

COMITE DE EXPERTOS EN SANEAMIENTO AMBIENTAL
de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

Informe de la Primera Sesión
Ginebra, 12-17 de septiembre de 1949

INDICE

	Pág.
1. Problemas de saneamiento ambiental en el mundo actual.....	7
2. Fines generales	13
3. Maneras y medios de mejorar la situación mundial.....	13
4. Programa de la OMS sobre saneamiento ambiental.....	27
5. Problemas regionales	33
6. Lugar que ocupan los programas de saneamiento ambiental en el proyecto general de actividades de la OMS.....	34
7. Reuniones futuras	34
8. Recapitulación de las recomendaciones principales.....	34
9. Votos de agradecimiento.....	35

OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud

1501 New Hampshire Avenue, N. W.
Washington 6, D. C., E.U.A.

**Serie de Informes Técnicos
de la
Organización Mundial de la Salud
Informe No. 10**

**Traducido al español por la
Sección Editorial
Oficina Sanitaria Panamericana
y
publicado con cargo al presupuesto de la
Oficina Regional para las Américas
de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD**

OBSERVACIONES DEL CONSEJO EJECUTIVO

El Consejo Ejecutivo examinó, en su quinta sesión, el informe de la primera reunión del Comité de Expertos en Saneamiento Ambiental.

El Consejo Ejecutivo al autorizar su publicación llama la atención sobre ciertas partes del informe.

El Consejo Ejecutivo advierte a los gobiernos y a las administraciones nacionales que este informe contiene las conclusiones de un comité de expertos y que no representa necesariamente la política adoptada por la Organización Mundial de la Salud con respecto a los puntos tratados.

El Consejo Ejecutivo estima, después de estudiar el informe sometido sobre el vasto campo del saneamiento ambiental, que el comité ha suministrado, en su primera sesión, cuantiosa información que será de gran utilidad a la OMS al poner en práctica sus programas en esta rama especial.

Los miembros del Consejo consideran, sin embargo, que en general, los expertos han dado mayor importancia a los aspectos de la ingeniería que a los de sanidad. A este efecto, el informe recalca los progresos alcanzados en los Estados Unidos de América y en el Reino Unido durante los años transcurridos, pero sin embargo, el Consejo estima que éstos no se han limitado a esos dos países.

Con respecto a la importante cuestión de preparación de personal sanitario, el Consejo estima que el informe debería haber dado especial énfasis a la necesidad de integrar ese adiestramiento profesional con el de médicos de salud pública y demás personal médico relacionado.

El Consejo estima que las recomendaciones contenidas en el informe son, en gran parte, aplicables a los países donde el nivel de control sanitario es elevado; y que hubiera sido útil un estudio más completo sobre el saneamiento rural que constituye frecuentemente un problema de mayor importancia en las regiones menos desarrolladas.

Además, el Consejo estima que la nomenclatura empleada para describir el personal sanitario no está aceptada universalmente y que por lo tanto requiere una aclaración.

El Consejo ha notado, además, ciertas omisiones tales como las medidas que se deben tomar para disminuir el ruido en las grandes ciudades, investigaciones, y el empleo seguro de abono.

Las observaciones del Consejo sobre algunas partes especiales del informe aparecen como notas al pie de la página.

COMITE DE EXPERTOS EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

PRIMERA SESIÓN

Miembros:

Profesor R. De León, Decano de la Escuela de Ingenieros, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

Profesor G. Macdonald, Director, Ross Institute of Tropical Hygiene, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Londres, Reino Unido.

Profesor M. Petrik, Profesor de Ingeniería Sanitaria, Instituto de Higiene, Zagreb, Yugoslavia (*Relator*).

Profesor V. Puntoni, Profesor de Higiene, Universidad de Roma, Italia.

Profesor K. Subrahmanyam, Profesor de Ingeniería Sanitaria, All-India Institute of Hygiene and Public Health, Calcuta, India (*Vicepresidente*).

Profesor A. Wolman, Profesor de Ingeniería Sanitaria, Universidad de Johns Hopkins, Baltimore, Md., Estados Unidos de América (*Presidente*).

Observador:

Dr. R. P. Burden, Ingeniero Sanitario, Paris Office, International Health Division, Rockefeller Foundation, Paris, Francia.

Secretario:

Sr. S. Pincus, Jefe, Sección de Saneamiento Ambiental, OMS.

COMITE DE EXPERTOS EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

Informe de la Primera Sesión ¹

El Comité de Expertos en Saneamiento Ambiental celebró su primera sesión en Ginebra, del 12 al 17 de septiembre de 1949.

La sesión fué inaugurada por el Dr. Brock Chisholm, Director General de la Organización Mundial de la Salud.

En su primera reunión, el Comité eligió unánimemente al Profesor A. Wolman como presidente, al Profesor K. Subrahmanyam como vicepresidente, y al Profesor M. Petrik como relator.

La Primera Asamblea Mundial de la Salud recomendó la creación de un comité de expertos para actuar ante la Organización Mundial de la Salud ² como grupo asesor en asuntos relacionados con el saneamiento ambiental. En su tercera sesión, el Consejo Ejecutivo decidió que un Comité de Expertos en Saneamiento Ambiental, integrado por nueve miembros, se reuniera en 1949.³

1. Problemas de Saneamiento Ambiental en el Mundo Actualmente

1.1 El Comité entiende por "saneamiento ambiental" el control de todos aquellos factores que en el medio físico de la vida humana ejercen o pueden ejercer algún efecto nocivo en el desarrollo físico del hombre, en su salud y sobrevivencia. Especialmente se refiere al control de:

- (a) los métodos para la eliminación de excreta, aguas negras, y basura, para garantizar que dichos métodos sean adecuados y seguros;
- (b) los sistemas de abastecimiento de agua, para asegurar la pureza y potabilidad de ésta;

¹ En su quinta sesión, el Consejo Ejecutivo adoptó la siguiente resolución:
El Consejo Ejecutivo

- (1) TOMA NOTA del informe presentado por el Comité de Expertos en Saneamiento Ambiental durante su primera sesión; y
- (2) AUTORIZA su publicación;
Teniendo en cuenta las recomendaciones del Comité de Expertos al considerar los puntos pertinentes en su agenda;
- (3) TRANSMITE el presente informe a la Tercera Asamblea Mundial de la Salud, y
- (4) SENALA que las recomendaciones de los Comités de Expertos, que atañen a la política y funcionamiento de la OMS, deben continuar siendo recomendaciones, a menos y hasta que sean puestas en práctica por el Consejo Ejecutivo o por la Asamblea Mundial de la Salud al adoptar y desarrollar el programa anual de la OMS.

² *Off. Rec. World Hlth. Org.* 13, 308

³ *Off. Rec. World Hlth. Org.* 17, 13

- (c) la vivienda, para garantizar que su tipo;
 - (i) ofrece el menor número posible de oportunidades para la transmisión directa de enfermedades, especialmente las infecciones respiratorias; y
 - (ii) estimula la práctica de costumbres saludables entre sus moradores;
- (d) la leche y otros artículos alimenticios, para garantizar su inocuidad (no se consideran aquí sus propiedades nutritivas);
- (e) los hábitos de aseo personal y un buen criterio público en relación con las enfermedades;
- (f) los artrópodos, roedores, moluscos y otros huéspedes de enfermedades humanas;
- (g) las condiciones atmosféricas, para garantizar que la atmósfera exterior está libre de elementos deletéreos y que la distribución interior de talleres, casas, etc., es apropiada para las actividades que en ellas se ejercen;
- (h) las fábricas, talleres, viviendas, calles, así como el medio ambiente en general, a fin de eliminar todo riesgo, ya sea mecánico, químico o biológico que pudiera afectar la salud, y para proporcionar las mejores condiciones de vida y de trabajo.

1.2 Las enfermedades ocasionadas principalmente por la falta de las medidas citadas, incluyen:

- (a) las infecciones comúnmente contraídas o transmitidas por las vías digestivas, especialmente las del grupo entérico, disenterías, diarreas epidémicas, cólera, tuberculosis extrapulmonar y algunas enfermedades helmínticas;
- (b) las infecciones que por lo común se contraen por las vías respiratorias, especialmente la tuberculosis pulmonar, las infecciones neumocócicas, y muchas infecciones virales cuya transmisión puede estar asociada a veces con las condiciones de la vivienda;
- (c) las infecciones comúnmente contraídas por contaminación superficial, especialmente la frambesia y el bejel, el tracoma, la oftalmía y la lepra, que están particularmente asociadas con ciertas condiciones de la vivienda, hacinamiento y falta de comprensión de los problemas sanitarios, y otras infecciones, tales como la anquilostomiasis, causada por contaminación del suelo;
- (d) las infecciones transmitidas a través de un huésped intermediario. El Comité, reconociendo que cada una de éstas puede ser de mayor importancia en ciertas regiones más que en otras, estima, sin embargo, que las enfermedades siguientes son más extendidas y de mayor peligro: paludismo, fiebre amarilla, leishmaniasis, bilharziasis, peste y tifo epidémico.

1.3 El Comité estima que no es necesario considerar especialmente aquí:

(a) el paludismo, la tuberculosis, y las treponematosis, debido a que otras secciones de la OMS se encargan de los problemas que presentan estas enfermedades;

(b) la lepra que, aunque se debe principalmente a malas condiciones sanitarias, puede ser erradicada por otros métodos más eficaces que los del saneamiento ambiental;

(c) la nutrición que, a pesar de estar incluida como uno de los aspectos del saneamiento ambiental en el Artículo 2 (i) de la Constitución de la OMS y que está a cargo de otro grupo especializado de dicha organización, se presta mejor a ser considerada como tema separado.

1.4 El Comité desea señalar:

(a) el hecho de que los conocimientos científicos respecto al saneamiento ambiental datan de poco tiempo, cuando se considera que la técnica sanitaria existe escasamente por más de un siglo;

(b) los grandes adelantos alcanzados en algunos países en el transcurso de ese tiempo según han sido demostrados por la desaparición, en muchas partes de la Gran Bretaña y de los Estados Unidos, de las grandes epidemias causadas por las infecciones alimenticias comunes;

(c) el hecho de que estos adelantos se han logrado a pesar de la falta de conocimientos y experiencia previos en ingeniería sanitaria, y frecuentemente desconociendo los datos científicos más elementales sobre la transmisión de las enfermedades y sin mayor apoyo o interés por parte del público;

(d) el hecho de que los adelantos mencionados se han limitado a un reducido número de países que tienen tan sólo una pequeña parte de la población mundial, y que no se han extendido a todo el conjunto de sus territorios ni en todas sus fases, y que la mayoría de la población mundial continúa viviendo bajo las mismas condiciones y expuesta a los peligros que no han sido materialmente modificados por todo un siglo.

1.5 En todo país deben considerarse los problemas de saneamiento, teniendo en cuenta la estructura social de la colectividad y, en particular, los requerimientos de los grupos especiales siguientes:

(a) colectividades urbanas;

(b) colectividades aldeanas;

(c) poblaciones rurales dispersas fuera de las aldeas;

(d) colectividades industriales de carácter especializado, sobre todo

cuando se desarrollan rápida y separadamente de los grupos urbanos normales;

(e) colonias y poblados nuevos constituidos por grupos migratorios, refugiados, o por obreros que trabajan en obras públicas.

1.6 El Comité opina que todas estas colectividades pueden disfrutar de las ventajas que ofrece el saneamiento ambiental, sin exceptuar ninguna de ellas por considerarse insignificante el número de sus habitantes. El Comité desea, asimismo, llamar especial atención a la necesidad de proporcionar viviendas adecuadas y de tomar todas las medidas higiénicas necesarias al saneamiento ambiental con antelación a y al momento de establecerse todo nuevo poblado de grupos migratorios o de obreros industriales.

1.7 En las colectividades urbanas o aldeanas de los países más adelantados, el saneamiento ambiental es frecuentemente de elevado nivel, aunque hay numerosos ejemplos donde se podrían efectuar mejoramientos, particularmente en la vivienda misma. No obstante, los poblados rurales dispersos no disponen, aun en muchos países, más que de escasos servicios sanitarios. Es preciso, por lo tanto, dar a esas necesidades más importancia de lo que se les ha dado hasta ahora. Considerándose que esos países gozan de una buena organización local, el crecimiento rápido de colectividades industriales o migratorias no presenta, generalmente, serio problema.

1.8 En los países que tienen la mayor parte de la población mundial y que pueden considerarse menos adelantados en saneamiento ambiental, las condiciones generales se presentan como sigue:

(a) En la mayoría de las colectividades urbanas

(i) se toman medidas para la eliminación de excreta, pero los métodos empleados no son siempre satisfactorios desde el punto de vista sanitario. A menudo se constatan defectos en los métodos utilizados en la conducción de excreta, pero los más obvios son los que se relacionan con la utilización final de las materias fecales. El Comité reconoce las ventajas agrícolas que se derivan de la utilización de substancias nitrogenadas en la tierra, y que las aguas negras arrastradas por aguas fluviales pueden ser usadas sin peligro como fertilizantes en algunos cultivos, tales como forraje. Reconoce igualmente que, en algunos casos en que el agua es de escasez permanente, la utilización de esas aguas debidamente tratadas constituye una ayuda necesaria al sistema general de abastecimiento. Al Comité le preocupa, sin embargo, el apoyo continuo y hasta activo que se le da a ciertos usos peligrosos de aguas negras y desperdicios, como el empleo en gran escala de estiércol fresco para la preparación de abonos, que frecuentemente implica graves riesgos debido a la forma en que se efectúa su transporte; a la presencia eventual de materias infectantes en el cultivo de plantas comestibles, y la pululación malsana de las moscas. Por otra parte,

a menudo suelen descuidarse los peligros de contaminación de las aguas superficiales por la afluencia de aguas negras. El Comité opina, respecto a la eliminación de excreta y aguas negras, que la preocupación esencial debe ser el factor seguridad.

(ii) Existe, por lo general, un abastecimiento de agua que es frecuentemente, aunque no siempre, pura y salubre. Los defectos corrientes son: insuficiencia de instalaciones para la purificación del agua; diversidad de técnicas en la obtención de muestras y el análisis de las mismas; las medidas poco satisfactorias tomadas por las autoridades encargadas del abastecimiento de agua y por las autoridades sanitarias que no prestan la debida atención a los informes desfavorables que reciben; los riesgos de contaminación de las aguas en su trayecto hacia el consumidor; la instalación de conductos paralelos para el agua potable y para las aguas negras. Conviene agregar a esto las lógicas dificultades con que se tropieza actualmente al tratar de realizar amplias mejoras, las cuales se deben a la escasez de equipo y materiales como tubería, cemento y cloro gaseoso.

(iii) Aunque en la mayoría de las ciudades existen buenos barrios residenciales, en casi todas ellas hay grandes zonas de barrios bajos que contribuyen a la propagación de las enfermedades, y tienden a degradar la moral de sus habitantes. Dichos barrios, que son comunes en todas partes del mundo, suelen estar asociados con la rápida urbanización y el desarrollo industrial, así como con grandes movimientos de grupos migratorios.

(iv) Se hace poco esfuerzo para estimular el aseo personal y desalentar las prácticas anti-higiénicas.

Por regla general, las medidas que se toman para combatir las enfermedades transmitidas por vectores, rata, mosquito, y piojo, son lo suficientemente adecuadas para prevenir brotes epidémicos de importancia.

(b) Muchas comunidades aldeanas no disponen de ninguna clase de servicios sanitarios comunales, con excepción de las medidas corrientes para dar fin a las epidemias que se presentan.

(c) En los poblados rurales dispersos no existe, generalmente, ningún sistema sanitario, con excepción de aquéllos organizados por la iniciativa individual de los habitantes. El Comité reconoce que la ayuda a estos grupos de población tropieza con dificultades especiales, sobre todo en lo que se refiere al establecimiento de sistemas satisfactorios para la eliminación de aguas negras.

1.9 En los países poco adelantados, los progresos como resultado de conocimientos adquiridos sobre saneamiento ambiental, se han limitado generalmente a:

(a) la reducción parcial de los efectos de algunas enfermedades epidémicas;

(b) la prevención de los principales resultados desfavorables producidos por la urbanización rápida, tales como el exceso en el coeficiente de mortalidad sobre el de natalidad, estado en el cual se mantiene la cifra de población sólo mediante la inmigración, como aconteció frecuentemente en algunas ciudades durante el siglo XIX.

Los beneficios derivados por la población en general, cuyas condiciones de vida han permanecido en gran parte inalteradas durante un siglo, han sido insignificantes. Muchas enfermedades infecciosas evitables siguen siendo un peligro constante, como el cólera que es provocado por condiciones insalubres de vida y representa una amenaza en muchas partes del mundo.

1.10 El Comité reconoce que el desarrollo lento y deficiente se debe a muchas causas entre las cuales las más importantes son:

(a) la ausencia de conciencia pública y de conocimientos populares sobre la causa, la trasmisión y el control de las enfermedades;

(b) la insuficiencia de organizaciones sanitarias de carácter nacional;

(c) la insuficiencia de personal técnico adecuadamente adiestrado;

(d) la ineficiencia en el sistema de financiación de obras de salubridad pública; y

(e) la distribución inadecuada de información técnica.

1.11 El Comité reconoce que el progreso sanitario, difícil de obtener debido a la ignorancia del público, sólo se puede lograr mediante el apoyo popular y la cooperación voluntaria de la población, así como recurriendo a la cooperación de organizaciones educativas tales como la UNESCO. Opina igualmente, que sería conveniente aprovechar el entusiasmo popular despertado por el rápido desarrollo de proyectos de mejoramiento, como la campaña antipalúdica y los sistemas de abastecimiento de agua en zonas donde existía antes gran escasez.

1.12 El Comité considera que los conocimientos y la experiencia adquiridos durante el siglo pasado, podrían aplicarse a las regiones atrasadas a fin de realizar mejoras rápidamente. Considera, no obstante, que los siguientes factores son esenciales:

(a) organización de servicios sanitarios nacionales satisfactorios;

(b) suministro de personal técnico bien adiestrado, y en cantidad adecuada;

(c) educación del público;

(d) promoción de investigaciones sobre numerosos problemas.

1.13 El Comité no ignora, tampoco, las dudas que se han suscitado en cuanto a lo acertado de una política que agrave los problemas de orden demográfico. Rechaza enfáticamente toda recomendación tendiente a retardar, por tal razón, las mejoras sanitarias de cualquier índole, pues considera que toda persona tiene derecho a las mayores oportunidades de desarrollo y sana sobrevivencia que puedan ofrecérsele;

reconoce, además, que, mediante la creación de la FAO y la UNESCO, las Naciones Unidas podrán atender mejor a los problemas que se presenten por el aumento en población.

2. Fines Generales

El Comité considera que para el control de las enfermedades causadas por condiciones sanitarias desfavorables, los fines generales de la OMS deberían ser:

- (a) completo control internacional de las enfermedades pandémicas, especialmente el cólera, la peste y el tifo epidémico;
- (b) control general de todas las enfermedades endémicas y epidémicas de mayor importancia, producidas por un saneamiento ambiental deficiente;
- (c) estímulo de todo género de medidas sanitarias, no sólo con el fin de reducir la propagación de las enfermedades sino para fomentar el bienestar general.

Es evidente que estos objetivos generales sólo se pueden alcanzar mediante la acción conjunta y repetida de los diversos grupos profesionales, que consideran el saneamiento ambiental como elemento importante.

3. Maneras y Medios de Mejorar la Situación Mundial

3.1 Solidaridad de organismos gubernamentales

La realización de programas de saneamiento ambiental depende en último término de la acción pública o gubernamental. Aun en los países adelantados, donde se espera que el público tome un vivo interés en la realización de dichos programas, se ha comprobado que la iniciativa gubernamental no solamente era útil, sino también, con frecuencia, necesaria para despertar la opinión pública. En los países menos desarrollados, donde la conciencia del público y los recursos de colectividades locales autónomas, como municipios, no se han desarrollado por igual, la iniciativa y ayuda gubernamentales son mucho más necesarias para dar impulso al progreso.

Por lo tanto, este Comité considera que se debe dar más importancia a la solidaridad de agencias gubernamentales encargadas específicamente de iniciar, fomentar y apoyar las actividades relativas al saneamiento ambiental, mediante su influencia y participación tanto directa como indirecta.

Dado que el saneamiento ambiental incluye la aplicación de numerosas técnicas, es preciso establecer para los profesionales de ingeniería sanitaria una categoría adecuada dentro de la administración gubernamental para que puedan ejercer su influencia sobre la política y dirección de los trabajos. De no haber una organización semejante, los esfuerzos encaminados hacia el saneamiento ambiental serían proba-

blemente inútiles. Esto se ha podido constatar en organizaciones establecidas por algunos gobiernos para el control de enfermedades transmisibles, como el cólera, la peste, la malaria, etc., las que a veces han fracasado en sus labores por no contar con un ingeniero sanitario que indicara los problemas de ingeniería y sus posibles soluciones.

Cuando no existe un servicio de ingeniería sanitaria bien organizado, con la categoría adecuada dentro de la administración gubernamental, las funciones de dichos servicios se hallan repartidas entre varios departamentos responsables de salud pública, de obras públicas, de la vivienda, de colectividades locales autónomas, de trabajo, de industria, etc. Esta división de funciones en el programa sanitario general, perjudica su ejecución, carece de coordinación y a veces da lugar a directivas contradictorias debido a que cada departamento funciona por separado.

El Comité opina que una sólida organización gubernamental de ingeniería sanitaria cuenta con extraordinarias posibilidades para realizar una labor fructífera siempre y cuando funcione en estrecha coordinación con otras agencias de salubridad, y en colaboración con el departamento de obras públicas. Dicha organización enfocará la atención en el saneamiento ambiental en el momento y lugar oportunos dentro del marco de actividades públicas y gubernamentales, y ejercerá su influencia en la adopción de una política continua y sin interrupciones. Así mismo, desempeñará la importante función de controlar la inversión de fondos del gobierno y asignaciones para obras de ingeniería sanitaria, asegurando así la utilización más eficaz del dinero invertido. En aquellos casos en que los fondos y recursos son limitados, la organización gubernamental de ingeniería sanitaria podrá indicar las prioridades en el programa. Además, en los países donde las autoridades locales, urbanas y rurales, no estén en condiciones de obtener por su cuenta servicios y asesoramiento técnicos, dicha organización gubernamental de ingeniería sanitaria podrá prestar tales servicios gratuitamente o a un costo reducido. Organizaciones semejantes funcionan hace varios años⁴ en numerosos países.

El Comité opina que las organizaciones específicas de ingeniería sanitaria deben estar integradas por personal especialmente preparado para desempeñar esas funciones. Los cargos principales, por lo menos, deberían ser desempeñados por ingenieros especializados en este ramo. Es conveniente que la organización se establezca de manera que el ingeniero sanitario pueda prestar su colaboración sin perder por ello su posición profesional, sacrificar sus aspiraciones, o comprometer su libertad profesional. Asimismo el Comité opina que, de acuerdo con lo antes expuesto, los servicios citados podrían formar parte integrante de los departamentos gubernamentales nacionales, correspondientes a la

⁴ El Consejo Ejecutivo señaló que lo tratado en estos dos últimos párrafos no es aplicable en muchos países, y consideró que, en términos generales, este plan de acción no debe ser fomentado.

salubridad. La coordinación de los esfuerzos en escala nacional constituye el método más satisfactorio para alcanzar los fines de la higiene.

La clase de organización de ingeniería sanitaria se adaptará seguramente en cada país en conformidad con sus tradiciones políticas, profesionales, y sociales, así como con la magnitud de sus problemas y programas, su iniciativa y previsión. Para citar sólo algunos ejemplos entre otros muchos, el tipo americano de organización se compone de una oficina de ingeniería sanitaria que forma parte integral del departamento de salubridad; la función principal de esa oficina es vigilar, con criterio profesional, las obras de saneamiento ambiental realizadas por otras organizaciones como el departamento de obras públicas u otros organismos profesionales. En el tipo de organización británica, la responsabilidad de las funciones de carácter sanitario, inclusive el saneamiento ambiental, descansa en el médico jefe de sanidad, que cuenta con la colaboración de técnicos que no son ingenieros; sin embargo, en los altos niveles del Ministerio de Salud Pública sí se dispone del servicio de ingenieros. En el tipo de organización de la India, el departamento de ingeniería sanitaria es responsable del diseño, de la construcción, y del funcionamiento de las obras de ingeniería sanitaria; así como de orientar las actividades de todas las municipalidades, con excepción de las más importantes, mediante los servicios de inspección, de asesoramiento profesional, de recomendación en cuanto a subsidios, etc.

Cualquiera que sea el tipo que se adopte en cada país, el Comité desea señalar la urgente necesidad de establecer una sólida organización con ingenieros profesionales que tengan la adecuada jerarquía dentro de la administración gubernamental para que puedan coordinar sus actividades con las de otras organizaciones similares en el país e influenciar la política que se adopte en este sentido.

3.2 *Adiestramiento del personal profesional*

3.2.1 El Comité reconoce los grandes adelantos logrados en el estado de la salud mundial como consecuencia de las labores realizadas en el saneamiento ambiental por ingenieros capacitados. Las primeras obras, ejecutadas generalmente por ingenieros civiles, como sistemas para el abastecimiento de agua, para la eliminación de aguas negras y de desperdicios, han evidenciado la importancia de poseer conocimientos químicos y biológicos. La amplitud de conocimientos ha tenido por resultado no sólo el de estimular el interés de los ingenieros en el saneamiento ambiental sino también en la efectividad de los esfuerzos cooperativos con otros higienistas.

Más recientemente, las labores de los ingenieros respecto a la mecánica y la química han permitido emprender, con igual éxito, la solución de los problemas relacionados con la higiene industrial y del medio ambiente del hombre y de la colectividad.

El Comité opina que debe señalarse especialmente que el progreso continuado y la adopción de nuevos programas pueden lograrse más

eficazmente con la colaboración de ingenieros graduados, especializados en salud pública.

3.2.2. En la mayoría de los países, el personal profesional capacitado para ejecutar los programas de saneamiento ambiental es escaso o no existe, y esta situación no se limita únicamente a los países atrasados o poco desarrollados. En todo programa de adiestramiento profesional de la OMS, ese servicio debería estar a la disposición de todos los países. La inclusión de ingenieros sanitarios en las organizaciones de salubridad, en los países que tienen programas generales de higiene bien elaborados, tiende a ofrecer resultados inmediatos para el país mismo a la vez que a aumentar el caudal de conocimientos de todos los países. Sin embargo, el Comité reconoce que, en los países menos desarrollados, los beneficios derivados de los servicios sanitarios serán de mayor importancia.

3.2.3 La consideración del estado actual de la enseñanza de ingeniería sanitaria ha revelado la creciente importancia que se le está dando al adiestramiento en esta especialidad en numerosos países y regiones. En muchos lugares, donde algunos organismos educativos se han dividido en departamentos independientes, existe un creciente convencimiento de que la centralización de los servicios y del adiestramiento es indispensable para el progreso futuro.

3.2.4 El Comité reconoce que la gran diferencia que presentan en los distintos países y regiones las condiciones del medio, las facilidades educativas y los recursos, necesariamente ha de requerir la elaboración de diversos programas de trabajo y, hasta cierto punto, de adiestramiento. No obstante, los requisitos fundamentales respecto al saneamiento ambiental son bien conocidos y deberían servir de base para el establecimiento de nuevos centros educativos. Las modificaciones de la práctica pueden realizarse más eficazmente por especialistas bien capacitados. Pero el adiestramiento que se da en la región donde se van a ejecutar los trabajos tendrá por resultado el de acelerar su ejecución, fortalecer el prestigio profesional y acrecentar las oportunidades de enseñanza.

3.2.5 El Comité observa que la práctica de la ingeniería sanitaria requiere la mayor habilidad para aplicar las disciplinas fundamentales y señala la necesidad de vigilar los trabajos confiados a los ingenieros que acaban de recibir su preparación académica.

3.2.6 Asimismo el Comité ha observado los beneficios que se han derivado en pro de la higiene como consecuencia de incluir un adiestramiento combinado en las disciplinas de profesiones afines como la arquitectura, otras ramas de la ingeniería civil o la medicina. Se recomienda muy especialmente la ampliación de un adiestramiento semejante.

3.2.7 El Comité ha considerado el asunto relacionado con el adiestramiento del personal sanitario auxiliar y acordó que en nuevas zonas no debe preceder al adiestramiento de ingenieros sanitarios. Donde dicho personal auxiliar existe con antelación al de ingenieros sanitarios, las actividades deben integrarse con las del grupo profesional recién

creado. No se deberá continuar recurriendo al personal adiestrado para el desempeño de otros trabajos.

3.2.8 El Comité ha observado que, a través de los años, excelentes sistemas para suministros de agua, eliminación de aguas negras y tratamiento de desperdicios se han deteriorado debido a la falta de personal competente para su atención. Esta situación prevalece, desgraciadamente, en todos los países del mundo. La organización de cursos cortos de instrucción para dicho personal bajo la dirección de ingenieros sanitarios ofrece un medio excelente para corregir la continuación de esos errores. Se recomienda muy especialmente la adopción de esta medida.

3.2.9 El Comité adoptó la siguiente resolución sobre adiestramiento profesional:

El Comité de Expertos en Saneamiento Ambiental

RECOMIENDA que la OMS otorgue prioridad especial al adiestramiento de peritos en saneamiento ambiental, proporcionando o prestando ayuda para que se proporcionen:

(a) becas de estudio destinadas a profesores de ingeniería sanitaria y a ingenieros sanitarios empleados en los departamentos nacionales de salubridad;

(b) elementos de enseñanza y equipo de laboratorio a las escuelas o centros docentes de importancia nacional o regional, que ofrecen adiestramiento especializado en ingeniería sanitaria;

(c) facilidades para la organización de conferencias regionales o internacionales sobre educación e investigaciones científicas en ingeniería sanitaria;

(d) servicio de asesoramiento o ayuda en cuanto al establecimiento o ampliación de la enseñanza de ingeniería sanitaria;

(e) facilidades en las zonas de demostración de la OMS para la enseñanza y el adiestramiento en saneamiento ambiental;

(f) subsidios de viaje para miembros del profesorado en ingeniería sanitaria, con el fin de que puedan observar los métodos empleados en centros de adiestramiento en el extranjero.

3.3 Normas internacionales de saneamiento ambiental

El Comité opina que la acción de la OMS podría contribuir grandemente a fomentar la adopción de métodos uniformes en las prácticas de laboratorio para el análisis del agua, aguas negras, leche y productos químicos, que se puedan utilizar ventajosamente en los trabajos de saneamiento ambiental. Será preciso proyectar, en primer lugar, una técnica y una terminología uniformes que sean aceptadas internacionalmente para las prácticas de laboratorio, a fin de que los investigadores en todo país puedan intercambiar e interpretar las prácticas de laboratorio y resultados obtenidos, sobre una base común.

En segundo lugar, debe darse consideración, a la mayor brevedad, a las normas internacionales que permitan evaluar las cualidades bacterianas, químicas y físicas de las aguas, de los productos alimenticios, de la atmósfera y de los desperdicios; así como también a la aplicación de conceptos universalmente aceptables a los servicios de asistencia que se suministren a los países en el próximo futuro.

El Comité opina que no es ahora el tiempo oportuno para preparar especificaciones normales de los diversos materiales ni para redactar un manual de prácticas uniformes.

3.3.1 *Certificación internacional de facilidades y de control sanitarios en las fronteras marítimas, terrestres y aéreas, abiertas al tráfico internacional.* Aun cuando el Comité conoce la labor realizada por las organizaciones internacionales para proteger los puertos contra enfermedades pestilenciales, considera que es conveniente complementarla.

El aumento del tránsito internacional actualmente, tanto en número de viajeros como en la velocidad de transporte, entre otros factores, ha puesto de manifiesto el hecho de que las medidas de cuarentena en los puertos de entrada no deberían constituir el método principal para evitar la diseminación de las enfermedades de un país a otro.

Se reconoce ahora que el mantenimiento de condiciones sanitarias adecuadas en dichos puertos de entrada es una de las medidas defensivas más eficaces para impedir los brotes o la diseminación de las enfermedades transmisibles a través del tráfico internacional. A fin de disminuir la posibilidad de la propagación de enfermedades entre los pasajeros y de un país a otro, se debería establecer en los puertos internacionales un control estricto y eficaz de saneamiento ambiental que debiera incluir: el suministro de agua pura, leche y alimentos de buena calidad, que han de servirse bajo condiciones sanitarias; la desinsectización, la exterminación de sabandijas o parásitos capaces de transmitir las enfermedades; y un mejoramiento del saneamiento general.

El Comité recomienda que la OMS considere las posibilidades de perfeccionar un procedimiento para la certificación internacional de puertos marítimos y aéreos de importancia internacional, con respecto a su organización sanitaria e higiénica en general. Dicho procedimiento podría establecerse mediante un acuerdo internacional que estipulara las normas y medidas de control aceptadas por todos los países.⁵

3.3.2 *Saneamiento de los medios de transporte.* Los transportes en común, tales como los ferrocarriles, barcos, aviones, o autobuses pueden ser factores importantes en la propagación de las enfermedades si el agua y los productos alimenticios, el control de insectos y sabandijas, la

⁵ El Consejo Ejecutivo estima que, en vista de la naturaleza compleja del problema, la certificación internacional de los puertos marítimos y aéreos, debe delegarse a la consideración del Comité de Expertos en Epidemiología Internacional y Cuarentena, a quien incumbe este asunto.

eliminación de excreta, y las condiciones sanitarias generales no son mantenidas en forma adecuada. El Comité opina que el saneamiento de los medios de transporte en común dentro de un país debe estar a cargo de las autoridades sanitarias nacionales, aunque la inspección inmediata de los suministros de agua y alimentos, así como el control de otros factores sanitarios, pueden ser responsabilidad de los departamentos de sanidad regionales o locales, si éstos están bien organizados y provistos de personal adecuado.

La OMS debería recopilar toda información relacionada con métodos de organización y de control sanitarios de los medios de transporte, y distribuir dicha información a los departamentos nacionales de sanidad de los diversos países.

3.3.3 *Acuerdos internacionales para prevenir la contaminación de vías fluviales.* Para limitar o reducir la contaminación de vías fluviales que bañan varias subdivisiones autónomas de un mismo país, la medida inicial más efectiva consiste en despertar el interés de las autoridades en las zonas respectivas para que celebren acuerdos referentes a las vías fluviales en cuestión, que estipulen las condiciones restrictivas sobre la descarga de aguas negras o impuras.

Un procedimiento análogo podría adoptarse para impedir la contaminación de vías fluviales que sean comunes a dos o más naciones. La OMS debería estar preparada para estimular a los países interesados a que consideren acuerdos similares que se apliquen a las vías fluviales internacionales de navegación cuando, por razones de salud pública, se halla necesario controlar la contaminación, el bienestar, protección de la pesca, etc. La OMS, en un futuro cercano, debería reclutar peritos familiarizados con los aspectos técnicos, jurídicos, y administrativos de los sistemas utilizados actualmente en los diversos países, para impedir la contaminación de las vías fluviales.

3.4 *Planeamiento rural y urbano de la vivienda*

En muchos países una gran cantidad de la población habita viviendas de tipo rudimentario y provisional, de provistas de las facilidades más elementales para una vida saludable. Además, gran parte de esta población vive hacinada en casas extremadamente viejas que deberían haber sido clausuradas tiempo ha. La Organización de Higiene de la Liga de las Naciones contribuyó considerablemente a llamar la atención internacional sobre el problema de la vivienda. Las comisiones del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas han vuelto a tomar activo interés en este problema. El Comité ha tomado nota, muy particularmente, del informe sobre el planeamiento de la vivienda rural y urbana preparado por el Consejo Económico y Social ⁶ para el Secretario General de las Naciones Unidas. En dicho informe se consideran muchos aspectos del problema de la vivienda y, para fines de un estudio especial,

⁶ Documento de las Naciones Unidas E/1343.

se trata de proyectos de gran alcance y de la publicación de normas relativas a la vivienda.

El Comité señala que la falta de comprensión o aceptación total de normas higiénicas razonables no justifica la demora en el mejoramiento de las condiciones relativas a la vivienda que origina la mala salud, el aumento de mortalidad y los frecuentes brotes epidémicos. Los principios fundamentales de higiene relacionados con la salubridad del agua potable, la eliminación adecuada de excreta y las condiciones razonablemente sanitarias de la vivienda, son bien conocidos y aceptados por las autoridades sanitarias en todo el mundo. El problema de la vivienda es esencialmente de carácter económico. El dinero, los materiales y la mano de obra, así como una administración gubernamental firme, son los elementos primordiales necesarios para dar a este programa el lugar de preferencia que le corresponde dentro de las actividades de reconstrucción en distintos países.

Cada casa habitación debería estar provista de sus correspondientes instalaciones sanitarias, y cuando sea posible de su propio sistema de abastecimiento de agua; por no ser adecuados los servicios sanitarios para uso común.

Por consiguiente el Comité opina que la OMS, las Naciones Unidas y sus agencias especializadas, podrían dar especial preferencia a este aspecto esencial de la vivienda, relegando a plano secundario el estudio de estadística o de normalización internacional.

El Comité ha observado que la Primera Asamblea Mundial de la Salud autorizó el establecimiento en la OMS de un pequeño grupo de peritos en planificación de viviendas y ciudades.⁷ Este grupo de peritos puede cooperar valiosamente en la formulación de recomendaciones sobre los requisitos higiénicos que deben reunir las viviendas, los métodos y procedimientos para la evaluación de la situación general de la vivienda, y para registrar el progreso realizado dentro de un país. Además, tal grupo podría constituir una ayuda eficaz, suministrando un resumen de los principios de salud pública y de los procedimientos administrativos que deberían comprender: el control sanitario en el planeamiento de urbanizaciones y de viviendas rurales. Por ejemplo, todo proyecto de planeamiento urbano o subdivisión de terrenos para la construcción de viviendas debería contar con la aprobación de la administración de salubridad.

El Comité ha observado que la Comisión de Asuntos Sociales ha recomendado, y que el Consejo Económico y Social ha aprobado una reunión de peritos con el fin de considerar asuntos técnicos relacionados con la vivienda y el planeamiento urbano para los grupos de bajo nivel económico en las zonas tropicales húmedas. Se ha solicitado a la OMS que envíe una representación a la reunión que debe celebrarse en Africa

⁷ Ver *Off. Rec. World Health Org.* 13, 308.

en el segundo semestre de 1950, y que sugiera los nombres de los peritos que ha de nombrar el Secretario General de las Naciones Unidas. El Comité opina que, con relación a los aspectos higiénicos de dichos problemas de vivienda, la contribución de los peritos sería de especial valor dada su experiencia y conocimiento de las condiciones locales relativas a:

(1) los métodos para garantizar el abastecimiento de agua salubre y la eliminación de excreta, la instalación adecuada de cañerías, equipo de cocina, la eliminación de desperdicios, la desinsectización; y

(2) los métodos para asegurar sistemas satisfactorios de temperatura, alumbrado, y ventilación en el interior de los edificios en regiones tropicales.

3.5 Higiene profesional⁸

El control de fábricas y otros ambientes a que se hace referencia en el párrafo 1.1 (h) constituye un aspecto importante del saneamiento ambiental. Los grupos de trabajadores expuestos a riesgos incluyen no sólo los obreros de fábricas, sino también las personas que trabajan en el campo, en los bosques, en las casas, en las empresas de transportes públicos, y en muchos otros lugares; en cada uno de los cuales se debe considerar la protección del público en general y especialmente de personas susceptibles, tales como mujeres lactantes o embarazadas.

Los riesgos a los cuales pueden estas personas estar expuestas son:

- (a) los efectos de polvos, gases, o vapores nocivos o irritantes;
- (b) traumatismos por causas físicas, tales como trauma grave, y por otros factores tales como ruido, vibración, así como excesivo calor, frío, humedad, radiación, o presiones atmosféricas anormales;
- (c) infecciones e infestaciones resultantes de la profesión tales como carbunco, fiebre ondulante, tétano, y anquilostomiasis;
- (e) mala iluminación;
- (c) mala ventilación;
- (f) hacinamiento;
- (g) fatiga excesiva; con respecto a la cual se deberían considerar como grupos especiales a los trabajadores jóvenes y a las mujeres.

El Comité opina que la OMS debería señalar a los Gobiernos la importancia de un programa eficaz para la modificación de los factores técnicos en la higiene profesional, y que, cuando envíen consultores en misiones de saneamiento ambiental, se debería tener en cuenta este aspecto.

⁸ El Consejo Ejecutivo recomendó que esta sección del informe fuera sometida a la consideración de la Comisión Mixta sobre Higiene Profesional de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud.

El Comité ha observado con satisfacción que el Consejo Ejecutivo ha autorizado actividades conjuntas con la OIT⁹ en ciertas fases de la higiene profesional, en particular las de las dos Comisiones mixtas, OIT-OMS: una sobre la higiene entre los marinos, la otra sobre la higiene profesional. Asimismo, ha observado que, a solicitud de la OIT, la OMS está preparando un estudio relativo a los problemas sanitarios que presenta la migración de obreros, que será considerado en la próxima revisión de la Convención Internacional relativa al reclutamiento, la clasificación y las condiciones de trabajo de obreros migratorios.

3.6 *Reducción de traumatismos accidentales*¹⁰

Las muertes y traumatismos como consecuencia de accidentes ocupan el primer lugar entre las causas de invalidez y que acortan la existencia de las personas. En este respecto, los países llamados adelantados no se hallan probablemente en mejores condiciones que los menos adelantados. El progreso logrado por los países más adelantados en la reducción del número de accidentes causados por las fuerzas de la naturaleza ha sido contrarrestado por los traumatismos y defunciones como resultado de la mecanización.

El estudio de los accidentes y de sus causas, así como la formulación de amplios programas para reducirlos, tienen lógicamente cabida en las actividades de los departamentos de salud pública.

El Comité estima que la OMS debería recopilar datos informativos sobre los factores de carácter físico, psicológico y otros que son la causa principal de los accidentes, y considerar los estudios que se han realizado al respecto.

A todos los gobiernos se les debería comunicar las medidas tomadas en algunos países para que los departamentos sanitarios participen en los programas destinados a la prevención de accidentes. En el futuro la OMS debería estar preparada para colaborar con las autoridades oficiales de sanidad en programas experimentales y de demostración en una o dos regiones, que tienen por objeto la disminución de accidentes.

3.7 *Métodos para la elaboración y financiación de programas de saneamiento ambiental de acuerdo con el estado de adelanto de los diferentes países*

En la sección 3.1 se ha señalado la importancia de la iniciativa gubernamental.

Los métodos que los gobiernos deberán adoptar para mejorar el saneamiento ambiental en sus respectivos países serán naturalmente diferentes. Cada uno tendrá sus propios problemas urbanos, rurales e

⁹ *Off. Rec. World Health Org.* 14, 13, 23, 17, 13.

¹⁰ El Consejo Ejecutivo recomendó que esta parte del informe sea sometida a la consideración de la Comisión Mixta de la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud sobre Higiene Profesional.

industriales y en algunos casos se presentarán problemas relacionados con la readaptación de ciertos grupos de población. La importancia relativa de esos problemas diferirá según el país. Sin embargo, si se examinan los datos bioestadísticos de cada país, se hallará, quizás, que ciertas enfermedades cuyo control constituye un grave problema en ciertas regiones, reviste poca importancia en otras. El paludismo, la peste, el cólera, y la bilharziasis son ejemplos típicos.

Otros problemas de importancia, además de los correspondientes a la salud, puede que se presenten en algunos países, en cuyo caso deberán estudiarse los proyectos de saneamiento ambiental en combinación con otros asuntos apremiantes de carácter nacional. Sin embargo, no es ilógico esperar que, cuando no existe ni una organización ni un programa concertado como se describe en la sección 3.1, los países poco adelantados releguen el saneamiento ambiental a último plano. El Comité opina que cada administración nacional debería formular un programa quinquenal u otro plan correspondiente al saneamiento ambiental, ajustándolo a las necesidades y recursos materiales, técnicos y financieros, y utilizando los elementos de la organización de ingeniería sanitaria de que disponga o, en caso necesario, la ayuda de peritos de la OMS.

El programa y el estudio correspondientes deben basarse en datos generales para modificarlos, cuando se halle necesario, de acuerdo con la experiencia obtenida. Será conveniente establecer una serie de prioridades para las diversas partes del programa.

La urgencia de otros problemas de rehabilitación nacional en un país puede ser una razón para retardar un programa continuado de saneamiento ambiental, pero nunca justificará el abandono completo de los esfuerzos tendientes a mejorar la higiene del ambiente.

Al establecer un programa para un país dado, el costo de los proyectos a veces parece ser exorbitante, sin embargo, no es necesario erogar inmediatamente todos los gastos que se pueden repartir en un periodo de años. Si los proyectos son elaborados cuidadosamente, la mayor parte de las erogaciones podrán invertirse en la producción de materiales en el país mismo, dando así empleo a la población local. El Comité opina que esos gastos deben considerarse como inversiones productivas, los que podrían ser financiados mediante préstamos nacionales a largo plazo. Muchos gobiernos tratan de asignar una parte de sus rentas corrientes para obras importantes de saneamiento ambiental, pero esto les ocasiona dificultades financieras.

Cuando sea necesario ejecutar obras de saneamiento ambiental, es lógico que los gobiernos hagan sufragar la mayor parte de los gastos, si no su totalidad, a la colectividad que derive el mayor beneficio de las mismas. De igual modo, las municipalidades deben asumir la mayor parte de los gastos incurridos para instalaciones de abastecimiento de agua, la eliminación de aguas negras, etc., que beneficien sus respectivas zonas. En los países poco adelantados, las rentas municipales generalmente suelen ser insuficientes para el mantenimiento de los servicios elementales y, por consiguiente, dichas rentas permiten, aún menos, em-

prender obras mayores. Tal es el caso en las municipalidades pequeñas de la India, donde las recaudaciones per capita oscilan entre uno y dos dólares, moneda estadounidense, por año. El Comité opina que los gobiernos deberían buscar medios de solidarizar la autoridad y los recursos financieros de las administraciones locales a fin de que puedan cumplir más satisfactoriamente con sus exigencias sanitarias y observar un mínimo de normas.

Cuando se trata de ciertas obras de saneamiento ambiental, como por ejemplo, en centros de peregrinación, sanatorios, o en centros de importancia nacional o internacional, cuya utilidad sobrepasa los límites geográficos de la colectividad así beneficiada, el Estado podría asumir la mayor parte de la obligación técnica y financiera que exige esa obra de saneamiento, y podría recurrir a una forma de impuestos indirectos, para recuperar los gastos incurridos.

En el caso de poblaciones rurales, especialmente aquéllas que están dispersas, el Estado puede asumir la totalidad de las responsabilidades correspondientes a esas obras, sobre todo en países poco desarrollados.

En el caso de poblaciones esencialmente industriales, el Comité opina que el gasto incurrido en el saneamiento ambiental debería ser sufragado, en primer lugar, por la industria y, de ser necesario, con la ayuda del gobierno.¹¹

Algunas administraciones nacionales se encuentran imposibilitadas de realizar los programas de saneamiento ambiental, incluso los de vivienda, debido a la escasez de materiales, mano de obra y fondos. El Comité opina que la OMS debería desempeñar un importante papel usando de su influencia, especialmente con el Banco Internacional para Reconstrucción y Fomento, para promover la financiación de proyectos sanitarios en aquellos países que soliciten ayuda. En aquellos países donde es urgente dar comienzo a proyectos de saneamiento ambiental y de vivienda, la OMS puede facilitar la adquisición de materiales, equipo, productos básicos, y la construcción de fábricas para la producción de artículos esenciales como tubería, cemento, bombas, cloro, material para la desinfección, DDT, etc. En caso de que dichos países soliciten ayuda, merecen ser tratados con especial consideración. Deberá facilitárseles toda clase de ayuda, a título de reembolso, mediante los buenos oficios de la OMS y de otras organizaciones internacionales afines.¹²

La OMS debe indicar muy claramente desde que comienzan las obras de saneamiento que, a menudo, es menos oneroso proveer sistemas adecuados de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado que permitir la continuación, a título de propiedad particular, de instalaciones costosas e insalubres, de pozos, fuentes, cisternas, pozos negros y fosos sépticos.

¹¹ El Consejo Ejecutivo no está de acuerdo con la opinión expresada en este párrafo.

¹² El Consejo Ejecutivo estima que lo aquí expresado sobre procedimientos políticos y económicos está actualmente fuera del campo de actividades de la Organización.

Tanto los funcionarios de sanidad como los ingenieros sanitarios descuidan a veces este importante aspecto que, sin embargo, no se puede resolver sino después de haberlo estudiado detenidamente y decidido emplear procedimientos fiscales ingeniosos pero conservadores y las fuentes de materiales locales. El tipo corriente de interés constituye a menudo un factor más importante en los programas de financiación que el monto total del capital. Tipos de interés excesivos son, frecuentemente, corrientes en numerosos países poco adelantados donde los préstamos particulares corren mayores riesgos.

La emisión conjunta de préstamos, respaldada de modo más favorable por fondos de reserva gubernamental, podría resultar en tipos más bajos de interés. Es preciso estudiar desde un principio, tomar nota y dar a conocer éstos y otros medios fiscales adecuados en los países que necesitan facilidades públicas. Los métodos de financiación que han sido practicados con éxito, que son numerosos en muchos países, deberían ser objeto de una monografía especial para distribución amplia. La experiencia adquirida en la China, Indonesia, Estados Unidos de América, en América Latina, y en otros países ofrece amplios ejemplos de este método de solucionar el problema.

La Sección de Saneamiento Ambiental de la OMS debería proceder, al iniciar esas actividades, a preparar una clasificación de los métodos financieros previamente empleados con éxito en diversos países. El Comité prestará su ayuda al personal en esta tarea.¹³

3.8 *Educación del público*

3.8.1 Por educación del público, el Comité entiende no solamente la difusión de conocimientos elementales sobre temas de saneamiento ambiental, sino también la formación de hábitos susceptibles de producir, en la población en general, respecto a las enfermedades propagadas por las condiciones existentes en el medio ambiente, la eliminación total o parcial de su transmisión como resultado del comportamiento de los individuos.

Es conveniente divulgar esos conocimientos e implantar tales hábitos en las masas de población, pero es particularmente preciso inculcarlos entre las personas que practican ciertos oficios que no exigen adiestramiento especial o que para los cuales no necesitan poseer calificaciones oficialmente reconocidas. Se trata de personas empleadas en la producción, manipulación, transporte, preparación y distribución de productos alimenticios y de agua potable, o que trabajan en ramas de actividad donde están en contacto con grandes núcleos de población en un espacio limitado, como ferrocarriles, teatros, etc.

El Comité no ignora tampoco los esfuerzos que se están realizando actualmente en la mayoría de los países con el fin de difundir conoci-

¹³ El Consejo Ejecutivo expresó cierta duda acerca de la conveniencia de que la Sección de Saneamiento Ambiental de la OMS se instituyera como agente coordinador de informaciones al respecto.

mientos elementales de higiene, pero lamenta que a menudo dichos esfuerzos se dedican a los adultos quienes ya han adquirido hábitos arraigados, buenos o malos, y sólo como objeto secundario se trata de crear hábitos apropiados en los niños, cuya naturaleza es más dúctil. Es verdad que a los niños se les enseñan los principios de un comportamiento social adecuado, pero no con el suficiente empeño, en muchos países, para inculcarles hábitos higiénicos apropiados como parte esencial de ese comportamiento.

Las personas encargadas de manipular alimentos, agua potable, o desperdicios, o que ejercen actividades que las ponen en contacto con grandes grupos de población en espacios relativamente pequeños, tales como medios de transporte, centros de recreo, etc., carecen por lo general, de conocimientos elementales de higiene, sobre todo cuando no se exige ninguna calificación oficial para el desempeño de esos empleos.

El Comité opina que se podrían realizar adelantos substanciales en el saneamiento ambiental, sin descuidar la educación del público en general en conformidad con los métodos usuales, si:

(a) se inculcara en los niños los hábitos higiénicos adecuados, comenzando a una temprana edad y continuando hasta que el niño termine su educación escolar;

(b) se exigieran conocimientos higiénicos indispensables a las personas empleadas en la manipulación de alimentos, de agua potable o de desperdicios, a las que trabajan en contacto con numeroso público, o que están al servicio de instituciones religiosas y filantrópicas.

3.8.2. A fin de lograr ese objetivo, el Comité recomienda como medidas elementales:

(a) la organización, conforme a un vasto programa, de enseñanza obligatoria en higiene, conforme a las normas empleadas por los maestros de las escuelas primarias, al personal a cargo de Kindergartens, etc.;

(b) la creación, en las instituciones escolares, de condiciones sanitarias ejemplares;

(c) la introducción, para las personas empleadas en las ramas citadas en 3.8.1 (b), de calificaciones exigidas oficialmente en cuestiones de higiene, correspondientes a sus profesiones respectivas;

(d) la educación del público en general.

3.8.3 Con relación a los métodos que se deberían adoptar con este fin, el Comité recomienda:

(a) el establecimiento de normas de enseñanza o la determinación de conocimientos exigidos en cuestiones de saneamiento ambiental, a los escolares, al personal de instituciones de instrucción primaria y pre-escolar, así como a las personas cuyas profesiones se mencionan en 3.8.1 (b);

(b) la elaboración de una documentación adecuada teniendo en cuenta las necesidades particulares de esas diversas profesiones;

(c) la preparación de películas, de material de propaganda visual y de todo lo que se halle necesario para la educación del público en cuestiones relacionadas con el saneamiento ambiental. En vista de que la mayoría de los países no estarán en condiciones de producir películas por la calidad deseada, sería muy ventajoso si esa tarea fuera asumida por la OMS o realizada bajo sus auspicios.

El Comité reconoce que deberían adoptarse métodos de educación muy diferentes de acuerdo con el grado de adelanto de las colectividades interesadas y conforme a los diversos grupos sociales. El Comité desea, por lo tanto, señalar la necesidad de estimular los experimentos relativos a los métodos de educación, a fin de aprovechar las experiencias en este particular, y observa con satisfacción la creación, dentro de la OMS, de una Sección de Educación Sanitaria que trabaja en colaboración con UNESCO.

4. Programa de la OMS Sobre Saneamiento Ambiental

4.1 Coordinación del programa de saneamiento ambiental con otras actividades de la OMS

Por lo antes expuesto, resulta evidente que el saneamiento ambiental constituye, esencialmente, el fundamento sobre el cual deberá establecerse toda sólida organización de salud pública. Los servicios establecidos sin esta base fundamental serán costosos y desprovistos de solidaridad y de valor real. Asimismo, es obvio que, para evitar vacilaciones y debilidades, es necesario que todos los elementos estén proporcionalmente relacionados sobre bases firmes y equilibradas. Esta relación entre el saneamiento ambiental y las otras actividades de la OMS, ha sido establecida como resultado del estudio de medidas necesarias para combatir las enfermedades pandémicas, pero esa misma estrecha relación debería existir con respecto al prestigio de otros trabajos de la OMS. Los profundos efectos que el saneamiento ambiental ha ejercido sobre la tasa de mortalidad infantil se evidencia, de manera impresionante, en los resultados obtenidos en Egipto, y en Texas, E. U. A. mediante la simple aplicación de la campaña contra las moscas. Es superfluo insistir, además, sobre la importancia mundial que tiene el control higiénico de la leche, bajo el punto de vista de la higiene materno infantil.

La influencia que la OMS ejerce sobre los gobiernos depende, al menos en parte, del ejemplo que ella da en el desempeño de un gran número de sus trabajos actuales, en los cuales participan constantemente peritos en saneamiento ambiental. No es necesaria la enumeración detallada de estos trabajos, que comprenden, entre otros, las actividades de higiene materno-infantil, las enfermedades pandémicas y respiratorias, y ciertos aspectos del control de la frambesia, como ya se ha indicado. La participación de peritos en ingeniería sanitaria en estos programas, dentro de las actividades de planeamiento y ejecución de la OMS, es más fácil en teoría que en la práctica de esfuerzos prolongados en cada país. Más adelante se presentan proposiciones constructivas

con el objeto de introducir medidas de saneamiento ambiental en otros campos de actividad de la OMS. (Ver las secciones 4.3 y 4.4)

4.2 *Cooperación con las Naciones Unidas, las agencias especializadas y las organizaciones no gubernamentales*

Todo lo expuesto en los párrafos anteriores se refiere también a las actividades cooperativas de la OMS con otras organizaciones. Sería difícil señalar una de estas actividades, ya sea de carácter agrícola o industrial, que no se beneficie sustancialmente del asesoramiento que ofrece la ingeniería sanitaria. Aun el programa de lucha antivenérea en la región del Rhin, podría ampliarse lógicamente para incluir el mejoramiento de los servicios sanitarios y de las condiciones de trabajo de los barqueros.

Las personas que tienen vasta experiencia en los países poco desarrollados afirman que el desarrollo económico en dichos países, ya sea público o particular, depende ante todo del esfuerzo de los gobiernos para crear servicios administrativos y emprender obras públicas indispensables tales como las de salubridad, construcción de escuelas, sistemas de abastecimiento de agua y vías de comunicación, que son los requisitos esenciales para el progreso industrial o agrícola. Por lo general, se invierte este orden al emprender obras demasiado amplias, sobre bases sumamente inseguras. La OMS tiene la oportunidad de ejercer en este sentido, firme dirección en la orientación no solamente de sus propias actividades, sino también de los esfuerzos de las organizaciones afines, en el sentido de acordar prioridad a los problemas más importantes.

El Comité tiene conocimiento de los programas emprendidos por la OMS en cooperación con las Naciones Unidas y sus agencias especializadas y considera que la importancia del saneamiento ambiental debe tenerse en cuenta en la realización de esas actividades así como en todos los programas cooperativos futuros.

El Comité ve con satisfacción la decisión que el Consejo Ejecutivo ha tomado al establecer relaciones oficiales con la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria.¹⁴

4.3 *La lucha contra las pandemias*

4.3.1 El Comité estima que, en virtud de la tarea que se le ha encomendado, ciertas medidas importantes para el control de las diversas enfermedades pestilenciales, en particular la peste, el cólera, y el tifo epidémico, están incluidas dentro de sus actividades. Asimismo señala que conforme al Artículo 2 (g) de la Constitución de la OMS, las funciones de ésta son "estimular e impulsar las labores destinadas a suprimir las enfermedades epidémicas, endémicas, y otras". Observa, además, que se ha nombrado un grupo mixto de estudios OIHP-OMS sobre el cólera el cual ha elaborado un informe¹⁵ que presentó a la

¹⁴ *Off. Rec. World Health Org.* 14, 40

¹⁵ *Off. Rec. World Health*

consideración del Comité de Expertos de la Comisión Interina para el Control Internacional de Epidemias. Dicho comité, en el informe de su presidente¹⁶ ha indicado que las medidas de cuarentena son paliativas y ha recomendado la demarcación de zonas endémicas y el ataque contra los focos de esa enfermedad, medidas que deberán implantarse, en caso necesario, con la ayuda técnica de la OMS. El Comité constata, además, que no se dispone del informe completo del Comité de Expertos para el Control Internacional de Epidemias.

El Comité estima, a pesar de esta inevitable duplicación de atribuciones de uno y otro Comités, que sus propias funciones incluyen la elaboración de recomendaciones prácticas para cumplir con las obligaciones constitucionales de la Organización y con las medidas recomendadas por el Presidente del Comité de Expertos para el Control Internacional de Epidemias.

4.3.2 El Comité opina que, en primer lugar, los experimentos deben ser sobre las técnicas que permitan la erradicación del cólera. Se selecciona esta enfermedad por las razones siguientes:

(a) su potencial epidémico y pandémico la hace particularmente apropiada para la acción internacional;

(b) su historial indica que es posible su erradicación;

(c) en el historial del microorganismo etiológico, no se conoce ninguna fase resistente (tal como el estado de portador crónico en las infecciones entéricas, que hace casi inevitables las recrudescencias durante períodos prolongados), que contribuya a su sobrevivencia a pesar de las medidas de erradicación;

(d) los datos bacteriológicos y epidemiológicos disponibles sobre el cólera, aun cuando no son completos, ofrecen, según opinión del Comité, una base adecuada para la iniciación de un experimento de erradicación.

4.3.3 Se debe llevar a cabo un experimento de esta naturaleza de acuerdo con el deseo y bajo la reponsabilidad de las autoridades nacionales del país interesado, pero la OMS deberá estimular su iniciación y participar con todos los medios de los que dispone, en particular:

(a) el adiestramiento de personal administrativo;

(b) el suministro de personal técnico, si fuese necesario;

(c) ayuda en el suministro de servicios de laboratorio u otros que sean necesarios.

4.3.4 Las medidas adoptadas deberán ser consideradas como experimentales para la elaboración de técnicas aplicables también a otras zonas endémicas, más bien que meramente como un intento para erradicar la enfermedad en una sola zona; éstas deberían emprenderse con la

¹⁶ *Off. Rec. World Health Org.* 11, 21

colaboración de todos los organismos de la OMS interesados en el asunto, en una zona verdaderamente endémica, como se define y demarca, por ejemplo, bajo el patrocinio conjunto de la Asociación del Fondo de Investigaciones de la India y la OMS.

4.3.5 La organización destinada para tal propósito debería estar bajo la dirección general de una persona que conozca tanto los aspectos sanitarios de la ingeniería como los aspectos médicos de la enfermedad. Deberá incluir, o estar estrechamente asociada con unidades y organizaciones especialmente interesadas en ingeniería sanitaria, particularmente con respecto al abastecimiento de agua potable, la eliminación de aguas negras en zonas rurales y urbanas, la campaña contra las moscas, así como también con los servicios bacteriológicos, quimioterapéuticos, y administrativos, que fueren necesarios.

4.3.6 Aunque se propone primero un experimento contra el cólera, el Comité no excluye los experimentos similares con otras enfermedades y fomentará cualesquiera que parezcan adecuados y factibles.

4.4 Zonas y grupos de demostración

El Comité observa que la formación de grupos de demostración forma parte integrante de los programas de la OMS. Considera asimismo, que se necesitan los grupos que se ocupan del saneamiento ambiental y que podrían contribuir al progreso rápido. Ellos deberían tener dos funciones distintas, cuya importancia relativa variaría de acuerdo con el caso; estas funciones son:

(a) la demostración de procedimientos aceptados de saneamiento que no se hayan practicado ampliamente en el país interesado, o que, para la ejecución de los cuales sea necesario el adiestramiento de toda clase de personal; el mejoramiento sanitario general, o con medidas especiales, tales como el control de la leche o la desratización;

(b) la implantación de nuevos métodos, tales como, por ejemplo, las instalaciones sanitarias en las colectividades rurales dispersas.

Los grupos, cuyo personal variaría de acuerdo con las circunstancias, estarán, en todo caso, bajo la dirección de un médico o de un ingeniero sanitario con la asistencia, de ser necesario, de personal técnico y generalmente también de un funcionario administrativo. El país interesado deberá suministrar el personal para las labores corrientes y, en lo posible, el personal semitécnico o profesional, a exclusión del jefe.

Los grupos no deberían enviarse sino a solicitud de los gobiernos y cuando se cuente con las facilidades necesarias. Los factores de importancia para acceder a las solicitudes serán los siguientes:

(a) acuerdo mediante el cual el país se compromete a continuar y ampliar la obra; utilizar el grupo de demostración para el adiestramiento; y proveer personal para integrar por lo menos un grupo similar que trabaje conjuntamente con el grupo de la OMS;

(b) la imposibilidad del país para iniciar el tipo de proyecto en cuestión, debido a falta de personal adiestrado u otras razones;

(c) la necesidad de emprender actividades experimentales para beneficio del país interesado y de otros países;

(d) la posibilidad de estimular el desarrollo económico o social mediante el mejoramiento de las condiciones sanitarias;

(e) la presunción de que esas obras no serán empleadas para fines políticos ni serán obstruidas por influencias de esa naturaleza.

Se debería prestar especial consideración a los países cuyas condiciones sanitarias son deficientes, así como a las regiones que constituyen focos de diseminación de enfermedades infecciosas.

Los grupos deberían trabajar en estrecha colaboración con otras agencias de las Naciones Unidas o de la OMS, hasta donde les sea posible, y especialmente en cooperación con la UNESCO y con los grupos de la OMS para la campaña antipalúdica. Cuando se considere apropiado, podrían combinar sus labores con las de otros grupos de la OMS, como por ejemplo los grupos para control del paludismo.

El Comité estima que sería sumamente conveniente que un grupo colaborara estrechamente con el proyecto FAO/OMS para el desarrollo combinado de la agricultura y la lucha antipalúdica,¹⁷ con el fin de que por lo menos en una de las zonas seleccionadas se pueda proceder a una demostración general de todos los aspectos del saneamiento ambiental así como también de la lucha antipalúdica. Asimismo, reconoce que otras agencias tales como la UNESCO podrían colaborar en obras de esta naturaleza a fin de dar un ejemplo de la labor constructiva de carácter rural en general.

El personal de los grupos debería recopilar datos sobre todos los aspectos de la higiene y de la salud en las zonas de demostración seleccionadas con el fin de extender las obras, con la aprobación del gobierno, a otros aspectos sanitarios no previstos en el proyecto original y también para hacer las investigaciones científicas que se consideren necesarias.

El Comité recomienda que la OMS debería estar preparada para enviar uno o más grupos a la brevedad posible y que comunique a los gobiernos interesados que está dispuesta a prestarles su ayuda mediante el suministro de los servicios de estos grupos.

4.5 *Pesquisas e investigaciones*

Aun no se han resuelto muchos problemas técnicos de saneamiento, y a veces las soluciones que se han hallado convenientes en occidente no son aplicables en otras partes del mundo. Es preciso estimular, en muchas regiones, las investigaciones de laboratorio tales como estudios de campo sobre problemas particulares de la zona. Por ejemplo; en mucho países, la eliminación de excreta exige un estudio especial para la prevención de anquilostomiasis, bilharziasis, disentería amibiana, y otras enfermedades similares. Los procedimientos más modernos y económicos para la desinfección del agua, especialmente en depósitos

¹⁷ *Off. Rec. World Health Org.* 14, 40

pequeños u otros recipientes, la pasteurización de la leche y la desratización, son campos fértiles para el creciente desarrollo de la investigación bajo el estímulo de la sección de saneamiento en la OMS. Existe una necesidad apremiante en cuanto a métodos mejores para la eliminación de excreta en colectividades rurales dispersas, y se debería dar prioridad especial a este estudio. Naturalmente, esas labores de investigación deberían emprenderse, primeramente, por los países interesados; consultándose al efecto al personal designado por la OMS según las circunstancias particulares de cada caso.

4.6 Grupo de miembros correspondientes de la Sección de Saneamiento Ambiental

El campo de saneamiento ambiental abarca tantas materias y las circunstancias que se presentan relativas a la higiene y al control de las enfermedades en las diversas partes del mundo son tan variadas, que un pequeño número de personas, aun altamente capacitadas y con una vasta experiencia, no puede proporcionar todos los servicios que en este sentido debe ofrecer la sección correspondiente de la OMS.

El Comité recomienda que debería establecerse cuanto antes un grupo de miembros correspondientes de la Sección de Saneamiento Ambiental. Este grupo debería incluir uno o más peritos de diversas nacionalidades, quienes toman parte activa en los programas de saneamiento ambiental en diferentes países y que están familiarizados con estos asuntos. Tanto el personal de la OMS como el Comité de Expertos en Saneamiento Ambiental podrían recurrir a ese grupo de miembros con el fin de obtener la más reciente información sobre el estado actual y los últimos adelantos logrados en saneamiento en sus respectivos países, así como también para que expongan sus opiniones y comentarios sobre todas las actividades proyectadas por la OMS en saneamiento ambiental.

4.7 Distribución de publicaciones técnicas

El Comité ha estudiado cuidadosamente la importante influencia que tiene la distribución de información y de documentación técnica sobre los adelantos que se han de llevar a cabo y llegó a la conclusión de que la OMS podría prestar asistencia mediante la distribución de:

- (a) resúmenes de estudios e informes originales o publicados por otras agencias;
- (b) bibliografías selectas;
- (c) publicaciones de la OMS y de otros organismos de las Naciones Unidas que se refieren a asuntos pertinentes.

4.8 Clasificación en la sede de la OMS, de documentación importante pertinente a estudios e investigaciones sanitarias

El Comité desea señalar la gran importancia de tener a la disposición del personal de la OMS y de otros especialistas en salud pública, los informes y conclusiones formulados como resultado de los estudios e investigaciones sanitarias más importantes que se han hecho en los últimos años en diferentes partes del mundo.

Las conclusiones de las últimas investigaciones sanitarias son de especial valor en cuanto a la instrucción del personal que ha de colaborar en los trabajos de saneamiento ambiental. El desconocimiento de los resultados de esas investigaciones puede redundar en duplicación de operaciones, en un despilfarro de fondos y en una carga innecesaria para las autoridades locales que tienen que proveer nuevamente los datos ya suministrados. A menudo, puede que ocurran prolongadas demoras en las nuevas investigaciones, pero los informes sobre las investigaciones sanitarias en algunos países serán, en la mayoría de los casos, de gran valor para poner en práctica los programas de actividades de la OMS en esos mismos países.

El Comité recomienda que la OMS tome las medidas necesarias para recopilar, clasificar y mantener al día la documentación relativa a las investigaciones y estudios sanitarios más importantes realizados en todas partes del mundo.

Para fines de referencia sería de especial importancia conservar los informes de estudios efectuados durante los últimos diez a veinte años.

Se recomienda, además, que la OMS, al tratar de formar un archivo tan completo como sea posible, solicite de los gobiernos así como también de las diversas organizaciones internacionales no gubernamentales, el envío de informes publicados o no, que tengan disponibles.

4.9 Programas de asistencia técnica a los países poco desarrollados

La mayoría de los observadores consideran el saneamiento ambiental y demás obras públicas afines como uno de los campos de actividad más fecundos, comprendidos en el programa de asistencia técnica de las Naciones Unidas a los países poco desarrollados. El Comité insiste que se utilicen esos servicios en todo tiempo, conjuntamente con los de la Sección de Saneamiento Ambiental de la OMS, con el fin de fomentar la ejecución más rápida y completa posible de este programa. Las obras de ingeniería sanitaria representarán monumentos útiles y permanentes del buen éxito de esos esfuerzos.

5. Problemas Regionales

Aunque en cada región es preciso tener en cuenta las necesidades peculiares al adaptar los principios generales de higiene a las condiciones locales, los conceptos básicos generales son siempre universales. Sería, por lo tanto, lamentable que cada región instituyera una serie de comités de expertos en saneamiento ambiental cuyos fines y recomendaciones pudieran resultar contradictorios. Para que el programa sea menos gravoso y más sencillo, debería ponerse a la disposición de todos los expertos interesados las conclusiones generales de un comité central de expertos que cuenta con la colaboración de miembros correspondientes en las diversas regiones. Los expertos de la localidad podrían entonces adaptar esas conclusiones a las necesidades regionales. La multiplicidad de

comités de expertos, en todo campo importante de actividad, es un lujo que la OMS no debería permitirse.

6. Lugar que Ocupan los Programas de Saneamiento Ambiental en el Proyecto General de Actividades de la OMS

El Comité señala que la organización de la OMS debería constituir el verdadero centro de orientación respecto a la actividad mundial en el campo de saneamiento ambiental. Una sección de saneamiento ambiental, para que su labor sea eficaz, debe estar integrada por ingenieros y peritos competentes y entusiastas cuyos conocimientos se complementen mutuamente. El jefe de tal sección debe reunir excelentes cualidades administrativas a la vez que capacidad técnica y su posición debe ser tal que, en virtud del carácter oficial de su labor, sus opiniones se respeten y se solicite su consejo en cuanto a la formulación de la política a seguir, en la elaboración y ejecución de los programas.

Es difícil obtener jefe y personal de esa categoría cuando los trabajos proyectados ocupan lugar tan insignificante en el plan de la Organización que el entusiasmo y la labor misma constituyen largo y laborioso esfuerzo para alcanzar el nivel de los principios administrativos y de los programas. Al acordar a la ejecución del programa de saneamiento ambiental que se propone una importancia secundaria, se le relega al fracaso.

Asimismo, el Comité desea señalar la importancia de otorgarle un lugar correspondiente a la ingeniería sanitaria en las organizaciones regionales.

7. Reuniones Futuras

El Comité recomienda que la próxima reunión se celebre aproximadamente dentro de un año, a menos que la rapidez en la ejecución de sus recomendaciones justifique un plazo menor. Sin embargo, en el intervalo, será preciso solicitar de los miembros integrantes del Comité que expresen sus opiniones sobre los casos urgentes así como sobre las obras corrientes.

8. Recapitulación de las Recomendaciones Principales

El Comité recomienda que los objetivos generales de la OMS en la campaña contra las enfermedades ocasionadas por un medio ambiente malsano consisten en proyectar una campaña coordinada para:

- (1) tener completo control, sobre un plan internacional, de las enfermedades pandémicas de mayor importancia, especialmente el cólera, la peste y el tifo epidémico.
- (2) emprender una campaña general contra las enfermedades endémicas y epidémicas de mayor importancia.

(3) estimular las medidas sanitarias de toda clase con el fin de lograr el bienestar general, así como también para reducir la incidencia de las enfermedades.

El Comité recomienda específicamente que:

(1) la OMS promueva la inmediata participación en las actividades gubernamentales de salubridad de técnicos en ingeniería sanitaria con un nivel suficientemente alto en la escala administrativa. (Ver Sec. 3 . 1);

(2) la OMS otorgue preferencia especial al adiestramiento de peritos en saneamiento ambiental. (Ver Sec. 3 . 2);

(3) las administraciones nacionales establezcan programas equilibrados y coordinados de saneamiento ambiental, evaluando asimismo las implicaciones económicas de éstos, considerando los desembolsos necesarios como inversiones productivas de capital. La OMS podrá desempeñar un papel importante usando su influencia, especialmente, con el Banco Internacional para Reconstrucción y Fomento, en pro de la financiación de obras de saneamiento en los diversos países, y para la adquisición de materiales esenciales. (Ver Sec. 3 . 7);

(4) la OMS dé a los gobiernos el ejemplo respecto a la coordinación de las labores de saneamiento ambiental con las demás actividades actuales. (Ver Sec. 4 . 1);

(5) en la ejecución de la recomendación del Comité relativa al control de las enfermedades pandémicas de mayor importancia, la OMS inicie un experimento en saneamiento ambiental en colaboración con otras agencias para la erradicación del cólera en una zona endémica. (Ver Sec. 4 . 3);

(6) la OMS organice grupos de demostración en el campo de saneamiento ambiental, de los cuales uno se dedicará al proyecto de FAO/OMS para el fomento agrícola y la campaña antipalúdica. (Ver Sec. 4 . 4)

9. Votos de Agradecimiento

El Comité desea expresar su agradecimiento por la gran ayuda que durante sus deliberaciones recibió de: el Dr. R. P. Burden, Ingeniero Sanitario, División Internacional de Higiene, Fundación Rockefeller; el Sr. J. W. Wright, Ingeniero Sanitario, Sección de Control de la Malaria (OMS); y varios miembros del Secretariado de la OMS. El Sr. S. Pincus ha prestado valiosos servicios en los trabajos preparatorios así como también en la redacción de este informe, motivo por el cual le estamos sumamente agradecidos. También deseamos dejar constancia aquí de nuestro profundo agradecimiento a los doctores Biraud y Bonne por la extremada y paciente colaboración prestada por ambos.

Serie de Informes Técnicos de la Organización Mundial de la Salud

(Edición en español)

No. 24. Comité de Expertos en Enfermería: Informe de la Primera Sesión (Publicación 259 de la OSP)