (Fig. 1). En conclusión, el sector salud no se opuso a que éstos desarrollaran su propia tecnología anticontaminante, pero los condicionó a cumplir en tiempo y forma con las disposiciones marcadas por la legislación, dejándolos ser juez y parte.

26. Vizcaíno Murray, Francisco. Palabras pronunciadas por el C. Subsecretario de Mejoramiento del Ambiente. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 257-258.

27. Echeverría Álvarez, Eduardo. La contaminación ambiental; Panorama general. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 35.

28. Echeverría Álvarez, n. 27, p. 36.



Fig. 1. Chimenea humeante en el logotipo de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación. Fuente: Ollervides, Raúl. Informe del Ing. Raúl A. Ollervides ante la XXV Asamblea General Anual Ordinaria de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación. México: CNIT; 1965, p. 1.

3. Ente la incredulidad y la resistencia

Que la contaminación atmosférica afecta la salud humana es ahora plenamente aceptado, pero en la década de los años setenta en México había importantes resistencias a su reconocimiento. Tanto el gremio industrial como los funcionarios públicos de la SMA-SSA cuestionaron la veracidad de la problemática, exigiendo pruebas firmes de que las concentraciones existentes eran nocivas. Así mismo, ambos agentes expresaron su creencia de que se trataba de un impedimento por parte de los «países desarrollados» para que países como México, que estaban en «vías de desarrollo», no alcanzasen el tan deseado progreso.

No aceptar la existencia de contaminación atmosférica estaba encaminado a ganar tiempo y con ello retardar las acciones y medidas en la materia. El propósito era crear incertidumbre, esto es, dudas sobre los datos, lagunas en la investigación y la solicitud de pruebas sólidas para actuar, de tal modo que pareciera que la evidencia disponible sobre los daños a la salud humana causados por la contaminación no eran suficientes, lo que repercutió en la demora de los criterios y las normas de calidad del aire para proteger la salud pública y el ambiente. Las concentraciones de contaminantes en la atmósfera máximas permisibles durante un determinado periodo a partir de los cuales se desarrollan las normas de calidad del aire, no fueron publicadas hasta una década más tarde, el 29 de noviembre de 1982²⁹, a tan solo unos días de que la gestión de la calidad del aire se trasladara a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue)³⁰.

El cuestionamiento sobre la veracidad de la problemática estaba en las entrañas del sector salud. Aunque se reconocían los daños a la salud humana producidos por episodios agudos se dudaba de los efectos ocasionados por concentraciones bajas durante largo periodos³¹. Blanca Raquel Ordoñez, Subjefa del Departamento de Medicina Preventiva del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante su participación en la RNPCA, afirmaba: «Para evidenciar este daño a largo plazo de la salud, se requiere de estudios exhaustivos, particularmente de carácter epidemiológico, muchas veces largos y costosos»³². En 1972, había declarado que hasta ese momento

-
29. SSA. Acuerdo que establece los lineamientos para determinar el criterio que servirá de base para evaluar la calidad del aire en un determinado momento. DOF. 29 Nov 1982: p. 84. (segunda sección)
 30. En el Artículo 37 del Decreto de reformas y adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se menciona las funciones y facultades de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Segob. Decreto de reformas y adiciones a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. DOF. 29 Dic 1982: p. 3-17.
 31. Un ejemplo reconocido como de contaminación atmosférica aguda en México es el ocurrido en Poza Rica, Veracruz, el 24 de noviembre de 1950, cuando una fuga de sulfuro de hidrógeno procedente de la refinería intoxicó a más de 250 personas y ocasionó la muerte de al menos 22 personas. Murieron 22 personas y hubo 250 intoxicados. Excelsior. 1950; p.1 Otro episodio es el acontecido el 6 de marzo de 1977 en Tlahuapan, Morelos, gases tóxicos de la fábrica de productos químicos Esquim intoxicaron a más de 800 personas. Neri, Rolando; González, Abel; Quiñoles, Alfonso. Daños en la población abierta por gases liberados accidentalmente en una fábrica. Salud Pública de México. 1979. 21 (1): 89-94.
 32. Ordoñez, Blanca Raquel. Aspectos generales de los efectos de la contaminación ambiental en la salud. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 222.

ningún estudio científico en México había acreditado que la contaminación atmosférica estuviera produciendo daño a la salud³³.

No obstante, se resaltaban los problemas de contaminación «biológica» adjudicados a la pobreza, sobre los que no se tenía duda. Blanca Raquel Ordoñez señaló que las gastroenteritis todavía ocupaban uno de los dos primeros lugares como causa de muerte en México, y que aún prevalecían enfermedades como la amibiasis, las parasitosis y la tifoidea que en otros países habían dejado de ser problema³⁴. El concepto de contaminación relacionado con la miseria y la insalubridad fue promovido por algunos miembros del sector salud al igual que por los industriales con miras a evitar ser señalados como responsables de la contaminación.

Para no pocos industriales nacionales y algunos funcionarios públicos las medidas de cuidado del ambiente resultaban muy injustas. Aseguraban no eran ellos quienes habían causado los desequilibrios ecológicos, por lo que argumentaban que correspondía a los países «desarrollados» un significativo y primordial papel en la lucha contra la contaminación ambiental. William D. Ruckelshaus, administrador de la Agencia de Protección Ambiental estadounidense (EPA, por sus siglas en inglés *Environmental Protection Agency*) mostró durante la RNPCA que sabía muy bien de la desconfianza hacia la problemática ambiental de algunas personas que:

«Afirman que eso de la contaminación era un plan, bastante mal disimulado, para obligar a los países en desarrollo a pagar los excesos que quienes los precedieron por la senda de la industrialización. Están convencidas de que la preocupación por el medio natural del hombre no es sino un esfuerzo de las naciones desarrolladas para impedir que el resto del mundo alcance sus legítimas aspiraciones de progreso»³⁵.

Este discurso anclado en el proyecto desarrollista³⁶ quería hacer notar que la resistencias respecto al cuidado del ambiente de parte de los

33. Ordoñez, Blanca Raquel. Los efectos de la contaminación atmosférica en la salud del hombre. *Salud Pública de México*. 1972; 14 (2): p. 209-215.

34. Ordoñez, n. 32, 1973, p. 223-224.

35. Ruckelshaus, William. Algunas observaciones sometidas a la consideración de la conferencia nacional sobre problemas de la contaminación del ambiente. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 27.

36. Una postura similar es presentada por Allen Kneese, director del proyecto de recursos para el futuro de la región del suroeste de Estados Unidos: «El argumento es el siguiente: ustedes (los países desarrollados) han extinguido especies, corrido riesgos, y utilizando promiscuamente

industriales nacionales y algunos funcionarios públicos era en realidad una mala interpretación de sus intenciones. Sus intereses no eran frenar las pretensiones de progreso sino, supuestamente, compartir su experiencia para que no cometieran los mismos errores. Al respecto, William D. Ruckelshaus señalaba:

«Ponemos los estudios realizados por la EPA a disposición de quienes deseen aprovecharlos [...] Consideramos de máxima importancia la divulgación de las técnicas desarrolladas para reducir los problemas ambientales [...] Estamos decididos a difundir tanto como sea posible los frutos de nuestro adelanto técnico»³⁷.

La participación de la EPA no era inocente. Tenía al menos el propósito de promover e introducir su tecnología, monopolizando así los modos y las formas de llevar a cabo los estudios relativos a la contaminación. Más adelante, en la década de los ochenta esta relación se concretó con la compra de instrumentos de origen estadounidense.

4. El responsable de la contaminación del aire

El sector industrial se sintió amenazado ante la política ambiental de regulación las emisiones industriales. Fernando Yllanes Ramos, miembro de la Confederación de Cámaras Industriales de la República Mexicana, expresaba que «Al ser atacado el Sector Industrial como responsable de la contaminación, ya un poco a la defensiva, hubimos de decir al señor Presidente que “el buen juez por su casa empieza”»³⁸. Su estrategia consistió en enfocar la problemática ambiental fuera de la industria. Como veremos, este gremio

sus recursos para lograr el desarrollo, y ahora ustedes son ricos y sensibles con respecto a su salud y su contorno, y desean permanecer por encima de los demás. No nos quieren dar a nosotros (los países en desarrollo) la oportunidad de utilizar nuestros recursos en forma de mejorar nuestra riqueza material si esto involucra cualquier riesgo o la destrucción de cosas que ustedes consideran valiosas. Una vez que nos hayamos desarrollado como ustedes lo hicieron comenzaremos a preocuparnos por los problemas del ambiente. Para entonces puede que también contemos con recursos como los que ustedes tienen ahora, lo que hará esto posible sin mucho sacrificio para nuestro bienestar material» Kneese, Allen. Desarrollo y Ambiente. In: OPS. Simposio sobre Ambiente Salud y Desarrollo. OPS; 1976, p. 85.

37. Ruckelshaus, n. 35, p. 28.

38. Yllanes Ramos, Fernando. Criterios legales en el control de la contaminación ambiental. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 162.

apuntó a que la contaminación atmosférica era provocada en su mayor parte por las dependencias del gobierno, haciendo valer otro concepto de contaminación, que ocultaba o por lo menos suavizaba su responsabilidad. En tanto que la SSA se defendió de estas acusaciones mostrando su activo papel en la disminución de las emisiones contaminantes, pero cuidándose de no culpar a la industria en exclusivo por el deterioro del ambiente.

El sector industrial continuó cuestionando al gobierno mexicano y en particular a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, señalando la gran contaminación proveniente de las refinерías, las termoeléctricas y los ferrocarriles, así como la falta de transporte público y de camiones de basura, que propiciaban respectivamente el uso del automóvil particular y «los muladares». También mencionaban la deficiente gestión en el control del crecimiento demográfico y en el manejo de las áreas deforestadas. A este respecto, José Terrones Langone señalaba: «Nos dolemos de ver las áreas deforestadas, la erosión creciente; el crecimiento en nuestros municipios de basureros»³⁹. Resaltaban la responsabilidad administrativa y el impacto ambiental de las empresas estatales así como los problemas de contaminación supuestamente derivados de la pobreza. La insalubridad y la miseria eran considerados como los problemas más graves de contaminación, lo que dotaba de legitimidad a las actividades industriales, que entendían aumentarían el nivel de vida de los habitantes. Terrones Langone reiteraba que eran los industriales de México quienes luchaban por seguir generando riqueza para el país:

«Debemos seguir manteniendo la lucha contra la miseria precisamente incrementando las fuentes de trabajo, es innegable que en la trayectoria del actual gobierno y así lo dijo el señor Presidente de la República el día de la inauguración de esta I Reunión, está prioritariamente la generación de empleos, la generación de empleos, señoras y señores...»⁴⁰.

Idea que era compartida por el Subsecretario de Industria, José Campillo Sáinz, para quien el desarrollo industrial contribuía a la elevación del nivel de vida de la mayoría de la población:

39. Terrones Langone, n. 24, p. 30.

40. Terrones Langone, José. Palabras del Ing. José Terrones Langone. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 254.

«El desarrollo económico es, sin duda, un objetivo primordial que persiguen en nuestros días todas las naciones del mundo. Implica el incremento de la productividad; el aumento en el volumen de bienes y servicios; la elevación general de los niveles de vida de la población y la utilización plena de los recursos naturales y humanos de una colectividad»⁴¹.

Para este discurso, la industrialización prometía una nueva dirección económica, política y cultural, supuestamente para obtener las mismas condiciones materiales que los países ricos y modernos, en el que la naturaleza no era más que materia prima, un medio para la realización y desarrollo de las sociedades⁴². Por lo que, ante la regulación de las emisiones que planteaban un cambio en la manera de producción y un incremento en la inversión por la compra de tecnología anticontaminante, el sector industrial respondió observando las fallas en la gestión gubernamental a fin de no perder sus privilegios.

Eduardo Echeverría defendió las acciones de lucha contra la contaminación emprendidas por el gobierno mexicano. En su opinión, la administración actual cumplía con el reglamento relacionado con la emisión de humos y polvos. Proporcionaba el ejemplo de Petróleos Mexicanos (Pemex), que había instalado en dos refinerías un sistema de quemadores que realizaban combustiones completas eliminando así la emisión de humo, uno de ellos en la Refinería 18 de Marzo en Azcapotzalco en octubre de 1971. Argumentaba también que «Pemex, producía diésel especial con bajo contenido en azufre para el Área Metropolitana, Guadalajara, Monterrey»⁴³. Además, en materia de transporte se estaba sustituyendo la flota de autobuses que contaminaban altamente la atmósfera por «El autobús de pasajeros “Delfin” que producía menos ruido, menos humo y menos olor a azufre»⁴⁴. Y para reducir la contaminación de los vehículos fabricados en México, señalaba que desde 1971 todos los vehículos nuevos tenían ventilación cerrada del

41. Campillo Sáinz, n. 22, p. 135.

42. Por cientos de años la cultura occidental ha puesto al hombre en la cúspide de la naturaleza. El siguiente libro es un recorrido por la cultura occidental desde la antigüedad hasta el siglo XVIII en el que se pueden apreciar las diferentes preguntas e ideas que han estado presentes respecto a la relación del hombre con la naturaleza. Glacken, Clarence J. *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la antigüedad hasta finales del siglo XVIII*. Barcelona: Ediciones del Serbal; 1996.

43. Echeverría Álvarez, Eduardo. Planes y actividades del gobierno federal, In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973, p. 40.

44. Echeverría Álvarez, n. 43, p. 40.

cárter y desde 1972 se les había incorporado a los vehículos con motor a gasolina un sistema de control de emisiones evaporativas⁴⁵. Respecto a los lotes baldíos convertidos en basureros, Eduardo Echeverría mencionó que se estaba estudiando un plan para que se proyectaran pequeños jardines y centros de recreación y deporte en los lotes particulares y en los de propiedad del gobierno⁴⁶.

Eduardo Echeverría reconocía la problemática de las áreas erosionadas, que los industriales señalaban como importantes fuentes de contaminación atmosférica: «Nuestros lomeríos circundantes fueron víctimas de la tala imprevista, pastoreo sin control y cultivos inapropiados»⁴⁷. Pero adjudicaba tales errores a las administraciones del pasado, y exponía el «Plan Verde» —consistente en la formación de suelos vegetales para evitar la erosión y para mejorar la temperatura y la humedad⁴⁸—, como la solución para disminuir las tolvaneras ocasionadas principalmente por la desecación del Lago de Texcoco. Antes de que el mundo occidental identificara al desarrollo industrial y el crecimiento demográfico como causas de la contaminación, los problemas locales de contaminación atmosférica estaban centrados en las tolvaneras, en el esparcimiento de detritus y microorganismos que condicionaban la vida cotidiana y deterioraban la salud de los habitantes de la metrópoli ubicados en las periferias, por su cercanía con las zonas despobladas de vegetación y por la falta de servicios⁴⁹. Los industriales recurrieron a este problema particular de contaminación para alejar la problemática de sus actividades, de tal forma que las emisiones industriales no protagonizaran la contaminación atmosférica.

45. Echeverría Álvarez, n. 43, p. 40.

46. Echeverría Álvarez, n. 43, p. 40.

47. Echeverría Álvarez, n. 43, p. 42-43.

48. Echeverría Álvarez, n. 43, p. 43. Los antecedentes del Plan Verde y de la propuesta de la reforestación como solución a las tolvaneras se encuentran en el trabajo de Miguel Ángel de Quevedo (1862-1946), en concreto en la revista *México Forestal* que él mismo fundó en 1923 para difundir sus ideas conservacionistas.

49. A partir de los hallazgos de Luis Pasteur, los gérmenes empezaron a identificarse como la causa de las enfermedades infecciosas, por lo que los polvos de las tolvaneras podían transportarlos. En este contexto el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales emprendió algunas investigaciones para observar los microorganismos en las tolvaneras como las siguientes: González, Antonio; Orozco, Catalina. Los Hongos del aire en la ciudad de México, sus relaciones con los factores atmosféricos. *Revista del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales*. 1943; 4 (3): 259-264; Varela, Gerardo; Percastegui, Marta. Estudio bacteriológico del aire en la ciudad de México. *Revista del Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales*. 1957; 18 (3): 121-126.

En relación al control de la reproducción humana por parte del Estado mexicano, Enrique Márquez Mayaudón, Director General de Investigación de la SMA, confiaba en las acciones desarrolladas en el programa Planificación Familiar y Paternidad de la SSA de las que se esperaban «repercusiones positivas en la tasa actual de crecimiento de la población y en la descentralización de la industria»⁵⁰. El crecimiento demográfico venía siendo considerado como causa de los problemas ambientales por el incremento desmedido de la demanda de bienes y servicios⁵¹. De modo que con la planificación familiar se esperaba cierto control de la contaminación ambiental.

Aunque los funcionarios públicos del sector salud durante la RNPCHA presentaron los logros y avances del gobierno federal en la lucha contra la contaminación, éstos coincidían en que las políticas al respecto no debían representar un sacrificio para la industrialización. El presidente Luis Echeverría lo expresaba de la siguiente forma:

«Los países en proceso de desarrollo, no por los peligros de la contaminación deben de dejar de industrializarse, para —como a veces se ha querido— ser meros productores de materias primas, sobre todo agropecuarias y seguir dependiendo —como pasa con los países del Tercer Mundo— de la importación de los productos industrializados».⁵²

Tanto en los discursos pronunciados en la RNPCHA como en otros foros pueden encontrarse declaraciones similares de funcionarios públicos involucrados en la gestión de la contaminación atmosférica⁵³. Lo que pone

50. Márquez Mayaudón, Enrique. La contaminación atmosférica en México. In: SSA. RNPCHA. México: SSA; 1973, p. 69.

51. Esta tesis fue defendida por Paul R. Enrlich autor del libro *The population bomb*, publicado en 1968, quien argumentaba que las catástrofes ecológicas tenían su origen en la falta de control en la reproducción humana y en el crecimiento desmedido de la población. Enrlich, Paul. *The population bomb*. Nueva York: Ballantine Books; 1978.

52. Declaratoria de la inauguración por el C. Presidente de la República Lic. Luis Echeverría Álvarez. In: SSA. RNPCHA. México: SSA; 1973, p. 20.

53. En 1972, durante la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, el diario *Excélsior* recogía la siguiente afirmación: «[México] buscará un acuerdo sobre los principios rectores de la acción a favor de la preservación del ambiente, pero al mismo tiempo pondrá de relieve que no debe dejarse que tal finalidad se convierta en un pretexto para frenar la industrialización». 1,300 delegados a la junta mundial sobre el medio ambiente que empieza el 5, en Estocolmo. *Excélsior*. 3 Jun 1972. Enrique Márquez Mayaudón, Director General de Investigación de la SMA y responsable del programa de medición de la contaminación atmosférica, mostraba una amplia tolerancia para el sector industrial: «Hay que tomar en cuenta que para proteger el medio ambiente no se debe realizar una campaña sistemática contra

en evidencia que estos funcionarios no estaban interesados en estudiar el problema desde el fondo y mucho menos preparados para poner en marcha políticas que abordaran cabalmente la contaminación. La postura de la SMA era endeble, lo que puede observarse con claridad en el cierre de la RNPCA, donde el Subsecretario de Mejoramiento del Ambiente, Francisco Vizcaíno Murray, mostró sus dudas sobre el cumplimiento de la legislación en la materia:

«Oportuno es señalar que el Gobierno Federal está dispuesto, en esta materia, a cumplir y hacer cumplir la Ley, condicionado al conocimiento y sensibilidad suficientes de que esta Ley, en nuestro país, se debe aplicar dentro de un marco de realidades propias a un país en desarrollo. De ahí que en varias ocasiones y públicamente hayamos declarado, convencidos de ello, de que *México resolverá los problemas de la contaminación a la mexicana* sin dejar de reconocer la respetabilidad de otros parámetros, en otras naciones»⁵⁴.

La alusión a que los problemas de contaminación se abordarían «a la mexicana» proporcionaba un amplio margen de actuación, en el que las acciones se podían justificar y adaptar arbitrariamente. Además, revelaba la idea de que un ambiente limpio era tarea de todos los habitantes, exculpando al sector industrial y al gobierno federal como los principales responsables de la contaminación:

«Aceptamos que no es imputable cien por ciento el problema a los industriales del país. Hasta hoy, estamos conscientes de que el problema, en un setenta por ciento en la Ciudad de México y su zona de influencia, lo propiciamos todos nosotros, de ahí que cada vez que queramos llamar a cuentas al causante de este problema, primero revisemos la viga en nuestro propio ojo, cuidándonos de señalar la paja en el ajeno»⁵⁵.

De esta forma, la causa fundamental de la contaminación del aire se trasladaba a las emisiones automovilísticas, identificadas desde entonces como el principal problema de contaminación en la ciudad de México:

el desarrollo industrial, que representa mejoramiento del nivel de vida y de la economía del país. Pero es de recomendarse una campaña mediada, no solamente contra estos factores de contaminación ambiental, sino contra otros, como los abusos y dispendios que causan proliferación de desperdicios». Márquez Mayaudón, Enrique. Contaminación ambiental, Salud Pública de México. 1971; 13 (2): 134.

54. Vizcaíno Murray, n. 26, p. 258. Las cursivas son mías.

55. Vizcaíno Murray, n. 26, p. 258.

«En pocas palabras, si nosotros queremos limpiar, no purificar, el aire que respiramos en esta hermosa Ciudad de México, necesario es que empecemos a cuidar las condiciones de nuestros propios automóviles; que reorientemos nuestros hábitos de movilización ciudadana, que empecemos a usar el transporte colectivo, en fin, que aprendamos a manejar, a usar esta maravilla del siglo XX que es el automóvil, y que por su mal uso, y sobre todo por el abuso, se está trocando en la amenaza mayoritaria a nuestra salud y a nuestro paisaje»⁵⁶.

Este discurso de cierre emitido por el Subsecretario de Mejoramiento del Ambiente es contradictorio, porque mientras considera al automóvil «una maravilla del siglo XX», identifica las emisiones automovilísticas como la principal fuente de contaminación atmosférica, ante lo que sugiere lo siguiente: racionalizar su uso y utilizar el transporte público.

Resolver los problemas de contaminación «a la mexicana» en los siguientes años significó diversas cosas: pasar por alto las emisiones de la industria, ser ambiguo respecto a la legislación, la ausencia de regulación ambiental en las empresas estatales, así como permitir el crecimiento de la industria automotriz y no reconocer los efectos adversos de la contaminación en la salud humana. A finales de la década de los setenta, la contaminación del aire era «una de las más críticas en el mundo... comparable con la que existía en Tokio en los años sesenta y en Los Ángeles, California... entre los años cuarenta y sesenta, antes que estas ciudades iniciaran acciones correctivas»⁵⁷. La Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental y su reglamento, dejaron un amplio margen que permitió la demora o el incumplimiento de las medidas de control. En 1978, los participantes de la «Reunión de expertos sobre la calidad del aire en el Valle de México» coincidían en la necesidad de implementar una legislación adicional más detallada y específica, que incluyera a todas las industrias del sector privado y del público, sin excepciones, y fuera clara respecto al proceso y entidad encargados de sancionar a los infractores y otorgar los permisos, lo que da cuenta de que hubo muchas irregularidades en la aplicación de las medidas. Asimismo señalaban la necesidad de contar con un cuerpo de técnicos capacitados con un alto sueldo para supervisar el proceso contaminante. Y que la tecnología anticontaminante se instalara

56. Vizcaíno Murray, n. 26, p. 258.

57. Departamento del Distrito Federal. Reunión de expertos sobre la calidad del aire en el Valle de México. México: DDF; 1978. p. 9.

adecuadamente y recibiera mantenimiento⁵⁸, lo que permite aventurar la existencia de serias carencias en el control de la contaminación.

La «severa contaminación» en la ciudad de México que señalaban los expertos de la reunión de 1978 se debía también a los dos millones de vehículos automotores que circulaban en la ciudad.⁵⁹ Algunos de ellos en pésimo estado, como los empleados, paradójicamente, en el programa de mediciones de la contaminación atmosférica⁶⁰, en el sistema de limpia, y los utilizados para el transporte público. En 1980, este último era insuficiente y deplorable, representando apenas el 3% del total de vehículos que circulaban en la ciudad⁶¹. En tanto que el crecimiento de la industria automotriz fue de 11.2 por ciento anual, tres veces mayor que la tasa de crecimiento demográfico en ese mismo año⁶². Además, las gasolinas elaboradas por Pemex contenían tetraetilo de plomo como antidetonante, supuestamente porque no se violaba la norma nacional DGN-L-5/68, referente a la calidad de las gasolinas, aprobada por la Secretaría de Industria y Comercio y porque favorecía «una combustión total de los gases en el cilindro y evitaba la preignición»⁶³. No obstante, en 1978 la SMA-SSA todavía negaba los daños a la salud por contaminación atmosférica dado que, supuestamente, no se habían comprobado efectos adversos importantes en la salud de la población del Valle de México⁶⁴. Gestionar «a la mexicana» significó, pues, minimizar la problemática de la contaminación y disimular las medidas de control.

5. Conclusiones

En este texto se ha explorado el nacimiento de la compleja e intrincada dinámica de gestión de la contaminación atmosférica en México, adoptada

-
58. Departamento del Distrito Federal, n. 57. p. 33-43. Esta forma de gestionar que prioriza los intereses del capital sobre los intereses de los ciudadanos puede observarse también con la Ley Federal de Radio y Televisión publicada en el *DOF*, el 19 de enero de 1960, que permitió el monopolio mediático y canceló el derecho a la información veraz y oportuna.
 59. Departamento del Distrito Federal, n. 57. p. 22
 60. Departamento de Monitoreo Manual. Memoria anual 1978 correspondiente a partículas totales, plomo y bióxido de azufre en el Valle de México. México: SSA; 1979, p. 7.
 61. Hernández, Roberto. 97 por ciento de los vehículos sirve a solo 21 por ciento de la población del D.F. Proceso. 27 Oct 1980: 7-8.
 62. Hernández, n. 61, p. 7.
 63. Ramírez, Chávez, Francisco. Las gasolinas en México. In: SSA. RNPCA. México: SSA; 1973. p. 799.
 64. Departamento del Distrito Federal, n. 57, p. 10.

sin mucho convencimiento por parte de sus gestores, en la década de los años setenta cuando se estableció, como en muchos otros países, un marco legislativo y administrativo, inspirado en las políticas internacionales, bajo la suposición de que los gobiernos podían actuar sobre el medio, controlando las emisiones ocasionadas por las industrias. El aire y los contaminantes atmosféricos se contemplaron como sitios de gestión y orden. Pero, sin que ello significara el desarrollo de políticas que brindaran soluciones integrales y de raíz a la problemática. Sin embargo, en este periodo se funda un discurso que ha permanecido, y a día de hoy sigue siendo la guía de los debates sobre contaminación. Los daños a la salud humana por contaminación no fueron los que prescribieron las políticas públicas, sino más bien los intereses políticos y económicos, lo que muestra que no ha habido una preocupación por remediar la situación.

El debate entre el sector salud y los industriales durante la RNPCA permite observar cómo se negoció entre las elites la problemática de la contaminación atmosférica en México, al hacer valer diferentes conceptos de contaminación, que ocultaban o suavizaban la responsabilidad de cada uno de ellos. Así, el sector industrial observó las fallas en la gestión gubernamental a fin de no perder sus privilegios y utilizó el discurso presidencial a su conveniencia, pero sin interesarse en desarrollar tecnología anticontaminante y en controlar sus emisiones. Mientras que la SMA-SSA desvió su responsabilidad, asumiendo un papel ambiguo: no reconoció los efectos dañinos a la salud humana por contaminación y dilató las soluciones con el fin de que éstas no se interpusieran en la industrialización del país. Esto tuvo como consecuencia un giro en el que se depositó la responsabilidad a los habitantes, de tal forma que la contaminación atmosférica terminó siendo un problema de todos y de nadie. Así pues, el riesgo se repartió, lo que permite observar que el aire se mueve según las negociaciones, producto de las relaciones de poder, y que el foco en determinados aspectos permite considerar ciertos problemas y evitar exponer otros.

A cuarenta años del inicio de la institucionalización del manejo de la contaminación, en la ciudad de México la calidad del aire es deplorable. Nuevamente, diversos sectores evaden su responsabilidad reproduciendo un diálogo de sordos⁶⁵. Se continúa pensando que la sola introducción de

65. Un ejemplo de lo anterior puede verse en las declaraciones de las autoridades federales, estatales y de la capital del país a raíz de la contingencia ambiental sucedida del 14 al 17 de marzo de 2016 en la ciudad de México en la que Miguel A. Mancera, Jefe de Gobierno, y

tecnologías resolverá el problema sin proponer un cambio trascendental en las políticas públicas, los procesos de producción y los hábitos de consumo⁶⁶. El gobierno local sigue señalando a los automóviles como los responsables de una buena parte de las emisiones contaminantes. No obstante, el transporte público requiere de mejoras, la gasolina es de calidad cuestionable en relación con los estándares internacionales. La industria sigue siendo parte del problema, las medidas son endebles, no hay suficientes técnicos que las supervisen, ni los mecanismos adecuados para obligarlas a cumplir⁶⁷. Mientras que la salud humana ha quedado excluida de las estadísticas respecto a la medición de calidad del aire. Así, la contaminación atmosférica persiste al igual que los discursos, sin que exista solución y una reflexión profunda.

Agradecimientos

A los dictaminadores anónimos y a los editores de *Dynamis* por su dedicación a este artículo. Así como a Laura Cházaro García y a Lidia Barajas González por sus invaluable comentarios y sugerencias al texto. ■

Tanya Müller, Secretaria del Medio Ambiente, culpaban a los gobiernos vecinos del Estado de México, Puebla, Morelos, Hidalgo y Tlaxcala, e incluso a las condiciones meteorológicas y características topográficas de la ciudad de México de la grave contaminación y no a la falta de políticas públicas para atacar el problema. A lo que el gobernador del Estado de México Eruviel Ávila, respondió cerrando los cuatro basureros donde la ciudad manda sus desechos. Contingencia: trueno mancera; Eruviel no se despeina. El universal. 16 Mar 2016. Falta de viento, los amparos del PAN y otros estados nos tienen en contingencia: Gobierno de la CDMX. Animal Político. [artículo en Internet] 16 Mar 2016 [citado 29 Mar 2016]; Disponible en: <http://www.animalpolitico.com/2016/03/el-gobierno-de-la-cdmx-culpa-a-otros-por-la-contingencia-ambiental/>

66. Recientemente durante la contingencia ambiental de marzo de 2016, el presidente de México, Enrique Peña Nieto, mencionaba que la norma emergente de verificación debía «contemplar el uso de las mejores tecnologías disponibles a nivel mundial para garantizar bajas emisiones contaminantes de los autos en circulación». EFE. Emergencia ambiental en México expone insuficiencia de medidas de respuesta [artículo en Internet]. 17 Mar 2016. [citado 29 Mar 2016]; Disponible en: <http://www.efe.com/efe/usa/mexico/emergencia-ambiental-en-mexico-expone-insuficiencia-de-medidas-respuesta/50000100-2870655> [consultada 18 Mar 2016].
67. Manuel Galindo funcionario de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) reconoció durante el Cuarto Coloquio sobre Medio Ambiente realizado el 2 de junio de 2016 en las instalaciones del Instituto Politécnico Nacional, que los inspectores nunca han sido suficientes, además de que sus sueldos son bajos y que carecen de vehículos para transportarse, en concreto que trabajan con pocos recursos y que el ámbito de la Profepa es limitado.

