

**NACIONES UNIDAS**



**COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL**

**Distr.  
GENERAL**

**LC/G.1468 (Sem.38/3)  
27 de agosto de 1987**

**ORIGINAL: ESPAÑOL**



**INFORME DE LA REUNION DE EXPERTOS SOBRE COOPERACION HORIZONTAL  
EN MATERIA DE GESTION DE RECURSOS HIDRICOS  
EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE**

**(Santiago de Chile, 18 al 21 de mayo de 1987)**



INDICE

	<u>Párrafo</u>	<u>Página</u>
I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS .....	1- 5	1
Lugar y fecha .....	1	1
Asistencia .....	2	1
Temario .....	3	1
Sesión de apertura .....	4- 5	2
II. RESUMEN DE LOS DEBATES .....	6-19	2
III. RESULTADOS DE LAS DISCUSIONES EN LOS GRUPOS DE TRABAJO .....	20-32	5
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA REUNION .....	33-35	9
Anexo 1 Lista de documentos .....	-	11
Anexo 2 Lista de participantes .....	-	12



## I. ORGANIZACION DE LOS TRABAJOS

### Lugar y fecha

1. Como parte de las actividades del proyecto denominado "La cooperación horizontal en la gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe", auspiciado por el Gobierno de la República Federal de Alemania se realizó en Santiago de Chile, del 18 al 21 de mayo de 1987 la Reunión de Expertos sobre Cooperación Horizontal en Materia de Gestión de Recursos Hídricos en América Latina y el Caribe.

### Asistencia

2. Participaron en la reunión especialistas provenientes de distintos países de la región. Además asistieron a la reunión funcionarios de organismos internacionales y bilaterales. (Véase la lista de participantes en el anexo 2.)

### Temario

3. En la reunión se aprobó el siguiente temario:

1. Sesión inaugural.
2. Visión general de la gestión de los recursos hídricos en la actualidad.
3. Experiencias recientes en la gestión de recursos hídricos en América Latina y el Caribe.
4. Principales temas actuales en materia de gestión de los recursos hídricos en la región.
5. Gestión de los recursos hídricos en la región: la perspectiva desde la práctica.
6. Visión general del proyecto denominado "La cooperación horizontal en la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe".
7. Medios para mejorar el intercambio de experiencias entre instituciones a cargo de la gestión de grandes sistemas de recursos hídricos.
8. Elementos básicos de la gestión de los recursos hídricos.
9. La enseñanza de la gestión de los recursos hídricos.
10. Elementos de un sistema de cooperación horizontal para la enseñanza de la gestión de los recursos hídricos.
11. Aprobación del informe final.

### Sesión de apertura

4. En la sesión inaugural hizo uso de la palabra en representación de la CEPAL, el Sr. Norberto González, Secretario Ejecutivo, quien puso de relieve la importancia asignada a los recursos hídricos dentro del programa de trabajo de la CEPAL y la larga trayectoria de este tema en la institución.

5. El segundo orador fue el Sr. Adolf Ederer, en representación del Gobierno de la República Federal de Alemania. En su intervención destacó el interés de su Gobierno por cooperar con la CEPAL en actividades de esta índole y la importancia específica que tiene el manejo de los recursos hídricos para el desarrollo económico y social en general.

## II. RESUMEN DE LOS DEBATES

### Visión general de la gestión de los recursos hídricos en la actualidad (punto 2 del temario)

6. En su presentación del tema, el Sr. Guillermo Cano enfatizó los siguientes factores determinantes en la situación actual de la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe; a) la participación popular en el proceso de toma de decisiones políticas; b) la necesidad indispensable de contar con información sobre los recursos hídricos, tanto para tomar decisiones como para informar a las demás personas; c) la necesidad de debatir lo que se va a hacer con los productos del aprovechamiento del agua y los costos respectivos; d) la conveniencia de que medios múltiples, no exclusivamente hídricos, sean contratados para fines múltiples; e) la constatación de que existe falta de mantenimiento, lo que significa postergar tareas para que las asuman las generaciones futuras; f) el hecho de que los países desarrollados a veces donan y otras veces venden, a altos precios, tecnologías inadecuadas, obsoletas o abandonadas en los países de origen; g) la frecuente confusión de las distintas funciones del Estado: normativas y regulatorias, empresariales, jurisdiccionales y asistenciales, especialmente las dos primeras; planteamiento y gestión por obras y no, como debe ser, por cuencas; la importancia de determinar cambios en los usos asignados a las aguas compatibles con los cambios en la distribución de la población y el progreso tecnológico, y la ausencia de una tradición de participación de los usuarios en muchos países de la región, lo que afecta la gestión eficiente.

7. Concluyó sugiriendo algunas recomendaciones para ser consideradas durante las deliberaciones de la reunión, entre otras, la necesidad de que la cooperación horizontal regional en la gestión de las aguas incluya a todos los países de dentro y fuera de la región de habla española y portuguesa; la conveniencia de que la CEPAL reabra su archivo de misiones en el campo de los recursos hídricos para evaluar los resultados de sus recomendaciones; la comparación entre sistemas autónomos de gestión de recursos hídricos con el propósito de intercambiar experiencias en materia de gestión; la coordinación entre los organismos internacionales; el examen del papel de las organizaciones no gubernamentales (ONGs) y de los profesionales privados y, la dictación de cursos interdisciplinarios de capacitación gerencial.

8. En el debate que siguió a la intervención del Sr. Cano, los participantes expresaron que el documento contenía algunos aspectos que podrían servir de base para examinar la situación actual de la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe.

9. En particular, algunos expertos enfatizaron la gran importancia de que los propios gobiernos fomenten internamente el mejoramiento de los mecanismos de gestión de los recursos hídricos, principalmente para prevenir y resolver los conflictos de aprovechamiento de los usos múltiples del agua. Dichos expertos fueron enfáticos en afirmar que sin una toma de conciencia interna en cada uno de los países, ninguna de las apreciaciones que saliesen de esta reunión en particular o del trabajo de la CEPAL en general, tendría la efectividad deseada. Se afirmó también la importancia de incluir entre los esfuerzos por desarrollar la cooperación horizontal en la gestión de los recursos hídricos a los países de habla inglesa de la región, ya que a pesar de sus diferencias legislativas, los problemas de gestión eran similares.

Experiencias recientes en la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe (punto 3 del temario)

10. La discusión de este tema se centró en la presentación de los cuatro estudios de caso realizados en el marco del proyecto, y que son los siguientes:

- a) Estudio del sistema hídrico Tinajones, Lambayeque - Perú (documento IC/R.568).
- b) Estudio de caso: el sistema de la cuenca del río Bogotá (documento IC/R.572).
- c) Sistema hídrico Limarí-Paloma: estudio del caso chileno (documento IC/R.573).
- d) Análisis de la gestión del riego en Mendoza: sus determinantes sociales, institucionales, legales y administrativos (documento IC/R.574).

Gestión de recursos hídricos en la región: la perspectiva desde la práctica (punto 5 del temario)

11. Se presentaron resúmenes de las experiencias recogidas en los siguientes países de la región: Argentina (provincia de Mendoza), Brasil, Colombia, Chile, Jamaica y Perú. A pesar de la diversidad de enfoques de las presentaciones y de las experiencias y condiciones hídricas de los países, el hecho más destacado en la discusión de este punto fue la experiencia común en torno a los problemas de la gestión, como la coordinación entre y dentro de las instituciones del sector, el desarrollo de sistemas de información adecuados, la distribución óptima de las actividades gerenciales, la importancia de la renovación periódica del sistema institucional y legal, y otros.

12. Al final del debate quedó claramente establecido que existe un interés general en la problemática de la gestión de los recursos hídricos, especialmente lo relativo a las diferencias reales entre las situaciones específicas de cada institución y de cada país.

Visión general del proyecto "La cooperación horizontal en la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe" (punto 6 del temario)

13. Se hizo una presentación resumiendo los alcances del proyecto denominado "La cooperación horizontal en la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe", subrayándose las razones para el desarrollo del proyecto y las conclusiones a que se está llegando.

14. A continuación se presentó en forma sintética la propuesta para una segunda fase de este proyecto, la que contemplaría las siguientes actividades:

- a) La promoción y organización de una red regional de cooperación entre instituciones con responsabilidades en el manejo de sistemas complejos de recursos hídricos.
- b) La realización de una encuesta sobre las necesidades de la región en materia de gerentes y administradores.
- c) La preparación, sobre la base de los resultados de la encuesta, de propuestas para mejorar o modificar la capacitación de gerentes de sistemas hídricos en América Latina y el Caribe.
- d) La organización de una reunión regional entre instituciones interesadas, tanto a nivel multilateral como nacional, para considerar las propuestas destinadas a mejorar la capacitación a nivel regional formulando recomendaciones para llevar a cabo las acciones sugeridas.
- e) La organización de tres o cuatro cursos cortos para gerentes de sistemas hídricos en cooperación con instituciones de capacitación tanto nacionales como internacionales. Estos cursos serían impartidos a nivel subregional con el fin de establecer intereses y experiencias comunes entre los participantes.

15. En el debate que siguió varios participantes pusieron énfasis en la necesidad de incluir dentro los esfuerzos de cooperación a los usuarios del agua.

Elementos básicos de la gestión de los recursos hídricos (punto 8 del temario)

16. La discusión de este tema giró alrededor de la presentación de un posible marco de referencia para analizar las actividades relacionadas con la gestión de los recursos hídricos (documento LC/R.576). El marco presentado contiene las siguientes consideraciones:

- a) Condiciones generales para la gestión de los recursos hídricos.
- b) Análisis conceptual de la gestión de los recursos hídricos.
- c) Estructura de la autoridad encargada de la gestión del proyecto.
- d) Actividades de gestión de una autoridad encargada del proyecto.

- e) Obtención de recursos para la operación y mantenimiento del proyecto.
- f) Normas operativas de la infraestructura física.
- g) Normas de mantenimiento para la infraestructura física.
- h) Gestión financiera y presupuestos.

17. En el debate de este tema hubo un intercambio de opiniones sobre las diferentes formas de estructurar instituciones para la gestión de los recursos hídricos y la significación del papel de los modelos en el mejoramiento de la organización institucional.

La enseñanza de la gestión de los recursos hídricos  
(punto 9 del temario)

18. La discusión de este punto del temario se centró en la presentación de las siguientes instituciones de capacitación en el campo de los recursos hídricos y de la administración de empresas: Instituto Nacional de Ciencia y Técnica Hídricas (INCYTH), Argentina; Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT), Venezuela; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica; Escuela Interamericana de Administración Pública de la Fundación Getúlio Vargas, Brasil, e Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE), Costa Rica.

19. En su presentación cada institución describió su forma de organizar los cursos y el funcionamiento de sus programas de capacitación. Además, se explicitaron algunos detalles sobre los cursos que tenían especial relevancia para el tema de la reunión.

III. RESULTADOS DE LAS DISCUSIONES EN LOS GRUPOS DE TRABAJO

Principales temas actuales en materia de gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe  
(punto 4 del temario)

20. Para el propósito de las deliberaciones sobre este punto, se definió la gestión integral hídrica de una determinada unidad socioeconómica en un ambiente físico-ecológico dado, como el conjunto de actividades y acciones que comprenden: a) la formulación de los grandes objetivos de eficiencia de carácter político y social, la conservación de la calidad ambiental y la equidad de su asignación; b) la planificación de los usos múltiples del agua a nivel general y sectorial; c) la coordinación entre los distintos órganos de ejecución de la unidad y con los organismos de otras unidades con las que existan interacciones; d) la fijación de reglas de juego y la reducción de conflictos en la asignación y fiscalización del uso del agua; e) la elaboración de instrumentos de gestión apropiados, especialmente dos de ellos: i) el sistema de información (que abarca variables hidrológicas, de calidad, económico-financieras, etc., que permitan la construcción de indicadores de gestión, base de las decisiones) y ii) el sistema financiero (que comprende instrumentos presupuestarios y tarifarios).

21. La gestión integral debe estar dotada de los siguientes atributos que se consideran fundamentales para la calidad, alcance y viabilidad futura de la gestión: a) un mecanismo de alto nivel dentro de la estructura gubernamental de coordinación; b) la descentralización de las acciones y actividades; c) la participación efectiva de los usuarios en los niveles que corresponda en la gestión (desde la postulación de los objetivos hasta el manejo del agua) a través de instancias apropiadas; d) un adecuado nivel de autonomía para la gestión, y e) la mantención de mecanismos de gestión dotados de la máxima flexibilidad operativa a fin de adecuarse a la realidad cambiante en forma efectiva.

22. La resolución de los grandes problemas hídricos supone un proceso de decisión que debe realizarse mediante la utilización de criterios tales como los adoptados en planificación estratégica, por los cuales se concibe el recurso hídrico como un subsistema que interactúa con todos los sistemas físicos y sociales.

23. Entre los temas más importantes que se identificaron con relación a la gestión de los recursos hídricos cabe señalar los siguientes:

a) El sistema legal: necesidad de adecuar la infraestructura jurídica para un más adecuado manejo del agua.

b) La organización institucional: conveniencia de evitar la dispersión administrativa y la superposición jurisdiccional de los organismos existentes asociados al manejo del recurso hídrico, problema que se acentúa en el caso de cauces interjurisdiccionales.

c) La asignación del uso: conveniencia de resolver problemas en la asignación del agua, tanto entre sectores como entre usuarios de un mismo sector.

d) El impacto ambiental: necesidad de prever y controlar las repercusiones ambientales derivadas del uso del agua, tales como la contaminación hídrica, las externalidades o los efectos en terceras personas, etc.

e) La participación de los usuarios: necesidad de generar instancias de participación de los usuarios y sectores involucrados en las decisiones y en la gestión en los niveles que le corresponde.

f) Los recursos humanos: conveniencia de dotar a los organismos de administración de recursos humanos capacitados tanto en especialización profesional como en formación gerencial.

Medios para mejorar el intercambio de experiencias entre las instituciones encargadas de la gestión de grandes sistemas de recursos hídricos (punto 7 del temario)

24. Se destacaron los siguientes medios para mejorar el intercambio entre las instituciones encargadas del manejo de grandes sistemas de recursos hídricos:

a) La necesidad de una evaluación interna por parte de los organismos u organizaciones para identificar sus necesidades de capacitación. Esta evaluación debería orientarse a identificar los temas que deben servir para el intercambio de experiencias.

b) La conveniencia de que exista una interrelación entre las agencias responsables del manejo de los sistemas hídricos y las encargadas de las investigaciones en el campo de los recursos hídricos; en efecto, la retroalimentación entre estos dos grupos de situaciones es esencial.

c) La necesidad de contar con un método global para elaborar un sistema de gestión dinámica dado que la capacitación, a pesar de ser esencial, podría no resolver los problemas de gestión; dicho método debería contemplar, entre otros criterios:

- i) el mejoramiento de los métodos de gestión; y
- ii) el mejoramiento del nivel de conocimientos básicos.

d) La utilidad de crear un sistema interno para motivar a los gerentes a introducir cambios, puesto que aunque el intercambio de personal entre países es útil, no es en sí mismo la mejor manera de mejorar la gestión de los recursos hídricos.

e) La necesidad de concebir la cooperación entre los países en el campo de los recursos hídricos como una actividad de largo plazo, a fin de maximizar los beneficios.

25. Se sugirieron algunos medios para alcanzar un mejoramiento de la cooperación interinstitucional, a saber:

a) La organización de reuniones periódicas entre organismos autónomos o empresas que manejan cuencas o sistemas hidráulicos para el intercambio de experiencias.

b) La organización de reuniones periódicas entre organismos internacionales y bilaterales activos en el campo de los recursos hídricos.

c) La elaboración de una estrategia para el relevamiento integral de las instituciones gestoras de recursos hídricos —incluidas las de capacitación— aprovechando modelos ya desarrollados en la región, en que se inste a los gobiernos a realizar ese relevamiento y a comunicar los resultados para facilitar su comparabilidad.

d) La creación en el Caribe de un centro subregional que actúe como centro de coordinación para la cooperación horizontal, habida cuenta de los problemas especiales de las islas pequeñas, en que suele haber sólo un funcionario profesional a cargo de los recursos hídricos.

e) La conveniencia de que la CEPAL incorpore estas actividades dentro de su programa de trabajo de modo que se active su fuerza catalítica para fomentar la cooperación entre los países y la asignación de fondos multilaterales o bilaterales para financiarlas.

Elementos para un sistema de cooperación horizontal para la enseñanza de gestión de los recursos hídricos (punto 10 del temario)

26. En la discusión de este tema se llegó a la conclusión de que el desarrollo de la cooperación horizontal para la enseñanza de la gestión debería avanzar conjuntamente con la profundización del conocimiento de la organización de la administración del agua en los países de la región.

27. Específicamente los grupos de trabajo llegaron a la conclusión de que existe una falta de conocimientos sistemáticos de los sectores hídricos de la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, tanto de su organización, como de su funcionamiento y de una adecuada identificación de los problemas. El desconocimiento existente, además de impedir la solución de muchos problemas, no permite lograr una efectiva cooperación horizontal. Aun cuando es casi unánime la opinión de que existe necesidad de capacitar fundamentalmente en los niveles políticos y gerenciales, la falta de conocimiento no permite progresar en cuanto a las características que debiera tener la oferta de capacitación.

28. Se sugiere que la CEPAL exhorte a las instituciones gerenciales de los países de América Latina y el Caribe a que realicen estudios que comprendan aspectos legales, organizativos, institucionales, financieros, económicos y físico-técnicos, sobre los recursos hídricos, mediante el uso de una metodología común basada en la elaboración de una tipología de formas de gestión existentes dentro y fuera de la región. Ello permitiría la realización de diagnósticos mediante los cuales, a partir de sistemas gerenciales establecidos en cada país, se podrían identificar determinadas líneas de acción en cada caso y sería posible estimular la elaboración de planes de aprovechamiento integral. Al respecto se sugirió que:

- a) los estudios sean desarrollados por equipos interdisciplinarios de cada país;
- b) los resultados parciales que se vayan alcanzando (los relevamientos de la información, los diagnósticos y las propuestas) sean presentados por los equipos mencionados en seminarios a fin de agilizar la cooperación a través del intercambio de experiencias, y
- c) a partir de los esfuerzos iniciales, se tomen en cada país las medidas necesarias para que se mantenga actualizada la información. De este modo se puede dotar de continuidad la cooperación institucional dentro de cada país y entre los países.

29. Además se consideró la necesidad de que la CEPAL propiciara un relevamiento de instituciones de capacitación en recursos hídricos, en lo relacionado con aspectos gerenciales, sobre la base de una metodología que permita realizar un análisis integral (organismos existentes, experiencias, perfil metodológico de los cursos, capacidad docente, etc.). Ello haría posible analizar comparativamente los casos y explicitar la oferta regional en la materia. Asimismo, se recomendó realizar un relevamiento de la demanda de capacitación por países. Se destacó la importancia de establecer un sistema de cooperación latinoamericana y del Caribe en materia de capacitación en gestión de los recursos hídricos.

30. Como un aporte al conocimiento de las diversas alternativas para el mejoramiento de la gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe, la Fundación Getúlio Vargas ofreció elaborar una tipología de técnicas gerenciales con especial referencia a los recursos hídricos.

31. Un experto mencionó que en el Brasil, a través del Departamento Nacional de Aguas e Energía Eléctrica (DNAEE) y mediante un acuerdo con la UNESCO se está organizando un curso internacional sobre gestión global de los recursos hídricos. El programa comprende además de aspectos técnicos de hidrología e hidráulica, cuestiones de carácter jurídico-institucional y administrativo. En 1987, se realizará un curso a nivel nacional con el fin de ayudar a la organización de los estados de un órgano de gestión de los recursos hídricos. Para ello se solicitó el apoyo de la CEPAL a fin de que puedan asistir representantes de los países de América Latina y el Caribe.

32. Otro experto mencionó el Curso de Posgrado sobre Manejo Integral de Recursos Hídricos del Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua (CELA). El programa del curso estará orientado a la formación de funcionarios de organismos de administración del recurso hídrico. El próximo curso se dictará entre el 15 de agosto al 15 de noviembre de 1988. Se ofrecerán becas para facilitar la participación de la región. En 1987 será organizado a nivel nacional, para lo cual se solicitó el apoyo de la CEPAL. Una de las finalidades del curso es transferir, inicialmente, tecnología para organizar organismos de gestión de los recursos hídricos en los estados. Con el apoyo de la CEPAL sería posible atender igualmente a países de América Latina y el Caribe en el mismo curso previsto para este año.

#### IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA REUNION

33. Como conclusión de la reunión, los expertos solicitaron a la CEPAL que considere, durante su próximo período de sesiones, en el seno del Comité del Agua, la siguiente recomendación:

1. Considerando la necesidad urgente de iniciar en América Latina y el Caribe un proceso de perfeccionamiento de la gestión de los recursos hídricos para enfrentar los problemas de uso múltiple del agua;
2. considerando que ese proceso se concretará en la medida en que se movilice a toda la comunidad que de alguna forma está ligada a las cuestiones relativas a recursos hídricos;
3. considerando que el proceso decisorio descentralizado y participativo es lo más eficiente y racional en el tratamiento de las cuestiones ligadas a los recursos hídricos; y
4. considerando la necesidad de garantizar la continuidad del proceso en los diversos países de América Latina y el Caribe.

Se recomienda:

Que se inicie en cada país un amplio debate sobre las ideas y recomendaciones resultantes de esta reunión y que los debates respondan entre otros a las siguientes preguntas o se centren en los siguientes temas:

- a) ¿Qué se entiende por gestión de recursos hídricos?
- b) ¿Cuáles son las necesidades de que se establezcan políticas de utilización del uso del agua en cada país respaldadas y aprobadas por el poder legislativo respectivo?
- c) ¿Cuál es la conveniencia de que se cree en cada país un organismo superior encargado de formular y conducir (dirigir) sus respectivas políticas de uso del agua?
- d) ¿Cuál es la importancia de tener en cada país o en cada estado (si fuera el caso) una y sólo una institución de gestión de recursos hídricos con sus funciones y responsabilidades de gerencia claramente definidas?
- e) ¿Cuál es la importancia de crear en cada cuenca hidrográfica un "comité de cuencas", que garantice la participación de los usuarios públicos y privados, además de la comunidad organizada, en los procesos de decisión? ¿Qué características y atribuciones deberían tener los "comités de cuencas"?
- f) ¿Cuál es la importancia de realizar un estudio de legislación comparada, teniendo como objetivo la modernización de las leyes de aguas, una clarificación de las responsabilidades y competencia de los diversos organismos con acciones en el campo de los recursos hídricos, y la reglamentación del uso de las aguas superficiales, subterráneas y meteóricas?
- g) ¿Cuál es la forma de establecer mecanismos que permitan determinar una fórmula tarifaria destinada no sólo a cubrir los gastos de aprovechamiento del recurso sino también los gastos de gerencia?
- h) ¿Cuáles son las formas más adecuadas y eficientes para capacitar y retener personal destinado a trabajar en materia de gestión de recursos hídricos?

Además se recomienda:

Que se haga un esfuerzo a nivel regional para mejorar la capacitación dirigida a los distintos niveles: político, gerencial, operativo y de los propios usuarios. Este mejoramiento debería realizarse sobre la base y la experiencia de los centros regionales existentes en capacitación en recursos hídricos y administración de empresas tales como CELA/INCYTH, CIDIAT, IICA, Fundación Getúlio Vargas e INCAE.

Finalmente se recomienda:

Que se garantice la continuidad del proceso, una vez iniciado mediante la realización de reuniones periódicas bajo el patrocinio de los organismos internacionales que laboran en el campo de los recursos hídricos, incluidos la CEPAL, FAO, PNUD, UNESCO entre otros. Esas reuniones regionales facilitarían la consolidación de las propuestas y permitirían arribar a una convergencia para disponer de una propuesta final para ser aprobada en una reunión general cuyo lugar y fecha serían definidos oportunamente.

34. Los expertos presentes en la reunión se comprometieron a poner en conocimiento de sus gobiernos este proyecto de recomendación y de fomentar el inicio del debate sobre la adecuación a las condiciones contemporáneas de la administración de los recursos hídricos en sus respectivos países.

35. Los expertos agradecieron profundamente la generosidad del Gobierno de la República Federal de Alemania, gracias a la cual fue posible la organización de esta reunión.

## Anexo 1

## LISTA DE DOCUMENTOS

Documentos de trabajo

1. Temario provisional (LC/R.575(Sem.38/1)).
2. La gestión y los recursos hídricos en América Latina y el Caribe (LC/R.571(Sem.38/2)), 13 de mayo de 1987.

Documentos de referencia

3. Estudio del sistema hídrico Tinajones, Lambayeque - Perú (documento LC/R.568), 16 de marzo de 1987.
4. Estudio de caso: el sistema de la cuenca del río Bogotá (documento LC/R.572), 20 de abril de 1987.
5. Sistema hídrico Limarí-Paloma: estudio del caso Chileno (documento LC/R.573), 16 de abril de 1987.
6. Análisis de la gestión del riego en Mendoza: sus determinantes sociales, institucionales, legales y administrativos. Resumen (documento LC/R.574), 29 de abril de 1987.
7. Marco de referencia para analizar las actividades de gestión de recursos hídricos (LC/R.576), 12 de mayo de 1987.

## Anexo 2

## LISTA DE PARTICIPANTES

Hernando Acevedo  
Especialista Sectorial,  
Banco Interamericano de Desarrollo (BID),  
Avda. Pedro de Valdivia 0193, piso 11,  
Santiago de Chile

Alfredo Alonso  
Representante en Chile del Instituto Interamericano de  
Cooperación para la Agricultura (IICA),  
Avda. 11 de septiembre 1480, 5º piso,  
Santiago de Chile

Tomás Bander Rodríguez  
Director Nacional,  
Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas  
y Tierras (CIDIAT),  
Edificio CIDIAT,  
Parque La Isla,  
Mérida, Venezuela

Jaime Baraqui  
Consultor  
CEPAL,  
Casilla 179-D,  
Santiago de Chile

Armando Bertranou  
Director Centro de Economía, Legislación y Administración  
del Agua (CELA)/Instituto Nacional de Ciencia y Técnica  
Hídricas (INCYTH),  
Belgrano 210,  
5500 Mendoza, Argentina

Orlando Braceli  
Director Departamento Asistencia Técnica,  
CELA/INCYTH,  
Belgrano 210,  
5500 Mendoza, Argentina

Guillermo Cano  
Director Ejecutivo,  
Fundación Ambiente y Recursos Naturales,  
Monroe 2142,  
1428 Buenos Aires, Argentina

Waldemar Sandoli Casadei  
Chefe Comissao Recursos Hídricos,  
Instituto Latino Americano (ILAM),  
Rua Colombia, 66  
01438 Sao Paulo, Brasil

Jorge Chambouleyron  
Superintendente Departamento General de Irrigación,  
Av. España y Barcalá,  
Mendoza, Argentina

Nelson da Franca  
Senior Programme Specialist,  
Division of Water Sciences,  
UNESCO,  
1 rue Miollis  
75015 Paris, Francia

Adolf Ederer  
Consejero Económico,  
Embajada de la República Federal de Alemania,  
Santiago de Chile

Santos Galarza Bejarano  
Director General,  
Dirección General de Aguas, Suelos e Irrigaciones,  
Jirón Washington 1894, oficina 905,  
Lima, Perú

Julián García  
Jefe, División Aguas y Recursos Naturales no Renovables,  
Departamento Nacional de Planeación,  
Calle 26 No. 13-19, piso 8,  
Bogotá, Colombia

Julio Guerra Tovar  
Ingeniero Agrónomo-Consultor,  
Urb. Residencial Ingenieros,  
Los Forestales 631,  
La Molina,  
Lima, Perú

Marcial González  
Jefe de Estudios,  
Comisión Nacional de Riego,  
Teatinos 50, 4º piso,  
Santiago de Chile

Thorant Hardware  
Managing Director,  
Underground Water Authority,  
Hope Gardens,  
P.O. Box 91,  
Kingston 7, Jamaica

Helmut Lauterjung  
Consultor, Deutsche Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ),  
Am Rehmanger 4D,  
D-3340 Wolfenbüttel,  
República Federal de Alemania

Armando Llop  
Director Subrogante,  
CELA/INCYTH,  
Belgrano 210,  
550 Mendoza, Argentina

Eugenio Lobo  
Director General de Aguas,  
Ministerio de Obras Públicas,  
Morandé 57, oficina 801,  
Santiago de Chile

Winston Mañosa  
Jefe del Departamento de Ecología,  
Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (CTM),  
Casilla de Correo 106,  
3200 Concordia (E.R.)  
Argentina

Benedito Barbosa Pereira  
Vicepresidente Consorcio Nacional de Engenheiros  
Consultores S.A. (CENEC),  
R. Tucumá 199, apt. 21,  
Jardim Paulistano,  
Sao Paulo, Brasil

Alfonso Pumarino  
Asesor de Planificación,  
ANESAPA/SAMAPA,  
Casilla de Correo No. 5432,  
La Paz, Bolivia

Jaime Saldarriaga  
Consultor/Ingeniero Civil-Hidrólogo,  
Experto en Desarrollo Hídrico,  
Calle 78 No. 9-57, oficina 701,  
Bogotá, Colombia

Guillermo Selva  
 Director, Programa de Energía,  
 Instituto Centroamericano de Administración de  
 Empresas (INCAE),  
 Apartado 960-4050,  
 Alajuela, Costa Rica

Jorge Silva Matte  
 Secretario Ejecutivo - Jefe del Servicio,  
 Comisión Nacional de Riego,  
 Teatinos 50, 5º piso,  
 Santiago de Chile

Kazuki Takamiya  
 Oficial Regional en Desarrollo de Tierras y Aguas,  
 FAO,  
 Avda. Santa María 6700,  
 Santiago de Chile

Fernando Guilherme Tenorio  
 Profesor  
 Fundação Getúlio Vargas (EIAP),  
 Praia de Botafogo 190,  
 22250 Rio de Janeiro, Brasil

Robert Thomas  
 Senior Officer - Water Resources,  
 FAO/AGW,  
 00100 Roma, Italia

Goki Tsuzuki  
 Diretor da Divisão de Controle de Recursos Hídricos,  
 Departamento Nacional de Aguas e Energia Elétrica (DNAEE),  
 W3 Sul Setor de Radio e Televisão,  
 Edifício Palácio do Radio, Bloco 1, 3º andar,  
 70.000 Brasília D.F., Brasil

Arnaldo Veras  
 Director de Operaciones - Area Sur,  
 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA),  
 Apartado 55,  
 2200 San José, Costa Rica

Secretaría

**Michael Nelson**  
 Director, División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL

**Axel Dourojeanni**  
 Jefe, Unidad de Recursos Hídricos  
 División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL

**Terence R. Lee**  
 Coordinador de la Reunión  
 Unidad de Recursos Hídricos,  
 División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL

**Andrei Jouravlev**  
 Associate Economic Affairs Officer  
 División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL

**Juan José Calderón**  
 Asistente de Investigación  
 División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL

**Alejandro Colomé**  
 Consultor  
 División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL

**Matías Renard**  
 Asistente de Investigación  
 División de Recursos Naturales y Energía  
 CEPAL