

consejo directivo

comité regional



ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD

XVI Reunión

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD

XVII Reunión



Washington, D. C.
Septiembre-October 1965

Tema 33 del proyecto de programa

CD16/17 (Esp.)
28 julio 1965
ORIGINAL: INGLES

CONTAMINACION DE LA ATMOSFERA Y DEL AGUA EN AMERICA LATINA

A. INTRODUCCION

El Comité Ejecutivo, en su 51a Reunión celebrada en septiembre de 1964, estudió los problemas crecientes planteados por la contaminación del aire y del agua en América Latina y señaló la conveniencia de que el Director analizara estas situaciones e informara al respecto. En cumplimiento de esta medida, el Director tiene el honor de presentar el informe resumido que se acompaña, en el cual se exponen los factores que afectan a los problemas de la contaminación del aire y el agua; se estudian las medidas adoptadas por la Organización en respuesta a las solicitudes de los Gobiernos; y se indican las actividades que el Consejo Directivo puede tener a bien considerar al recomendar el curso que la Organización ha de seguir para prestar asistencia y apoyo a los programas específicos de los Gobiernos.

B. HECHOS QUE INFLUYEN EN LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y DEL AGUA

En la mayoría de los países latinoamericanos se han iniciado programas importantes encaminados a fomentar y acelerar la expansión industrial, parte esencial del desarrollo económico. Esta orientación estimula aún más la migración rural hacia las ciudades. En la actualidad, el 50 por ciento de la población de América Latina vive en centros urbanos, mientras que hace seis años la población urbana era solamente del 40 por ciento. Esta tendencia de la población a trasladarse a las ciudades continuará y, probablemente, aumentará. En la mayoría de los países de América Latina, del 25 al 50 por ciento de la población total reside en unas cuantas ciudades grandes. Diez de esas ciudades exceden ya del millón de habitantes, teniendo Buenos Aires, Río de Janeiro, São Paulo y la capital de México más de cuatro millones. Lima, Santiago, Bogotá y La Habana tienen cada una alrededor de los dos millones de habitantes y Montevideo y Caracas pasan del millón. La mayoría de las demás ciudades no llegan a los 500.000 habitantes predominando las de menos de 100.000. Como era de esperar, los problemas extensos de contaminación del aire y del agua son

más pronunciados en las pocas ciudades importantes, existiendo problemas más localizados en las zonas urbanas menores. Los principales complejos industriales están surgiendo en los grandes centros metropolitanos y sus alrededores. El índice de crecimiento de población en Latinoamérica va en aumento (en la actualidad llega al 2,9 por ciento anual), siendo más pronunciado el crecimiento urbano (en la actualidad del 5 al 7 por ciento anual). Con el desarrollo urbano e industrial se extenderá la contaminación atmosférica y del agua.

Los problemas ambientales relacionados con la salud se complican no sólo por el hecho de que aumenten las densidades de población y el desarrollo industrial, sino también por los cambios tecnológicos que ocurren en la producción y uso de artículos industriales. Los sistemas y productos industriales están cambiando con rapidez tal que el efecto resultante sobre la salud no ha sido evaluado debidamente. Hasta la fecha, los problemas de salud planteados por la contaminación del aire y del agua han estado relacionados con contaminantes microbiológicos. De ahora en adelante, habrá de prestarse una atención cada vez mayor a los contaminantes microquímicos, en especial los productos orgánicos sintéticos. La gran importancia concedida a la industrialización rápida -y la urgencia de semejante programa de desarrollo- anima a los Gobiernos a reducir al mínimo las restricciones y obstáculos contra el progreso industrial. A consecuencia de ello, existen pocos controles reglamentarios para limitar la contaminación atmosférica y del agua. Es indudable que esta contaminación se agravará, afectando la contaminación atmosférica extensiones de terreno cada vez más vastas y la contaminación del agua cada día más kilómetros de vías fluviales importantes. La contaminación del aire y del agua no sólo afecta a la salud y bienestar de las gentes, sino que, de ser excesiva, reduce el valor de la tierra y del agua y puede limitar el desarrollo industrial.

C. EL PROBLEMA DE SALUD PUBLICA CONSTITUIDO POR LA CONTAMINACION ATMOSFERICA Y DEL AGUA

Los programas eficaces en materia de salud y los métodos para administrarlos deben ser reflejo de las fuerzas sociales, económicas y políticas. En salud pública, la labor directora consiste en reconocer y prever esas tendencias y en adaptar a las mismas el contenido de los programas y las estructuras y sistemas administrativos. Sin duda, estas adaptaciones deben fundarse en sólidos criterios técnicos y en la evaluación científica de los problemas. Por ejemplo, en el caso de la contaminación atmosférica y del agua, los organismos reguladores deben tener en cuenta la importancia y urgencia del desarrollo industrial y no han de impedir su progreso mediante controles reglamentarios poco prácticos. En otras palabras, hay que aceptar cierto deterioro del aire y del agua como precio del progreso económico. Esto es particularmente cierto en las primeras fases de la industrialización. A medida que la economía progresa, el sentido de esta tendencia puede invertirse. Sin embargo, incluso en

las primeras fases del desarrollo, la responsabilidad de las autoridades de salud en lo que respecta a la salud y bienestar de las poblaciones requiere que la contaminación del aire y del agua no exceda de unos límites razonables. El mantenimiento de este equilibrio no es fácil. Las decisiones son de carácter muy técnico y las repercusiones económicas son de importancia considerable. Por ejemplo, para dar idea de la magnitud del problema basta decir que un control razonable de la contaminación atmosférica y del agua en las situaciones más críticas de América Latina costaría alrededor de \$400.000.000 anuales durante los próximos diez años. A esta inversión de capital deben añadirse los costos de funcionamiento y mantenimiento. Estas cifras subrayan aún más la importancia de una comprensión clara de los problemas y las necesidades, y de un firme criterio técnico en la determinación de la clase y alcance de los trabajos de tratamiento de desechos.

En lo que se refiere a desagües de residuos procedentes de instalaciones industriales de importancia, habrán de considerarse debidamente los requisitos prácticos legales del control de la contaminación como parte de la planificación industrial y la urbanización. En general, resulta más económico facilitar los medios de un control razonable de la contaminación al decidir acerca del emplazamiento y diseño de establecimientos industriales (inclusive lo relativo a métodos de producción), que corregir la contaminación excesiva después de que la industria se encuentra en funcionamiento. En los empréstitos y subvenciones concedidos para actividades de desarrollo deberán incluirse fondos de asistencia técnica destinados a dicho fin.

Como efecto combinado del crecimiento metropolitano, con grandes densidades de población y la expansión de la producción industrial, los problemas de la contaminación del aire y del agua se están acentuando cada día más. Puede predecirse claramente que el efecto causado por estas fuerzas en la salud se agudizará más, antes de aliviarse. En conjunto, estas influencias y otras afines revelan en realidad la forma en que los cambios efectuados en el ambiente que rodea al hombre pueden afectar el bienestar físico y mental de éste. Estas influencias son profundas e importantes. Su pleno significado no aparece hasta que se consideran en conjunto, en términos de las repercusiones totales de una economía moderna de inspiración tecnológica sobre la totalidad de la salud y bienestar de los seres humanos. Por lo tanto, es sensato prever la extensión de los riesgos y efectos afines contra la salud derivados de la contaminación del aire y del agua, y desarrollar los conocimientos científicos necesarios para determinar la forma y momento de aplicar medidas correctivas. En esta esfera de necesidades es donde los recursos de la OPS pueden aplicarse actualmente para prestar asistencia a los Gobiernos de la Organización.

D. PLAN DE ACCIÓN PRESENTE Y FUTURA

En los dos años últimos, y en cumplimiento de solicitudes de los Gobiernos, la Organización ha facilitado servicios de asistencia técnica y de consultores a 14 países, en relación con problemas de contaminación del aire y del agua. Estos problemas comprenden zonas del Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Perú, Colombia, Venezuela, México y un determinado número de países y territorios del Caribe. La asistencia prestada abarcó un extenso campo de problemas técnicos. Por ejemplo, en Montevideo, la grave contaminación de las playas obligó a un análisis crítico de la eliminación de aguas cloacales, con datos referentes al costo de métodos alternativos. En São Paulo y Buenos Aires la cuestión comprendió la contaminación del agua y la atmosférica, inclusive estudios de métodos de control y el fortalecimiento de estructuras orgánicas. En los países y territorios del Caribe, había un determinado número de problemas especiales de eliminación de residuos industriales y, en cuatro países, la eliminación de desechos urbanos constituyó uno de los factores. En Bogotá, la prestación de asistencia se relacionó con el funcionamiento de estanques de oxidación; en Caracas, con los desechos metropolitanos y, en Lima, con el efecto de los desagües de desechos industriales pesados en el sistema de alcantarillado metropolitano. Un número creciente de países están solicitando asistencia en materia de estudio de exutorios de aguas cloacales en el océano o en los estuarios. Como se ha indicado, la colaboración de la OPS, prestada generalmente por medio de consultores expertos especializados, se ha referido a un problema particular de contaminación atmosférica creado por un complejo industrial o a un problema especial de contaminación del agua debido a residuos industriales específicos o desechos metropolitanos.

El desarrollo urbano e industrial de América Latina está alcanzando actualmente niveles en los cuales los problemas de contaminación atmosférica y del agua deben considerarse y analizarse sobre una base más amplia. En general, la excesiva contaminación del aire y del agua no se debe a una sola causa, ni siquiera a unas pocas causas, sino que es el resultado de la contaminación compuesta procedente de concentraciones de gentes e industrias y de la producción y uso de productos industriales. Por ejemplo, la contaminación del agua debe evaluarse por cuencas hidrográficas principales, en términos del total de contaminantes desaguados; necesidades, usos y valores del agua; y la capacidad de la corriente para asimilar desechos sin experimentar grave deterioro. Igualmente, la contaminación atmosférica debe evaluarse sobre la base de una extensión superficial, en términos del total de emanaciones gaseosas y sus efectos compuestos, y de las condiciones meteorológicas de la zona. Como se deduce de estos ejemplos, hay necesidad de mejores medios de laboratorio y más personal técnico para llevar a cabo un mínimo de servicios en las zonas más congestionadas de Latinoamérica.

Como medida en ese sentido, la Organización está cooperando con los Gobiernos en el desarrollo de una red de estaciones de toma de muestras de aire, que comprende un sistema de análisis de las muestras. Inicialmente

la red comprenderá diez ciudades principales de América Latina, quedando los trabajos de mantenimiento y recogida de muestras a cargo de los Gobiernos respectivos y efectuándose los análisis de muestras en un laboratorio central. Durante los primeros años, el muestreo analítico se limitará a los indicadores de contaminación más fundamentales. Esta red de vigilancia proporcionará datos valiosos sobre los cuales se podrán fundar los programas de control que sean considerados esenciales o convenientes por los Gobiernos.

Con respecto a la contaminación del agua, la Organización se propone ampliar su programa de asistencia en 1966. Las actividades comprenderán el envío de una serie de misiones de consulta a Latinoamérica, con el fin de evaluar el estado y tendencias de la contaminación del agua en determinados sectores de las cuencas hidrográficas principales. La Organización procurará, en la medida de sus recursos, atender a las solicitudes más urgentes de los Gobiernos. Las mencionadas evaluaciones tienen por objeto colaborar con los Gobiernos en el establecimiento de la vigilancia imprescindible en materia de contaminación del agua, con especial atención a los problemas más complejos, relacionados con la salud.

En cuanto a ambas contaminaciones, la atmosférica y la del agua, la Organización trata de establecer un sistema práctico de recogida y distribución de información técnica, como medio de que los Gobiernos tengan noticia constante de los estudios e investigaciones realizados en la Región y otras partes del mundo. Asimismo, la Organización estimulará, patrocinará y secundará la adopción de procedimientos para que el tema de la contaminación del aire y del agua quede incorporado a los programas de educación y adiestramiento ofrecidos en las Américas. Al organizar el programa regional de investigaciones en materia de saneamiento del medio, la Organización concederá la atención debida a los problemas de contaminación atmosférica y del agua que necesiten estudio especial. El primer objetivo de las actividades en el campo que nos ocupa, será el de prestar asistencia a los Gobiernos en la evaluación acertada de los problemas y en la determinación del estado y tendencias de la referida contaminación. El programa de asistencia comprenderá también estudios acerca del efecto de la contaminación atmosférica y del agua en la salud y bienestar de las gentes, en la agricultura y la industria, y en la utilización y valores del agua y los terrenos. Se concederá atención especial a la adopción de medidas correctivas o de remedio que resulten prácticas, razonables y eficaces.

Ante el hecho del crecimiento urbano y la expansión industrial, es preciso dar una importancia especial a los métodos de control de la contaminación del aire y del agua. Los problemas que dicha contaminación plantea son bien conocidos, así como los medios de control actuales. Sin embargo, el tratamiento eficaz de tales desechos es muy costoso y, frecuentemente, supone un gravamen sobre la capacidad económica y funcional de una determinada zona o país. Por consiguiente, la investigación es imprescindible para facilitar métodos sencillos de control que estén al alcance de los medios administrativos y económicos de las zonas afectadas. Se tiene el propósito de prestar creciente atención a este problema.

E. RESUMEN

1. En cualquier esfera, la pauta de las enfermedades y dolencias humanas refleja la reacción del hombre con respecto a la totalidad del ambiente en que vive. Como ocurre en todas las zonas industriales, el medio físico está experimentando en Latinoamérica un cambio rápido y profundo. Las influencias pertinentes comprenden el crecimiento de población, la industrialización acelerada, la urbanización creciente, la velocidad de movimiento, las mezclas de gentes y el progreso de los sistemas tecnológicos.

2. La creciente contaminación del aire y del agua y sus efectos en la salud y bienestar del hombre son factores significativos resultantes de los rápidos cambios del medio físico. Dicha contaminación va en aumento no sólo en cantidad, sino también en la complejidad de los contaminantes. En lo futuro, este cuadro debe ampliarse hasta comprender los contaminantes del aire y el agua que tienen su origen en sustancias microquímicas.

3. Reconociendo la importancia de la industrialización con respecto al progreso económico, deben evitarse los controles reglamentarios demasiado restrictivos, considerando debidamente la capacidad de los medios atmosféricos y acuáticos para asimilar, dentro de ciertos límites, cantidades razonables de desechos contaminadores. Al mismo tiempo, la salud y bienestar de las gentes requieren que la contaminación del aire y del agua se mantenga dentro de unos límites inocuos y aceptables. Por consiguiente, la necesidad inmediata consiste en establecer servicios de inspección eficaces, así como en reunir la información científica precisa para determinar el momento y forma de aplicar medidas correctivas y remediadoras. En los casos en que el control de la contaminación sea ineludible, los procedimientos que se apliquen no excederán de la capacidad administrativa y económica de los Gobiernos afectados.

4. Los medios de que la OPS dispone se utilizan, en cumplimiento de solicitudes de los Gobiernos, para facilitar cooperación técnica y de consulta con respecto a los problemas de la contaminación atmosférica y del agua en zonas específicas. Esta cooperación continuará e irá en aumento. Además, la Organización está estableciendo una red de vigilancia, por medio de estaciones de toma de muestras de aire, en diez ciudades importantes de América Latina. A medida que se requiera y solicite, esta red será ampliada. En lo que se refiere a la contaminación del agua, la Organización se propone ampliar su programa de cooperación, inclusive con misiones de consulta, a fin de evaluar el estado y tendencias de dicha contaminación en extensos sectores de ríos y estuarios importantes. La contaminación atmosférica y la del agua serán objeto de la consideración debida en los programas de cooperación que la Organización realiza con fines educativos, de adiestramiento y de investigación.