

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL

E/CEPAL/1020
26 de octubre de 1976

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina

INFORME DE LA REUNION REGIONAL PREPARATORIA PARA
AMERICA LATINA Y EL CARIBE DE LA CONFERENCIA
DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL AGUA

Lima, Perú, 30 de agosto al 3 de septiembre de 1976

76-10-2034

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1- 4	1
I. ORGANIZACION DE LA REUNION	5- 20	2
Lugar y fecha	5	2
Asistencia	6- 8	2
Acto inaugural	9	3
Elección de la Mesa	10	3
Temario	11	3
Documentos	12- 13	4
Organización de los trabajos	14- 15	4
Aprobación del informe	16	5
Sesión de clausura	17- 20	5
II. RESUMEN DE LAS EXPOSICIONES SOBRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HIDRICOS DE AMERICA LATINA Y OPCIONES DE POLITICA	21-204	7
A. EXPOSICIONES DE LOS PAISES PARTICIPANTES ...	21-157	7
Argentina	22- 47	7
Ecuador	48- 49	12
Jamaica	50- 52	13
República Dominicana	53- 58	14
Chile	59- 62	15
Colombia	63- 71	16
Bolivia	72- 75	18
Venezuela	76- 81	19
Paraguay	82- 85	20
Panamá	86- 93	21
Cuba	94-101	23
México	102-110	25
Perú	111-122	27
Honduras	123-126	31
Uruguay	127-132	32
Guyana	133-134	33
Estados Asociados de las Indias Occidentales	135	34
Nicaragua	136-141	34
Guatemala	142-145	35
El Salvador	146-151	36
Haití	152-157	38

/B. INTERVENCIONES

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
B. INTERVENCIONES DE ORGANISMOS INTERGUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES	158-204	40
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)	158-162	40
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)	163-168	41
Organización Mundial de la Salud/Oficina Sanitaria Panamericana (OMS/OSP)	169-171	43
Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)	172-175	44
Organización Meteorológica Mundial (OMM) ...	176-179	45
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)	180-183	46
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	184-190	47
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	191	49
Organización de los Estados Americanos (OEA)	192-193	49
Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ...	194-198	50
Asociación Internacional de Derecho de Agua (AIDA)	199-204	51
III. PROPOSICIONES DE ACCION: CONSENSO DE LIMA SOBRE LOS PROBLEMAS DEL AGUA	205	53
CONSENSO DE LIMA SOBRE LOS PROBLEMAS DEL AGUA..	-	53
Acción en el plano nacional	-	54
Acciones en el plano regional e internacional	-	66
IV. OTRAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES REFERENTES A LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL AGUA	206-209	71
V. OTROS ASUNTOS	210-213	73
ANEXOS		
1 Discursos de inauguración	-	79
2 Lista de participantes	-	106
3 Lista de documentos	-	112

INTRODUCCION

1. El acelerado crecimiento demográfico y económico de América Latina y el Caribe se ha traducido en un aumento explosivo de las necesidades de agua. El alto crecimiento urbano y los nuevos complejos industriales y mineros crean necesidades inmediatas de recursos hídricos y obligan a efectuar inversiones cada vez más cuantiosas en obras de agua potable y saneamiento. También se hace cada vez más necesario recurrir a fuentes alejadas de los centros de consumo, lo que significa costos más altos y especiales dificultades de ejecución.
2. Conscientes de esta situación, el Consejo Económico y Social a través de sus resoluciones 1979 (LIX) y 1982 (LX), y la Asamblea General en su resolución 3513 (XXX), dieron su aprobación y respaldo a la realización de una Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, que se celebrará en Mar del Plata, República Argentina, del 14 al 25 de marzo de 1977.
3. Dentro del proceso de preparación de esa Conferencia, son hitos de gran importancia las reuniones regionales previas a ella, organizadas por las comisiones económicas regionales y la Secretaría de la Conferencia, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
4. Estas reuniones tienen por objeto facilitar a los países participantes el intercambio de puntos de vista y de información, identificar los principales problemas comunes e ir preparando enfoques regionales de los temas que han de tratarse en la Conferencia Mundial.

I. ORGANIZACION DE LA REUNION

Lugar y fecha

5. La Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua se celebró en Lima, Perú, del 30 de agosto al 3 de septiembre de 1976.

Asistencia 1/

6. Asistieron a la Reunión representantes de 27 Estados miembros de la CEPAL: Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Reino Unido, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Se hizo representar asimismo un miembro asociado de la Comisión: los Estados Asociados de las Indias Occidentales.

7. De los organismos especializados y otros organismos de las Naciones Unidas estuvieron representados los siguiente: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Organización Mundial de la Salud (OMS), Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Organización Meteorológica Mundial (OMM), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

8. Asistieron asimismo representantes de la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Río Paraná (COMIP) y la Asociación Internacional de Derecho de Aguas (AIDA).

1/ Véase la lista completa de participantes en el anexo 2.

Acto inaugural

9. En el acto inaugural celebrado en la mañana del 30 de agosto, hicieron uso de la palabra el Secretario Ejecutivo de la CEPAL, señor Enrique V. Iglesias; el Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, señor Yahia Abdel Mageed, y el Embajador Guillermo J. Cano (Argentina), en nombre de las delegaciones participantes. Finalmente, en nombre del Gobierno del país anfitrión, se dirigió a la Reunión el General de Brigada EP. Luis Arbulú Ibáñez, Ministro de Agricultura del Perú, en representación del Primer Ministro y Ministro de Guerra del Perú, General de División EP. Guillermo Arbulú Galliani. (Véase el texto completo de estas exposiciones en el anexo 1.)

Elección de la Mesa

10. En la primera sesión plenaria de la reunión, celebrada el mismo día 30 de agosto en la tarde, los participantes eligieron la siguiente Mesa:

Presidente:	Mayor General FAP. Oscar Piccone Ocampo (Perú)
Primer Vicepresidente:	Sr. Arnoldo José Gabaldón (Venezuela)
Segundo Vicepresidente:	Sr. Clinton C. Davis (Jamaica)
Relator:	Sr. Víctor Manuel Vásquez (El Salvador)

Temario

11. En la misma sesión se aprobó el temario provisional elaborado por la secretaría:

1. Discursos de apertura
2. Elección de la Mesa
3. Aprobación del programa y organización de los trabajos de la reunión
4. Los principales problemas en el desarrollo de los recursos hídricos de América Latina y opciones de política
5. Propositiones de acción
6. Otros asuntos
7. Aprobación del informe de la reunión

Documentos 2/

12. Sobre la base de los informes nacionales que se hicieron llegar oportunamente a la secretaría, ésta preparó un documento de síntesis que presentó en la Reunión con el título "Los recursos hidráulicos de América Latina. Informe regional" (ST/CEPAL/Conf.57/L.2/Rev.1); también presentó dos documentos informativos (Nº 20 y Nº 21). Por su parte, la Secretaría de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua presentó dos documentos informativos (Nº 14 y Nº 18) y uno el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Nº 19).

13. La documentación de la Conferencia se vio enriquecida por los informes nacionales que presentaron países participantes y que la secretaría puso a disposición de las delegaciones en calidad de documentos informativos.

Organización de los trabajos

14. Según lo convenido en la reunión informal de Jefes de Delegación realizada en la tarde del sábado 28 de agosto, se decidió tratar en reuniones plenarias el tema "Los principales problemas en el desarrollo de los recursos hídricos de América Latina y opciones de política", concentrándose en los aspectos técnicos que los países de la región deseaban subrayar ante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua y evitando en lo posible controversias de otro orden que pudieran afectar adversamente el logro de este objetivo. Tales aspectos serían de preferencia los siguientes: áreas críticas en la relación demanda/oferta de agua; consideraciones ambientales y tecnología, y opciones de política (legislación, instituciones, planificación, estrategias sectoriales, aspectos financieros, etc.).

15. Asimismo, se estableció un Comité de Proposiciones de Acción abierto a todas las delegaciones participantes. Este Comité quedó encargado de elaborar y someter al plenario las proposiciones de acción que los gobiernos de América Latina y el Caribe llevarían

2/ Véase la lista completa de documentos en el anexo 3.

a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, siguiendo los lineamientos propuestos por la Secretaría de dicha Conferencia en el documento "Marco general para las recomendaciones".^{3/}

Aprobación del informe

16. En su última reunión de trabajo el plenario conoció el informe del Relator (E/CEPAL/Conf.57/L.3) y lo aprobó con algunas modificaciones que fueron recogidas por la secretaria y que han sido incorporadas a este informe final.

Sesión de clausura

17. En la sesión de clausura hizo uso de la palabra en nombre del Secretario Ejecutivo de la CEPAL, el señor Jorge Viteri, Director de la Oficina de la Secretaría Ejecutiva, quien destacó la importancia de la labor realizada por los participantes.

18. El Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, señor Yahia Abdel Mageed, agradeció la generosa hospitalidad del Gobierno y el pueblo del Perú, y expresó que los resultados de esta reunión latinoamericana darían nuevo impulso a los preparativos de la Conferencia Mundial, dada la larga experiencia que puede ofrecer al mundo y en especial a los países en desarrollo en lo que toca al manejo y aprovechamiento de los recursos hídricos, una región que desde hace largo tiempo ha establecido metas para el suministro del agua en comunidades rurales y urbanas, y ha estado consciente de lo que falta por hacer. El informe de la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe recoge las aspiraciones de la región y también proposiciones de acción realistas y de amplia cobertura. Asimismo, alienta la creación de grupos de trabajo para llevar adelante las resoluciones pertinentes de las conferencias sobre el medio ambiente y la alimentación, y también en materia de cooperación técnica. Es de esperar que ellos lleven

^{3/} La versión original, en inglés, lleva el título "General framework for recommendations for action" (7 de julio de 1976). La versión en español fue preparada por la CEPAL.

a compromisos concretos entre países donantes y receptores, y que sea posible superar las limitaciones financieras. Las Naciones Unidas, por su parte, no busca la creación de una entidad burocrática más, sino lograr una eficaz colaboración entre los organismos que se ocupan de los problemas del agua.

19. En seguida hicieron uso de la palabra el Embajador Guillermo J. Cano, quien se refirió a la próxima realización de la Conferencia Mundial en su patria, y el señor Clinton C. Davis (Jamaica), en representación de los países del Caribe.

20. Hablando en nombre del Gobierno del Perú, y en representación del General de División EP. Guillermo Arbulú Galliani, Primer Ministro, el Mayor General FAP. Oscar Piccone Ocampo señaló que la Reunión había establecido un programa de acción destinado a racionalizar el uso y el manejo del agua, a fin de que este don de la naturaleza se oriente al logro de las metas nacionales y las aspiraciones internacionales de proporcionar hoy y en el futuro alimentación, agua limpia y un medio ambiente habitable a todos los pueblos. Luego de sintetizar las medidas recomendadas en el plano nacional, regional e internacional, y felicitar a los participantes por el elevado nivel de sus deliberaciones, declaró clausurada la Reunión.

II. RESUMEN DE LAS EXPOSICIONES SOBRE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS
EN EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HIDRICOS DE AMERICA
LATINA Y OPCIONES DE POLITICA

A. EXPOSICIONES DE LOS PAISES PARTICIPANTES

21. De conformidad con los propósitos enunciados en el párrafo 14, los participantes se abocaron al examen de este punto del temario en la reunión plenaria. Las exposiciones estuvieron basadas en los informes nacionales que los países hicieron llegar a la Reunión, de manera que aquí sólo se reseñan brevemente para recoger la esencia de la información proporcionada por cada uno de ellos, en el orden en que se produjeron las intervenciones.

Argentina

22. En materia de aguas, la Argentina presenta singularidades que en su informe nacional ha procurado reseñar. El 85% de sus aguas superficiales continentales (incluida su parte en la Tierra del Fuego pero no sus territorios antárticos e insulares), estimado en unos 20 400 metros cúbicos por segundo, escurre en sólo el 25% de su territorio (unos 700 000 kilómetros cuadrados habitados por 16 millones de personas). En esa porción las aguas a veces son dañosas y requieren trabajos de drenaje o de control de inundaciones y de nivel freático.

23. El otro 75% del territorio argentino 2 100 000 kilómetros cuadrados apenas si dispone del 15% de las aguas dulces, es decir, de un módulo de solamente 3 600 metros cúbicos por segundo, y es por ello que sólo la habitan 7 millones de personas. En esta porción el territorio argentino es desértico y árido, está salpicado de unos pocos oasis, y el problema es obtener el uso óptimo de un recurso allí tan escaso.

24. Un tercio de la población vive en una sola gran área metropolitana, y el 60% de la población total del país vive en aglomeraciones urbanas de más de 50 000 habitantes. Esta desproporcionada concentración demográfica e industrial urbana acelera la progresiva contaminación de las aguas.

25. En la agricultura de secano, apoyada en una mejora de la tecnología para utilizar el agua presente, estriba una de las principales posibilidades de que la Argentina y otros países en situaciones similares eleven su aporte a la alimentación mundial.

26. En lo que se refiere a la navegación, en el siglo pasado el porte de las embarcaciones para tráfico fluvial creció, por lo que se dragaron los ríos para permitir su paso. Hoy la tecnología permite adaptar las embarcaciones a las condiciones naturales de las vías de agua y posibilita, mediante los medios modulares de transporte, la fácil y barata conexión del tráfico fluvial con el transoceánico.

27. El problema de la inflación - que afecta hoy de modos similares a países industrializados y en desarrollo - es el que más conspira para mantener un financiamiento adecuado de los programas de aprovechamiento de los recursos hídricos.

28. El 88% de las aguas dulces argentinas es internacional. En la Cuenca del Plata y en cinco ríos patagónicos, la Argentina es el país de aguas abajo; en 12 ríos patagónicos y en un tributario del Plata es el de aguas arriba. Donde se halla en esta última situación, cuando ha necesitado aprovechar esos ríos ha informado y consultado a sus vecinos, respetando los principios del derecho internacional, y ha bregado porque sus corribereños hagan lo propio, cuando la situación es a la inversa. El gobierno argentino considera indispensable encontrar los caminos políticos e institucionales para que el aprovechamiento de las cuencas hídricas internacionales no se vea retardado por causa de la internacionalidad, ni se vea cumplido dentro de un marco carente de equidad ni ignorante de los principios de derecho internacional, que procuran preservar el principio de la igualdad de los Estados y el respeto a las obligaciones de vecindad.

29. La precipitación media anual en el país es de 600 milímetros; se registra principalmente en la llanura pampeana y en el nordeste, como consecuencia de la interacción de los frentes fríos provenientes del sur de Brasil y Uruguay. El volumen de agua subterránea es considerable, y puede ser utilizado para usos domésticos, industriales y riego. En la llanura pampeana la distribución temporal de la

/precipitación es

precipitación es pareja. En cambio, en el resto del país varía mucho, lo que causa sequías e inundaciones, y se refleja en el caudal de los ríos navegables, y en particular en la Cuenca del Plata, cuyos estiajes afectan la navegación, mientras que las crecidas provocan serios perjuicios.

30. Se estima que la población, de cuyo tamaño y distribución depende en gran medida el consumo de agua, crecerá hasta el año 2000 con una tasa anual acumulativa de 1.04%. Se supone que el proceso de urbanización seguirá en el país las tendencias tradicionales, concentrándose la actividad económica en un cinturón industrial ubicado sobre los ríos Paraná y de la Plata. El abastecimiento de agua potable y los servicios cloacales y de desagües pluviales, tanto en áreas urbanas como rurales, están a la zaga de las necesidades básicas de un importante sector de la población argentina.

31. La extracción de agua para uso agrícola se estima en más de 70% de la demanda total de este recurso, porcentaje que se eleva a 90% en las zonas áridas y semiáridas. Cerca del 98% de la demanda se utiliza para el riego y el resto se emplea para bebida del ganado. El agua para usos industriales es absorbida principalmente por los sectores manufacturero, minero y petrolero. En cuanto a los usos no extractivos, si bien en principio no consumen el agua, como mínimo implican mayores costos y tienden a imponer restricciones y crear problemas, como el de la contaminación.

32. En cuanto a política hídrica, el país está aplicando principios y procedimientos que estima de amplia validez. Considera que la política nacional en materia de agua debe estar sistemáticamente relacionada con los objetivos gubernamentales globales en lo económico, social y cultural, y que para ello es fundamental que la autoridad responsable de definir y adoptar la política hídrica tenga suficiente jerarquía dentro de la organización del Estado.

33. La política hídrica debe considerar la integralidad del recurso antes que aprovechamientos individuales, y tomar en cuenta las vinculaciones entre éstos así como la relación entre el agua y otros recursos naturales, teniendo en cuenta la preservación del medio ambiente.

34. La planificación hídrica nacional, además de hacer compatibles los distintos usos del agua, debe tener en cuenta las restricciones que plantea la distribución espacial y temporal del recurso, en términos cuantitativos y cualitativos, así como las posibilidades que ofrece el desarrollo tecnológico. Debe promover en la conciencia de los individuos y de los organismos su responsabilidad frente a la preservación de un recurso limitado que debe quedar disponible para usos futuros.

35. La legislación y la administración del agua, dada la unidad del sistema hídrico y su naturaleza de bien público, debe constituirse en el marco flexible que propenda al uso eficiente del recurso. Cabe fomentar la descentralización cuando ello facilite la administración del recurso, y puede hacerse a base de cuencas hidrográficas. En todo caso, debe asegurarse la coordinación entre las diversas entidades involucradas, así como la participación de los usuarios.

36. Las proyecciones de la demanda requieren información proveniente de variados organismos cuyos aportes deben coordinarse para lograr los fines perseguidos y enriquecerse con censos y datos de los registros de los servicios existentes. Estas proyecciones deben considerar los posibles efectos de instrumentos administrativos para inducir la economía en el uso del agua (sistemas de tarifas, gravámenes, etc.) y la preservación de su calidad.

37. Es preciso reforzar los sistemas de información con estaciones hidrológicas y meteorológicas vinculadas a usos específicos. Cabe estudiar el reagrupamiento de estaciones existentes de acuerdo a las modernas técnicas de diseño de redes, definiendo pautas para estaciones de primer orden y para completar con estaciones de segundo orden las redes utilitarias operativas. Naturalmente, el esfuerzo debe dirigirse en lo posible a las cuencas con mayor déficit relativo de información.

38. El uso doméstico del agua debe comprometer el mayor esfuerzo de las autoridades y de la comunidad a través de una adecuada planificación de mecanismos que permitan disponer de fondos para

/la financiación

la financiación de las obras con aporte de todos los sectores interesados, de programas de adiestramiento de personal y de una política tecnológica que contribuya a mejorar gradualmente la calidad de los servicios. La estructura de las tarifas no debe impedir el uso racional del agua; principalmente en el aspecto salud, a los habitantes de menores ingresos.

39. En lo que se refiere a la utilización del agua en la industria, es necesario elaborar estrategias que impulsen la actualización de técnicas para economizar este recurso (reutilización y reciclaje).

40. El diseño de los sistemas de riego debe basarse en la consideración de las interdependencias físicas entre los cuerpos de agua superficiales y subterráneas y sus distintos aprovechamientos, para asegurar un uso económico del recurso y para facilitar el control de los procesos de degradación de los suelos y de la calidad del agua.

41. Se debe prestar preferente atención a la búsqueda de tecnologías que estén al alcance de los usuarios. La construcción de sistemas de drenaje en zonas húmedas o de precipitación muy variable, puede constituir una alternativa importante al desarrollo de nuevas zonas de riego y contribuir a detener la degradación de los recursos naturales.

42. Deberá asignarse a las obras hidroeléctricas prioridad en la planificación nacional, por ser componentes del sistema de aprovechamiento múltiple de la cuenca hidrográfica a que pertenecen, subordinando dichas obras, su llenado y operación a las pautas de manejo del medio físico con propósitos múltiples.

43. En la navegación, el mejoramiento debe abordarse considerando puerto de origen, barco y puerto de destino. Las obras que benefician la navegación deben estar insertas en el tratamiento integral del río o vía navegable, de modo que favorezcan también los otros usos del recurso.

44. En ríos que atraviesan países debe propenderse a la normalización internacional de los sistemas de transporte. En el control de la contaminación desde barcos no sólo es importante la descarga de

/desechos sino

desechos sino muy especialmente las posibles consecuencias de accidentes en unidades que transportan productos químicos peligrosos.

45. El uso de cuerpos de agua para la recreación plantea enormes posibilidades que deben estudiarse dentro de planes de ordenamiento territorial-hídrico. Por su parte, la pesca y la acuicultura permitirán incrementar significativamente la producción de proteínas en muchos lugares.

46. Se deberá intensificar la aplicación de nuevas tecnologías que permitan el mejor uso de los recursos hídricos, pero esas nuevas tecnologías sólo deberían autorizarse luego de un detallado estudio de sus consecuencias ambientales, económicas y sociales. Deben acrecentarse las acciones para preservar el recurso hídrico, regulando las actividades industriales contaminantes según la capacidad de autodepuración de los cursos de agua y reservorios.

47. El recurso hídrico presenta dentro del país una distribución irregular en el espacio y en el tiempo. Hay regiones que sufren agudos problemas de déficit o de exceso de agua cuyos efectos nocivos conviene evitar. Habrá que establecer planes o programas racionales y progresivos para evitar los riesgos torrenciales mediante la corrección de cauces aluvionales, así como implementar sistemas de alarma y prevención permanentes que permitan detectar los riesgos aluvionales y de inundación.

Ecuador

48. El país tiene una superficie de unos 280 000 kilómetros cuadrados distribuidos en tres regiones: Costa, Sierra y Oriente. Las dos primeras, en las que el agua resulta un tanto escasa en no pocos sectores, abarca una superficie de 140 000 kilómetros cuadrados. Más del 90% de la población ecuatoriana está asentada en ellas, y necesita 2 000 millones de litros al día para su subsistencia, 4 000 millones de litros al día para la industria y 44 000 millones de litros al día para las actividades agropecuarias. Las necesidades crecen en progresión geométrica y el régimen de caudales se degrada por la contaminación, por los cambios climáticos o por la falta de mantenimiento y conservación de las cuencas hidrográficas, algunas

/de las

de las cuales se han transformado en eriales. Tal es el caso de la península de Santa Elena, otrora campo ubérrimo de más de 15 000 kilómetros cuadrados, y de las cordilleras de Chongón y Colanche, que fueron devastadas por el colono transhumante quien, al romper el ecosistema y destruir los frentes de condensación que originaban las lluvias orográficas, dio comienzo al desierto. La erosión eólica y laminar acabó de degradar los suelos.

49. Desde 1972 está en vigencia la Ley de Aguas que, entre sus postulados básicos, declara el elemento vital como un bien nacional de uso público y, por tanto, fuera de comercio; designa al Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos como el organismo que se encargará de la administración, conservación y desarrollo de este recurso, así como de la protección de las cuencas hidrográficas; en los aprovechamientos da primera prioridad a los abastecimientos poblacionales, luego al riego, a las industrias y otros usos. En los cuatro años de vigencia de la Ley de Aguas se ha visto la necesidad de aplicar ciertas reformas, particularmente relacionadas con el procedimiento para las concesiones de aprovechamiento.

Jamaica

50. Aunque no puede decirse que Jamaica carezca de agua, el país sufre en este momento una significativa escasez de ella en la zona sur, alrededor de Kingston, la capital. La disponibilidad total de agua en la isla es suficiente; sin embargo, su distribución temporal y espacial, no siempre es adecuada. En general, la estrategia final deberá consistir en llevar agua desde el norte - que dispone de mayor cantidad y tiene una población menor - hacia el sur del país, que está urbanizado.

51. Dentro de esta estrategia general se están realizando varios programas. Los más importantes consisten en la modificación de la legislación existente, basada en la tradición del derecho consuetudinario inglés, a fin de eliminar la distinción entre aguas de dominio público y de dominio privado, para finalmente establecer el control público de los recursos hídricos; el fortalecimiento

de la legislación acerca de la contaminación del agua; el mejoramiento de la coordinación entre las diferentes dependencias y organismos gubernamentales que controlan el uso del agua, y la creación de nuevas estructuras de tarifas para el abastecimiento de agua destinada al uso doméstico y al riego.

52. Los demás problemas principales en materia de agua están vinculados a la limitación de los recursos financieros, especialmente dado el actual incremento de los costos de capital y la dificultad para conseguir el autofinanciamiento de los sistemas municipales de suministro de agua.

República Dominicana

53. Con una precipitación media de 1 500 milímetros y con tierras muy fértiles, apenas si se requirió en el pasado el uso del riego para producir óptimas cosechas. Sin embargo, con el paso del tiempo, con los aumentos de población y con el desarrollo urbano, hay que enfrentar la necesidad de disponer de más agua potable, agua para usos agrícolas y agua para usos industriales, y de adoptar las políticas necesarias para reglamentar esos usos y para satisfacer las necesidades urbanas y rurales.

54. Varios son los métodos que se están poniendo en práctica para esos fines. Uno es el estudio y la aplicación y adecuación de la tecnología, y otro la fijación de tarifas y la vigencia de normas y principios legislativos.

55. El país cuenta con una red de estaciones para conseguir la información pluviométrica, a razón de una estación por cada 296 kilómetros cuadrados, densidad que se aproxima a la mínima óptima. Esta red hidrométrica es razonablemente eficiente, pero urge mejorar los sistemas de análisis e información para adecuarlos a las necesidades y al desarrollo de la nación.

56. Con respecto al uso de tecnologías avanzadas, está en estudio la instalación de una planta desaladora, que funcionaría empleando energía nuclear. Ya están en marcha programas de reutilización del agua. Se espera que, una vez vencida la suspicacia de los granjeros, se de un mayor uso a las aguas tratadas. Se han

/iniciado además

iniciado además programas destinados a controlar los desechos y a combatir la contaminación.

57. En materia de legislación y tarifas, se estudia la fijación de tarifas que obliguen a un uso inteligente del agua por parte de los usuarios, y que a la vez, produzcan ingresos acordes con los costos de producción del recurso. Actualmente, por ejemplo, hay algunos agricultores que pagan solamente ocho milésimas de centavo de dólar por metro cúbico, cifra extremadamente baja en relación con el valor de ese mismo metro cúbico de agua en Italia e Israel, por ejemplo, donde el precio es de un tercio de centavo y tres centavos de dólar, respectivamente.

58. La República Dominicana confía en que los organismos internacionales auspicien el establecimiento de laboratorios que permitan realizar análisis de calidad, y que los organismos internacionales de financiamiento adopten una política más elástica en materia de exigencias para otorgar los créditos a proyectos relacionados con el agua en los países en desarrollo. Las exigencias actuales son extremadamente rígidas, envuelven un manejo burocrático excesivo y lento que retrasa los proyectos.

Chile

59. Por su configuración y ubicación geográfica, Chile registra disponibilidades de agua que se caracterizan por sus grandes variaciones a lo largo y ancho del territorio, agravadas por una distribución también muy variable en el tiempo. Los recursos de agua, escasos en la mayor parte del país, aumentan de norte a sur y de oeste a este, con variaciones de rangos extremos caracterizados por precipitaciones casi nulas en el Desierto de Atacama, considerado uno de los más áridos del mundo, y lluvias que sobrepasan los 5 000 milímetros anuales en la región austral.

60. En las regiones del norte, el agotamiento de los recursos de agua terrestres a muy breve plazo obligará a desarrollar y obtener recursos en forma no tradicional o convencional. Deberá recurrirse al uso del agua de mar en servicios sanitarios y servicios de extinción de incendios en las ciudades costeras, a la desalación

/de agua

de agua de mar para el abastecimiento del agua potable de estas ciudades e incluso a considerar el acarreo de grandes témpanos de agua dulce desde la región austral. Las inversiones que deberán hacerse serán cuantiosas y por ello esta situación puede representar, a corto plazo, un factor de freno para el desarrollo.

61. Las características de recurso escaso que tiene el agua en la mayor parte del territorio de Chile han contribuido a que, desde el siglo pasado, se haya legislado y se hayan fijado normas relativas a la concesión del derecho de aprovechamiento y control de su uso, legislación que se ha ido complementando y mejorando para adecuarla a las necesidades y técnicas modernas impuestas por el desarrollo. Es por esto que Chile cuenta también con la institucionalidad necesaria para el manejo y control del uso de los recursos hídricos.

62. La principal preocupación del país en materia de agua se dirige a los siguientes aspectos fundamentales: a) complementar las redes de medición meteorológicas e hidrológicas dando especial importancia a la investigación del agua subterránea, tarea que requiere de grandes inversiones; b) proteger los recursos hídricos para evitar pérdidas y degradación que limiten sus condiciones de uso; c) conseguir la mayor eficiencia en el uso del agua, especialmente para la producción agrícola, actividad que utiliza el mayor porcentaje de los recursos aprovechables; d) capacitar el personal que debe encargarse de que las tareas anteriormente señaladas puedan llevarse a cabo dentro de los plazos que determinen las estrategias y metas del desarrollo futuro, y e) conseguir y destinar los recursos económicos necesarios para llevar a cabo las tareas de investigación, control y desarrollo de los recursos hídricos.

Colombia

63. Colombia es un país rico en recursos hídricos, con un rendimiento de 30 litros por segundo por kilómetro cuadrado, que es quizá el más alto del mundo. La región de menor precipitación es la península de la Guajira, con un promedio de 600 milímetros anuales. La de mayor precipitación es la costa del Pacífico, en donde el promedio sube a

6 000 milímetros por año. Con estas cifras, la mayor parte de los problemas se deben a excesos y no a carencia de agua. Y tal vez por ello en el país no haya conciencia exacta de algunos problemas.

64. El agua se utiliza principalmente como agua potable, para la agricultura de riego - que ocupa unas 300 000 hectáreas - y para generar energía.

65. Respecto al agua potable, a pesar de los grandes esfuerzos de las autoridades, 30% de los habitantes de las zonas urbanas y 25% de aquellos de las zonas rurales no reciben ese beneficio.

66. La generación de energía tiene grandes perspectivas. La capacidad instalada es de 3 millones de kilovatios, pero el potencial económicamente aprovechable puede ser de 70 millones de kilovatios. Para ese efecto están en estudio proyectos en el Cauca, en el Alto Magdalena, en Sogamoso, en el Sinu y en la Cuenca del San Juan.

67. En materia de navegación se espera aumentar el uso de arterias como el Magdalena, el Orinoco y el Amazonas. Se estudian planes de mejor aprovechamiento, de la pesca en agua dulce, a fin de superar la captura actual, que es de 200 000 toneladas.

68. El país, después de 1969, ha centralizado la recolección de la información hidrológica y meteorológica en el IHNAT. Se cuenta con un banco de datos, y se realizarán publicaciones anuales. En la actualidad, 60% del territorio está cubierto por sistemas de medición de los recursos.

69. El gran problema actual es la contaminación de los ríos cercanos a los centros urbanos: Bogotá, Medellín, Cali, y el Magdalena, en Barranquilla y Girardot. La contaminación prácticamente acabó con la vida animal en esos ríos, en donde existía pesca hace unos 30 años. Se estima que salvar el río Bogotá costaría hoy no menos del equivalente de unos 60 millones de dólares.

70. Antes de 1974 en la práctica la legislación daba un monopolio casi absoluto a los ribereños en el uso de las aguas. Con la aparición

del Código de Recursos Naturales, el país se acerca más al sistema de disposición administrativa de aguas, el cual es racional y se ajusta mejor a la situación colombiana.

71. El esquema institucional colombiano relacionado con los recursos hídricos es básicamente bueno; presenta niveles independientes (planeación, investigación, administración y usuarios) y permite una buena organización de las diferentes acciones estatales y particulares con relación a ellos.

Bolivia

72. Bolivia ofrece marcados contrastes. Globalmente dispone de grandes recursos hídricos, pero tiene zonas de gran escasez (sólo 50 milímetros anuales). Las zonas de mayor precipitación están en el subtrópico y en los llanos del norte.

73. Las características anotadas destacan la importancia de planificar el uso del agua, en especial porque los abastecimientos de agua potable para la población sólo alcanzan el 57% de la población urbana (que es en total de 2 millones) y al 9,4% de los 3 millones que viven en las zonas rurales. La planificación será asimismo decisiva cuando se analice el futuro industrial y agrícola del país y se pongan en práctica los proyectos de desarrollo de esos sectores y los de generación de energía.

74. Los planes de desarrollo a largo plazo prevén la instalación de riego en más de 600 000 hectáreas a través de los proyectos de Abapó-Izozog, el Río Parapetí y Villamontes. También incluyen las plantas hidroeléctricas de Angosto del Balá y la de Misicuni, que servirá para riego y a la vez abastecerá de agua potable a los residentes del valle de Cochabamba.

75. Los países en desarrollo aspiran a conseguir que las naciones más avanzadas amplíen los programas bilaterales y multilaterales destinados a la transferencia de experiencias y tecnologías. Igualmente, asignan gran importancia a la identificación y conocimiento de las potencialidades hídricas y a la preservación del medio ambiente.

Venezuela

76. La preocupación de la actual administración venezolana por el ambiente y los recursos naturales se manifiesta en la promulgación de la Ley Orgánica del Ambiente y un conjunto de decretos complementarios. Para el aprovechamiento racional de las aguas la política nacional hidráulica tiene tres instrumentos: el Plan Nacional de Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos, la Ley de Aguas y la estructura institucional.

77. En los dos primeros, binomio indisoluble, se basa la puesta en práctica de la política hidráulica nacional. Actualmente, Venezuela está haciendo una reforma radical de la administración pública. Se ha previsto la creación de un Ministerio del Ambiente y de Los Recursos Naturales Renovables, que actuará como "autoridad única" necesaria para un aprovechamiento racional de las aguas.

78. El Plan Nacional de Aprovechamiento de Los Recursos Hidráulicos fue fruto del esfuerzo y del pensamiento venezolanos, con el apoyo de asesoría internacional cuando se consideró necesario. Establece tres niveles: el plan nacional de largo plazo, los programas de corto y mediano plazo y los programas anuales. Sus objetivos son contribuir al desarrollo económico y social del país y evitar que el agua se transforme en factor limitante del mismo. Los balances demanda-disponibilidad constituyen bases de la estrategia y directrices del plan, que tiene carácter nacional, integral, dinámico y prospectivo a largo plazo (30 años).

79. La información básica se obtiene por medio de una red de observaciones meteorológicas e hidrométricas y de aguas subterráneas, estudios edafológicos, relevamientos cartográficos e información sobre posibilidades de aprovechamiento. Su cobertura no es completa, pero sí es adecuada para planificar el aprovechamiento de los recursos hídricos en las zonas más pobladas del país. Las aguas subterráneas se explotan con intensidad, pero no existe adecuado registro de esta explotación.

80. El progreso venezolano en materia de cartografía hidrogeológica se ha expresado en metodologías que han servido de modelo para este tipo de mapas en América Latina.

81. La Ley de Aguas se basa en criterios que en síntesis son: el dominio público de todas las aguas; su administración planificada; la unidad en la administración y el manejo de las aguas por medio de un régimen de concesiones y asignaciones de la Administración Central; la protección de las aguas; la defensa contra sus efectos dañinos, y la consideración del agua como instrumento de ordenación del territorio y como parte de la política de conservación y defensa del medio ambiente. La importancia que el país otorga a los problemas del agua se refleja en el capítulo fundamental que dedica a este tema el V Plan de la Nación.

Paraguay

82. Ubicado en el corazón de la cuenca del Plata, tiene una situación privilegiada en lo relativo al agua, y hace gran uso de ella para el transporte (navegación) y especialmente para la generación de energía hidroeléctrica. Entre los objetivos más importantes del plan nacional de desarrollo económico y social paraguayo, tanto en el largo como en el corto y mediano plazo, se encuentra el de fomentar el estudio y desarrollo de todos los recursos naturales.

83. Paraguay exporta energía eléctrica, y los acuerdos que ha suscrito con los países limítrofes respecto al agua han dado origen a grandes proyectos de aprovechamiento múltiple. Entre esos convenios se destacan los de Yacyretá entre Argentina y Paraguay, y de Itaipú, entre Brasil y Paraguay, mediante los cuales se crearon empresas binacionales; también el acuerdo suscrito entre Bolivia, Paraguay y Argentina relativo a investigaciones y aprovechamiento del río Pilcomayo. El proyecto de Acaray, iniciado en 1956 mediante un convenio con el Brasil, posee hoy día una capacidad instalada de 180 000 kilovatios, habiendo completado la primera etapa de 90 000 kilovatios en 1967. El proyecto bilateral del Yacyretá

/con Argentina,

con Argentina, además de proponer una generación de cuatro millones de kilovatios, contempla actividades de riego, navegación y recreación, estimándose la inversión en unos 2 000 millones de dólares. En el Itaipú se prevé la instalación de unos 12 a 20 millones de kilovatios, con una inversión de unos 6 000 millones de dólares.

84. La legislación paraguaya acerca del agua se encuentra en partes de la Constitución Nacional, del Código Civil, del Código Rural, del Estatuto Agrario y de la Ley Forestal y en otros códigos que reglamentan ciertos usos del agua, tales como el Código de Navegación, el Código Penal, el Código de Minería, la Ley de Hidrocarburos, la de creación de la Corporación de Obras Sanitarias de Asunción, y la Ley de Abastecimiento de Aguas para poblaciones de menos de 4 000 habitantes.

85. Estas leyes están siendo revisadas por una Comisión Nacional a fin de elaborar o reformar los códigos de la nación, de manera de prevenir problemas ambientales como la contaminación, la erosión y los posibles efectos perjudiciales de obras hidráulicas.

Panamá

86. Panamá cuenta con un caudal medio superficial de unos 4 570 metros cúbicos por segundo que escurren por dos vertientes: la del Pacífico, que abarca 70% del territorio nacional, y la del Caribe. Los ríos son generalmente de corto recorrido, dado que la mayoría están orientados en dirección normal a la costa en un istmo alargado y estrecho. El rendimiento probable de los depósitos de agua subterránea es de unos 105 metros cúbicos por segundo, según estimaciones provisionales.

87. En términos nacionales, la utilización bruta del agua requiere el 10% de los caudales medios y la utilización neta el 4%. Sin embargo, las mayores demandas y consumos corresponden a áreas dotadas de menores recursos. Se riegan en el país unas 30 260 hectáreas, que corresponden al 10% de la extensión regable total. Para autoabastecer la demanda interna de alimentos básicos y mantener el nivel de las exportaciones actuales, se estima que en 1990 sería preciso regar unas 130 700 hectáreas.

88. El sector doméstico e industrial acusa una utilización total y consuntiva que se estima en 5.0 y 4.6 metros cúbicos por segundo, respectivamente. Los retornos urbanos contaminados requieren un caudal de 109 metros cúbicos por segundo para su dilución natural, de los cuales 76% corresponde a las ciudades de Panamá y Colón.

89. La generación hidroeléctrica emplea 115 metros cúbicos por segundo para una potencia instalada de 68 megavatios, que significa sólo el 2% del potencial disponible. Se estima que para satisfacer las demandas proyectadas la potencia instalada debería llegar a unos 1 018 megavatios en 1990, y necesitaría un caudal bruto de unos 924 metros cúbicos por segundo.

90. Las necesidades de agua para navegación en el canal interoceánico son actualmente de unos 90 metros cúbicos por segundo, que pierden su potencial de utilización adicional porque se entregan al nivel del mar. Panamá considera que esto va en desmedro de su soberanía, y que es una limitación al usufructo de estas aguas provenientes de cuencas circunvecinas a los centros de mayor desarrollo, que son las ciudades de Panamá y Colón. En vista de lo anterior, presentó a la Reunión Preparatoria una resolución de apoyo al derecho soberano de Panamá al pleno disfrute de sus recursos hídricos en la parte de su territorio denominada Zonal del Canal.^{4/}

91. Entre las principales dificultades en el manejo de los recursos hidráulicos del país se encuentra la falta de definición de una política hidráulica y de conservación del recurso, así como una deficiente asignación de fondos. En materia de legislación, la constitución política señala como propiedad del Estado todas las aguas y las declara de uso público y no apropiables por particulares. La Ley de Aguas de 1966 considera todas las aguas de dominio público.

^{4/} Véase más adelante la sección V de este informe.

92. El Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación es el organismo estatal que tiene la responsabilidad de obtener información básica sobre los recursos hídricos y para ello cuenta en la actualidad con 310 estaciones hidrometeorológicas. Existen otros organismos sectoriales que planean, construyen y financian sus propias obras sin obedecer a un plan integral de desarrollo. Para remediar esta situación el gobierno central ha encomendado al Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación un estudio con miras a centralizar las actividades de evaluación, coordinación, concesión y vigilancia del recurso.

93. En lo que se refiere a los problemas ambientales, el artículo 110 de la constitución política establece como deber fundamental del Estado velar por la conservación de las condiciones ecológicas; sin embargo, no se han establecido leyes que reglamenten su aplicación. Las leyes existentes sólo contemplan diversas disposiciones generales respecto a higiene y preservación de la calidad, y resultan obsoletas.

Cuba

94. La República de Cuba ha encaminado su acción en los últimos 17 años a satisfacer demandas cada vez mayores de agua, preservándola de la contaminación conforme a un Plan Nacional de Desarrollo que estableció la propiedad social sobre este recurso. Por ello, confirma una vez más el postulado contenido en la Declaración y el Programa de Acción para el establecimiento de un nuevo orden económico internacional, en el sentido de que los Estados tienen el pleno derecho a ejercer su soberanía permanente sobre sus recursos naturales para garantizar el progreso económico.

95. Las características hidrológicas generales de Cuba están definidas por su clima tropical y una temporada de lluvias con duración de seis meses, aproximadamente. La lluvia media anual alcanza a 1 400 milímetros que caen en un 80% en el período de mayo a octubre; esto, unido a las características hidrográficas, con ríos de corta longitud, obliga a la ejecución de obras de regulación.

96. Se cuenta con una red hidrometeorológica compuesta por cerca de 3 000 pluviómetros, distribuidos racionalmente por todo el territorio; una red de medición de caudales en los ríos y otra de pozos de observación para las aguas subterráneas. Estas forman parte de un sistema articulado que permite controlar la calidad de las observaciones y procesar toda la información.

97. El país, con la valiosa colaboración de expertos de alto nivel del campo socialista, ha elaborado un plan nacional de aprovechamiento integral de los recursos hidráulicos y agrarios, y ha ejecutado un vasto plan de investigaciones, proyectos y construcciones. El agua embalsada, que en 1959 no llegaba a 48 millones de metros cúbicos, en la actualidad rebasa los 4 500 millones, lo que ha requerido la dedicación de cuantiosos recursos y esfuerzos para construir más de 88 presas grandes y medianas. En 1959, de 300 poblaciones con mil o más habitantes, sólo 114 contaban con acueducto; ya en 1975 de 391 núcleos, 289 disfrutaban de este servicio. Todas las ciudades con población superior a 50 000 habitantes disponen de acueducto. De los núcleos mayores de 20 000 habitantes, sólo una ciudad no dispone de acueducto, y de los mayores de 10 000, solamente seis. En 1958 existían 160 000 hectáreas con riego y ya al iniciar el año 1975 de él se beneficiaban 680 000. El riego por aspersión se practica en 170 000 hectáreas y se han tomado medidas que garanticen su crecimiento hasta 450 000 en 1980.

98. La experiencia cubana aconseja el empleo de las tecnologías más avanzadas para acelerar el progreso económico y social de los países en desarrollo, ya que la adopción de tecnologías atrasadas como medio de absorción de mano de obra desempleada significa la importación del subdesarrollo. En las prácticas comerciales que rigen la transmisión de tecnología en el campo de los recursos hidráulicos, los países capitalistas desarrollados deben dar acceso en condiciones más favorables a los países en desarrollo para que éstos puedan adaptarlas según convenga a sus propias condiciones económicas, sociales y ecológicas.

99. Cuba apoya proyectos y centros subregionales y multinacionales que enfrenten eficientemente el estudio y solución de tales problemas, de preferencia con especialistas de los países participantes. También estima conveniente que los países de la región proporcionen becas de estudio de niveles superior y medio, amplíen al marco internacional sus cursos de postgrado, faciliten la asistencia de profesores y becarios a los cursos anteriormente citados e incrementen el intercambio de misiones técnicas de estudio. Al respecto, está dispuesta a brindar su contribución para el logro de dichos objetivos. Cabe recordar que la mayoría de las publicaciones técnicas de los organismos especializados de las Naciones Unidas se editan en idiomas que resultan de limitado acceso a buena parte de los especialistas y técnicos de la región, por lo que sería aconsejable su traducción al español, en lo cual Cuba también estaría dispuesta a colaborar.

100. El país presta importante apoyo al programa hidrológico internacional que auspicia la UNESCO, y participa en algunos de sus grupos de trabajo. Estima de interés la propuesta de ese organismo de incluir ejemplos de América Latina en la guía de métodos de cálculo de caudal bajo.

101. La delegación de Cuba expresó su apoyo a las justas demandas del pueblo panameño en cuanto a la devolución del canal, que aparte de basarse en una sólida argumentación hidrológica están amparadas por los principios de la Carta de las Naciones Unidas y las últimas resoluciones aprobadas internacionalmente, en cuanto a la soberanía y el derecho de los Estados a la autodeterminación y ejercicio libre de su soberanía permanente.

México

102. El agua es un recurso vital de disponibilidad cada vez más limitada, lo que unido al deterioro del medio ambiente, ha hecho de él un bien común cuya regulación y control corresponde al Estado a fin de asegurar su conservación y aprovechamiento óptimo.

103. En el marco de los objetivos y políticas nacionales para el manejo del agua, es preciso considerar aspectos sociales, económicos, ambientales y regionales, así como las bases para la toma de decisiones respecto a su utilización. Para eso es necesario instrumentar un aparato institucional y elaborar una legislación de aguas que permitan la utilización eficiente del recurso.

104. En México, la Constitución establece que la propiedad de la nación sobre las aguas es inalienable e imprescriptible y corresponde al Estado regular y controlar la explotación, uso y aprovechamiento del recurso a fin de asegurar su conservación y óptima utilización. El país cuenta con una larga experiencia en lo que toca a los aspectos institucionales, legales y de organización de recursos hídricos. En 1926, se creó la Comisión Nacional de Irrigación y más adelante, en 1947, la Secretaría de Recursos Hidráulicos, que centraliza la autoridad en relación con estos recursos.

105. La planificación del aprovechamiento de los recursos hídricos es un proceso sistemático y continuo del que surgen políticas y programas concretos. Es importante que en él participen los usuarios, puesto que la eficiencia en el uso del agua depende precisamente de que éstos intervengan en todo lo que los afecta, desde la formulación de programas hasta la fijación de tarifas.

106. Con el fin de disponer para el uso y manejo de los recursos hídricos de nuevos criterios, que obedezcan a una armonización de factores técnicos, económicos, legales, institucionales, financieros, sociales y humanos, se elaboraron dos instrumentos: la Ley Federal de Aguas y el Plan Nacional Hidráulico. La primera define el marco jurídico y sienta las bases para la coordinación de los organismos del sector público y la participación de los usuarios. El segundo ofrece soluciones que proporcionarían al desarrollo económico-social una adecuada base en materia de recursos hídricos y de suelos.

107. En la actualidad, la escasez o exceso de agua, su distribución irregular en el tiempo y el espacio, la contaminación de ríos y lagos y la explotación inmoderada de las aguas subterráneas, aunadas

a la concentración demográfica e industrial de algunas regiones, hacen muy compleja la distribución equitativa del recurso y dificultan la satisfacción de las demandas futuras.

108. Debido al uso amplio del agua para la agricultura en México, es preciso hacer más eficiente su uso mediante la introducción de técnicas modernas, medición del consumo, fijación de tarifas, educación del usuario, asistencia técnica, etc.

109. El adecuado manejo de los recursos hídricos requiere en todos los países sistemas que permitan disponer de información adecuada y oportuna para la planificación, diseño y operación de los sistemas de aprovechamiento. Debería procurarse la creación de sistemas coordinados que permitan contar con información sobre la calidad y cantidad en el ámbito nacional y regional, proyectos de aprovechamiento y su operación en condiciones normales y extraordinarias.

110. Dada la importancia de la capacitación de personal, la investigación, el intercambio de información y experiencias y la transferencia de tecnología en todo lo relacionado con el uso del agua, México estima conveniente que los organismos internacionales coordinen y estimulen proyectos y programas internacionales en este campo, paralelamente con los que se llevan a cabo en el plano nacional.

Perú

111. El territorio peruano es complejo no sólo desde el punto de vista climático, sino también morfológico, geológico y ecológico, y estos factores condicionan y modifican la forma de vida de sus 16 millones de habitantes.

112. La gravitación económica de la Costa es fundamental para el país, por el desarrollo de importantes industrias extractivas, como la de petróleo, la minería y la pesquería; por cultivos de gran impacto económico como algodón y caña de azúcar, y por encontrarse en ella las principales industrias del país. La región de la Sierra, comprendida por la Cordillera de los Andes, tiene importancia por su ganadería y sobre todo por ser la principal región

/minera del

minera del país. La región de la Selva, situada al este de la Cordillera de los Andes, ha visto acrecentada su importancia económica por el descubrimiento de yacimientos petrolíferos; también es apreciable su potencial forestal.

113. En la vertiente del Pacífico, el volumen anual estimado de escurrimiento de los ríos es de 40 000 millones de metros cúbicos, de los que solamente el 25% es utilizado con fines agrícolas, perdiéndose en el mar el 75% restante. Sin embargo, el déficit de agua de riego se estima en 10 millones de metros cúbicos, por el régimen hidrológico irregular de esta vertiente y la falta de obras de regulación. La capacidad actual de almacenamiento se estima en conjunto en 2.500 millones de metros cúbicos y la capacidad potencial neta de almacenamiento es de 6.500 millones.

114. En el uso urbano se plantean diversos problemas debido a la presión demográfica en las principales ciudades costeras, como consecuencia de un proceso migratorio que se trata de controlar mediante la adopción de una política económica de descentralización y desarrollo industrial circunscrita a estas áreas.

115. En la actualidad se riega alrededor de un millón de hectáreas. La escasa disponibilidad estacional de agua para riego limita una mejor y mayor utilización de los suelos agrícolas costeros. Este hecho, aunado a serias limitaciones topográficas, ha obligado a realizar costosas y complicadas obras de ingeniería de regulación y transvases de cuencas o vertientes aledañas, y a establecer un ordenamiento legal muy estricto para normar su uso y fijar prioridades.

116. El agua también contribuye de modo importante a la generación de energía, pues las centrales hidroeléctricas existentes tienen en conjunto una potencia instalada de alrededor de 700 megavatios.

117. En la vertiente del Atlántico, el escurrimiento superficial es usado en las partes altas (Sierra y Ceja de Selva) para el abastecimiento de poblaciones y para riego complementario (existen en esta vertiente 250 000 hectáreas con este tipo de riego). El

/recurso subterráneo,

recurso subterráneo, en menor proporción, es utilizado con fines domésticos e industriales. La generación de energía hidroeléctrica usa importantes volúmenes de agua en centrales cuya potencia asciende a unos 1 000 megavatios, con numerosas obras de regulación.

118. La minería, de vasto desarrollo, usa también considerables cantidades de agua, tanto de la vertiente atlántica como de la del Pacífico.

119. Se ha previsto la preparación del Plan Nacional de Ordenamiento de los Recursos Hidráulicos del Perú, cuyas bases metodológicas se han elaborado recientemente. Es política del Gobierno intensificar a nivel nacional los programas de uso, conservación y protección del agua, de modo que se dará prioridad a proyectos de regulación del riego, con el objeto de incrementar la producción y la productividad y ampliar la frontera agrícola. Se dotará de servicios de agua potable a toda la población; se prevé la utilización de energía hidráulica para electrificar el territorio nacional y propender el desarrollo industrial, en sustitución de recursos no renovables.

120. Para fines de evaluación, administración y manejo del agua existen en el país diversos organismos cuya cobertura y grado de participación depende más de la importancia relativa que tiene el recurso para los diferentes sectores o usos (poblacional, agrícola, minero, energético, etc.), que de un ordenamiento sistemático de competencias con mecanismos de coordinación explícitos.

121. Estos organismos son: el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), encargado de ejecutar y coordinar todas las actividades nacionales que se realicen dentro de los ámbitos de su competencia (la información existente en el país se encuentra en su mayoría centralizada en un banco de datos, que actualmente funciona con avanzadas técnicas de computación); la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), organismo encargado de inventariar y evaluar los recursos naturales disponibles del país, con fines de planificación del desarrollo económico y social; el Instituto Nacional de Planificación (INP), organismo

/técnico central

técnico central del Sistema Nacional de Planificación y encargado de asesorar al Supremo Gobierno en la adopción y conducción de la política integral del desarrollo nacional; las Oficinas Sectoriales y Regionales de Planificación, integrantes del Sistema Nacional de Planificación, que se encargan de establecer debida coordinación en los diferentes niveles de la administración pública y las divisiones político-administrativas del país; el Ministerio de Agricultura, en el cual constituyen la Autoridad de Aguas el Director General de Aguas, el Director de la Zona Agraria y el Administrador Técnico de Aguas del Distrito de Riego; la Dirección General de Irrigaciones, que es el órgano técnico-normativo encargado de la formulación de proyectos de irrigación, la supervisión, control y ejecución de ellos y la administración del Laboratorio Nacional de Hidráulica; el Ministerio de Salud, cuya Dirección de Saneamiento Ambiental es responsable de la preservación de las aguas contra la contaminación y que coordina con el Ministerio de Agricultura el otorgamiento de las licencias, autorizaciones o permisos para todos los usos del agua; y el Ministerio de Vivienda y Construcción, que dicta normas y ejecuta planes en todos los asuntos referentes a servicios de agua potable y alcantarillado.

122. En el Ministerio de Energía y Minas, el Subsector Electricidad se ocupa de los aspectos normativos, de planeamiento, promoción y control a través de la Dirección General de Electricidad y de la Oficina Sectorial de Planificación. ELECTROPERU es el organismo estatal encargado de los aspectos empresariales de la industria eléctrica, y el Instituto de Investigaciones Energéticas y de Servicios Eléctricos (INIE) realiza estudios y controla las obras que se efectúan. En el Subsector Minería la puesta en marcha de importantes proyectos mineros ha determinado necesidades específicas de abastecimiento de agua. La Empresa Minera del Perú cuenta con una oficina técnica especializada que se ocupa de resolver éstos y otros problemas relacionados con el uso del agua para este fin.

Honduras

123. Las características geográficas y la precipitación en Honduras señalan como problemas principales lo variable de las lluvias y la accidentada topografía del país, que producen situaciones de emergencia por inundación y sequías. Generalmente se alternan seis meses de lluvias intensas con seis meses de sequía, y estas dos épocas influyen considerablemente en los programas de desarrollo agropecuario y por lo tanto en la economía hondureña.

124. No existe todavía una planificación adecuada del uso del agua, por falta de los recursos necesarios para aprovecharla bien. En materia de generación de electricidad y de riego existen grandes expectativas. Hasta la fecha solamente se ha explotado un 2.5% del potencial hidroeléctrico, y el riego sólo está comenzando a aplicarse, debido a la falta de tradición y de personal especializado. El país resiente la falta de técnicos en estos campos. Ahora está en vías de establecerse el Instituto Hondureño de Meteorología e Hidrología, y el Gobierno está tomando medidas para mejorar la utilización del recurso.

125. Para la obtención de datos básicos se cuenta con 232 estaciones climatológicas y 87 hidrométricas. Honduras se ha visto beneficiado por el Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano, el cual le ha brindado asesoría en la obtención y análisis de datos y ha proporcionado equipo de medición y cálculo.

126. A grandes rasgos, las disponibilidades de agua son de procedencia pluvial y están determinados por un régimen de lluvias de tipo irregular. Se riega una décima parte de la extensión regable del país, y el sector industrial y doméstico está servido en forma parcial. La contaminación todavía no es un problema grave, pero puede serlo una vez que comiencen a instalarse fábricas y actividades industriales en general.

/Uruguay

Uruguay

127. La ubicación del país en la zona templada, y la ausencia de grandes sistemas orográficos, determinan que haya poca variación en los parámetros meteorológicos entre las distintas regiones. En cambio, la irregularidad temporal de las precipitaciones es grande, con períodos de sequía y grandes lluvias que suelen ser muy perjudiciales a la economía. La regulación de caudales ha sido factible en gran escala sólo para la producción hidroeléctrica. Con miras a complementar la dotación de agua para la agricultura y la ganadería se estudia el mayor aprovechamiento del agua subterránea, cuya prospección ha mejorado en el último tiempo.

128. En cuanto al uso, 67% de la población urbana y 47% de la rural están conectados a servicios de agua potable; la industria consume cantidades aproximadamente iguales en el interior y la capital; y las dos represas en funcionamiento para hidroelectricidad tienen una capacidad instalada conjunta de 250 megavatios. Se contará a fines de 1979 con la importante presa hidroeléctrica Salto Grande, que el país construye en conjunto con la Argentina. La navegación es intensa en las costas del Río de la Plata y en la costa atlántica. La navegación fluvial, de gran importancia en décadas pasadas, declina lentamente.

129. La disposición de las aguas residuales es un aspecto que interesa no sólo por el servicio para ciudades como Montevideo, sino por la prevención de la amenaza que pueden significar como vehículo de contaminación de las playas vecinas.

130. Se prevé que en el futuro el agua no constituirá una limitación al desarrollo urbano, industrial y agrícola. Se dispone, en general de agua suficiente para el riego de las áreas cultivables; el potencial hidroeléctrico para pequeños proyectos de uso múltiple aún no desarrollados es importante, y los numerosos cursos de agua, lagos y embalses pueden usarse para navegación, recreación y piscicultura con pocas limitaciones. Sólo en la cuenca del Río Santa Lucía (área metropolitana) puede plantearse actualmente la opción entre usos competitivos del recurso hídrico.

131. La política de aprovechamiento del agua, indisolublemente unida a la política general de desarrollo del país, tiene como propósito llegar al máximo aprovechamiento racional de los recursos hídricos de cada cuenca. Se dispone de medios humanos y técnicos para ir conociendo con precisión la cantidad y calidad de las aguas, las necesidades de su preservación y las posibilidades de utilización.

132. Existe también el propósito de mejorar las estructuras institucionales relacionadas con el manejo de los recursos hídricos; en el momento está preparado para su aprobación legislativa un Código de Aguas, que reconoce la relación directa existente entre el aprovechamiento del agua y la sanidad ambiental, así como la interdependencia entre la salud humana y el medio ambiente desde el punto de vista ecológico.

Guyana

133. Guyana presenta una situación relativamente ventajosa en cuanto a recursos hídricos y a su disponibilidad. Las precipitaciones oscilan entre 1 700 y 5 000 milímetros anuales, lo que es más que suficiente para las necesidades de su economía, básicamente agrícola. Sin embargo, sigue siendo necesario planificar el manejo y el uso del agua, especialmente para el riego, y también el drenaje de las planicies costeras bajas.

134. Los principales problemas del manejo del agua - además de la necesidad de acrecentar la eficiencia en su uso agrícola - consisten en la limitada navegabilidad de los ríos y en la contaminación potencial que puede producir el incremento de la industria en el país. Actualmente, el manejo del agua está encomendado a dos organismos, pero el parlamento estudia una proposición para unificar tales actividades en un solo Consejo de Recursos Hídricos.

Estados Asociados de las Indias Occidentales

135. El Estado de Antigua y Barbuda comprende dos islas, cuya superficie conjunta es de 440 kilómetros cuadrados. A pesar de su clima relativamente cálido y húmedo, las precipitaciones no son regulares y existe una considerable variación de año en año, en torno a un promedio anual de 1 075 milímetros. El agua se destina principalmente al abastecimiento de la población (72 100 habitantes) y al riego. Existen varios embalses, pero no han sido suficientes para enfrentar la reciente sucesión de años secos. Se hace necesario ampliar la capacidad de almacenamiento de agua, lo cual crea cada vez más conflictos con el uso agrícola de la tierra. Este problema, junto con las investigaciones sobre aguas subterráneas, está siendo analizado en el Estudio de Recursos Hídricos que está realizando el único organismo de manejo de estos recursos, la Empresa de Servicios Públicos.

Nicaragua

136. Nicaragua tiene una superficie de 130 000 kilómetros cuadrados y una población de 2 200 000 habitantes, de los cuales 60% vive en la costa del Pacífico. Las precipitaciones anuales son de 2 140 milímetros, de los cuales 63% llega como escorrentía superficial a los océanos. Las aguas subterráneas se encuentran sobre todo en las cuencas de menor población. El consumo actual del agua, en millones de metros cúbicos por año, es de 162 para uso doméstico, 54 para uso agrícola, 72 para uso industrial y 470 para generación hidroeléctrica.

137. No existen centros que coordinen y planifiquen en forma integral el desarrollo de los recursos hídricos. Tampoco se han alcanzado mayores niveles de desarrollo en la utilización del agua debido a la escasa preocupación por el problema y a la falta de medios. La región del Pacífico presenta, en éste como en otros aspectos, mayor nivel de desarrollo.

138. Para mejorar los sistemas de información se ha llevado a cabo, en conjunto con el PNUD, el Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano que ha significado el desarrollo de las redes meteorológicas e

/hidrológicas, así

hidrológicas, así como de las entidades dedicadas a recopilar y divulgar la información obtenida.

139. Hay degradación y problemas de calidad en el agua de ciertas zonas, siendo el caso más grave el del lago Managua, que está muy contaminado por las aguas servidas de la ciudad de Managua. Otros problemas son el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas, la contaminación por letrinas, la salinidad producida en ciertas cuencas pequeñas a orillas del Pacífico, la deforestación, la erosión y la sobreutilización de agua en sistemas de riego. En los diversos organismos usuarios del agua la aplicación de tecnologías avanzadas es incipiente y existe gran necesidad de personal técnico especializado para mejorar esta situación. En materia de ahorro de agua se están utilizando métodos de control y se está investigando el uso del riego por goteo.

140. La propiedad de las aguas es pública y hay disposiciones legales que la reglamentan; pero el manejo de ellas es parcial y no coordinado. Como prioridades de acción nacional pueden señalarse una ley sustantiva de aguas y una organización institucional debidamente estructurada. También urge mejorar los aspectos tecnológicos, financieros y de personal.

141. Algunas medidas que mejorarían la eficiencia en el uso del agua serían la instalación de medidores, la instalación de un sistema de tratamiento de las aguas servidas, la regulación del agua de riego y la mejor planificación de la hidroelectricidad.

Guatemala

142. Guatemala tiene abundantes recursos hídricos, de los cuales hoy sólo se está utilizando el 3%, pero su distribución geográfica no es uniforme. En zonas de alta concentración de actividades, como el Valle de Guatemala, casi se ha llegado al límite de las disponibilidades. Se ha estimado que para comienzos del próximo siglo, el total de las demandas sería similar a la escorrentía media anual del país, y que se estaría haciendo una utilización considerable de los recursos hidroenergéticos.

143. Como factores básicos que limitan la ejecución de los planes de aprovechamiento del agua están: la falta de una estructura institucional dinámica en el sector público; deficiencias de información básica; pluralidad de normas legislativas; insuficiencia de recursos humanos y restricciones en materia de crédito y financiamiento.

144. Recientemente se han adelantado dos estudios muy importantes para la planificación del sector. El Plan Maestro de Electrificación incluye una estimación del potencial hidroeléctrico, los proyectos concretos factibles y una secuencia de las centrales que se instalarían en el corto y mediano plazo; también considera casos de uso combinado del recurso para riego e hidroelectrificación. El Plan Maestro de Desarrollo de Recursos Renovables da importancia especial al aprovechamiento del recurso hídrico y toma como unidad básica de planificación la cuenca hidrológica. Sus objetivos específicos son, entre otros: el aprovechamiento óptimo del agua; una organización técnica y administrativa adecuada; una base técnica para la legislación; una infraestructura de información básica; la formación de personal técnico; la evaluación de las potencialidades del recurso y la incorporación de la planificación del agua a los planes de desarrollo nacional.

145. La política del agua se basa en los siguientes principios: el agua no debe servir a determinados grupos (universalidad); el agua debe considerarse con un enfoque integral, teniendo en cuenta el ciclo hidrológico, y todos sus usos son lícitos, pero deben compatibilizarse razonablemente.

El Salvador

146. Dado el alto índice de crecimiento de su población y lo pequeño de su territorio, El Salvador requiere de una planificación minuciosa y exhaustiva de sus limitados recursos hídricos, tarea que ha sido encomendada a la Dirección de Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Ubicado totalmente en la vertiente del Pacífico, el país cuenta con 10 cuencas hidrográficas, entre las cuales destaca por su tamaño la del río Lempa, que sirve de asiento a la mayor parte de las actividades agropecuarias e industriales, así como a los grandes centros urbanos.

147. Uno de los más graves problemas es la falta de cobertura vegetal apropiada en más del 90% del territorio nacional, situación que lleva a una intensa erosión que se concentra en las cuencas más desarrolladas, con las consiguientes pérdidas por inundaciones, azolvamiento, arrastre de suelos, contaminación, agotamiento de recursos, etc.

148. Los principales usos del agua son: el agrícola, que significa el riego de unas 26 150 hectáreas (menos de 10% del área regable) y un caudal de unos 26.1 metros cúbicos por segundo; la energía hidroeléctrica, que utiliza unos 116 metros cúbicos por segundo, para generar 355 millones de kilovatios/hora por año, y el abastecimiento doméstico industrial, que consume 5.3 metros cúbicos por segundo. Además, es preciso considerar las necesidades de agua para dilución natural, que requieren un caudal de 300 metros cúbicos por segundo. Estimaciones para las próximas dos décadas indican que los consumos anteriores excederían los 400 millones de metros cúbicos por segundo, lo que equivale a unas cinco veces el caudal medio del estiaje actual. Como manera de anticipar los problemas que esto implica, se está estudiando la regulación de los principales ríos por medio de presas almacenadoras. Asimismo, se investigan las disponibilidades de aguas subterráneas para asegurar su aprovechamiento máximo. Sin embargo, como no se tiene un plan nacional de aprovechamiento integral de los recursos hídricos, cada sector utiliza el agua según sus propias necesidades.

149. En materia de legislación se cuenta con la Ley de Riego y Avenamiento de 1970 que establece las bases para el desarrollo de la agricultura de regadío; la Ley Forestal de 1973, que considera el bosque como base de la conservación de los recursos suelo-agua; y la Ley de Creación del Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria. Se está iniciando la formulación de la Ley General de Aguas como instrumento que norme y coordine la conservación y uso de este recurso.

150. El uso de tecnología en el desarrollo de los recursos hídricos, en lo que a investigación se refiere, está acorde con las demandas sectoriales. La tecnología en algunos casos es importada, dependiendo del tamaño del proyecto y del organismo usuario.

151. En lo que se refiere a opciones de políticas de acción, se prevén las siguientes: crear un Consejo Nacional de Aguas de alto nivel que dicte las políticas de uso y conservación del agua; estudiar o investigar los efectos positivos y negativos que tiene en el ecosistema el aprovechamiento de los recursos hídricos; contribuir a la conservación de los recursos naturales, propiciando el control de la erosión en las cuencas mediante el uso adecuado del suelo y la ejecución de obras de conservación y reforestación, y desarrollar los recursos hídricos en cuencas internacionales, fomentando la creación de programas multinacionales para facilitar el financiamiento y la ejecución de los proyectos.

Haití

152. De sus 28 000 kilómetros cuadrados de superficie, sólo 9 000 son relativamente planos. Esto determina la existencia de numerosos microclimas que dificultan el conocimiento acabado de los recursos hídricos. Además, los organismos encargados de su manejo no han contado con los medios necesarios para elaborar un buen inventario de ellos, especialmente en lo que se refiere a napas subterráneas.

153. El abastecimiento de agua potable de la población, muy deficiente en la actualidad, depende de dos organismos, la Central Autónoma Metropolitana de Agua Potable y los Servicios Hidráulicos de la República de Haití, los que han elaborado un plan quinquenal (1976-1981), cuyo cumplimiento habrá de mejorar el suministro de agua en el país.

154. La potencialidad hidreléctrica permanece casi inexplorada y sólo hay tres plantas con un total de poco menos de 40 000 kilovatios. En vista del aumento de la demanda de electricidad que se prevé en el futuro y de que el costo de funcionamiento de las plantas térmicas es muy elevado, tiene gran trascendencia el informe preliminar que

/al respecto

al respecto se ha elaborado con la colaboración de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (CIDA).

155. Se aspira a regar de manera racional las 180 000 hectáreas que constituyen la superficie regable del país. Ello reviste gran importancia, particularmente si se tiene en cuenta que Haití es un país con déficit alimentario y que el desarrollo de la economía nacional depende de la expansión de la economía agrícola. El plan quinquenal 1976-1981 tiene como objetivos ampliar el riego a las zonas no regadas, explorar y explotar las aguas subterráneas y organizar el riego en el plano regional. Para lograr lo anterior se han previsto dos programas: uno de mejoramiento de la infraestructura de riego y de avenamiento, y otro de aprovechamiento del riego y restablecimiento del servicio hidrometeorológico.

156. Los estudios dispersos que se han realizado han contribuido al conocimiento de los recursos hídricos disponibles, pero para profundizarlo hay que elaborar un programa que forme parte de un plan nacional de investigación de los recursos naturales. Los organismos encargados de los recursos hídricos funcionan en forma independiente y ello se traduce en muchas disparidades en los datos.

157. En la actualidad, el país hace esfuerzos por organizar una planificación integral de los recursos hídricos que comprenda desde el manejo de las cuencas hidrográficas hasta el uso más económico del agua.

B. INTERVENCIONES DE ORGANISMOS INTERGUBERNAMENTALES
Y NO GUBERNAMENTALES

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura
y la Alimentación (FAO)

158. El mandato de la FAO en las actividades vinculadas a los recursos hídricos está orientado a la producción de alimentos y al mejoramiento de la vida rural. Su aporte a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua se vincula, por lo tanto, a las acciones multidisciplinarias involucradas en el uso de la tierra y el agua, el manejo de bosques y el aprovechamiento de los recursos pesqueros.

159. Como se anotó en la Conferencia CEPAL/FAO de Alimentación realizada aquí mismo en abril de este año, en América Latina casi el 40% de las tierras arables no se cultivan por diversas causas. La tenencia de la tierra no es ajena a ellas: por lo menos la mitad de las tierras agrícolas de la región está constituida por propiedades de gran tamaño; en tanto que las fincas familiares y subfamiliares, salvo en algunos pocos países, sólo representan una fracción reducida de la superficie total. La población agrícola activa de la región, que ascendía en 1972 a aproximadamente unos 39 millones, 1/3 trabaja en predios de tipo comercial y 2/3 en explotaciones de subsistencia. En consecuencia es un problema importante la utilización efectiva de esa abundante mano de obra.

160. Sólo un 10% de las tierras cultivadas tienen sistemas de riego, y aunque se han hecho fuertes inversiones en infraestructura física para extenderlo, no se ha hecho mucho por utilizar éste eficazmente. Son amplias entonces las posibilidades de mejorar la administración del riego para incrementar los rendimientos agrícolas y lograr un aprovechamiento más eficiente del agua, subordinando los intereses particulares a los más amplios intereses nacionales, sin que ello implique desconocer la necesidad de asegurar adecuados incentivos para la actividad privada.

/161. Frente

161. Frente a las áreas que requieren riego, hay en América Latina vastas zonas tropicales y subtropicales que sufren inundaciones periódicas y que podrían ser aprovechadas en la producción de arroz con especies de alto rendimiento adaptadas a las condiciones locales.

162. La pesca es un buen ejemplo del poco aprovechamiento que se hace de los recursos de la región. Los latinoamericanos consumen poco más de un millón de toneladas de pescado, siendo que su déficit nutricional es de dos millones de toneladas netas de proteína animal, lo que representaría unos veinte millones de toneladas de pescado. La utilización del recurso pesquero es muy bajo y se estima que las capturas podrían alcanzar al 450% de la obtenida en 1973, aun sin tener en cuenta recursos no convencionales como el krill antártico.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación,
la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

163. El Decenio Hidrológico Internacional (1965-1974) constituyó prácticamente el primer esfuerzo, en el plano mundial, por intensificar los estudios de hidrología y mejorar la formación de técnicos e hidrólogos. Alertó al mundo sobre los problemas del agua y la necesidad de incrementar el número de profesionales dedicados a este campo. Ciento diez países crearon comités nacionales (20 en América Latina) que se han ocupado de la adquisición de datos básicos, inventarios y balances, investigaciones, intercambio de información y formación de hidrólogos. La UNESCO editó más de 60 publicaciones y 15 documentos técnicos, que incluyen guías metodológicas sobre cuencas representativas y experimentales, aguas subterráneas, nieve y hielo, y caudales de los principales ríos del mundo. Bajo los auspicios del DHI, tuvieron lugar más de 40 simposios, y los comités nacionales de América del Sur se reunieron en 1967 en Buenos Aires, donde intercambiaron información y elaboraron varias recomendaciones.

164. En 1975 se inició el Programa Hidrológico Internacional (PHI), que está hoy en etapa de planificación. Se han definido ocho proyectos principales, que constituirán la primera etapa del PHI para 1975-1980, relacionados con los inventarios y balances hídricos, la influencia

del hombre sobre el ciclo hidrológico (tanto en su aspecto cuantitativo como cualitativo) y la introducción de nuevas técnicas hidrológicas.

165. Esta primera etapa del PHI, basada fundamentalmente en contribuciones nacionales y la actividad de 15 grupos de trabajo y 13 relatores, fue revisada en una reunión regional realizada en Buenos Aires en abril de 1976. En ella se decidió que las actividades en la región se concentrarían en los proyectos siguientes: investigación de regímenes hidrológicos y preparación de metodologías de cálculo para el diseño de obras hidráulicas; investigaciones sobre cuencas representativas y experimentales; investigación y evaluación de los efectos hidrológicos y ecológicos de las actividades humanas, y proyectos de formación profesional a todos los niveles.

166. En una segunda etapa se realizaría la recolección de datos sobre aspectos ambientales y socioeconómicos y uso del agua, junto con informaciones sobre daños producidos por avenidas. Se piensa que urge la creación de centros de información hídrica, o bancos nacionales de datos, en los países donde aún no existen.

167. Con la colaboración de la UNESCO se está impartiendo actualmente en la región formación profesional específica en hidrología. Del Centro de Hidrología Aplicada en Porto Alegre (Brasil) han egresado más de 200 postgraduados (master), de los cuales 20% no son brasileños. La UNESCO ha colaborado con actividades nacionales de información en hidrología y recursos hídricos en Argentina, Guatemala, Perú y Venezuela, y ha organizado cursos regionales en diversos países (sobre hidrología general, sequías, nieves y hielos, y modelos y utilización de computadoras en hidrología).

168. En 1977-1978 funcionarán tres grupos de trabajo en América del Sur. El primero procurará mejorar la metodología para la preparación de mapas hidrológicos nacionales con vistas a la preparación del mapa hidrológico de América del Sur, el segundo estudiará la metodología para el balance hídrico de América del Sur y el tercero considerará el arsénico y otros contaminantes volcánicos.

Organización Mundial de la Salud/Oficina Sanitaria
Panamericana (OMS/OSP)

169. La OMS tiene sumo interés por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua y las labores preparatorias correspondientes. Ante el problema que aún representan las enfermedades en las que el recurso hídrico desempeña un papel importante, y el riesgo que para la salud suponen los elementos (plaguicidas, detergentes, metales pesados, etc.) que lo contaminan, la organización no sólo proporciona asistencia a los gobiernos en programas para la provisión de agua potable, alcantarillados sanitarios y control de la contaminación hídrica, sino que también colabora en el adiestramiento de personal, preparación de normas técnicas internacionales, adaptación de tecnologías, difusión de informaciones, estudios de preinversión con financiamiento del BIRF y bancos regionales y otras actividades.

170. América Latina fue la primera región continental que formuló metas definidas de expansión de los servicios de agua potable y alcantarillado para el decenio de 1960 (Carta de Punta del Este), que posteriormente revisó para el decenio de 1970 (Reunión de Ministros de Salud en Santiago de Chile, 1972). Estas metas estimularon inversiones en el sector que sobrepasaron los 4 000 millones de dólares en 1961-1974 y que favorecieron aproximadamente a más de 125 millones de habitantes.

171. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), que tuvo un papel importante en el establecimiento de estas metas, presta asistencia a los países en materia de preservación y mejoramiento del medio ambiente. Así, por ejemplo, lleva a cabo cursos de postgrado, seminarios y simposios que en los últimos cinco años beneficiaron a cerca de 12 000 participantes y, en colaboración con otros organismos especializados, promueve el abastecimiento de agua potable en áreas urbanas y rurales. A través del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), con sede en Lima, Perú, como centro de tecnología ambiental de carácter multidisciplinario, se ocupa de dar asistencia técnica y científica en su campo; formar una

/red panamericana

red panamericana de información y documentación en ingeniería sanitaria y ciencias ambientales y otra de laboratorios de aguas y aguas residuales; realizar investigaciones y adaptaciones de tecnologías foráneas para el tratamiento de aguas y aguas residuales; difundir publicaciones técnicas, boletines bibliográficos y noticieros de carácter periódico, y ejecutar investigaciones sobre una metodología con enfoque integral para el estudio de recursos hídricos, incorporando los aspectos de contaminación (modelos de calidad).

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)

172. El Banco Mundial asigna gran importancia a los programas en beneficio de las poblaciones urbanas de menores ingresos y a los proyectos integrados de desarrollo rural en favor de los pobladores rurales pobres, que en general se complementan con una vasta gama de aprovechamientos hídricos (energía, riego, navegación, etc.).

173. La demanda de agua de las grandes ciudades en América Latina, salvo contadas excepciones, exige recurrir a fuentes cada vez más alejadas, con costo creciente. En varias ciudades la inversión varía entre 25 millones y 35 millones de dólares por cada metro cúbico por segundo de abastecimiento de agua obtenida de nuevas fuentes. Con este caudal se puede servir en promedio 250 000 habitantes en el medio urbano y 750 000 en el medio rural.

174. Las pérdidas de agua por filtraciones en aducciones y redes de distribución y agua no contabilizada sobrepasan en algunas ciudades el 50% de la captada. Así, por ejemplo, si al captar 10 metros cúbicos por segundo las pérdidas se reducen de 50% a 25% se tendría un caudal adicional utilizable de 2.5 metros cúbicos por segundo, con lo cual se podría abastecer a unos 625 000 habitantes en áreas marginales. Eso significaría un ahorro en inversión de alrededor de 75 millones de dólares, con los costos antes mencionados. El costo probable de la detección de pérdidas, medición de agua captada y consumida, reparaciones y reemplazos, ubicación de conexiones clandestinas, campaña contra el desperdicio, etc. puede fluctuar sólo entre 2 y 7 millones de dólares por cada metro cúbico por segundo que se recupere. Por lo tanto,

/muchas ciudades

muchas ciudades grandes abocadas a la ampliación de sus sistemas de agua potable podrían ahorrar cantidades apreciables reduciendo pérdidas excesivas. En la agricultura, por su parte, la aplicación de algunos adelantos notables, como el riego por goteo, permitirían economizar hasta 80% del agua que necesitarían métodos de riego tradicionales.

175. El Banco Mundial, en colaboración con otros organismos internacionales y por iniciativa propia está efectuando investigaciones de proyectos de financiamiento para extender, mejorar y optimizar el uso de los recursos hídricos.

Organización Meteorológica Mundial (OMM)

176. En muchos países se han cometido errores en la explotación de los recursos hídricos debido en buena medida a un desconocimiento de los fenómenos hidrológicos.

177. La OMM, consciente de esta situación, creó dentro de su organización la actividad de hidrología operativa. Desde la creación de la OMM más de 100 países han recibido asistencia técnica con el fin de desarrollar sus actividades meteorológicas e hidrológicas, con apoyo del PNUD y a través de proyectos con cargo a fondos de contribución voluntaria y al presupuesto ordinario de la OMM. Los principales aspectos de la asistencia se vinculan con actividades claves para el desarrollo económico, con los desastres naturales, la ampliación de los servicios meteorológicos e hidrológicos nacionales y la formación de personal.

178. En América Latina se ha dado apoyo, a través de expertos, becas y equipos, a Bolivia, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Panamá y Paraguay, entre otros países. A través de proyectos multinacionales, que abarcan dos o más países, la OMM presta asesoramiento con fondos del PNUD, que compromete a los países contratantes para que asuman su responsabilidad. Los proyectos multinacionales ejecutados y en actual ejecución abarcan Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. El Grupo de Trabajo sobre Hidrología continúa

/actualmente con

actualmente con la encuesta sobre la conformación de las redes hidrométricas en todos los Estados miembros, compila datos y prepara mapas para la confección de un atlas hidrológico de la región. La OMM se ha ocupado de temas como desarrollo y mejoramiento de las redes de estaciones hidrológicas de la región; preparación de mapas hidrológicos; aplicación a fines hidrológicos de los sistemas de vigilancia meteorológica mundial, aplicación de las normas de la OMM sobre hidrología en la región (actualización del reglamento técnico de hidrología y las claves hidrológicas), cooperación entre países que comparten cuencas, celebración de seminarios regionales, etc.

179. Dentro del proceso preparatorio de la Conferencia del Agua le ha cabido a la OMM, a través de su comité consultivo de hidrología operativa, preparar tres documentos que se presentarán a la reunión: el primero sobre información estadística de las actividades de hidrología operativa, el segundo un manual sobre la organización de los servicios hidrometeorológicos, y el tercero sobre la evaluación económica de los servicios hidrológicos.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

180. Desde hace muchos años el UNICEF presta asistencia a los países en desarrollo para el abastecimiento de agua potable en las áreas rurales. Esta asistencia abarca actualmente a 80 países, 14 de los cuales se encuentran en América Latina, región en la que aproximadamente unos 90 millones de la población rural carecen de agua potable. Beneficia principalmente a la infancia y la juventud, que constituyen casi la mitad de la población en muchos países y que son más vulnerables a las enfermedades causadas por la contaminación del agua y el deterioro del medio ambiente. A tal asistencia la organización dedica del 10 al 15% de sus recursos. Las políticas y prioridades están basadas en lineamientos elaborados conjuntamente con la OMS.

181. La provisión de agua potable a comunidades rurales marginales, orientada a reducir los altos índices de mortalidad infantil, produce beneficios adicionales para el desarrollo social. Por ejemplo, el empleo de los recursos humanos y financieros de la comunidad, incluyendo

/la participación

la participación activa en la planificación, posibilita el adiestramiento de sus trabajadores voluntarios, ayuda a la educación del consumidor, contribuye al mantenimiento de los servicios y motiva la aplicación del trabajo comunal coordinado a otros fines. En muchas ocasiones una fuente de agua para usos domésticos puede producir agua adicional para riego de huertos, que significa un aumento de producción local de alimentos.

182. Los proyectos de agua preparados con asistencia del UNICEF pueden incluir pozos excavados, pozos perforados y en algunos casos depósitos para almacenar agua y sistemas simples de tuberías, según las condiciones locales. Donde no hay recursos hídricos se hacen instalaciones para captar y almacenar adecuadamente agua de lluvia. El Fondo también contribuye a capacitar personal técnico nacional y a enseñar a miembros de la comunidad el mantenimiento y operación de bombas, y formas de preservar el agua de la contaminación. Promueve también la producción local de algunos materiales (por ejemplo, bombas de mano), y en el futuro promoverá proyectos de microrriego conjuntamente con los de suministro de agua potable.

183. El UNICEF entrega la responsabilidad del aporte material a los gobiernos y alienta a otras organizaciones a continuar e incrementar el financiamiento cuando los programas están en marcha.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

184. Después de la etapa de programación, el PNUMA está en la de acciones concretas, manejando sus limitados recursos como agente catalítico. Cooperar en forma técnica y sustantiva en la consideración de las variables ambientales con los países y con los otros organismos del sistema de Naciones Unidas, y da su apoyo a otras instituciones con igual fin. Como medio destacado para concretar su labor de coordinación ha iniciado una programación conjunta con algunos organismos.

185. El agua es un componente esencial en cada una de las esferas prioritarias de acción del PNUMA. Aunque se trata de un recurso renovable, éste tropieza con serias limitaciones en cuanto a cantidad, distribución y calidad. Cabe recordar que el ecosistema acuático es más cerrado y vulnerable que los ecosistemas terrestres.

186. Se estima que la utilización de agua se triplicará de aquí a fines del siglo. En América Latina las necesidades del sector industrial (incluida la producción de energía) empiezan a ejercer una fuerte presión sobre los recursos hídricos; las necesidades de agua para evacuación de desechos crecen muy rápidamente, provocando deterioro ambiental, y los remanentes de riego que contienen biocidas y abonos químicos tienen también un efecto negativo. Además, deteriora indirectamente la calidad del agua la deforestación no controlada que provoca erosión y la consiguiente sedimentación.

187. La degradación ambiental de otros recursos vinculados al uso del agua (anegamiento, salinización y deslizamientos de tierras) merece también atención. La construcción de embalses puede facilitar la propagación de algunas enfermedades, alentar la aparición de hierbas acuáticas indeseables, dañar pesquerías situadas en puntos más bajos o reducir la fertilidad de las tierras de los deltas.

188. Para la formulación de las políticas de desarrollo hídrico es muy importante distinguir los elementos claramente vinculados con ellas y con los objetivos globales de desarrollo económico y social. Un factor clave debe ser el establecimiento de un marco institucional que asegure el uso eficiente del agua, la proteja y permita la participación de los usuarios en la toma de decisiones.

189. Es indispensable promover acciones regionales conjuntas para controlar la contaminación en ríos internacionales, intercambiar informaciones y experiencias, capacitar personal. El proyecto CEPAL/PNUMA "Agua, Desarrollo y Medio Ambiente" constituye un esfuerzo inicial de actividades mancomunadas de los dos organismos, que se espera sea seguido por otros proyectos de aplicación de conocimientos y de capacitación de personal.

190. El PNUMA ha participado en los preparativos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, y ha colaborado en la realización de las reuniones preparatorias regionales. Tiene interés en prestar asistencia técnica en asuntos ambientales y ecológicos para el manejo de los recursos hídricos, y espera promover la cooperación horizontal en la región, conjuntamente con la CEPAL y otros organismos de las Naciones Unidas.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

191. Con el apoyo del PNUD y el Centro de Recursos Naturales, Energía y Transporte de las Naciones Unidas, se estableció el Instituto de Economía, Legislación y Administración del Agua (IDELA), radicado en Argentina, con el objeto de formar planificadores y técnicos en el campo de la economía, la administración y el derecho del agua. Su programa de actividades incluye la capacitación interdisciplinaria, la investigación y servicios de asesoramiento a organismos públicos y privados. Vincula así la enseñanza teórica con el estudio de problemas concretos. Además de cursos en las disciplinas que le son propias, imparte otros (hidrología e ingeniería) a profesionales provenientes de las ciencias sociales, para familiarizarlos con los elementos técnicos de la planificación y de la formulación e implementación de políticas hídricas.

Organización de los Estados Americanos (OEA)

192. Desde hace años, la OEA dedica especial atención al manejo y uso racional de los recursos naturales, y de los hídricos en particular. Desde el comienzo del programa de la Cuenca del Plata en 1967 ha colaborado con numerosos países dentro y fuera de esta cuenca en estudios y proyectos vinculados a recursos hídricos, desde inventarios y análisis de datos hidrológicos y climatológicos, hasta estudios integrados de cuencas nacionales e internacionales. También ha colaborado en la formulación de planes nacionales de desarrollo hidráulico. Muchos de estos trabajos fueron o están siendo realizados en cooperación con otros organismos internacionales, como el BID, el PNUD y el PNUMA, lo que permite aunar experiencias técnicas y recursos financieros.

193. Dos aspectos auspiciosos se están dando en América Latina en estas tareas. El primero es la tendencia reciente de algunas secretarías del medio ambiente a participar en el proceso de planificación y desarrollo de las cuencas hidrográficas, y el segundo se refiere a la posibilidad de una mayor transferencia entre los países de América Latina, de tecnología adecuada a las condiciones del

/continente. En

continente. En este sentido, la Secretaría General de la OEA ha sido el agente catalítico para que el Gobierno del Perú aprovechara la experiencia de Venezuela en la preparación de un plan nacional hidráulico. De importancia es también la decisión de los gobiernos que integran la Cuenca del Río Pilcomayo de iniciar el estudio y aprovechamiento múltiple de sus recursos hídricos.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

194. Conforme a su Carta Constitutiva, los préstamos y la cooperación técnica del Banco están dirigidos a fortalecer las acciones de cada uno de sus países miembros. Por lo tanto, la responsabilidad de la planificación, ejecución y operación de obras hidráulicas recae en las instituciones nacionales.

195. La capacidad del Banco es limitada ante las demandas de los países para proyectos en el campo de los recursos hídricos, y el monto de sus préstamos con este fin es pequeño comparado con el costo total de las obras que ejecutan los países. Lo mismo sucede con la cooperación técnica. Por lo tanto, el Banco actúa muchas veces en coordinación con organismos especializados de las Naciones Unidas, de los gobiernos donantes y de los países miembros. Pero lo que sí tiene importancia es su papel catalítico de la transferencia de la tecnología.

196. De un volumen total de operaciones de 8 600 millones de dólares en préstamos hasta diciembre de 1975, más del 50% corresponde a obras o proyectos relacionados con el agua, generación de energía, riego, control de inundaciones, agua potable y alcantarillado, rehabilitación de infraestructura existente, obras complementarias y obras relacionadas con la protección del medio ambiente.

197. Las actividades de cooperación técnica relacionadas con el agua incluyen las de fortalecimiento institucional, estudios generales y de prefactibilidad, diseño, operación y conservación de obras, etc. El Banco tiene un marco de referencia sobre la forma como debe actuar en tales actividades. La velocidad con que actúa en una operación depende del tipo de proyecto, de la madurez con que se hayan realizado los estudios y de la velocidad con que se resuelvan los problemas que se presentan en la ejecución de obras.

198. En materia de coordinación internacional la acción del Banco se refleja principalmente en los programas de cooperación técnica directa, que sobrepasan los 200 millones de dólares. También pone a disposición de los países los fondos en fideicomiso otorgados por los países desarrollados y por los organismos especializados de las Naciones Unidas. De los doce proyectos que realiza con financiamiento de estos últimos, por lo menos seis están relacionados con el manejo del agua.

Asociación Internacional de Derecho de Agua (AIDA)

199. La AIDA tiene como finalidad principal la extensión y profundización del estudio del derecho y de la administración del agua.

200. Las recomendaciones de la II Conferencia de AIDA (Caracas, febrero de 1976), identifican los aspectos que definen el marco institucional en cuanto a: i) doctrina; ii) política; iii) legislación; iv) administración, y v) jurisprudencia.

201. Entre las características que merecen destacarse de su marco institucional (definido en esa II Conferencia de la AIDA) cabe señalar a) su alcance global por los múltiples sectores que comprende; b) su vinculación especial con la política de estrategia del desarrollo, y c) su vinculación con las estrategias de participación a través de la difusión y distribución de información, de educación a todos los niveles y de la intervención de los usuarios en el gobierno y administración de las aguas. Este marco institucional se concreta tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

202. Se espera que la labor de la AIDA contribuya no sólo al estudio y perfeccionamiento de la legislación y la administración interna de los países sino también a la adopción de normas y principios de derecho internacional que permita una adecuada regulación del ejercicio de los derechos de los Estados respecto de las aguas no marítimas internacionales.

203. Las doctrinas de la soberanía absoluta, integridad territorial, condominio o servidumbre natural, partieron del supuesto de considerar el agua como un elemento estático y por tanto, interpretan la cuenca

/hídrica o

hídrica o el curso de agua como un factor atributivo de derecho. La doctrina moderna prescinde de este concepto y no pone en tela de juicio la soberanía o el derecho de los Estados. Ambos existen por el solo hecho de reconocerse a un Estado su calidad de tal para la comunidad internacional. Al considerar el agua como un elemento dinámico, lo identifica como un factor distributivo de derechos y obligaciones y por ende necesario de regulación.

204. Para enmarcar esta regulación, la doctrina recurre a principios de derecho formulada ya por el Derecho Romano, hace más de 2 000 años: dar a cada uno lo suyo y no causar daño a terceros. De allí que se pretenda la consolidación de los principios de "Integridad de cuenca", "No causar perjuicios sensibles", "Participación equitativa y razonable en los usos beneficiosos de las aguas" e "Información y consulta previa" entre los Estados respecto de obras o trabajos que puedan afectar el régimen de los cursos de aguas internacionales.

III. PROPOSICIONES DE ACCION: CONSENSO DE LIMA SOBRE
LOS PROBLEMAS DEL AGUA

205. El Comité de Proposiciones de Acción 5/ presentó a la reunión plenaria un conjunto de conclusiones y recomendaciones que ésta, luego de hacerle algunas modificaciones, aprobó con el nombre de Consenso de Lima sobre los Problemas del Agua. Su texto es el siguiente:

CONSENSO DE LIMA SOBRE LOS PROBLEMAS DEL AGUA

La Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua,

Habiendo analizado los principales problemas en el desarrollo de los recursos hídricos de América Latina y el Caribe y las opciones de política, a la luz de los informes presentados por los Gobiernos miembros y los organismos especializados internacionales, Teniendo en cuenta que:

a) La inadecuada utilización del agua afecta peligrosamente el objetivo esencial del desarrollo económico y social que debe ser el de preservar y mejorar la calidad de la vida del hombre en la tierra y promover su dignidad y felicidad plenas,

b) La magnitud y las características de los problemas del agua y sus tendencias futuras representa un auténtico desafío para los países y en especial para aquellos en desarrollo, el que requiere atención prioritaria,

c) Es necesario adoptar medidas adecuadas y urgentes para la formulación y modernización de planes nacionales que promuevan el desarrollo integral de todos los recursos naturales,

d) Los problemas del agua deben considerarse dentro de la perspectiva general del desarrollo económico y social de los pueblos y no de manera aislada,

e) El agua es un recurso esencial para todas las naciones de la tierra y por lo tanto debe considerarse como un recurso sujeto a un efectivo control gubernamental,

5/ Véase el párrafo 15 de este informe.

/f) La

f) La cooperación internacional en materia de agua debe ampliarse sustancialmente, tanto en los aspectos financieros, como de asistencia técnica y capacitación, debiendo aplicarse con criterios operativos flexibles y adecuados a las condiciones particulares de cada país y región,

g) La Conferencia Mundial del Agua que se realizará en el mes de marzo de 1977 en la ciudad de Mar del Plata (Argentina) ofrecerá una magnífica oportunidad para plantear problemas, intercambiar experiencias y buscar soluciones y modalidades técnicas que faciliten a los gobiernos la toma de decisiones en esta materia, concentrando su atención en los grandes temas que en el campo del agua reclaman la acción de la Comunidad Internacional,

Reconociendo que cada país aplicará las medidas que considere más apropiadas y oportunas dentro del marco de sus condiciones jurídicas, económicas y sociales, por todo lo que antecede ha llegado a las conclusiones y recomendaciones siguientes:

Acción en el plano nacional

A 1. Planificación

a) En la región existe un gran interés por la planificación y se comprueban considerables avances en este campo. Sin embargo, en muchos países hay insatisfacción respecto de sus esquemas institucionales para la planificación del aprovechamiento y control del agua y se considera que su modificación redundará en un apreciable mejoramiento en el uso y conservación del recurso. En la mayor parte de los países se aborda la planificación por sectores usuarios del agua, por proyectos o conjuntos de ellos, sin llegar a un tratamiento integral del recurso, debidamente entroncado con los planes nacionales de desarrollo.

b) LOS PLANES NACIONALES O POLITICAS DE DESARROLLO DEBERAN ESPECIFICAR LOS OBJETIVOS PRINCIPALES DEL APROVECHAMIENTO DEL AGUA, Y TRADUCIRSE EN ESTRATEGIAS Y DIRECTRICES QUE EN LO POSIBLE SE DESGLOSEN EN PROGRAMAS PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO.

/c) Lo

c) Lo anterior puede facilitarse mediante:

i) El establecimiento de una autoridad única de planificación de los recursos hidráulicos o en su defecto la coordinación entre planificadores de los varios sectores relacionados con el agua y entre éstos y los niveles superiores de la planificación nacional.

ii) El mejoramiento de la información básica necesaria: hidrometría, datos sobre recursos naturales y ecosistemas vinculados al agua, inventarios de posibles obras, proyección de demandas de agua, costos sociales de bienes y servicios, etc.

iii) La aplicación de técnicas modernas de planificación (análisis de sistemas, el uso de computadoras, uso de presupuesto por programas, etc.).

iv) La evaluación sistemática del comportamiento de proyectos ya ejecutados, con el objeto de derivar lecciones para el futuro, especialmente sobre los beneficios sociales y las alteraciones ecológicas de lenta evolución.

v) La capacitación de personal especializado en los principios y técnicas de planificación.

vi) El intercambio de experiencias con otros países que han avanzado en la solución de problemas similares.

d) La planificación debe ser un proceso sistemático y continuo del cual surjan estrategias, directrices y programas específicos para el aprovechamiento de las aguas y que tenga un sistema de evaluaciones que permita ajustarlos.

A 2. Las instituciones para el manejo del agua

a) En la mayoría de los países de la región existen muchas instituciones con responsabilidad en la planificación y desarrollo de los recursos de agua cuyas atribuciones a menudo se sobreponen y no están debidamente coordinadas. Lo anterior constituye un obstáculo para promover el progreso tecnológico.

b) ES NECESARIO ADAPTAR EL ESQUEMA INSTITUCIONAL PARA EL MANEJO DEL AGUA A LOS REQUERIMIENTOS DE LA PLANIFICACION Y APROVECHAMIENTO EFICIENTES DEL RECURSO Y A LA PROMOCION DEL USO DE TECNOLOGIAS AVANZADAS.

c) Con este objeto se recomienda:

i) Revisar la organización institucional para los recursos de agua de modo de procurar la centralización administrativa bajo una autoridad única que asegure la coordinación que requiere el aprovechamiento múltiple e integral del agua, la programación de inversiones y el cumplimiento de las políticas nacionales en la materia.

ii) Promover en los usuarios del agua el interés por la preservación del recurso y dar a ellos una adecuada representación e ingerencia en la gestión de las instituciones que tienen responsabilidad tanto en la planificación como en el estudio y explotación de las obras de aprovechamiento hidráulico.

iii) Coordinar la acción de las instituciones relacionadas con el manejo del agua en lo que respecta a la promoción de tecnología, de modo que la acción de cada una de ellas apoye la acción de las demás.

A 3. Disposiciones jurídicas

En muchos países de América Latina las disposiciones que regulan el manejo del agua se encuentran en leyes y reglamentos diferentes, circunstancia que dificulta su conocimiento y aplicación. También se dan casos de incompatibilidades entre disposiciones legales de carácter nacional y reglamentaciones emanadas de autoridades regionales o locales.

b) ES CONVENIENTE REUNIR EN UN CUERPO LEGAL ORGANICO TODAS LAS DISPOSICIONES SOBRE MANEJO DE LOS RECURSOS DE AGUA TENIENDO COMO BASE EL DOMINIO PUBLICO DE ELLA Y LA CONCESION DE SU USO COMO VIA ADMINISTRATIVA, ASI COMO MANTENER EL TEXTO EN PERMANENTE ACTUALIZACION TOMANDO EN CUENTA LA EVOLUCION SOCIAL Y TECNOLOGICA Y LAS CARACTERISTICAS DEL SISTEMA HIDROLOGICO.

c) Al respecto se recomienda:

i) El establecimiento de grupos de trabajo que analicen las disposiciones existentes, las ordenen y propongan su codificación orgánica.

ii) La compilación sistemática y constante, por una sola institución, de las disposiciones relativas al manejo del agua, que

/emanan tanto

emanan tanto de nuevas leyes como de reglamentos dictados por autoridades nacionales o regionales.

iii) La información y consulta frecuente entre los especialistas de distintos países (simposios y seminarios) sobre su experiencia en la aplicación de las disposiciones legales y en la modernización de los códigos correspondientes.

iv) La publicación de explicaciones sencillas de la legislación y reglamentos sobre el agua para el conocimiento de los usuarios en general.

B. Evaluación de la disponibilidad de agua

a) La información sobre disponibilidad de recursos hídricos en muchos lugares de la región no es satisfactoria. En algunos casos la cobertura de las redes de estaciones es insuficiente y en otros no se publican oportunamente los datos procesados. También hay fuentes de agua, especialmente subterránea, poco conocidas. Hasta ahora se ha dado escasa importancia relativa a la medición sistemática de la calidad del agua en los cursos naturales tanto en aspectos biológicos como químicos y físicos.

b) PARA MEJORAR EL MANEJO DE LOS RECURSOS HIDRICOS CONVIENE AMPLIAR EL CONOCIMIENTO DE SUS DISPONIBILIDADES EN CANTIDAD Y CALIDAD EN RELACION CON LAS NECESIDADES PREVISIBLES.

c) Con estos fines se recomienda:

i) Complementar y extender las redes de estaciones hidrológicas y meteorológicas, con visión de largo plazo de las necesidades futuras, siguiendo en lo posible las recomendaciones de las agencias especializadas de las Naciones Unidas y las experiencias locales. Asimismo, mejorar los sistemas de medición de calidad.

ii) Usar en lo posible la tecnología moderna, incluyendo sensores remotos, para coleccionar información hidrometeorológica, hidrogeológica y sobre el origen y curso de contaminantes.

iii) Organizar y normalizar en lo posible el procesamiento y publicación de datos, de modo de mantener al día las estadísticas y aprovechar las observaciones efectuadas en estaciones operadas por distintas instituciones.

/iv) Incrementar

iv) Incrementar la prospección y la determinación de parámetros (variables) de los acuíferos, evaluando su potencialidad y posibilidades de recarga.

v) Estudiar los lagos, lagunas, glaciares y nevados, así como sus aportes a las corrientes superficiales y subterráneas.

vi) Apoyar y promover la labor de los Comités Nacionales para el Programa Hidrológico Internacional.

vii) Establecer cuencas experimentales y representativas.

C 1. Medición y proyección de la demanda de agua

a) En la mayor parte de la región no se hacen mediciones sistemáticas del uso y consumo de agua por sectores usuarios con fines de planificación. La falta de esta información ha obstaculizado la utilización de métodos más refinados para estimar los requerimientos futuros.

b) PARA PROYECTAR LAS NECESIDADES FUTURAS DE AGUA ES CONVENIENTE DISPONER DE ESTADÍSTICAS DE USO Y CONSUMO POR TIPO DE USUARIO, ASÍ COMO DE INFORMACIÓN QUE PERMITA ESTIMAR EL EFECTO DE LA APLICACIÓN DE LOS DISTINTOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA (TARIFAS, GRAVAMENES, ETC.), PARA INFLUIR SOBRE LAS CORRESPONDIENTES DEMANDAS.

c) Se recomienda a este respecto:

i) Organizar, mejorar y ampliar las estadísticas de uso y consumo de agua a base de las que llevan los servicios existentes, complementadas con censos, catastros, etc. Incorporar en los censos relativos a actividades productivas, información sobre fuentes de abastecimiento y volumen de agua utilizada, coeficiente de reutilización e indicadores de calidad.

ii) Para el largo plazo debe partirse del uso de metodologías con modelos que incluyan la variable población y su localización, teniendo en cuenta una evaluación de la demanda del conjunto de bienes y servicios básicos que requiere esa población y que consume agua, teniendo en cuenta la tasa de fertilidad de equilibrio que permita luego analizar la estabilidad del ecosistema global y en especial el balance con los recursos naturales.

/iii) Incrementar

iii) Incrementar considerablemente la realización de análisis retrospectivos y prospectivos, estudios comparativos dentro y fuera de los países, modelos de simulación y experiencias piloto sobre el efecto que pueden tener los instrumentos de política en las demandas de agua. Todo esto en el marco de planes generales que cubran los diversos sectores en la medida de su importancia, y con visión realista del grado de eficiencia técnica que ellos pueden alcanzar en el uso del agua.

C 2. Instrumentos para mejorar la eficiencia en el uso del agua

a) En muchas zonas de la región se aprecia derroche y uso excesivo de agua en relación a las necesidades efectivas.

b) EL AGUA ES UN RECURSO LIMITADO Y VALIOSO CUYO USO DEBE SER ORDENADO CON MIRAS A OBTENER EL MAYOR BIENESTAR NACIONAL POSIBLE Y SU APROVECHAMIENTO EXIGE, POR LO GENERAL, INVERSIONES RELATIVAMENTE GRANDES.

c) Para esto se recomienda:

i) Investigar tasas apropiadas de uso de agua en los diversos sectores y promover su efectiva aplicación.

ii) Aplicar sistemas de tarifas con tasas diferenciadas, que reflejen el costo real del agua y, de no ser ello posible, racionalizar y hacer explícitos los subsidios. En todo caso, aplicar incentivos que eleven la eficiencia en el uso del recurso y hacer mediciones para detectar fugas en las redes de distribución.

iii) Aplicar en lo posible controles a la descarga de contaminantes en los cuerpos de agua mediante gravámenes, prohibiciones, permisos, etc.

iv) Aplicar regímenes punitivos claros y con adecuado poder de conminación y sanción.

v) Promover mediante incentivos adecuados la modernización de los sistemas de purificación de aguas servidas así como la adopción de tecnologías menos contaminantes.

vi) Alentar en las actividades productivas la aplicación de tecnologías con bajo consumo de agua, así como la reutilización de ella.

/vii) Establecer

vii) Establecer cursos y seminarios con orientación práctica para los administradores y usuarios del agua.

D. Mejoramiento del abastecimiento de agua para la población

a) En muchos países de la región el abastecimiento de agua potable a la población y los servicios de disposición de aguas servidas no son satisfactorios, especialmente en el medio rural. La Conferencia de Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Vancouver, 1976) se refirió a este tema y la Tercera Reunión Extraordinaria de los Ministros de Salud de las Américas (Santiago, 1972) fijó metas regionales en la materia.

b) EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE CALIDAD ADECUADA Y LA DISPOSICION DE LAS AGUAS SERVIDAS DEBE SER OBJETO DE ATENCION EN TODA LA REGION. CONVIERNE QUE LOS PAISES QUE NO LO HAYAN HECHO, ADOPTEN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA CUMPLIR LAS METAS FIJADAS EN LA TERCERA REUNION EXTRAORDINARIA DE LOS MINISTROS DE SALUD DE LAS AMERICAS.

c) En especial se recomienda:

i) Planificar el suministro de agua potable y su disposición final en coordinación con la política general de desarrollo de los recursos hidráulicos.

ii) Incrementar los programas de obras para el abastecimiento de agua potable y la eliminación sanitaria de aguas servidas en áreas urbanas y rurales, así como acelerar su ejecución.

iii) Incentivar la cooperación de los usuarios en la construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura de abastecimiento de agua potable y eliminación de aguas residuales.

iv) Disminuir en lo posible las desigualdades en las características técnicas de los servicios de agua potable y alcantarillado entre diversos sectores de la población.

v) Establecer estructuras de tarifas que no impidan el uso racional del agua, principalmente en el aspecto salud, a los habitantes de menores ingresos.

3. Uso eficiente del agua en la agricultura y la ganadería

a) En la mayoría de los países de la región no se hace uso eficiente del agua para fines agropecuarios tanto por pérdidas en la conducción como por sistemas de riego inapropiados y por falta de coordinación institucional. Lo anterior reviste mayor importancia en el caso del riego porque éste consume considerables volúmenes de agua.

b) ES NECESARIO MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA PARA FINES AGROPECUARIOS, DISMINUYENDO LAS PERDIDAS EN LA CONDUCCION Y DISTRIBUCION Y EVITANDO EL EMPLEO DE SISTEMAS DE REGADIC CON ELEVADO DESPERDICIO DE AGUA.

c) Para ello se recomienda:

i) Adecuar la organización institucional al buen manejo de los sistemas de suministro de agua para fines agropecuarios, considerando las interdependencias físicas entre el agua superficial y subterránea y los distintos aprovechamientos.

ii) Adoptar medidas de vigilancia y control en la distribución y el uso del agua considerando los requerimientos para la ganadería y la agricultura de riego, adecuados al tipo de cosecha, suelo y zona, el grado de tecnificación agrícola posible de alcanzar y el riesgo de salinización de los suelos y aguas; adoptando en lo posible la medición por volumen del agua entregada.

iii) Identificar las principales causas de derroche en el uso del agua, así como las limitaciones para la adopción de métodos de riego más eficientes, en especial los de carácter educacional y financiero.

iv) Formular planes de riego (preferentemente por etapas) que coordinen la ejecución de obras hidráulicas de infraestructura con el desarrollo rural, y la promoción de tecnologías apropiadas entre otras para el mejor manejo de los suelos pesados; la introducción de nuevas especies; contemplar la formación de personal así como el uso de la asistencia técnica requerida.

/v) Promover

v) Promover las prácticas agrotécnicas tendientes al manejo racional de los cursos de agua en las regiones húmedas, especialmente aquellas con períodos alternados de gran pluviosidad con otros de sequía, a fin de evitar los fenómenos de anegamiento y obtener el mejor ordenamiento y regulación del agua.

F. Uso del agua para fines energéticos

a) Existe en la región un enorme potencial hidroeléctrico que al presente sólo ha sido explotado en un 8% aproximadamente. La ejecución de este tipo de proyectos puede ser muy atractiva como resultado de la crisis energética mundial. Por otro lado, las demandas de electricidad crecen a tasas altas y sostenidas que es necesario satisfacer oportunamente.

b) EN LA FORMULACION DE LOS PLANES DE EXPANSION DEL SECTOR ELECTRIC ES NECESARIO CONTEMPLAR EN TODO CASO LA ALTERNATIVA QUE OFRECEN LOS PROYECTOS HIDROELECTRICOS QUE ASEGURAN EL USO PERMANENTE DE ESTE RECURSO DE CARACTER RENOVABLE Y NO CONSTITUYEN UN MEDIO DE CONTAMINACION.

c) Para ello se recomienda:

i) Impulsar y completar los inventarios nacionales del potencial de proyectos hidroeléctricos con el objeto de identificar aquellos que por sus características puedan satisfacer las demandas de energía eléctrica y su régimen y sustituir el uso de otros energéticos.

ii) Realizar estudios de desarrollo múltiple e integral de los recursos de agua en cuencas hidrográficas de alto potencial hidroeléctrico.

iii) Promover planes nacionales sobre el sector energético con énfasis especial en la utilización de proyectos hidroeléctricos.

iv) Estudiar cuidadosamente la disponibilidad del agua y los efectos de contaminación del ambiente para la localización y selección de los sistemas de enfriamiento de las plantas termoeléctricas.

G. Uso del agua en otros sectores

a) En la región existen zonas cuya principal vía de comunicación es la fluvial. El aumento demográfico exige cada vez más áreas de recreación y la pesca tanto comercial como deportiva interesa a un gran número de países.

b) LOS PLANES DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE AGUA Y DE ORDENACION TERRITORIAL DEBEN TENER EN CUENTA LOS USOS DEL AGUA EN NAVEGACION, RECREACION Y PESCA, Y LAS NECESIDADES ECOLOGICAS.

c) En especial se recomienda:

i) Propiciar que los estudios de transporte abarquen el uso de las vías fluviales, incluida la modernización de las instalaciones portuarias, en complementación con los sistemas de transporte terrestre.

ii) Adoptar reglamentaciones que obliguen a instalar en los buques equipos que eviten el vertido en las aguas de efluentes orgánicos y químicos no tratados y a construir en los puertos dispositivos para recibir el residuo de tanques y sentinas, y que prohíban la descarga de residuos radioactivos.

iii) Considerar el uso recreativo como parte integrante de las obras de aprovechamiento hidráulico.

iv) Aprovechar los cuerpos de agua para aumentar el suministro proteico a la población, fomentando la pesca comercial y deportiva; para esto es necesario introducir especies de acuerdo a las características ecológicas, instalar estaciones piscícolas y construir la infraestructura complementaria correspondiente.

H. Aplicación de tecnologías

a) Se aprecia en la región que algunas tecnologías trasplantadas para el manejo de los recursos de agua no se aplican o no han dado los resultados previstos.

b) EL TIPO DE TECNOLOGIA APLICADA AL MANEJO DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEBE ADAPTARSE A LAS CONDICIONES LOCALES, AL GRADO DE DESARROLLO SOCIAL Y EDUCACIONAL DE LOS USUARIOS, Y A LOS PLANES DE DESARROLLO.

/c) Se

c) Se recomienda al respecto que:

i) Se promueva la introducción y desarrollo de nuevas tecnologías adaptándolas a las condiciones locales, y la utilización y desarrollo de las autóctonas eficientes, apoyadas ambas con investigación en estaciones experimentales, laboratorios, etc., así como la transferencia a bajo costo de la tecnología existente.

ii) Se considere la combinación más conveniente entre mano de obra y capital y el empleo de las tecnologías más avanzadas como una forma de acelerar el progreso socioeconómico.

iii) Establecer cursos y seminarios poniendo especial interés en los aspectos críticos de la ciencia y la tecnología y en estrecha consulta con científicos y técnicos de la especialidad, promoviendo el intercambio de conocimientos entre los países de la región.

iv) Apoyar a los usuarios dándoles fácil acceso a la tecnología así como facilidades e incentivos para que la adopten y desarrollen.

I. El aprovechamiento del agua, su preservación y el medio ambiente

a) En América Latina y el Caribe existe una creciente preocupación por las consecuencias negativas que el desarrollo urbano, industrial y agropecuario tiene en las cuencas hidrológicas, al aprovechar los recursos naturales sin tomar en cuenta la interrelación entre éstos y el agua. Sin embargo, es muy poco lo que se hace para medir ese impacto y evaluarlo. Además, se reconoce que tampoco es suficiente la labor de control de las descargas de afluentes urbanos, industriales y mineros.

b) ES NECESARIO EVALUAR LAS CONSECUENCIAS QUE SOBRE EL MEDIO AMBIENTE TIENEN LOS DIVERSOS USOS DEL AGUA; DAR APOYO A LAS MEDIDAS TENDIENTES A CONTROLAR LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON ESTE RECURSO Y PROTEGER LOS ECOSISTEMAS.

c) En especial se recomienda:

i) Incrementar las investigaciones y mediciones sistemáticas sobre los efectos que han tenido las obras de desarrollo en el ambiente y los otros recursos naturales.

/ii) Mejorar

ii) Mejorar la organización institucional en relación a la observación y control del impacto que tengan las obras sobre el recurso hidráulico y sobre el ambiente.

iii) Promover los métodos de tratamiento y manejo racional de las cuencas hidrográficas, así como las coberturas vegetales adecuadas, para evitar la erosión y consecuentemente la sedimentación en embalses, cauces y márgenes de los ríos, y lograr la normalización del régimen de escurrimiento.

iv) Investigar y medir sistemáticamente la contaminación provocada por fertilizantes y biocidas agrícolas y otros agentes químicos en la calidad de las aguas superficiales y subterráneas con miras a reglamentar su uso.

v) Reglamentar el vertido de efluentes industriales, urbanos y mineros en los cuerpos de agua, estableciendo las medidas de control necesarias.

vi) Fortalecer las medidas de control de mosquitos y otros vectores de enfermedades a base de un manejo adecuado de los sistemas hidráulicos

vii) Que en los presupuestos de obras hidráulicas se considere un porcentaje del costo total, acorde con el estado de degradación de las áreas colectoras de las cuencas hidrográficas que generan los recursos de agua que se aprovecharán, para su ordenación.

J. Estrategias para afrontar condiciones hidrometeorológicas extremas

a) Existen en la región extensas áreas dentro de las cuales frecuentemente se presentan fenómenos hidrometeorológicos extremos (huracanes, inundaciones, sequías, aluviones, etc.) que producen graves daños en perjuicio de su desarrollo y pérdida de vidas, sin que se hayan logrado establecer medios satisfactorios de previsión y alerta.

b) ES NECESARIO PROGRAMAR Y COORDINAR CON DEBIDA ANTICIPACION LAS MEDIDAS PARA EVITAR O REDUCIR EN LO POSIBLE LOS DAÑOS QUE PRODUCEN LOS FENOMENOS HIDROMETEOROLOGICOS EXTREMOS, COORDINANDO EN ALGUNOS CASOS ACCIONES SIMILARES ENTRE PAISES.

c) En especial se recomienda:

i) Investigar la génesis y la recurrencia histórica de estos fenómenos y evaluar las pérdidas producidas en las áreas más afectadas, tomando en cuenta sus características físicas, económicas y sociales, para prever la naturaleza y frecuencia posibles de los daños.

/ii) Planificar

ii) Planificar con la debida anticipación las medidas de protección que guarden relación con la magnitud del riesgo.

iii) Establecer sistemas de observación, previsión y alerta e intercambiar información entre las zonas amagadas a nivel nacional e internacional.

iv) Adaptar la legislación y organización institucional al manejo de las situaciones extremas, coordinando la acción con los países vecinos.

v) Establecer sistemas de observación y control de los procesos de desertificación.

Acciones en el plano regional e internacional

K. Ríos internacionales 6/

a) En el caso de recursos compartidos, es necesaria una acción cooperativa para generar apropiada información (data), sobre la cual se puede basar el manejo futuro, y diseñar instituciones y entendimientos apropiados para un desarrollo coordinado.

b) LOS PAISES QUE COMPARTEN RECURSOS HIDRICOS DEBERIAN EXAMINAR, CON LA ASISTENCIA ADECUADA DE ORGANISMOS INTERNACIONALES Y DE OTROS ORGANOS DE APOYO, LAS TECNICAS EXISTENTES Y DISPONIBLES PARA EL MANEJO DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS INTERNACIONALES Y PARA RESOLVER LAS DISPUTAS, Y COOPERAR EN EL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS CONJUNTOS Y DE LAS INSTITUCIONES NECESARIAS PARA EL DESARROLLO COORDINADO DE TALES RECURSOS.

c) Tales actividades podrían comprender:

i) Estudios, auspiciados por organismos internacionales y otras instituciones de apoyo, destinados a comparar y analizar las instituciones existentes para manejar ríos compartidos por diferentes países o diferentes estados con forma federal de gobierno e informar sobre sus ventajas e inconvenientes relativos.

6/ Sobre este punto se adoptó el texto aprobado por la Reunión Regional de la Comisión Económica para Asia y el Pacífico en Bangkok, para contribuir a la coordinación de las posiciones que acerca de este tema adoptarán las respectivas reuniones regionales de gobiernos preparatorias de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua.

ii) Desarrollo de comisiones conjuntas entre países para cooperar en la recopilación, estandarización e intercambio de información (data), en la coordinación del manejo de las cuencas hidrográficas, en la prevención y control de la contaminación del agua, en las actividades de control de las inundaciones y de mejoramiento de los ríos, en los sistemas de alerta de inundaciones y asuntos similares.

iii) Esquemas conjuntos de educación y capacitación para lograr economías de escala en el entrenamiento tanto del personal profesional como del subprofesional que ha de trabajar en la cuenca.

iv) Intercambio entre los distintos países y reuniones entre los representantes de las comisiones fluviales internacionales o interestadales existentes para compartir experiencias. Tales reuniones podrían incluir a representantes de países que comparten recursos pero no han desarrollado instituciones para manejarlos.

L 1. Cooperación en estudios hidrológicos

a) En los estudios hidrológicos es conveniente considerar cuencas completas o zonas con similares formaciones geográficas, y en América Latina existen muchas de estas áreas que no coinciden con las fronteras políticas. La cooperación internacional en estos casos ha progresado, como en el Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano, pero hay mucho por hacer todavía.

b) ES CONVENIENTE PROMOVER LA COOPERACION EN MATERIA DE INVESTIGACION HIDROMETEOROLOGICA Y DE CONTROL DE GASTO SOLIDO Y CALIDAD DEL AGUA ENTRE LOS PAISES O GRUPOS DE PAISES QUE TIENEN CONDICIONES GEOGRAFICAS LIGADAS.

c) En especial se recomienda:

i) Promover la realización de proyectos subregionales de hidrometeorología.

ii) Promover la unificación de los métodos de procesamiento de datos hidrométricos entre países.

iii) Organizar grupos de trabajo mixtos para el estudio de los recursos hídricos.

/iv) Iniciar

iv) Iniciar un Proyecto Hidrometeorológico para los países del Caribe, similar al que se realiza para el Istmo Centroamericano.

L 2. Recomendaciones para el sistema de Naciones Unidas y otros organismos que actúan en la región

a) Las Naciones Unidas, sus organismos especializados y otros organismos internacionales que actúan en la región han realizado y realizan una labor que ha ayudado efectivamente al aprovechamiento de los recursos hídricos.

b) ES CONVENIENTE CONTINUAR Y REFORZAR LA ACCION DEL SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS DENTRO DE LA REGION COMO ASIMISMO QUE ESTA SE COORDINE Y COMPLEMENTE CON LAS ACCIONES DESARROLLADAS POR OTROS ORGANISMOS INTERNACIONALES.

c) En especial se recomienda:

i) Reforzar la coordinación a nivel regional entre las instituciones del sistema de las Naciones Unidas y entre éstas y las otras instituciones internacionales que actúan en América Latina y el Caribe.

ii) Que la CEPAL continúe los esfuerzos dedicados a los estudios del aprovechamiento óptimo e integral del agua con la participación adecuada y oportuna en ellos de profesionales y técnicos de los países involucrados; incluya en su programación los proyectos que contemplen la interacción del agua con los demás componentes del ambiente; y coopere con los organismos nacionales e internacionales en la capacitación y perfeccionamiento de los recursos humanos.

iii) Que se continúen y amplíen los estudios del agua en relación al medio ambiente que han sido iniciados por el PNUMA/CEPAL y la UNESCO, y que se incluyan otros casos de interés entre los examinados específicamente.

iv) Asimismo, que prosigan y se amplíen los trabajos que sobre temas similares realiza la Comisión de Derecho Internacional.

v) Que la Oficina Sanitaria Panamericana y la Organización Mundial de la Salud continúen y refuercen sus actividades de cooperación técnica en el campo del abastecimiento de agua potable, eliminación de aguas residuales y el control de la calidad del agua.

/vi) Continuar

vi) Continuar y reforzar el proyecto conjunto del Banco Interamericano de Desarrollo y la Oficina Sanitaria Panamericana para abastecer de agua a localidades pequeñas.

vii) Que la FAO dé especial importancia al desarrollo de las obras de drenaje de terrenos agrícolas.

viii) Que el Centro de Recursos Naturales, Energía y Transporte de las Naciones Unidas, en colaboración con la CEPAL, impulse un estudio de los sistemas de transporte fluviales, considerando los intereses de los países que comparten vías navegables internacionales.

ix) Que los organismos internacionales como el BID y el BIRF aumenten el financiamiento tanto para estudios básicos como para planes, estudios de factibilidad, proyectos y construcción de las obras necesarias para el uso del agua, considerando los beneficios sociales involucrados en los proyectos.

x) Apoyar la labor del Comité Regional Centroamericano de Recursos Hidráulicos para que continúe su labor en carácter permanente con una secretaría ejecutiva y que los organismos de Naciones Unidas continúen prestando su colaboración al Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano.

xi) Que se haga un inventario de los recursos humanos de los países de la región que tengan formación en el campo de la investigación y desarrollo de los recursos hidráulicos y se estimule el intercambio de este personal para permitir su familiarización con tecnologías y procedimientos diferentes.

xii) Que la OEA continúe sus esfuerzos en el plano técnico para la concreción de proyectos en los que presta cooperación técnica regional para el aprovechamiento de los recursos hídricos a los países que se lo soliciten.

xiii) Instar al Sistema Económico Latinoamericano (SELA) para que preste preferente atención en sus programas de colaboración a proyectos regionales o subregionales de aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

/xiv) Que

xiv) Que la Universidad de las Naciones Unidas establezca en la región de América Latina y el Caribe, sobre la base de entidades existentes, un Instituto del Agua, para investigación y entrenamiento interdisciplinarios de personal gerencial, técnico y subprofesional, en las diferentes ciencias y técnicas vinculadas al manejo de los recursos de agua, inclusive economía, legislación y administración.

IV. OTRAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES REFERENTES A LA
CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL AGUA

206. La reunión acogió las propuestas del Secretario General relativas a la organización de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua que se realizará en Mar del Plata, Argentina, del 14 al 25 de marzo de 1977,^{2/} y recomendó a los gobiernos que den el apoyo necesario a la organización de grupos de trabajo, a fin de desarrollar las recomendaciones contenidas en las resoluciones respecto al abastecimiento de aguas a comunidades rurales de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, aquéllas que se refieren a las necesidades de agua para alcanzar las metas indicadas en la Conferencia Mundial sobre la Alimentación, y las que se refieren a la cooperación técnica entre países en desarrollo. Los informes de dichos grupos deberían ser presentados a consideración preliminar de la reunión del Comité Preparatorio de la Conferencia en su reunión de enero de 1977.
207. Una delegación presentó el siguiente proyecto de resolución:

La Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua,
Recomienda,

Que la Secretaría General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, teniendo en cuenta inter alia los trabajos que están siendo realizados por el comité ad hoc sobre reestructuración de los sectores económicos y sociales del sistema de las Naciones Unidas, prepare un documento, para su consideración primero por el Comité Preparatorio de la Conferencia en su reunión de enero próximo y después por la Conferencia misma, sobre los medios institucionales para lograr una mejor coordinación de las actividades que en materia de aguas cumplen las diferentes organizaciones y organismos del sistema de las Naciones Unidas y también para la coordinación de las actividades de dicho sistema con la de los organismos intergubernamentales que actúan en ámbitos regionales.

^{2/} Véase en el anexo 1 el discurso inaugural del Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua.

208. Numerosas delegaciones apoyaron este proyecto, que quedó aprobado. Varios países subrayaron que los arreglos que se hicieran en estas materias no deberían llevar a la creación de un nuevo organismo internacional.

209. El Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua manifestó que los organismos del sistema de las Naciones Unidas están llevando a cabo un estudio de los métodos para mejorar la coordinación dentro del sistema de las Naciones Unidas en el campo del agua. Este informe, que se elabora de conformidad con una decisión del Consejo Económico y Social, se presentará a la Conferencia y al Comité Preparatorio en su reunión de enero próximo en Nueva York, y podría ampliarse si los recursos y el tiempo lo permiten.

V. OTROS ASUNTOS

210. La delegación de Panamá presentó un proyecto de resolución sobre la utilización de los recursos hidráulicos en la zona del Canal de Panamá (Documento de Sala de Conferencia Nº 1).

211. Numerosos países apoyaron el proyecto de resolución presentado por la delegación de Panamá, que fue aprobado por la Reunión en la forma que sigue:

La Reunión Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua,
Considerando,

- Que la utilización soberana de los recursos naturales, como un elemento fundamental para el Desarrollo Económico, Social y Político de los pueblos es un principio reconocido por las Naciones Unidas,
- Que este principio está estrechamente vinculado a los objetivos de esta Conferencia Regional Preparatoria de la América Latina y el Caribe sobre el Agua,
- Que tanto el régimen de propiedad del recurso agua, al igual que la jurisdicción sobre este recurso son aspectos de especial significación para los propósitos de planificación y desarrollo de los recursos hidráulicos,
- Que el problema de la denominada Zona del Canal de Panamá constituye uno de los principales obstáculos al desarrollo integral de los recursos hidráulicos de las áreas circunvecinas a las ciudades de Panamá y Colón,

Resuelve expresar sus mejores deseos para que las negociaciones que llevan a cabo la República de Panamá y los Estados Unidos de América culminen con una solución justa y equitativa, que permita a la República de Panamá ejercer totalmente sus derechos soberanos en la parte de su territorio denominado Zona del Canal y, en consecuencia, poder determinar una política nacional de desarrollo integral de los recursos hidráulico.

/212. Después

212. Después de aprobada la resolución, la Delegación de los Estados Unidos pidió que constara en este informe la siguiente reserva:

"La delegación de los Estados Unidos lamenta no poder apoyar el proyecto de resolución propuesto por la delegación de la República de Panamá. El Gobierno de los Estados Unidos opina que esta resolución no concuerda con la declaración de principios formulada conjuntamente por los gobiernos de los Estados Unidos y de Panamá en febrero de 1974, por cuanto no reconoce el interés que ambos países tienen en el Canal. En la declaración conjunta de 1974, sobre la cual se basan las negociaciones acerca del Canal, la República de Panamá se comprometió a otorgar a los Estados Unidos 'el derecho de utilizar los terrenos, aguas y espacios aéreos que puedan ser necesarios para la operación, el mantenimiento, la protección y la defensa del Canal y el tránsito de embarcaciones'. El proyecto de resolución no toma en cuenta esta posición.

"Debe también observar que la resolución propuesta intenta incorporar a debates multilaterales temas que son complejos y pueden resolverse mejor en las negociaciones bilaterales que se están realizando entre los Estados Unidos y Panamá. En un informe conjunto a la Asamblea General de la OEA en junio de este año, los Estados Unidos y Panamá señalaron que las 'disposiciones sobre terrenos y aguas que comprende la zona del Canal de Panamá' son uno de los problemas que quedan por resolver. La delegación de los Estados Unidos tiene el firme convencimiento de que el medio apropiado para discutir esta materia son las negociaciones entre ambos gobiernos, en las cuales, según expresaba la Declaración Conjunta a la Asamblea General de la OEA, 'las partes han realizado nuevos progresos de importancia respecto de los complejos problemas que están considerando'. Más que ninguna otra delegación aquí presente, la Delegación de la República de Panamá debería saber que el problema de los terrenos y las aguas

/comprendidas en

comprendidas en la zona del Canal de Panamá es demasiado complejo como para ser discutido en forma significativa en un foro multilateral, y que los avances verdaderos sólo pueden realizarse en sus negociaciones con los Estados Unidos."

213. Dos delegaciones manifestaron que de haberse puesto en votación el proyecto, se habrían abstenido. Otras dos expresaron que hubieran debido tomar la misma actitud por carecer de instrucciones al respecto, y una reservó su posición. La delegación de un miembro asociado de la Comisión hizo notar que, por reglamento, no tenía derecho a voto.

ANEXOS

Anexo 1

DISCURSOS DE INAUGURACION

EXPOSICION DEL SECRETARIO EJECUTIVO DE LA CEPAL,
SEÑOR ENRIQUE V. IGLESIAS

Con gran satisfacción doy a ustedes una cordial bienvenida a la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua.

Me es muy grato expresar al Gobierno del Perú nuestro profundo agradecimiento por su generosa hospitalidad y apoyo general, que han hecho posible reunirnos en esta histórica y hermosa capital. Asimismo, agradezco al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente el apoyo financiero que nos ha prestado y que ha sido decisivo para la realización de la Reunión.

Este encuentro cumple un propósito fundamental: el de ser un foro para que los países de nuestra región intercambien experiencias y opiniones que les permitan participar con amplia información y de manera coordinada en la conferencia mundial sobre el agua que se realizará en Mar del Plata, y buscar allí consenso internacional sobre un tema que, habiendo sido siempre preocupación fundamental del hombre, hoy adquiere extraordinaria relevancia: la que le otorga el rápido crecimiento de la población mundial y la elevación de sus niveles de vida, fruto del progreso acelerado y del avance tecnológico que hemos presenciado en las últimas décadas.

Con esta nueva conferencia mundial, las Naciones Unidas prosiguen en la senda fructífera y visionaria que la ha llevado a ocuparse de tantos aspectos trascendentales del quehacer universal.

Las conferencias sobre el medio ambiente, la alimentación, la población, la mujer, los asentamientos humanos, han dado un nuevo perfil a la temática tradicional de la organización, y han abierto nuevas vías para la consolidación de relaciones de interdependencia

entre hombres y naciones. Y a través de esas preocupaciones comunes, han afianzado el concepto de una sola tierra, que llama a la acción coordinada de toda la humanidad ante problemas que a todos afectan.

Se abre así una nueva etapa en la acción de las Naciones Unidas, que ciertamente no será la última. Basta recordar que en estos mismos momentos se preparan las reuniones mundiales sobre desertificación, y ciencia y tecnología.

El distinguido Secretario General de la Conferencia sobre el Agua, que nos visita, se referirá más ampliamente a los perfiles de la conferencia mundial de Mar del Plata, y nos dará con ello el marco en que debe inscribirse la presente Reunión. A mí sólo me cabe destacar que en la secretaría de la Comisión Económica para América Latina estamos plenamente conscientes de la responsabilidad que asumimos al sumarnos con nuestras capacidades a la acción de los gobiernos de la región para consolidar una de las columnas en que, junto con las que constituirán las reuniones en las otras regiones del mundo, se apoyará la conferencia de Mar del Plata.

La secretaría de la CEPAL tiene especial interés en el tema del agua, interés que no es de ahora. Hace algunos 20 años recibió el mandato de la Comisión de abocarse al estudio del desarrollo de los recursos hídricos en América Latina. Ya se reconocía entonces, y ello está vigente, que entre los recursos naturales cuyo aprovechamiento debe sustentar el desarrollo de los pueblos, el agua tiene una importancia singular. Este recurso, junto a los de la energía, así como los problemas que plantea su aprovechamiento, fueron los temas que originalmente centraron la atención de la que es hoy nuestra División de Recursos Naturales y Medio Ambiente.

En conjunto con organismos como la Oficina Sanitaria Panamericana de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Meteorológica Mundial, y con el apoyo financiero del PNUD, se formó en el seno de la CEPAL un grupo de trabajo que estudió las disponibilidades de agua y su aprovechamiento, dentro del marco del desarrollo económico y social, en la mayoría de los países de la región. Estos estudios,

que comenzaron abriendo camino en un campo muy novedoso y hasta entonces inexplorado, realizaron una labor pionera en la investigación del tema, y en muchos casos originaron mejoras en la organización nacional y propulsaron importantes iniciativas de cooperación técnica y financiera.

Junto con efectuar estos estudios nacionales, y a solicitud de diversos gobiernos, hemos proporcionado asistencia técnica en relación con programas y proyectos concretos de variada naturaleza, y más de una vez hemos recapitado sobre estas experiencias para producir monografías de interés metodológico y conceptual.

En los últimos años no podíamos estar ajenos al enorme interés que han despertado algunos temas, entre ellos el medio ambiente y la promoción de los recursos naturales, como avales del desarrollo soberano de los países del Tercer Mundo.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente nos alentó a hacer un reconocimiento de los principales problemas relativos a la protección ambiental en todos los países de la región, lo que culminó con un reciente informe, "El medio ambiente en América Latina",^{a/} cuya versión final ha sido enriquecida con las críticas y comentarios de los gobiernos miembros, en un área que, por ser nueva, requiere un estrecho contacto entre ellos y la secretaría. Con este nuevo acervo de conocimientos sobre problemas, instituciones y profesionales activos en distintas disciplinas, comenzamos hace un año el proyecto Agua, Desarrollo y Medio Ambiente (ADEMA), que cuenta también con el apoyo del PNUMA y que pretende esclarecer la relación entre desarrollo y medio ambiente enfocada en los problemas vinculados al manejo de los recursos hídricos. Los señores delegados han recibido un informe preliminar sobre este proyecto, que esperamos terminar hacia el fin del año para que esté disponible en Mar del Plata.

El agua en América Latina

Permitaseme ahora hacer un esbozo de cómo vemos los problemas que enfrenta hoy la región en materia de agua, y aquellos que se avizoran. Para hacerlo nos apoyamos fundamentalmente en los informes nacionales que han preparado los países, siguiendo en general una pauta que se ajusta al temario de la Conferencia de Mar del Plata.^{b/}

Hemos recogido ideas e informaciones de varios organismos del sistema de las Naciones Unidas, como por ejemplo del Centro de Recursos Naturales, Energía y Transporte de la Sede; de la Secretaría de la Conferencia; del PNUMA, la FAO, la OSP, la OMM, la UNESCO, el UNICEF, el Banco Mundial.

Nos hemos nutrido de enjundiosos informes preparados por ellos, de consultas directas, o de ambas cosas a la vez. También nos hemos visto beneficiados por comentarios recibidos de las esferas de asistencia técnica del Gobierno de Italia.

¿Qué nos dice la relación demanda-oferta de agua? Que América Latina, la región mejor dotada de agua en el mundo, está enfrentando en general problemas que podrían calificarse de "escaseces en la abundancia". Habiéndose establecido originalmente los asentamientos humanos, como era natural, cerca de disponibilidades adecuadas de agua - ni exigidas ni excesivas - resulta ahora que el crecimiento concentrado de la población y de las actividades productivas en las grandes ciudades y centros industriales está tornando insuficientes las fuentes de agua tradicionales y obligando a efectuar inversiones relativamente onerosas para satisfacer las nuevas necesidades. A la vez, esta misma concentración de actividad que transforma el paisaje, ha hecho más vulnerables estos centros a las grandes precipitaciones pluviales y a las avenidas de agua consiguientes.

^{b/} El fruto del análisis comparado de estos informes nacionales constituye el Informe Regional que ha preparado nuestra secretaría con el título "Los recursos hidráulicos de América Latina", ST/CEPAL/Conf.57/L.2/Rev.1, distribuido oportunamente a los gobiernos de la Comisión. Esperamos recoger en esta reunión comentarios y críticas a nuestro documento de parte de los gobiernos para incorporarlos en su versión definitiva.

Por último, el metabolismo de las ciudades, con su compleja actividad biológico-industrial, está produciendo volúmenes crecientes de desechos que ya no pueden seguir vaciándose en los ríos aledaños, por la magnitud del problema de contaminación que ello significa.

He ahí quizás lo más crítico de la situación emergente de la rápida y en buena medida desordenada urbanización, en la que el agua es el factor decisivo, y cuyo manejo debe reexaminarse con urgencia.

A lo anterior debemos agregar los problemas tradicionales, que han venido tratando acertadamente nuestros ingenieros hidráulicos y profesionales afines, pero que también están adquiriendo proporciones inquietantes. Me refiero a la sanidad ambiental que depende de un abastecimiento holgado de agua limpia. A pesar de lo mucho que la región ha progresado en este aspecto, gracias a la labor de los ministerios de salud y a la efectiva colaboración de organismos hermanos de las Naciones Unidas, todavía tenemos 130 millones de habitantes privados de fácil acceso al agua potable, de los cuales 40 millones viven en áreas urbanas. Así, las enfermedades gastroentéricas tienen todavía en nuestros países índices penosamente altos. Muchas de estas situaciones de insalubridad, relacionadas con los sistemas de alcantarillado, han adquirido proporciones tales que obligan a los países a posponer su solución en espera de coyunturas económicas más favorables. Esto, ciertamente, no sucede sólo en el Tercer Mundo, pues es sabido que entre los países más industrializados la mayor parte del presupuesto de protección ambiental ha tenido que destinarse a las plantas de tratamiento de aguas servidas, que también fueron postergadas mientras su ejecución no se hizo absolutamente indispensable.

Otro de los problemas tradicionales que, por disperso, no impacta al grueso público, es el de la erosión hídrica de suelos agrícolas. En términos económicos es quizás el problema más grave. La presión que ejerce el hombre sobre la tierra por sus urgentes necesidades, induce a descuidar las prácticas conservacionistas, originando con ello, sobre todo en sus labores agropecuarias, condiciones para que el agua

actúe no sólo como agente de vida, sino también como agente destructor, con un balance trágicamente negativo. Se estima que los países de América Latina tienen entre 5 y 20% de su superficie afectada por diversos grados de erosión.

Las inundaciones son otro problema tradicional en diversas zonas de la región, con el que el hombre ha vivido sufriendo pérdidas más o menos tolerables. En varios de nuestros países la presión poblacional que induce a la ocupación de terrenos vulnerables da lugar a pérdidas crecientes y aún a tragedias durante las temporadas de lluvias.

Las políticas de los países en materia de agua tienen, naturalmente, que buscar soluciones para los problemas recién esbozados y, a la vez, abrir camino para aprovechar las potencialidades que aún ofrece el recurso. América Latina es rica en recursos hidroeléctricos potenciales de los cuales a la fecha sólo ha aprovechado alrededor del 8%. La infraestructura de las empresas eléctricas con su personal calificado, y las perspectivas acuciantes del nuevo esquema energético mundial, son auspiciosas para el aprovechamiento de este vasto recurso.

De las tierras cultivadas en América Latina, que suman cerca de 100 millones de hectáreas, 10% tiene riego, aunque 25% lo necesitaría en diverso grado y existe agua para tal fin.

En el trópico lluvioso hay unos 600 millones de hectáreas de tierras inundables, de las cuales unos 50 millones son de buena calidad y tienen alguna forma de cultivo.

¿Cómo abordar estos problemas y estas posibilidades en el futuro próximo? La inclinación natural nos lleva en primera instancia a pensar en los medios que ofrece la planificación, y vemos con satisfacción que casi todos los países así lo expresan en sus informes nacionales. En mayor o menor grado, todos están planificando y la mayoría piensa que hay grandes márgenes para perfeccionar los sistemas de coordinación y planificación del sector, así como para mejorar su correspondencia con la planificación global.

Secuela inmediata de esta actitud es la reorganización institucional con nuevos instrumentos jurídicos, y una poda radical al frondoso aparato administrativo.

Para hacer realidad planes y sistemas es preciso contar, naturalmente, con el financiamiento necesario. Si recordamos que las inversiones en obras hidráulicas representan en promedio entre 4 y 5% de la inversión bruta anual de los países, es evidente que constituyen una parte importante de los presupuestos nacionales. Se estima que para toda la región las inversiones en obras hidráulicas durante el decenio de 1970 triplicarán el monto correspondiente al del decenio de 1960, que alcanzó al equivalente de 7 700 millones de dólares. Afortunadamente se nota una tendencia cada vez más generalizada a dar a los respectivos servicios más autonomía financiera mediante el cobro de tarifas remunerativas. Esta tendencia cuenta con el apoyo de los organismos internacionales de financiamiento, esperándose en consecuencia una mayor afluencia de fondos desde tales fuentes, los que superarían los 6 000 millones de dólares si su aporte, en relación al total, es similar al de los años sesenta.

En todo esto resulta crucial la capacitación profesional y la aplicación de nuevas tecnologías. Los cuadros técnicos superiores parecen tener en general los núcleos de saber adecuados, pero es muy disparejo el aliciente que encuentran estos profesionales; parece necesaria una política encaminada a retener a los mejores y a hacer propicio el campo para la formación y contratación de nuevos contingentes a la medida de las tareas futuras. En los cuadros técnicos intermedios la situación es más delicada, pues hay - proporcionalmente - mayor necesidad de elementos idóneos. La otra parte a la que es necesario inducir el empleo de mejores tecnologías es quizás la más descuidada: la del usuario. La educación de éste, por métodos directos de demostración y por el empleo de incentivos a través de tarifas y gravámenes, es imprescindible para mejorar en general la eficiencia de los proyectos más grandes y complejos del futuro.

La tecnología ofrece tantas posibilidades para el futuro que no cabe reseñarlas aquí. Además, la literatura correspondiente tiene amplia difusión.

La cooperación internacional

En esta visión del futuro, la cooperación entre países resulta doblemente oportuna. Primero, porque en toda empresa humana la experiencia del vecino puede ser una ayuda considerable y, segundo, porque el ciclo hidrológico no respeta fronteras y su conocimiento tiene que hacerse mancomunadamente, así como muchas de las obras de manejo hídrico.

Los señores delegados han tenido oportunidad de cambiar ideas sobre proyectos de recomendaciones que saldrían de esta Reunión. La secretaría los ha extractado de algunos de los informes nacionales, haciendo pequeñas consolidaciones y modificaciones de forma. Otros han sido traídos por varias delegaciones. En éstos verán ustedes pautas viables para una mayor cooperación internacional.

Es de enorme interés el mandato que los países, a través de las delegaciones aquí presentes, quieren hacer al sistema de las Naciones Unidas. Cada organización está sin duda dispuesta, en su especialidad, a incrementar su labor y a corregir errores.

Por lo que respecta a la secretaría de la CEPAL, esperamos indicaciones de cómo desempeñar mejor nuestro cometido en tareas que, como he dicho, nos interesan vivamente porque creemos que pueden hacer mucho por el desarrollo y bienestar de los pueblos de la región. Queremos seguir capacitándonos en la apreciación de los aspectos del aprovechamiento integral del agua que no son parte del programa de trabajo de ningún organismo especializado en particular, y lo son de todos a la vez. Nuestra visión del desarrollo en la región nos da un situual de especial interés para abordar este tema interdisciplinario. Consideramos que podemos también servir a los países con nuestra infraestructura de secretaría, para facilitar su encuentro en torno a problemas comunes y la asignación de tareas a grupos de trabajo y organismos internacionales. Suponemos que algunas de ellas recaerán en nosotros. Las cumpliremos gustosos. Es nuestro ferviente deseo que de todo ello surja una mayor cooperación que redunde en tareas mejor hechas y en un mejor servicio a los países.

Otros organismos regionales son hoy y seguirán siendo en el futuro elementos muy importantes en el tema que nos ocupa. Me refiero, entre otros, al Banco Interamericano de Desarrollo y a la Organización de los Estados Americanos. Estamos ciertos de que sus proposiciones y las nuestras se enriquecerán recíprocamente y que el intercambio de experiencias ayudará a encarar mejor los múltiples desafíos del futuro.

Reflexiones finales

Sólo me resta reiterar mi interés y el de nuestra secretaría por problemas concretos como los que ustedes van a tratar. En medio de tantas estructuras conceptuales que debemos manejar en las opciones de orientación del desarrollo, que es nuestro principal cometido, nos es estimulante poder contribuir también en temas eminentemente prácticos y de tanta trascendencia para la región.

Hago votos porque las deliberaciones de esta reunión sean un nuevo impulso auspicioso, tanto para la causa permanente del desarrollo de América Latina y del Caribe, como para los preparativos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua.

EXPOSICION DEL SECRETARIO GENERAL DE LA CONFERENCIA
DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL AGUA
SEÑOR YAHIA ABDEL MAGEED

Es un gran placer para mí estar hoy junto a ustedes en la sesión inaugural de esta reunión regional preparatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua. Tengo también el agrado de traerles los saludos personales del Secretario General de las Naciones Unidas y sus sinceros deseos de éxito para esta conferencia. Es para mí muy grato reunirme con ustedes en esta histórica ciudad de Lima, y expresar mi reconocimiento por todo cuanto ha hecho el Gobierno del Perú para brindarnos tan excelente acogida. Esta reunión regional, junto con otras que la precedieron y las que la seguirán, generarán la sustancia de lo que se tratará en la Conferencia de Mar del Plata el año próximo. Me congratulo de hallarme en ella y de tener la oportunidad de visitar varios países de la región, a la vez que lamento no poder visitar un mayor número de ellos. Espero que durante estos días tendré el gusto de conocer a todas las delegaciones aquí representadas.

América Latina tiene una larga y notable historia en el desarrollo de los recursos hídricos, y durante muchos años la comisión económica regional ha contribuido activamente a la promoción de prácticas acertadas de administración del agua y a la cooperación regional en esta materia. Resulta por ello muy apropiado que esta región, y en particular la Argentina, país con larga tradición de instituciones dedicadas a los recursos hídricos, sean anfitriones de la Conferencia. Conozco el progreso considerable de esta región en los últimos dos decenios, tanto en el aspecto legislativo y administrativo como en el campo del suministro de agua a las comunidades, materia en la cual se ha logrado un alto grado de realización de objetivos después de la Conferencia de Punta del Este. Se trata, en realidad, de un ejemplo para otras regiones del mundo. Sin embargo, estoy seguro de que concordarán conmigo en que debe hacerse aún más en esta materia, especialmente si consideramos la importante recomendación de la reciente Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, que solicitó a

todos los países que en lo posible proporcionasen agua de buena calidad y en cantidad suficiente a todas sus poblaciones antes del año 1990.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, y esta reunión preparatoria en particular, nos dan una oportunidad única para pasar revista a lo que se ha hecho y pensar en lo que deberíamos hacer en lo que se refiere a la formulación de políticas apropiadas sobre el agua en los años venideros. No quisiera repetir aquí lugares comunes sobre el ritmo cada vez mayor de crecimiento de la población y de los cambios en la proporción entre población rural y urbana, que predicen que el mundo tendrá entre 6 000 y 7 000 millones de habitantes antes del año 2000, concentrados en su mayor parte en zonas urbanas. Tampoco quisiera recordarles el rápido aumento de las necesidades de agua potable, y de alimentos y energía que dependen del agua, ni la urgente necesidad de controlar la calidad del agua y de tener algún grado de control sobre el medio ambiente. Todos sabemos que esos son problemas urgentes, y por eso nos hemos reunido hoy aquí.

Objetivos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua

¿Cómo puede ayudarnos la Conferencia sobre el Agua a cumplir con estos objetivos, y cómo puede contribuir esta reunión regional al esfuerzo de ustedes por continuar sus actividades de desarrollo de los recursos hídricos en sus respectivos países?

Evidentemente, la Conferencia sobre el Agua no es sino una etapa en un proceso largo y continuado que se encamina a la creación de una infraestructura adecuada, capaz de atender las crecientes necesidades de agua en años venideros. De manera semejante, las Naciones Unidas ha contribuido a destacar en los últimos años otros temas de importancia global: el medio ambiente, la alimentación, la población, el papel de la mujer, el mar, los asentamientos humanos. Ultimamente, el punto focal se ha centrado más en componentes sectoriales - el agua, el desierto, la ciencia y la tecnología, con tres conferencias sobre estos temas que están por venir - y en los criterios mediante los cuales los países en desarrollo pueden compartir experiencias técnicas

positivas. Sin duda, el agua será asimismo un importante tema de discusión en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre cooperación técnica entre países en desarrollo, que también tendrá lugar el año próximo en la Argentina.

Es significativo que el agua sea un factor clave en cada uno de los problemas globales a los cuales me he referido, y estoy convencido de que es muy oportuno que nos encontremos el próximo año en un foro mundial con el fin de decidir cómo podemos asegurar que las potencialidades del vital recurso sean aprovechadas lo mejor posible ahora, pero que éste también se preserve para las futuras generaciones.

En esta perspectiva filosófica, confío en que la presente reunión cumplirá con una serie de objetivos concretos.

No puede realizarse progreso alguno en la planificación sin una base de información adecuada; la reunión puede ayudarnos a identificar las deficiencias, y mostrarnos cuánto más debe hacerse para conseguir la información necesaria y superar las limitaciones existentes. El trabajo de ustedes en esta reunión regional seguramente contribuirá a definir con claridad algunos de los problemas básicos a este respecto.

También es importante, aunque no suficiente, que fijemos una serie de metas realistas en cuanto a los principales problemas que se señalen. Debemos asimismo definir las estrategias necesarias, tanto en lo nacional como en lo regional, para cumplir con los objetivos deseados. No debemos concluir una reunión internacional más, plagada de generalidades y de buenas intenciones. Tengo la esperanza de que de este encuentro pueda surgir una declaración de intenciones sobre varios asuntos claves, y lo que es aún más importante, acuerdos de cooperación que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua habrá contribuido así a promover.

En este marco, espero que no sólo podamos formular estrategias que den dimensión práctica a la recomendación sobre suministro de agua a las comunidades formulada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, que cumplan con los objetivos del Congreso Mundial de Alimentación, satisfaciendo necesidades conexas de riego,

y que refuercen las actividades relacionadas con la evaluación y el almacenamiento de datos en los campos hidrológicos e hidrometeorológicos. Confío en que podamos ir aún más allá, en pos de un acuerdo tentativo sobre un código mundial de conducta en lo que se refiere a la calidad del agua. No son estos problemas nuevos; sin embargo, las reuniones internacionales en que se han tratado tal vez los hayan visto en un marco más amplio y menos especializado. ¿Será esperar demasiado el pensar que en esta conferencia se pueda hacer más? Creo que no. Evidentemente, deben señalarse objetivos más concretos según las necesidades y planes de desarrollo de cada país. No debemos olvidar que el problema no se resuelve siempre con nuevas instalaciones o reglamentos, sino utilizando y manteniendo mucho mejor las instalaciones que ya tenemos y aplicando los reglamentos existentes. Y también ofreciendo condiciones de trabajo que realcen la dignidad y el bienestar humanos, y mejoren la suerte de los desposeídos.

Si es posible proponer en la Reunión medidas convenientes para alcanzar las metas previstas en un marco de cooperación nacional, regional e internacional, tal vez también sea posible definir a grandes rasgos el financiamiento necesario para cumplir con los objetivos señalados. A fin de facilitar este proceso, espero reunir en un futuro cercano un grupo de personas interesadas de diversos gobiernos y de organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas, a fin de señalar modos de poner en práctica la resolución sobre el suministro de agua a las comunidades aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos. Los resultados de tal reunión se presentarán a la consideración de la Conferencia. Sería conveniente efectuar una reunión similar sobre alimentos y consiguientes necesidades de agua, y espero que también ésta pueda realizarse. Debe darse especial importancia a maximizar la cooperación entre países en desarrollo en el marco regional, la cual puede basarse en su propia experiencia y su capacidad, por ejemplo en campos como la utilización de tecnologías apropiadas, la legislación sobre el agua, la exploración, operación y conservación conjunta de las aguas freáticas y el manejo eficiente de los recursos hídricos compartidos. Sería verdaderamente

muy alentador si en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua surgieran indicaciones de nuevas o posibles medidas de cooperación técnica y económica entre países en desarrollo en lo relativo al agua. Espero que en este campo podré también convocar a un grupo de trabajo que represente las opiniones de los países en desarrollo antes de la Conferencia sobre el Agua, a fin de reunir ideas constructivas sobre esta materia. Evidentemente, en este campo las comisiones económicas regionales de las Naciones Unidas podrían desempeñar, a su debido tiempo, un papel catalítico y asesor aún más significativo.

Cooperación internacional

Lo anterior me lleva al tema general de la cooperación internacional, que ha llegado a ser componente integral de nuestros esfuerzos en pro del desarrollo de los países menos favorecidos. Creo que debemos luchar por imponer un espíritu de renovación dentro del sistema de las Naciones Unidas, y darle la capacidad de cumplir con más éxito el papel más amplio que éste y otros sistemas internacionales deberán desempeñar en los años venideros. Pienso que el sistema, tal como está organizado hoy, puede responder cabalmente al desafío, pero estoy convencido de que son ineludibles un esfuerzo mucho mayor de coordinación y la mancomunación de sus limitados recursos en el sector hídrico. Me es muy grato informarles que, por primera vez, el sistema de las Naciones Unidas proyecta presentar a la Conferencia sobre el Agua un documento en que, por primera vez, enumerará áreas en las cuales podría realizar actividades concertadas. Si la Conferencia se pronuncia favorablemente sobre estas proposiciones, y señala tal vez otras áreas de importancia en las cuales pueda haber acción conjunta del sistema, creo que la nueva tendencia podría servir también de ejemplo a los intentos que hoy se hacen en varios países de coordinar e integrar las actividades de planificación y de programación en el sector de los recursos hídricos, tanto en lo nacional como en lo subregional y regional.

Espero también que la Conferencia estimulará una cooperación mucho mayor entre los programas bilaterales de cooperación y los de las Naciones Unidas y otros sistemas internacionales, con miras a

lograr una efectiva coordinación entre todos ellos en el sector de los recursos hídricos. Esto beneficiaría fundamentalmente a los países receptores, pues las actividades de cooperación hoy suelen ser demasiado fragmentarias y poco coordinadas como para lograr plena efectividad; pero también alentaría a los donantes a realizar programas más amplios y mejores.

Planificación y desarrollo de las cuencas hidrográficas

Se ha reconocido ampliamente que, desde el punto de vista de la hidrología y de la ingeniería, la cuenca hidrográfica, incluidos sus recursos hídricos subterráneos, es la unidad de planificación ideal. Experiencias anteriores a través del mundo han puesto de relieve que el enfoque integrado del desarrollo de las cuencas hidrográficas, que supone el aprovechamiento coordinado y armonioso de los recursos hídricos de una cuenca, puede ser un medio efectivo para promover el desarrollo económico y el bienestar humano.

Sin embargo, la planificación de los recursos hídricos debe realizarse dentro del marco general de las estrategias nacionales de desarrollo. La gran mayoría de los países de la región de la CEPAL han adoptado una u otra forma de planificación del desarrollo y encomendado su aplicación a ministerios especiales o a oficinas de planificación, que a menudo dependen directamente de la presidencia de la república. En muchos países, se han creado organismos regionales de planificación para promover el desarrollo económico de las zonas menos desarrolladas, mientras que en otros revisten importancia principal autoridades nacionales a cargo de los recursos hídricos. La planificación económica, sea regional o sectorial, debe incluir necesariamente la planificación de los recursos hídricos; pero la utilización eficiente de éstos exige ciertas técnicas de planificación que sólo puede aplicar un organismo de planificación especializado.

Al expresar lo anterior no pretendo afirmar que todos los países deberían establecer un ministerio o dependencia especial encargado de todas las actividades relacionadas con el manejo y la planificación de los recursos hídricos. Con todo, desearía subrayar que, dadas sus características, el agua merece consideración especial. Sé por

experiencia propia que no siempre es fácil conciliar el desarrollo integral de las cuencas hidrográficas con las distintas perspectivas y estrategias de los diversos sectores de la economía que utilizan el agua, en particular cuando hay una apreciable diferencia en el grado de desarrollo o disponibilidad de recursos entre sectores, como sucede generalmente con los sectores sociales y los más directamente vinculados al aprovechamiento de recursos. Esta interdependencia de los distintos sectores es una de las mayores dificultades que debe confrontar un planificador de los recursos hídricos. Sin embargo, hay ejemplos alentadores, algunos de ellos en América Latina, de coordinación exitosa de la planificación sectorial utilizando el agua como factor unificador. En muchos países del mundo, la etapa última de elaborar un plan nacional sobre el agua es aún un objetivo lejano, pero resulta alentador que en América Latina haya varios ejemplos de esfuerzos de esta naturaleza. Confío en que con el tiempo ellos se multipliquen.

Asimismo, parecería útil hacer hincapié en la necesidad de contar con suficientes recursos financieros para que los gobiernos puedan ofrecer incentivos adecuados a fin de atraer y retener profesionales y técnicos idóneos que estén a la altura de la importancia de la labor que es preciso desarrollar para el aprovechamiento de las cuencas hidrográficas. El éxito de una organización fundamentalmente técnica depende sobre todo de la permanencia del personal clave, y para lograrla es esencial poder ofrecerle perspectivas profesionales interesantes a los mejores profesionales y técnicos del país.

En el curso de un seminario de las Naciones Unidas sobre desarrollo de cuencas hidrográficas, realizado hace poco en Budapest, Hungría, se llegó a la conclusión que se precisan programas de aprovechamiento gradual de las cuencas, sobre la base de proyectos de corto plazo orientados al logro de metas nacionales de largo plazo. Asimismo, se sugirieron varias medidas para fortalecer el proceso de planificación, y estimular la planificación de los recursos hídricos con fines múltiples. Desearía destacar ante ustedes algunas de estas medidas, que podrían considerarse aplicables a la situación en América Latina:

- mejoramiento de los sistemas de recopilación de información en la etapa de planificación de los proyectos;
- capacitación e inclusión de especialistas en cuestiones sociales, de comportamiento, médicas y ambientales en grupos interdisciplinarios de planificación, ejecución y evaluación;
- mejoramiento del análisis de sistemas con el fin de abordar de manera más satisfactoria los sistemas y variables socio-culturales, muchos de los cuales son fácilmente cuantificables;
- ampliación de la evaluación ex post a fin de que incluya los efectos ambientales - especialmente en la salud pública -, económicos y sociales que tiene el aprovechamiento de las cuencas hidrográficas en la población local;
- mejor aprovechamiento de la experiencia internacional mediante el intercambio y la difusión de la información bajo la égida de las Naciones Unidas, la publicación de manuales, el intercambio de visitas entre funcionarios encargados de la administración de las cuencas hidrográficas y preparación de una nómina de especialistas en las diversas ciencias involucradas;
- más consulta con la población local y participación de ésta en el proceso de planificación.

A lo anterior agregaría la posibilidad de formar especialistas en recursos hídricos que tengan sólidos conocimientos de los aspectos técnicos y sociales, y de mejorar la capacidad de las instituciones de investigación con el fin de emprender, junto con los propios usuarios del agua, la importante labor de elaborar tecnologías adecuadas.

Los recursos hídricos compartidos

Entre vecinos que comparten recursos hídricos ha habido problemas en el pasado, los hay en la actualidad y tal vez los haya en el futuro. Sin embargo, la forma de resolverlos satisfactoriamente es percatarse de la importancia que revisten la cooperación, la coordinación, los esfuerzos conjuntos y el perfeccionamiento de las instituciones. La promesa que encierra el aprovechamiento de los ríos internacionales

es sin duda vasta y puede beneficiar enormemente a la humanidad. En el mundo actual, confrontado a problemas críticos, podemos convertir a los ríos compartidos en factores que promuevan la cooperación entre las naciones, en vez de obstaculizarla.

Algunas de las cuencas hidrográficas más importantes de América Latina son compartidas por dos o más países. En realidad, 71% del total de los recursos hídricos de la región corresponde a recursos compartidos. La mayoría de los países miembros de la CEPAL comparte ríos o lagos con sus vecinos. Sin embargo, América Latina aún ofrece grandes posibilidades de cooperación en el manejo de tales fuentes. De un total de 60 cuencas hidrográficas internacionales, hasta ahora sólo 15 se incluyen en alguna clase de arreglo para su estudio y aprovechamiento. Esto refleja las innegables dificultades que confrontan todos los países al tratar de aprovechar sus recursos hídricos compartidos. Comprensiblemente, los Estados se resisten a comprometerse en proyectos o programas de largo plazo sobre los cuales no tienen control total. Por lo tanto, no debe sorprender que las negociaciones sobre ríos internacionales usualmente se prolonguen por muchos años y que, por lo general, la ejecución de los proyectos exija mucho más tiempo que cuando se trata de proyectos nacionales.

Así, pues, es natural que, antes de suscribir un acuerdo internacional, los países traten de determinar los beneficios que obtendrán al cooperar en una empresa conjunta. En muchas cuencas hidrográficas internacionales se hace sentir la necesidad inmediata de que cada país por sí y en colaboración con los demás que participan de la cuenca, lleven a cabo estudios hidrológicos, económicos y de ingeniería básicos, que con el tiempo deberían traducirse en un fortalecimiento de la cooperación y de la acción conjunta, y en una mejor utilización de los recursos hídricos de la cuenca. En esta región conozco numerosos casos de comisiones conjuntas o mixtas encargadas de realizar estudios e investigaciones de tal naturaleza.

Me parece que la importante y útil experiencia de las exitosas empresas cooperativas ya emprendidas en esta región y en otras puede proporcionar ejemplos muy útiles susceptibles de aplicación. En último término, la clave del progreso en esta materia parece radicar en el fortalecimiento de las instituciones nacionales relacionadas con los recursos hídricos, a fin de facilitar la obtención y registro de la información técnica y económica básica, y avanzar hacia la normalización de los sistemas de recopilación y recuperación de datos como requisitos previos fundamentales para realizar negociaciones constructivas.

Asimismo, tal vez convenga estudiar la posibilidad de promover el intercambio de funcionarios que trabajan en la administración de recursos hídricos internacionales interiores, como medio de capacitar al personal administrativo y de compartir y difundir la experiencia adquirida en la aplicación de criterios y métodos de recopilación, almacenamiento, recuperación y normalización de datos básicos sobre las cuencas.

Aprovechamiento de las aguas subterráneas

En amplias regiones del continente latinoamericano existen aguas subterráneas. Pese a que su aprovechamiento ha sido más bien irregular, en algunas zonas se ha logrado utilizarlas al máximo; pero la mayor parte de los recursos existentes permanecen inexplorados. El ritmo de construcción y perforación de pozos va en aumento; al parecer ello está planteando cada vez mayores problemas a algunos gobiernos, en parte por la escasez de equipo y mano de obra especializada, y en parte porque la infraestructura administrativa y legal que debe orientar tal aprovechamiento es inadecuada.

Por lo tanto, al deliberar sobre esta materia, quizá ustedes estimen de utilidad analizar algunas de las cuestiones siguientes:

- 1) Conocimiento actual sobre los límites e importancia de las cuencas de aguas subterráneas y de las estadísticas e información sobre el uso del agua en ellas;
- 2) Definición del grado más apropiado de participación de los gobiernos en la exploración de nuevos recursos hídricos subterráneos;

- 3) Formas de fortalecer la capacidad nacional de realizar estudios, aumentar la profundidad de los pozos y extraer el agua;
- 4) Grado de cooperación que debe prestarse para el desarrollo de los recursos hídricos por el sector privado;
- 5) Clases de dependencias gubernamentales que se ocupan de las aguas subterráneas y vinculaciones de trabajo entre ellas;
- 6) Integración de los servicios de aprovechamiento de las aguas subterráneas con los servicios encargados del aprovechamiento y manejo de las aguas superficiales;
- 7) Diversos regímenes legales y administrativos que rigen las aguas subterráneas y su eficiencia relativa para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Estoy cierto de que esta reunión, así como las demás reuniones regionales, proporcionará recomendaciones sustantivas y elementos realistas para un programa de acción destinado a racionalizar el uso y manejo del agua, a fin de asegurar que este don de la naturaleza se oriente hacia el logro de las metas nacionales y de las aspiraciones internacionales de proporcionar alimentación suficiente, un volumen adecuado de agua limpia y un medio ambiente habitable para toda la población del mundo, y a satisfacer la creciente demanda de este recurso en los próximos decenios.

Todos estamos deseosos de alcanzar un mundo justo, digno y seguro. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua es otra iniciativa internacional de los últimos veinticinco años para dar al sector del agua la importancia que merece, y lograr que, junto a otros sectores de la economía, asuma el papel que le corresponde frente al desafío de brindar prosperidad y bienestar a la humanidad toda.

Expreso a ustedes mis mejores deseos de éxito en la presente reunión. Muchas gracias.

DISCURSO DEL JEFE DE LA DELEGACION ARGENTINA, EMBAJADOR
GUILLERMO J. CANO, EN NOMBRE DE LAS DELEGACIONES
GUBERNAMENTALES PARTICIPANTES

Cuando se me confió el mandato de ser en esta ceremonia quien hablase en nombre de las delegaciones gubernamentales participantes, acepté complacido porque envuelve una delicada distinción tenida, no con mi persona, sino con mi país, la Argentina, por su calidad de anfitrión de la Conferencia Mundial del Agua que se realizará en Mar del Plata en marzo próximo, y de la cual esta Reunión es preparatoria en el ámbito de América Latina y el Caribe.

En nombre de las delegaciones aquí reunidas, agradezco en primer lugar al Gobierno y pueblo peruanos la generosa hospitalidad que, con honda calidad humana nos están ofreciendo, y la circunstancia de que su Ministro de Agricultura nos honra con su presencia y palabra en esta ceremonia, en especial representación del Primer Ministro, evidencia la importancia que el Perú asigna a esta reunión y a la de Mar del Plata.

El Perú está abriendo y mostrando desde hace tiempo caminos de liderazgo en las técnicas de evaluación de los recursos naturales, en especial de los hídricos, y bueno es para nosotros que esta reunión se celebre en Lima, donde tenemos mucho que aprender. Y esto que acabo de apuntar tiene raigambre secular: soy nativo de una región de la Argentina - Mendoza - donde la sabiduría hidráulica de los incas puso algunas decenas de miles de hectáreas bajo riego, bastante antes de que los españoles llegaran allí en el siglo XVI, pues Mendoza era entonces uno de los lejanos confines del Imperio Incaico.

Agradezco también a la CEPAL por sus afanes preparatorios de esta reunión, cuyo éxito aquéllos permiten descontar. Y me congratulo de haber estado ligado personalmente, desde 1957, a sus trabajos conducentes a promover el desarrollo de los recursos hídricos de la región, a los que se ha referido su Secretario Ejecutivo. Trabajos que con esta reunión culminan, pero que confío en que, lejos de concluir, adquieran renovados bríos, con la necesaria adición que ahora deriva de la obligada consideración de los problemas del deterioro ambiental.

La presencia del Secretario General de la Conferencia Mundial, señor Mageed - con quien hace ya diez años tuve el privilegio de revisar en común quehaceres vinculados al desarrollo hídrico - tiene especial significación para todos nosotros. No sólo por los enjundiosos conceptos que acabamos de oír de él, que mucho aclara lo que la Humanidad debe esperar como frutos de la Conferencia de Mar del Plata, sino porque es un distinguido experto, con larga y fecunda experiencia ministerial, proveniente de un país que como los nuestros no ha completado todavía su proceso de desarrollo. A veces las soluciones sofisticadas que los países industrializados pueden permitirse son impracticables en los nuestros, que requieren de otras, adaptadas a sus peculiaridades. Por eso la experiencia del señor Mageed, ganada en una cuenca hídrica explotada desde los albores de la civilización, nos resulta particularmente valiosa.

Esta reflexión me conduce al último concepto que deseo resaltar. La idea de la "interdependencia" parece ser la voz de orden en esta década. Se la refiere a los campos físicos, económicos y políticos entre continentes y países, tal como medio siglo antes Gifford Pinchot lo esclareció respecto de la interrelación de los diferentes recursos naturales - incluidos los hídricos - y de sus distintos usos. Y tal como acaban de consagrarlo, en el campo jurídico e institucional, la Conferencia a la que la Asociación Internacional de Derecho de Aguas - también preparatoria de la Conferencia de Mar del Plata - convocó en Caracas en febrero próximo pasado, y la Reunión sobre Medio Ambiente y Desarrollo que la FAO congregó en junio, en Bogotá.

Esa interdependencia abre perspectivas extremadamente promisorias para la cooperación que los países en desarrollo pueden prestarse entre sí. No solamente cuando comparten recursos hídricos, sino también en los campos de la asistencia recíproca, aunque no tengan recursos en común. Los señores Iglesias y Mageed aludieron a la cooperación técnica. Yo agregaría que varios países de nuestra región están en condiciones de proveer, además de experiencias y capacidades personales, los equipos y las tecnologías necesarias para el desarrollo hídrico, no sólo a los países hermanos del área, sino también a los de otros continentes. Este es un tema que valdrá la pena ahondar en Mar del Plata.

En febrero de 1971, el Gobierno de la Argentina decidió brindarse para hospedar la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Agua, porque adquirió conciencia cabal de la universalidad y envergadura de la crisis que se avecina, sobre cuya entidad nada puedo agregar a cuanto han dicho, con brillo, los oradores que me han precedido. Me complace pues sobremanera anticipar a vuestros gobiernos, y a todos vosotros personalmente, la más cálida y cordial bienvenida a Mar del Plata en marzo próximo. Mi Gobierno está cierto de que de vuestras experiencias y luces la Humanidad entera obtendrá guías para prevenir y paliar esa crisis.

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL GENERAL DE BRIGADA EP. LUIS ARBULU IBAÑEZ,
MINISTRO DE AGRICULTURA DEL PERU, EN NOMBRE DEL GENERAL DE
DIVISION EP. GUILLERMO ARBULU GALLIANI, PRIMER MINISTRO
Y MINISTRO DE GUERRA DEL PERU

Es un privilegio para el Perú acoger en esta oportunidad a los representantes de los pueblos hermanos de América Latina y del Caribe, así como de organismos internacionales, que acuden a Lima convocados a un encuentro fraternal para analizar problemas que nos son comunes y, lo que es más significativo, para buscar una plataforma de acción solidaria, que sea el resultado del equilibrio necesario entre las aspiraciones de cada uno y el interés superior del conjunto.

En nombre del Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada y del pueblo del Perú, me es particularmente grato expresarles nuestro saludo y darles la más cordial bienvenida.

La presencia de delegaciones de países amigos entre nosotros contribuirá, estoy seguro, en forma constructiva y dinámica a la definición de los problemas que confrontamos en esta cita, puesto que el motivo que nos convoca y la expectativa que genera esta Reunión, concuerda plenamente con la preocupación sustantiva que embarga a nuestros pueblos.

Concedores pues del elevado nivel de todos los participantes es que, en la medida de nuestras posibilidades, trataremos de brindarles las facilidades del caso para que con su permanencia en Lima los técnicos de nuestros países obtengan el mayor provecho.

El agua, como los técnicos muy bien saben, está presente en nuestro planeta en un volumen casi constante; sin embargo, las necesidades de ella se desarrollan aceleradamente debido a una serie de causas - como la explosión demográfica, la creciente actividad industrial y el incremento de áreas de cultivo, entre otras - lo que ha hecho que este elemento se haya tornado en algo crítico para la humanidad.

Todos estamos de acuerdo, señores, en que las actividades del ser humano, dentro del marco de la civilización actual, señalan con rasgos plenamente aceptados las necesidades múltiples del recurso hídrico como elemento fundamental a través del cual se desenvuelven las exigencias del hombre.

El agua, como elemento de consumo en la región, registra múltiples usos. Algunos tan antiguos y sabios como los que pusieron en práctica los incas y los aztecas, cuyos cultivos por el sistema de terrazas están siendo objeto de análisis detenidos para actualizar su empleo. Otros acicateados por los requerimientos de nuestra época, como la generación de electricidad, que día a día adquiere mayor trascendencia por la escasez de petróleo y otros combustibles. Asimismo merece señalarse el papel muy importante que desempeña el agua en la pesca, en el transporte fluvial, en la minería y en la recreación y el turismo.

El progreso humano exige cada vez más agua, debido al espectacular desarrollo económico del mundo civilizado: para mantener un adecuado nivel de confort y de salubridad, para aumentar sus áreas de cultivo y asegurar una producción acorde con el crecimiento demográfico, para la generación de energía, para brindar una económica vía de transporte, para la intervención en los procesos de la industrialización, etc. Todo esto está produciendo una escasez progresiva de los recursos naturales, entre los que está el recurso hídrico, frente a las crecientes demandas.

Existe en todos los países, sin lugar a dudas, una gran preocupación por saber más sobre el recurso hídrico, no sólo para evaluar su magnitud, sino para estudiar y prevenir sus manifestaciones adversas, como son las grandes avenidas y las prolongadas sequías. Esta preocupación es por cierto muy justificada, ya que su ocurrencia repetida impacta la economía de los países.

Un aspecto que no debemos olvidar y que probablemente se tratará en este certamen, es el de la explotación planificada y controlada de los recursos hídricos totales, pues debemos reconocer que en este

momento el problema con que nos enfrentamos no es solamente el de disponer de la tecnología y capacidad suficientes para utilizar los recursos disponibles en la forma más eficaz. En otras palabras, el objetivo es: cómo obtener la cantidad de agua necesaria, de la calidad apropiada, en el momento y lugar precisos y a un costo razonable, acorde con la economía regional.

Las circunstancias en que se realiza esta Reunión Preparatoria merecen ser señaladas claramente. En primer lugar, la manera como se combinan los usos múltiples a que se destina el agua y su disponibilidad irregular, otorgan un sello propio a la situación en cada región y en cada país. Sin embargo, existen rasgos comunes para el análisis y en particular en lo que atañe a los obstáculos que frenan el desarrollo del recurso. Frente a estas circunstancias la mayoría de nuestros países ha manifestado su preocupación por mejorar las organizaciones institucionales en el manejo del agua y por adoptar políticas de corto, mediano y largo plazo, que permitan remover los obstáculos y armonizar el desarrollo con la conservación del recurso hídrico y la calidad de vida que de él depende.

En segundo lugar, la Reunión Preparatoria que se lleva a cabo en Lima iniciada hoy, debe tener como preocupación primordial la identificación de las necesidades de los países latinoamericanos en materia de agua, los obstáculos y las posibles soluciones para salvarlos. Además, el análisis que se haga del agua en la región, deberá examinarse simultáneamente como recurso y como elemento de consumo, cuyos puntos de vista, una vez concordados, servirán para su presentación en la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre el Agua que se realizará en la ciudad de Mar del Plata, Argentina, en marzo de 1977.

Al encontrarnos pues en el umbral de la Reunión Preparatoria Regional para América Latina y el Caribe sobre el Agua, invoco la dedicación del valioso tiempo y experiencia de ustedes para analizar la situación y las causas de los problemas hídricos que experimenta

América Latina y el Caribe dentro del ámbito mundial, y estamos convencidos de que de este certamen surgirán proposiciones que, en lo internacional, posibilitarán nuestra acción conjunta y en el plano interno servirán de orientación a nuestros respectivos gobiernos.

El pueblo peruano y su revolución los recibe con el ancestral sentimiento solidario que inspira sus postulados y su acción. Y al hacerlo, abriga el convencimiento de que esta Reunión Regional Preparatoria devendrá en conclusiones positivas orientadas a promover el desarrollo integral de América Latina y el Caribe sobre la base de una efectiva cooperación.

En nombre del Gobierno Revolucionario de la Fuerza Armada del Perú declaro inaugurada la Reunión Preparatoria Regional para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua.

Anexo 2

LISTA DE PARTICIPANTES

1. Estados miembros de la CEPAL

ARGENTINA

Representante: Guillermo J. Cano, Embajador

Miembros de la Delegación: Roberto Luis Casañas, Guillermo del Bosco, Juan E. Fleming, Guillermo Jacovella, Luis Urbano Jáuregui, Joaquín M.R. López, Miguel Angel Matano, Javier Pascuchi, Arturo Vásquez Avila, Tristán de Villalobos

BOLIVIA

Representante: Mario Canedo Daza

Miembros de la Delegación: Humberto Cordero Salas, Hugo Beramendi Borja, Erico Navarro Agreda

BRASIL

Representante: Joao Hermes Pereira de Araujo, Embajador

Miembros de la Delegación: Marcos Castrioto Azambuja, Miguel Franchini-Netto, Synesio Sampaio Goes Filho, José Nogueira Filho

CANADA

Representante: Miles Godfrey

Miembros de la Delegación: James D. Leach, Haig E. Sarafian

COLOMBIA

Representante: Alberto Sánchez de la Calle

Miembros de la Delegación: Luis Briceño, Félix Quevedo

COSTA RICA

Representante: Guillermo Vargas Sequeira

Miembros de la Delegación: Zaida Zúñiga de Araya,
Rafael Cowley Villaamil

CUBA

Representante: Alfredo Alvarez Rodriguez

Miembros de la Delegación: Andrés Díaz Arenas, Enrique Moret Echeverría

CHILE

Representante: Ismael Herrera Navarrete

Miembros de la Delegación: Gabriel Muñoz González, Pedro Félix Salas,
Fernando Silva Sotomayor

ECUADOR

Representante: Sixto Morán Pinto

Miembro de la Delegación: José Armijos Carrasco

EL SALVADOR

Representante: Víctor Manuel Vázquez

Miembro de la Delegación: Francisco Lemus Serrano

ESTADOS UNIDOS

Representante: Robert H. Wiscox

Miembro de la Delegación: Richard Martin Seifman

FRANCIA

Representante: François Bouchet

Miembro de la Delegación: François Cousin

GUATEMALA

Representante: Rolando Guzmán Rodríguez

GUYANA

Representante: Charles Lawrence Gordon

HAITI

Representante: Henry Paul Roux

Miembros de la Delegación: Alexandre Goutier, Henri Dominique,
Gerard Jospitre, Jean Claude Souriac

HONDURAS

Representante: Ernesto Bondy Reyes

Miembro de la Delegación: Miguel Lardizábal Becerra

JAMAICA

Representante: Clinton C. Davis

MEXICO

Representante: Fernando González Villarreal

Miembros de la Delegación: José Arango Maldonado, Francisco Araujo
Aguilera, Antonio Capella Vizcaino,
Roberto Carvajal, Manuel García Ancira,
Rafael Pedrero Nieto, David Reyes Manzanares,
Enrique Sánchez-Palomera, Santiago Suarez Gil,
Eloy Urroz

NICARAGUA

Representante: Walter Castillo Montenegro

Miembro de la Delegación: Mario Mayr

PAISES BAJOS

Representante: Arsenio Yarzagaray

Miembro de la Delegación: Robert Meys

PANAMA

Representante: Ovigildo Herrera Marcucci

PARAGUAY

Representante: Mario López-Escobar

Miembro de la Delegación: Miguel Angel Reyes

PERU

Representante: Mayor General FAP. Oscar Piccone Ocampo

Miembros de la Delegación: Eduardo Armas Autero, David Arriz Pimentel, Humberto Astete Willis, Roberto Blume Burbank, Luis Brea Kaik, César Calderón Saltarich, José Alberto Carrión Tejada, Ricardo Corzo Gordillo, Eduardo Choroco García, Julio César Guerra Tobar, Oscar Guevara, Raúl Gutiérrez Yrigoyen, Luis Malnati Fano, Félix Mendoza Amésquita, Eduardo Ponce Vivanco, Edgardo Quintanilla, Edmundo Rendón, Alejandro Vincés Araoz, Antonio Wu Geng

REINO UNIDO

Representante: Geoffrey Cowling

REPUBLICA DOMINICANA

Representante: Danilo Mueses Mueses

Miembro de la Delegación: Luis A. Cruz

URUGUAY

Representante: Luisa Chebataroff

VENEZUELA

Representante: Arnoldo José Gabaldón, Ministro de Obras Públicas

Miembros de la Delegación: Pedro Pablo Azpurúa, Haydé Hernández Núñez de Briceño, José Luis Méndez Arocha, Angel Moreno, Raquel Rieber Wolf, Gonzalo Sánchez, Alberto Vivas Ramírez

2. Miembros asociados de la CEPAL

ESTADOS ASOCIADOS DE LAS INDIAS OCCIDENTALES

Representante: Lewis Bradley

3. Organismos especializados

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Kazuki Takamiya

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)

E. Stretta, Alfredo Pinilla

Organización Mundial de la Salud (OMS)

Odyer A. Sperandio, Julio Burbano Diago, Carl R. Bartone,
Walter A. Castagnino, José M. Pérez, Fabian Yanez,
Martín Vásquez Vigo

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF)

Alfonso Zavala

Organización Meteorológica Mundial (OMM)

Luis Vega Cedano

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

James Mohan, Juan Luis Meza

4. Otros organismos de las Naciones Unidas

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Jaime Hurtubia

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Fernando Salazar Paredes, Eugenio Maffucci, Robert L. Menard,
Louise Lavigne, Ritva Jolkkonen

5. Organismos intergubernamentales

Organización de Estados Americanos (OEA)

Newton Cordeiro, Juan Alberto Miori, Carlos Flores Ledesma

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

Alfonso Blandon, Hugo Cortez La-Torre, Alonso Gómez Sierra,
Manuel Valderrama Aramayo

6. Comisiones mixtas

Comisión Mixta Paraguayo-Argentina del Río Paraná (COMIP)

Fernando Costantini, Jorge Martínez Adalid

7. Organismos no gubernamentales

Asociación Internacional de Derecho de Aguas (AIDA)

Hugo Alberto Mattiello

8. Secretaría

Naciones Unidas, Nueva York

Yahia Abdel Mageed, Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua

Thomas W. Oliver, Secretario Ejecutivo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua

Pierre Najlis, Centro de Recursos Naturales, Energía y Transporte

Comisión Económica para América Latina

Enrique V. Iglesias, Secretario Ejecutivo

Jorge Viteri, Director, Oficina de la Secretaría Ejecutiva

Eduardo García, Director, División de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Eugenio Lobo, División de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Carlos Plaza, División de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Terence Lee, División de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Ricardo Arosemena, Oficina de la CEPAL en México

Luis Carlos Sánchez, Jefe, Servicios de Información

Marta Boeninger, Jefe, Sección Editorial y de Traducción

Juana Eyzaguirre, Jefe de Organización y Servicio de Conferencias

Anexo 3

LISTA DE DOCUMENTOS

Documentos presentados por la secretaría de la CEPAL

Temario provisional (ST/CEPAL/Conf.57/L.1)

Los recursos hidráulicos de América Latina. Informe Regional (ST/CEPAL/Conf.57/L.2/Rev.1)

Proyecto conjunto PNUMA/CEPAL sobre el Agua, el Desarrollo y el Medio Ambiente (Documento Informativo Nº 20)

Recomendaciones de acción aprobadas en la Reunión Regional Preparatoria efectuada en Bangkok (Documento Informativo Nº 21/Rev.2) a/

Documentos presentados por la Secretaría de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua

Problemas de abastecimiento de agua en áreas rurales de América Latina y sus posibles soluciones. Charles S. Pineo (Documento Informativo Nº 14)

Marco general para las recomendaciones (Documento Informativo Nº 18)

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento

Development of lowland tropical floodplains in Latin America, Phillip Z. Kirpich (Information Document Nº 19)

Documentos presentados por países participantes b/

Informe de Guatemala (Documento Informativo Nº 1)

Informe de Panamá (Documento Informativo Nº 2)

a/ Traducción de la secretaría de la CEPAL.

b/ El contenido de estos informes nacionales así como de los addenda presentados por algunos países participantes son de exclusiva responsabilidad de los respectivos gobiernos. El hecho de que la secretaría les haya dado circulación, por limitada que fuera, entre las delegaciones participantes no implica juicio alguno de las Naciones Unidas sobre la condición jurídica de ninguno de los países, ciudades o áreas citadas o de sus autoridades, ni respecto a la delimitación de sus fronteras y límites.

Informe de Chile (Documento Informativo N° 3)
Informe de El Salvador (Documento Informativo N° 4)
Informe de la República Dominicana (Documento Informativo N° 5)
Jamaica Report (Documento Informativo N° 6)
Informe de Argentina (Documento Informativo N° 7)
Informe de Perú (Documento Informativo N° 8 y Add.1)
Informe de Honduras (Documento Informativo N° 9)
Informe de Uruguay (Documento Informativo N° 10)
Informe de Colombia (Documento Informativo N° 11)
Informe de Costa Rica (Documento Informativo N° 12)
Informe de Ecuador (Documento Informativo N° 13 y Add.1)
Informe de Canadá (Documento Informativo N° 15)
Informe de México (Documento Informativo N° 16)
Informe de Cuba (Documento Informativo N° 17)

Documentos distribuidos por delegaciones y organismos durante la Reunión

Informe de Bolivia c/

Informe de Haití c/

Informe de los Estados Asociados de las Indias Occidentales c/

Informe de Venezuela c/

Actividades de la OMM y apoyo a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua (presentado por la Organización Meteorológica Mundial)

Contribución de la UNESCO (presentado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)

c/ A estos informes se aplica también la nota b/ de la página anterior.