



NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



Distr.
GENERAL

E/CEPAL/G.1199
18 de febrero de 1982

ORIGINAL: ESPAÑOL/INGLES

C E P A L

Comisión Económica para América Latina



INFORME DEL SEGUNDO SEMINARIO LATINOAMERICANO SOBRE COOPERACION
HORIZONTAL PARA EL DECENIO INTERNACIONAL DEL AGUA POTABLE
Y DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL

(Santo Domingo, República Dominicana, 11 al 14 de enero de 1982)

INDICE

	<u>Página</u>
I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS	1
1. Lugar y fecha	1
2. Asistencia	1
3. Temario	2
4. Sesión de apertura	2
5. Elección de la Mesa	2
6. Aprobación del Informe	3
II. RESUMEN DE LOS DEBATES	3
1. Las actividades nacionales relacionadas con el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental (Punto 2 del temario)	3
2. La cooperación horizontal en los aspectos sociales, económicos y financieros relativos al agua potable y al saneamiento, como estrategia para el desarrollo del Decenio. (Punto 3 del temario)	4
3. Proyectos específicos de cooperación horizontal (Punto 4 del temario)	4
III. CONCLUSIONES	5
IV. PROYECTOS ESPECIFICOS DE COOPERACION HORIZONTAL	7
Anexo 1. Lista de participantes	13
Anexo 2. Lista de documentos presentados a la reunión	18

1. The first part of the text is a list of names.

2. The second part of the text is a list of names.

3. The third part of the text is a list of names.

4. The fourth part of the text is a list of names.

5. The fifth part of the text is a list of names.

6. The sixth part of the text is a list of names.

7. The seventh part of the text is a list of names.

8. The eighth part of the text is a list of names.

9. The ninth part of the text is a list of names.

I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

1. El Comité del período de sesiones de la CEPAL que consideró la ejecución del Plan de Acción de Mar del Plata en el decimoctavo período de sesiones de la Comisión solicitó a la Secretaría de la CEPAL que participase en las actividades ejecutadas por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), con el fin de concertar el esfuerzo de los países de la región para asegurar el cumplimiento de los objetivos del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental a través de varias medidas que incluían la "convocatoria a reuniones especiales de funcionarios de los organismos nacionales e internacionales relacionados con la ejecución de los programas para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental".^{1/}
2. Al mismo tiempo, se recomendó que, teniendo presente los párrafos 4 y 5 de la Resolución IV de la Conferencia del Agua de Mar del Plata, entre otras acciones, "se adopten medidas inmediatas para promover la iniciación de proyectos de cooperación horizontal en el campo de los recursos hídricos en América Latina".
3. Para dar cumplimiento a la misión encomendada a la Secretaría, el Secretario Ejecutivo de la CEPAL invitó a los países de la región a participar en dos seminarios sobre cooperación horizontal para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental. El Primer Seminario tuvo lugar en la sede de la CEPAL, en Santiago de Chile, del 9 al 13 de marzo de 1981.^{2/}

1. Lugar y fecha

4. El Segundo Seminario Latinoamericano sobre Cooperación Horizontal para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental se realizó en Santo Domingo, República Dominicana, del 11 al 14 de enero de 1982.

2. Asistencia ^{3/}

5. Estuvieron representadas en el Seminario delegaciones de los siguientes países miembros de la CEPAL: Barbados, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Nicaragua, República Dominicana, Santa Lucía, San Vicente y Las Granadinas, Suriname y Trinidad y Tabago. Asimismo estuvo representado el estado asociado de Montserrat.
6. De la Secretaría de las Naciones Unidas estuvieron representados el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
7. Participaron en el Seminario representantes de la Oficina Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), organizaciones que forman parte del Sistema de las Naciones Unidas.

^{1/} CEPAL, Informe Anual, Documentos oficiales del Consejo Económico y Social, 1979, Suplemento N° 16 (E/1979/51), Vol. I., párrafo 485, inciso C.

^{2/} Véase el Informe del Primer Seminario Latinoamericano sobre Cooperación Horizontal para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental (E/CEPAL/G.1171).

^{3/} Véase la lista de participantes en el anexo 1.

8. En el seminario estuvo representado el siguiente organismo intergubernamental: Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

3. Temario 4/

9. La reunión aprobó el siguiente temario:
1. Elección de la Mesa y aprobación del Temario y del Programa de trabajo.
 2. Las actividades nacionales relacionadas con el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental.
 3. La cooperación horizontal en los aspectos sociales, económicos y financieros relativos al agua potable y al saneamiento, como estrategia para el desarrollo del Decenio.
 4. Proyectos específicos de cooperación horizontal.
 5. Consideración y aprobación del informe.

4. Sesión de apertura

10. En su sesión de apertura el Seminario tuvo el alto honor de contar con la presencia del Excelentísimo Señor Antonio Guzmán Fernández, Presidente de la República Dominicana, y del Señor José Rodríguez Soldevilla, Secretario de Estado de Salud. En dicha sesión hicieron uso de la palabra el Ingeniero Francisco Fernández Calventi, Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), el Representante Residente del PNUD en la República Dominicana y el coordinador de la CEPAL para el Seminario.

11. Luego de dar la bienvenida a los distinguidos invitados y a los participantes el Director de INAPA bosquejó la situación de abastecimiento de agua y del saneamiento en la República Dominicana y las actividades y planes vinculados al Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental. El Representante Residente del PNUD destacó las necesidades globales en la esfera del abastecimiento de agua y del saneamiento y la importancia de la cooperación horizontal como criterio para lograr las finalidades y objetivos del Decenio. El coordinador del Seminario agradeció en nombre del Secretario Ejecutivo de la CEPAL la generosa hospitalidad del Gobierno de la República Dominicana, así como la presencia de los delegados y otros participantes asistentes. Destacó la importancia para América Central y el Caribe del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental y, dentro de las actividades organizadas en apoyo de éste, la necesidad de crear un foro para que los representantes de estos países intercambien información sobre sus amplias experiencias en este campo, especialmente en los aspectos económicos, financieros y sociales; asimismo, se refirió a los antecedentes del Seminario, sus objetivos y los resultados que de él se esperan.

5. Elección de la Mesa

12. En la primera sesión de trabajo del Seminario la Mesa quedó integrada así:
- | | |
|------------------------|---|
| <u>Presidente:</u> | Francisco Fernández Calventi (República Dominicana) |
| <u>Vicepresidente:</u> | Fraterno Girón Girón (Guatemala) |
| <u>Relator:</u> | Hildreth Sanchez (Santa Lucía) |

4/ Véase la lista de documentos en el anexo 2.

6. Aprobación del Informe

13. En su última sesión, el Seminario conoció y aprobó el presente informe, preparado por el relator.

II. RESUMEN DE LOS DEBATES

1. Las actividades nacionales relacionadas con el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental (Punto 2 del temario)

14. Las delegaciones de los países asistentes presentaron resúmenes sobre este tema dando más énfasis a aquellos aspectos particulares que consideraban de mayor importancia para los fines de la reunión. Se hizo una descripción general de los avances logrados en materia de cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental al iniciarse el Decenio de 1980 así como de los programas elaborados con miras a alcanzar las metas establecidas para dicho Decenio. Se dio atención especial por una parte a las necesidades de recursos humanos y financieros y por la otra a las limitaciones y dificultades más apremiantes. Se explicaron también las diversas actividades que se habían realizado en materia de cooperación horizontal así como las experiencias positivas y negativas obtenidas en su ejecución. Finalmente algunos países plantearon una serie de sugerencias generales sobre los programas de cooperación horizontal que a su juicio deberían ser considerados prioritarios.

15. El representante del UNICEF hizo un bosquejo detallado de los programas que se están llevando a la práctica en apoyo de las tareas del Decenio y destacó la importancia que esa institución le ha dado a sus actividades relacionadas con el agua y el saneamiento. Hizo especial hincapié en la importancia que tiene la participación de la comunidad para el éxito de las actividades orientadas primordialmente a resguardar la salud de madres e hijos en las zonas rurales y urbanas marginales.

16. El representante de la OMS/OPS se refirió a los criterios propuestos por la OMS para abordar las tareas del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento y destacó las necesidades de la población de bajos ingresos, la complementariedad entre abastecimiento de agua potable y saneamiento, la provisión de servicios mínimos seguros a la mayor proporción posible de la población, la educación sanitaria, el mejoramiento de la administración y el mantenimiento y la calidad del agua y del vínculo con otros programas de salud a fin de alcanzar la meta de poner la salud al alcance de todos en el año 2000. Sugirió asimismo que los países aceleren la adaptación de los planes sectoriales a las metas del Decenio. Señaló que el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) había avanzado en el cumplimiento de las tareas que se le habían encargado en el primer seminario y había preparado un cuestionario que será enviado próximamente a todas las instituciones de agua potable y saneamiento a fin de establecer un registro de instituciones y profesionales e identificar áreas potenciales de cooperación horizontal. El Ingeniero Regional de esta organización para los países de habla inglesa del Caribe expuso las actividades subregionales de la OMS/OPS y la CARICOM en relación con la salud ambiental en el Caribe.

2. La cooperación horizontal en los aspectos sociales, económicos y financieros relativos al agua potable y al saneamiento, como estrategia para el desarrollo del Decenio
(Punto 3 del temario)

17. La Secretaría presentó dos informes sobre la cobertura y forma en que se ha puesto en práctica la cooperación horizontal en materia de agua potable y saneamiento ambiental en los últimos años. El primero, que abarca los países del Istmo Centroamericano, incluyó actividades de profesionales y de instituciones públicas así como temas técnicos y educativos. Se mencionaron también los siguientes temas prioritarios sobre cooperación horizontal: disponibilidad de proyectos, el ámbito financiero, recursos humanos, capacidad operativa de las instituciones y participación comunitaria. El segundo informe expuesto por el consultor para los países de habla inglesa del Caribe recalca los objetivos y alcances de la cooperación horizontal, y describe las diversas experiencias de cooperación horizontal en esa región en materia de capacitación, servicios de asesoramiento a corto plazo, servicios de laboratorio y mantenimiento; reuniones y talleres subregionales; transferencia de tecnología; equipos y materiales y servicios profesionales comunes. Finalmente se enfatizó la cooperación horizontal como una de las estrategias para impulsar el cumplimiento de las metas del Decenio.

18. Después que los participantes formularon comentarios y debatieron este punto del temario, la reunión acordó formar dos comités para discutir más detenidamente este tema y preparar bosquejos que sirvieron de base para formular recomendaciones sobre estrategia de cooperación horizontal.

19. Las recomendaciones de la reunión están contenidas en la sección III del presente informe.

3. Proyectos específicos de cooperación horizontal
(Punto 4 del temario)

20. Las diversas delegaciones resumieron los aspectos pertinentes de la situación y experiencias de sus países en cuanto al funcionamiento de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento. En estas exposiciones se mencionaron los campos en que los países tenían experiencia y habían perfeccionado servicios y técnicas que podían ofrecer a otros países. Los participantes también aludieron a las áreas en que necesitaban ayuda.

21. El representante del BID expuso el programa de cooperación técnica entre los países latinoamericanos. El representante del UNICEF explicó la forma en que esa organización podía apoyar proyectos de cooperación horizontal y ofreció informaciones preliminares sobre el proyecto regional e interregional que se ha de iniciar en materia de capacitación para personal intermedio de operación y mantenimiento de sistemas de aprovisionamiento de agua potable y saneamiento en áreas rurales y urbanas marginales. El representante de la OPS/OMS señaló la conveniencia de reforzar la AIDIS y los mecanismos subregionales ya establecidos de cooperación horizontal como la Asociación de gerentes de instituciones de agua y saneamiento de Centroamérica, Panamá y la República Dominicana, el Pacto Andino y la Conferencia de ingenieros hidráulicos del Caribe. Sugirió que en la cooperación horizontal se considere inicialmente la posibilidad de dar atención prioritaria al desarrollo de la infraestructura y a la capacitación y perfeccionamiento del personal.

22. La lista de ofrecimientos y necesidades de cada país y de áreas donde podrían llevarse a la práctica proyectos de cooperación horizontal aparece en la Sección IV del presente informe.

III. CONCLUSIONES

23. Los participantes aprobaron las siguientes recomendaciones sobre estrategias de cooperación horizontal:

a) Mecanismos operativos en el plano nacional

Los delegados deberían instar a los gobiernos a que aceleren apreciablemente sus programas de suministro de agua potable y de saneamiento, y fortalezcan o establezcan mecanismos adecuados, como los comités de acción nacionales, para institucionalizar la cooperación horizontal, facilitar la formulación de políticas, la coordinación intersectorial, y la utilización de los recursos externos disponibles para la formulación y ejecución de los planes nacionales para el Decenio, teniendo en cuenta las recomendaciones universales establecidas para el Decenio.

b) Identificación de mecanismos operativos en el plano subregional

- i) Los delegados deben plantear a las autoridades correspondientes de sus respectivos países, la necesidad de apoyar los comités de acción nacional para el Decenio, con el fin de fortalecer los comités subregionales de cooperación en materia de agua potable y saneamiento.
- ii) Para el ulterior perfeccionamiento de la cooperación horizontal entre los países del Caribe de habla inglesa y Suriname y la utilización de los recursos externos sobre una base subregional, los gobiernos deben darle pleno respaldo a la conferencia anual de ingenieros hidráulicos del Caribe a fin de que puedan efectivamente alcanzarse las metas para el Decenio.
- iii) La Comunidad del Caribe (CARICOM) debe desempeñar un papel más positivo al asistir a los estados miembros en el establecimiento y perfeccionamiento de planes nacionales para el Decenio utilizando el Instituto de Salud Ambiental del Caribe, recientemente establecido, como punto focal para los programas subregionales en las actividades del Decenio.
- iv) Los organismos bilaterales y multilaterales pertinentes en el Caribe deben respaldar los planes nacionales para el Decenio dándole prioridad a los proyectos y programas resultantes, en el marco de un papel más activo del PNUD en cuanto a la petición y coordinación de dicha acción internacional en el plano subregional y nacional.

c) Cooperación horizontal en el plano regional

- i) Los delegados acordaron dirigirse a las autoridades pertinentes de sus respectivos países para que como estrategia de apoyo al decenio asignen los fondos necesarios para la cooperación horizontal en el sector con el propósito de obtener el éxito esperado.
- ii) Dada la importante función que la cooperación horizontal puede desempeñar en el desarrollo socioeconómico de la región; la existencia de recursos, experiencias y oportunidades en los países que podrían servir de base para la cooperación técnica y económica hacia el ulterior mejoramiento de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento; y las limitaciones impuestas a dicha cooperación como consecuencia de las diferencias de idioma dentro de la región:

- Debe elaborarse un programa de intercambio de estudiantes en materias relacionadas con el abastecimiento de agua y saneamiento entre las instituciones de enseñanza superior de América Latina y el Caribe como primera etapa para la eliminación de las barreras idiomáticas existentes. Los gobiernos, la OPS/OMS y otros organismos internacionales deben dar pleno respaldo a este programa.
- Además, la totalidad de los documentos más importantes relativos al Decenio, preparados por organismo del sistema de las Naciones Unidas para ser usados en América Latina y el Caribe, deben ser presentados en todos los idiomas oficiales de trabajo de las Naciones Unidas hablados en la región; en especial, se insta a la OPS/OMS a que prepare y difunda entre los países de habla hispana de América Latina la versión española de su publicación "Drinking-water and Sanitation, 1981-1990. A Way to Health", WHO, 1981.

iii) Un proyecto de cooperación horizontal concreto y muy accesible a todos los países es el que se refiere al Programa de Cooperación Técnica entre los países latinoamericanos (CT/INTRA) y se recomienda que el documento correspondiente elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo se haga llegar a todas las instituciones que participan en el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental.

d) Función del Sistema de las Naciones Unidas y de las organizaciones Intergubernamentales

Teniendo presente las responsabilidades asignadas al PNUD por la comunidad internacional en cuanto a la coordinación de las actividades durante el Decenio y de acuerdo con su papel tradicional de coordinador de asistencia técnica; el hecho de que el personal de diversos organismos internacionales que tienen a su cargo aspectos del abastecimiento de agua y de saneamiento están asignados a diversos países del Caribe; el bajo nivel de actividades de los organismos de Naciones Unidas y de otras organizaciones intergubernamentales en general, y del PNUD en especial, en cuanto a la proyección de las finalidades y objetivos para el Decenio en los países del Caribe de habla inglesa, incluido Suriname; y el hecho de que el segundo año del Decenio ya se inició y sólo se han establecido dos comités en el Caribe de habla inglesa y Suriname:

- i) Se consideró que el sistema de las Naciones Unidas y las organizaciones intergubernamentales deberían dar más prioridad y dedicar más tiempo y recursos a los aspectos de abastecimiento de agua y saneamiento en especial asumiendo un papel más activo en lo que se refiere a asistir en la formación de comités de acción nacionales u otros mecanismos adecuados, o a darles apoyo, y a promover actividades de cooperación horizontal regional y subregional incluidos los comités subregionales. Dicho apoyo debe incluir el uso más eficiente de los recursos existentes a través de una distribución más flexible del personal y los fondos, así como el suministro de recursos adicionales procedentes de los organismos internacionales de financiamiento.
- ii) La CEPAL debe continuar promoviendo específicamente la cooperación horizontal en apoyo a las metas del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento, coordinando sus actividades con la OPS/OMS y otros organismos internacionales, para dar su cooperación a los comités subregionales de cooperación en agua potable y saneamiento.

/e) Intercambio

- e) Intercambio de información
- i) Los países deberían establecer un punto focal nacional utilizando los recursos existentes cuando sea posible para hacer efectivo el intercambio de información como parte de la Red Panamericana de Información que mantiene la OPS a través del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS). Asimismo se recomienda que el punto focal se establezca en el comité nacional de acción para el Decenio del Agua Potable y Saneamiento.
 - ii) Los comités subregionales de Cooperación en Materia de agua potable y saneamiento, deben establecer un punto focal para la subregión, para el intercambio de información específica en ella.
- f) Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria (AIDIS)
- Los delegados asistentes al Segundo Seminario acordaron hacer las gestiones necesarias ante las secciones nacionales de la AIDIS de modo que ellas promuevan en las reuniones periódicas internacionales de dicha Asociación la incorporación de proyectos de cooperación internacional. En particular, que las secciones nacionales recomienden a la AIDIS que elabore dichos proyectos de cooperación horizontal, invitando a participar no sólo a los profesionales de la ingeniería sanitaria y ambiental, sino también a las entidades públicas y privadas que prestan los servicios de agua potable y saneamiento y a los fabricantes de materiales de construcción y equipos de agua potable y alcantarillado. Con el mismo propósito, se recomienda que los organismos internacionales fortalezcan sus vínculos con la AIDIS.

IV. PROYECTOS ESPECIFICOS DE COOPERACION HORIZONTAL

24. Sobre la base de las ofertas y necesidades mencionadas por los participantes en el Seminario, y que figuran a continuación, los campos siguientes parecerían ofrecer mayores posibilidades inmediatas para llevar a la práctica proyectos de cooperación horizontal en la región en respaldo del Decenio Internacional del Agua y del Saneamiento Ambiental.

- a) Planificación para el Decenio
- i) Preparación de planes nacionales para el Decenio.
 - ii) Formulación de programas y proyectos para la obtención de fondos externos y ejecución de los planes.
- b) Aspectos institucionales
- i) Robustecimiento y perfeccionamiento institucional.
 - ii) Encuestas y estudios de mano de obra.
- c) Aspectos tecnológicos
- i) Selección y utilización de la tecnología apropiada (equipos y procesos), especialmente para las zonas rurales.
 - ii) Elaboración de criterios de diseño y de normas nacionales de calidad para el agua potable y eliminación eficiente de aguas servidas.
 - iii) Utilización de fuentes de energía no convencionales en el abastecimiento de agua potable y la eliminación de aguas servidas.
- d) Aprovechamiento de recursos hídricos
- i) Exploración y aprovechamiento de aguas subterráneas.
 - ii) Verificación, inspección y control de la calidad del agua.
 - iii) Protección de las fuentes de abastecimiento de aguas superficiales.
 - iv) Reutilización de aguas servidas tratadas, especialmente para el riego.
 - v) Prevención de la contaminación del agua.

/e) Operación

- e) Operación y mantenimiento
 - i) Preparación de un plan modelo de administración en casos de desastre para los organismos de agua nacionales.
 - ii) Establecimiento de programas de operación y conservación (incluida la conservación preventiva) para sistemas de agua potable y alcantarillado.
 - iii) Revisión y modificación de las estructuras de tasas y tarifas de agua y alcantarillado, y de procedimiento de recaudación.
 - iv) Estudios y encuestas de fugas de agua, especialmente para detectar filtraciones.
- f) Agua rural y saneamiento
 - i) Preparación de un programa modelo de abastecimiento de agua y saneamiento en zonas rurales.
- g) Recursos humanos
 - i) Capacitación de personal en los organismos de agua en todos los niveles.
 - ii) Programa de educación de los consumidores para adultos y escolares (por ejemplo conservación del agua, etc.).
 - iii) Programa de participación de la comunidad en el establecimiento y explotación de sistemas.
- h) Sistemas de información
 - i) Recopilación de datos y establecimiento de un banco de datos.
 - ii) Preparación de manuales de capacitación y de trabajo para la operación de sistemas.
- i) Financiamiento
 - i) Generación de fondos (y de ingresos) en las comunidades locales para el establecimiento de sistemas.
 - ii) Negociación de préstamos concesionarios y de donaciones procedentes de organismos donantes externos.

25. Las delegaciones hicieron presente las siguientes ofertas y necesidades de cooperación horizontal en materia de agua potable y saneamiento.

BARBADOS

Ofrece:

1. Capacitación en detección de fugas mediante la medición de pérdidas.
2. Ayuda a través del CBWM en materia de capacitación de administradores y supervisores y de preparación de manuales y material auxiliar para el trabajo.
3. Experiencia en la perforación de pozos en piedra caliza coralina.
4. Experiencia en el uso de matrices de hierro rígido/hierro dúctil en piedra caliza coralina.
5. Instituciones para la capacitación en especializaciones relacionadas con el agua.

Necesita:

1. Asistencia para la capacitación del personal de las instalaciones para el tratamiento de aguas servidas.
2. Ayuda para la utilización de fuentes de energía no convencionales, por ejemplo, la energía eólica para el bombeo de agua.
3. Conocer las experiencias de otros países en la utilización de plásticos y otros materiales en los sistemas de suministro de agua.

/EL SALVADOR

EL SALVADOR

Ofrece:

1. Plan educacional dirigido a la población infantil y adultos a través de la televisión.
2. Estudios de factibilidad técnica y económica para el financiamiento externo de grandes proyectos.
3. Plan maestro de recursos hídricos.

Necesita:

1. Perfeccionamiento institucional y administrativo.
2. Normas y tratamiento del arsénico en relación con el suministro de agua potable.
3. Recarga de acuíferos en aguas subterráneas.

GUATEMALA

Ofrece:

1. Métodos de planificación para el Decenio Internacional.
2. Experiencia en la organización de bancos de proyectos.
3. El modelo de Guatemala para la eliminación de aguas servidas.
4. Uso integral de las fuentes de agua para el abastecimiento de agua potable y para pequeñas centrales hidroeléctricas.
5. Experiencia en la negociación de préstamos con los organismos internacionales.

Necesita:

1. Ayuda para el perfeccionamiento institucional y la creación de empresas.
2. Ayuda en la aplicación de sistemas de tarifa.
3. Capacitación de personal en estas esferas.

JAMAICA

Ofrece:

1. Experiencia en la detección de fugas en los sistemas municipales de suministro de agua.
2. Experiencias de realimentación artificial de acuíferos de piedra caliza.
3. Experiencia en la solución de problemas de intrusión salina en los acuíferos del litoral.
4. Experiencias de reaprovechamiento de aguas servidas para el riego.
5. Capacitación de operadores de bombas.
6. Ayuda en el diseño de sistemas para el establecimiento de redes hidrológicas, recopilación, computación y análisis básico de datos hidrológicos.

Necesita:

1. Ayuda en la preparación de un completo plan nacional de agua.
2. Diseño de pozos en acuíferos en aluviión.
3. Intercambio de experiencia en la construcción de "pozos de galería verticales" para la producción de aguas subterráneas.
4. Experiencia en el uso de tuberías plásticas en empresas de agua.
5. Elaboración de programas y proyectos de suministro de agua en zonas rurales.

MEXICO

Ofrece:

1. Métodos de planeación económica y social, relativos al plan Global de desarrollo, Plan Nacional de Desarrollo Urbano, Plan Nacional Hidráulico, Plan Nacional de Adiestramiento y el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento.
2. Vigilancia y control de la calidad de agua para consumo humano.
3. Inventario de sistemas de agua potable y alcantarillado.
4. Certificación de la calidad del agua para consumo humano.
5. Aprovechamiento de aguas salobres y salinas.

Necesita:

1. Procedimientos para el mantenimiento efectivo de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental.
2. Procedimientos de recuperación financiera para ciudades pequeñas y poblados rurales.
3. Adecuación de tecnologías para saneamiento básico rural.

MONTSERRAT

Ofrece:

1. Manuales para el uso de clorinadores flotantes, mantenimiento de sistemas de interruptores y comunicaciones.
2. Estructura de tarifas.

Necesita:

1. Asesoramiento en el uso de fuentes alternativas de energía, especialmente eólica, para el bombeo de agua.
2. Nuevo edificio para oficinas.
3. Asesoramiento sobre sistemas alternativos de eliminación de aguas servidas y materiales sólidos.
4. Asistencia para el suministro de agua y letrinas en 700 nuevas casas.

NICARAGUA

Ofrece:

1. Intercambio de experiencias sobre plantas de tratamiento de agua con tecnología apropiada.
2. Educación para el uso nacional del agua. Nicaragua ha logrado hacer importantes ahorros en el consumo de agua y energía.
3. Participación de la comunidad en programas de abastecimiento de agua y saneamiento.
4. Formulación de proyectos.
5. Intercambio de información sobre experiencias con pozos profundos.

Necesita:

1. Experiencia en la administración de sistemas de agua en zonas rurales.
2. Control de la calidad del agua.
3. Experiencias de operación y mantenimiento de sistemas de agua.
4. Estimación de las necesidades de capacitación de personal a largo plazo.
5. Experiencia en la eliminación submarina de aguas servidas mediante el uso de emisarios.

REPUBLICA DOMINICANA

Ofrece:

1. Formulación de programas de abastecimiento de agua potable en el medio rural.
2. Promoción y organización de comunidades rurales para la participación en la construcción y operación de acueductos.
3. Diseño de acueductos rurales.
4. Plantas de tratamiento de aguas servidas, especialmente lagunas de aireación.
5. Asesoramiento en el análisis de agua potable.
6. Rehabilitación de pozos para el abastecimiento de agua.
7. Experiencias en el uso de tuberías de material plástico, asbesto cemento y concreto reforzado.
8. Intercambio de experiencias en el manejo de plantas potabilizadoras para aguas con altas turbiedades.
9. Intercambio de experiencias en plantas potabilizadoras de aguas con tecnología adecuada.
10. Talleres para reparación y mantenimiento de bombas.
11. Intercambio de experiencias en materia de medidores de agua.

Necesita:

1. Capacitación de personal profesional y a nivel de mandos medios.
2. Asesoramiento en programas para educación de usuarios.
3. Mantenimiento de sistemas.
4. Estructuras tarifarias.
5. Detección y control de fugas.

SANTA LUCIA

Ofrece:

1. Experiencia en el tendido de matrices de distribución en países de relieve accidentado.
2. Utilización de aguas de diversas calidades.
3. Participación de la comunidad en la construcción, administración y mantenimiento.
4. Laboratorios de calidad del agua y capacitación en el análisis de la calidad del agua.
5. Experiencia en la preparación de programas integrados de capacitación.
6. Experiencias de asesoramiento integral prestado por empresas de agua de los países desarrollados.
7. Operación y mantenimiento en los sistemas de bombeo.
8. Experiencia en el uso de tuberías plásticas.

Necesita:

1. Asesoramiento sobre el análisis y diseño de represas.
2. Asesoramiento en estructura de tarifas para las zonas rurales.
3. Sistemas de cobro.
4. Proyectos hidroeléctricos pequeños.
5. Educación pública.
6. Ayuda en la preparación de planos para sistemas de alcantarillado.

/SAN VICENTE

SAN VICENTE

Ofrece:

1. Construcción de sistemas en zonas montañosas.

Necesita:

1. Asistencia en materia de planificación sectorial para lograr las metas del Decenio en lo que toca al abastecimiento de agua y alcantarillado.
2. Asistencia en la preparación de proyectos.
3. Mejoramiento de los sistemas de recaudación de entradas a fin de lograr el autofinanciamiento.
4. Capacitación de personal técnico y profesional.

SURINAME

Ofrece:

1. Capacitación de técnicos en métodos geoelectrónicos para la investigación de aguas subterráneas.
2. Capacitación de técnicos en aspectos geofísicos de la perforación.
3. Diseño de pequeños sistemas rurales de abastecimiento.
4. La utilización de matrices de agua de P.V.C.
5. El uso de revestimientos no corrosivos para pozos profundos.
6. Manual para perforadores de pozos.

Necesita:

1. Capacitación de personal para empresas de agua, como plomeros, personal encargado de las instalaciones técnicas en la detección de fugas y administradores del agua.
2. Capacitación de ingenieros y técnicos para sistemas de alcantarillados.
3. Tecnología para el uso de fuentes alternativas de energía.
4. Capacitación para las perforación de pozos.

TRINIDAD Y TABAGO

Ofrece:

1. Experiencia en la construcción de pozos, especialmente pozos en aluvión y profundos.
2. Operación y mantenimiento de inventarios de recursos de agua.
3. Centro de capacitación para operadores y técnicos.
4. Laboratorios de calidad del agua.
5. Experiencia en el uso de tuberías plásticas.

Necesita:

1. Técnicas de operación y mantenimiento, especialmente mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas servidas.
2. Estructura de tarifas.
3. Control de la contaminación del agua.

Anexo 1

LISTA DE PARTICIPANTES

1. Estados miembros de la CEPAL

BARBADOS

Señor Denis K. Yearwood
Senior Professional Engineer
Barbados Water Authority
Pine, St. Michael

EL SALVADOR

Señor Miguel Angel Villalobos Revelo
Asesor Técnico
Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
(ANDA)
9a Avenida Sur 214
San Salvador

GUATEMALA

Señor Humberto García Serrano
Gerente, Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
8a Calle 1-66 Z 9
Guatemala

Señor Fraternal Girón Girón
Subgerente, Empresa Municipal de Agua (EMPAGUA)
Palacio Municipal - 4º Nivel
Guatemala

Señor Jorge Lau Ramos
Jefe, Departamento Operación y Mantenimiento
Instituto de Fomento Municipal (INFOM)
8a Calle 1-66 Zona 9

JAMAICA

Señor Thorant Harware
Director, Water Resources Division
Ministry of Local Government
Hope Gardens
P.O. Box 91
Kingston, 7

MEXICO

Señor Ariel Cano Vicario
Jefe de la Unidad de Planeación de Agua
Potable y Alcantarillado
Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas
Vallarta 9, 6º Piso
México 4, D.F.

Señor Gabriel Chavarría Chavez
Jefe del Departamento de Estudios Especiales
Av. Insurgentes y Av. Chapultepec 284
6º Piso Col. Roma
México 7, D.F.

MEXICO (Cont.)

Señor Roberto Gómez Moure
Subdirector de Agua Potable y Alcantarillado
Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente
Av. Chapultepec N° 284
6° piso, Col. Roma
México 7, D.F.

NICARAGUA

Señor Ottoniel Argüello
Director, Instituto Nicaragüense de Acueductos y
Alcantarillados
Carretera Sur Km. 5
Managua

Señor Guillermo Díaz Fuenmayor
Responsable de Oficina de Planeamiento
Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA)
Carretera Sur Km. 5
Managua

REPUBLICA DOMINICANA

Señor Jafet Abreu Rivas
Subdirector Ejecutivo, Instituto Nacional de Aguas Potables
y Alcantarillados (INAPA)
Edificio INAPA, Urb. El Millón
Presa de Taveras Esq. Núñez de Cáceres
Santo Domingo

Señor Edmundo Sócrates Barinas S.
Encargado Departamento Ingeniería
Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA)
Edificio INAPA, Urb. El Millón
Presa de Taveras Esq. Núñez de Cáceres
Santo Domingo

Señora Sonia Margarita Bonetti de Vásquez
Técnico Normalizador, Encargada Comité de Agua
Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad
Secretaría de Estado de Industria y Comercio
Av. 27 de Febrero N° 54, Edif. Galerías Comerciales
Santo Domingo

Señora Magda Duarte
Subdirectora Técnica, Instituto Nacional de Aguas Potables
y Alcantarillados (INAPA)
Edificio INAPA, Urb. El Millón
Presa de Taveras Esq. Núñez de Cáceres
Santo Domingo

REPUBLICA DOMINICANA
(Cont.)

Señor Francisco Fernández
Director, Instituto Nacional de Aguas Potables y
Alcantarillados (INAPA)
Edificio INAPA, Urb. El Millón
Presa de Taveras Esq. Núñez de Cáceres
Santo Domingo

Señor Manuel Emilio García Ramírez
Encargado Departamento de Ingeniería
Corporación del Acueducto y Alcantarillado de
Santiago (CORAASAN)
Apartado 801
Santiago

Señor Gerardo Gómez Tatis
Director, División de Saneamiento Ambiental
Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social
Av. San Cristóbal, Esq. Av. Tiradentes
Santo Domingo

Señor Teófilo Hernández Batlle
Asistente del Encargado del Departamento de Ambiente
y Recursos Naturales
Secretariado Técnico de la Presidencia
Edificio Oficinas Gubernamentales
Avenida México
Santo Domingo

Señor Augusto Herrera Pellerano
Asesor Técnico, Instituto Dominicano de Recursos
Hidráulicos (INDHI)
Centro de los Héroes
Santo Domingo

Señor Juan Rivera
Técnico en Infraestructura y Energía
Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN)
Avenida México N° 43
Santo Domingo

Señor Zenón Ariel Rodríguez Pérez
Ingeniero Civil, Planta de Aguas Negras
Corporación de Acueducto y Alcantarillado de
Santiago (CORAASAN)
Santiago

Señor Ramón Stefan
Subencargado Red Distribución Madrigal
Corporación de Acueductos y Alcantarillados de
Santo Domingo (CAASD)
Calle Euclídes Morillo Esq. Abraham Lincoln
Santo Domingo

REPUBLICA DOMINICANA
(Cont.) Señor Diógenes Portento Vargas Vásquez
Encargado de Zona, Instituto Nacional de Aguas Potables
y Alcantarillados (INAPA)
Proyecto Nº 1, Urb. Camino Puerto Plata
Puerto Plata

Señor Juan Oscar Vargas
Ingeniero Civil, Central 20-A
Los Caminos, Arroyo Hondo
Santo Domingo

SANTA LUCIA Señor Hildreth Sanchez
Secretary Manager Designate
The St. Lucia Central Water Authority
P.O. Box 71
Castries

SAN VICENTE Y
LAS GRANADINAS Señor Robert W. France
Manager, Central Water and Sewerage Authority
Arnos Vale
P.O. Box 363
Kingstown, St. Vincent, West Indies

SURINAME Señor E. Tsai-Meu-Chong
Head of Water Supplier Division
Heizerstraat 215
P.O. Box 2561
Paramaribo

TRINIDAD Y TABAGO Señor Emile W. Warner
Executive Director, Water and Sewerage Authority of
Trinidad and Tobago
St. Joseph, Trinidad

2. Estados Asociados

MONTSERRAT Señora Margaret M. Dyer
Administrative Officer
Montserrat Water Authority
P.O. Box 324
Plymouth

3. Secretaría de las Naciones Unidas

UNICEF

Señor Bruno V. Ferrari-Bono
Consejero en Agua y Saneamiento
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
United Nations Plaza 866, Room 415
New York, N.Y. 10017

Señor Juan Luis Meza
Representante Fondo de las Naciones Unidas para la
Infancia (UNICEF)
Apartado 511-2
Santo Domingo

PNUD

Señor Pierre den Baas
Representante Residente
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Apartado 1424
Santo Domingo

4. Organismos de las Naciones Unidas

OPS/OMS

Señor Guillermo Dávila
Asesor Regional, Organización Panamericana de la
Salud/Organización Mundial de la Salud
525, 23rd, St., N.W.
Washington, D.C.
Estados Unidos

Señor Ronald A. Williams
Asesor de Area - Ingeniería
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial
de la Salud
Apartado 508
Bridgetown, Barbados

5. Organismos Internacionales

BID

Señor Danilo Aris
Especialista Sectorial
Banco Interamericano de Desarrollo
Av. John F. Kennedy Esq. Lope de Vega, 4º Piso
Santo Domingo, República Dominicana

Anexo 2

LISTA DE DOCUMENTOS PRESENTADOS A LA REUNION

1. Temario provisional (E/CEPAL/L.244).
2. Temario provisional anotado (E/CEPAL/L.245).
3. Istmo Centroamericano: Experiencias recientes sobre cooperación horizontal en materia de suministro de agua potable y saneamiento ambiental (E/CEPAL/L.256).
4. Cooperación horizontal en materia de suministro de agua potable y saneamiento ambiental en el Caribe (E/CEPAL/L.259).