



Consejo Económico y Social

Distr.
GENERAL

E/C.7/1996/4
30 de abril de 1996
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ DE RECURSOS NATURALES
Tercer período de sesiones
6 a 17 de mayo de 1996
Tema 4 a) del programa provisional*

EXAMEN DE LOS PROGRESOS ALCANZADOS EN LO REFERENTE
A LAS CUESTIONES VINCULADAS CON EL AGUA

Estado de los recursos de agua dulce del mundo

Informe del Secretario General

ÍNDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN	1 - 6	2
I. METODOLOGÍA DE LA PRESENTE EVALUACIÓN	7 - 8	3
II. EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LOS RECURSOS DE AGUA DULCE	9 - 11	5
III. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	12 - 15	6

* E/C.7/1996/1.



INTRODUCCIÓN

1. En su segundo período de sesiones el Comité de Recursos Naturales, tomó nota con preocupación de la lentitud con que avanzaba la aplicación de las recomendaciones del Plan de Acción de Mar del Plata y del Programa 21. Asimismo, tomó nota con gran inquietud de que unos 80 países, que abarcaban el 40% de la población mundial, ya padecían una grave escasez de agua y de que, en muchos casos, la carencia de recursos hídricos se había convertido en el factor que limitaba el desarrollo económico y social, y la contaminación del agua, que no dejaba de aumentar era ya un problema de primer orden en todo el mundo, en particular en las zonas costeras¹. En su segundo período de sesiones, la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible se hizo eco de esas preocupaciones y observó que en muchos países la calidad del agua se deterioraba rápidamente y había una gran escasez de agua y menos agua dulce disponible, lo cual afectaba gravemente a la salud humana, el ecosistema y el desarrollo económico².

2. Son varios los factores que pueden contribuir a provocar una crisis de los recursos hídricos: el aumento de la demanda de agua como resultado del crecimiento de la población mundial, la intensificación de la actividad económica; el despilfarro en la utilización de los recursos; problemas de escasez de agua imputables a limitaciones financieras, técnicas e institucionales; la incapacidad para hacer frente a las fluctuaciones de la disponibilidad; el empeoramiento de la calidad del agua de resultas de las actividades humanas; la degradación de los recursos terrestres derivada de la mala gestión de los recursos hídricos; y los efectos perjudiciales para la salud humana de la falta de acceso a agua potable y a saneamiento adecuado y de la insuficiente protección de las masas de agua dulce.

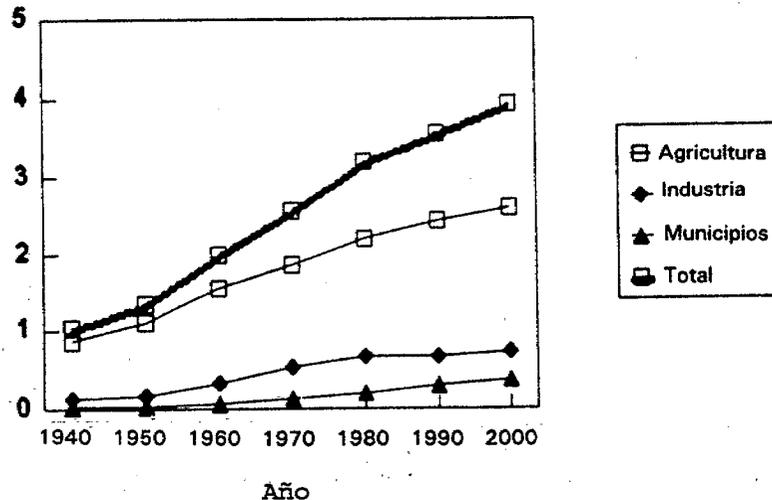
3. De 1950 a 1990 la población mundial se duplicó, al pasar de 2.500 millones a 5.300 millones de habitantes, y se prevé que en el año 2025 habrá alcanzado los 8.300 millones. En vista de que los recursos de agua dulce disponibles, calculados en unos 42.650 kilómetros cúbicos (km³) por año, se mantienen invariables, la disponibilidad anual per cápita de agua dulce en todo el mundo se ha ido reduciendo, de 16.930 metros cúbicos (m³) en 1950 a 8.070 m³ en 1990. Para el año 2025, la disponibilidad anual per cápita habrá disminuido todavía más, a 5.450 m³ en promedio. La utilización anual de agua dulce registró entre 1950 y 1990 una tasa de crecimiento superior a la de la población, pues pasó de 1.365 km³ en 1950 a 3.580 km³ en 1990 (véase el gráfico 1). Como porcentaje del total disponible de recursos hídricos renovables, la utilización anual de agua aumentó del 3,20% en 1950 al 8,39% en 1990³.

4. Aproximadamente el 93% del crecimiento de la población tendrá lugar en los países en desarrollo, particularmente en Asia y África, y ese aumento tenderá a concentrarse en las zonas urbanas. De la magnitud del problema del crecimiento urbano de los países en desarrollo da idea el hecho de que, en 1980, 19 de las 30 mayores aglomeraciones urbanas se encontraban en países en desarrollo, y se prevé que en el año 2000 esa cifra habrá aumentado a 22, con poblaciones comprendidas entre los 6,7 y los 22,6 millones de personas.

Gráfico 1

Utilización mundial de agua, por sectores, 1940-2000

(En miles de kilómetros cúbicos)



5. La disponibilidad de agua potable en los centros urbanos se está convirtiendo rápidamente en uno de los principales factores que limitan el desarrollo socioeconómico. Además, el crecimiento de la población y de las zonas urbanas traerá aparejados aumentos de la demanda de alimentos, lo que a su vez intensificará la presión sobre los recursos hídricos y de tierras. Según estimaciones de la FAO, basadas en las tendencias anteriores y en el cálculo de las tierras, los capitales y los insumos que serán necesarios para satisfacer las necesidades futuras, de 1982/1984 al año 2000 la superficie de riego aumentará a razón de un 2,25% por año, y ese aumento representará alrededor de las dos terceras partes del crecimiento de la superficie cultivable durante el mismo período⁴. La tasa correspondiente a los países en desarrollo se calculó en un 2,4% anual. El Banco Mundial estima que la agricultura en su conjunto tendrá que crecer a una tasa media anual del 2% para alimentar a una población mundial que, según las estimaciones, habrá llegado a los 6.000 millones en el año 2000 y a los 8.000 millones en 2025, y que la tasa de crecimiento de la agricultura de riego deberá ser del 3% anual.

6. En vista de la distribución desigual de los recursos hídricos en el mundo, es evidente que la escasez de agua no es un problema mundial, sino local y regional. El objeto del presente informe es evaluar el alcance y la distribución geográfica de las carencias de agua en todo el mundo y sus posibles consecuencias para el desarrollo económico, así como examinar algunas consecuencias de esas carencias a nivel mundial.

I. METODOLOGÍA DE LA PRESENTE EVALUACIÓN

7. Atendiendo a la disponibilidad anual per cápita de recursos de agua dulce, en metros cúbicos, y al porcentaje de utilización sobre ese total (véase el

cuadro 1), y sobre la base de datos del Profesor I. A. Shiklomanov³, del Instituto Mundial de Recursos y de la Comisión Económica y Social para Asia Occidental, se ha clasificado a los países en cuatro categorías: países con excedente de agua, vulnerables, con dificultades de abastecimiento o con escasez de agua. La definición de las categorías se basa en una matriz que se muestra en el cuadro 1, que fue concertada por los miembros del Comité Directivo para la evaluación global de los recursos de agua dulce del mundo.

Cuadro 1

Situación de suministro de agua, en función de la disponibilidad anual y la tasa de utilización

Disponibilidad per cápita (en m ³)	Tasa de utilización			
	Menos de 15%	Entre el 15% y el 25%	Entre el 25% y el 50%	Más del 50%
Menos del 500	Con dificultades de abastecimiento	Con dificultades de abastecimiento	Con escasez	Con escasez
Entre 500 y 1.000	Vulnerables	Con dificultades de abastecimiento	Con escasez	Con escasez
Entre 1.000 y 2.000	Con excedente	Vulnerables	Con dificultades de abastecimiento	Con escasez
Más de 2.000	Con excedente	Vulnerables	Con dificultades de abastecimiento	Con escasez

Fuente: Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible de la Secretaría de las Naciones Unidas.

8. La clasificación descrita en el cuadro 1 presenta limitaciones que tienden a subestimar el grado de vulnerabilidad, las dificultades o la escasez en un lugar determinado. Cuanto más extensa sea la zona de la que se suministran datos sobre disponibilidad y utilización, más probable es que esos datos encubran la existencia de subregiones en que la disponibilidad es menor o en que la utilización del agua es más intensa de lo que indica el promedio nacional. Por consiguiente, en los países con excedente de agua puede haber subregiones vulnerables o que experimentan dificultades de abastecimiento o escasez de agua. Además, puesto que la disponibilidad de recursos hídricos se expresa como promedio anual, esos datos encubrirán también las dificultades o la escasez que provoquen las fluctuaciones estacionales u otras fluctuaciones de la disponibilidad de recursos hídricos. Si se tomaran en cuenta esas fluctuaciones, es muy probable que fueran más los países de cada región que habría que clasificar como países con dificultades de abastecimiento o escasez de agua. Por consiguiente, los datos que figuran en el presente informe deben considerarse sólo como un primer intento de evaluar los efectos de las actividades humanas en la disponibilidad de recursos hídricos.

II. EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LOS RECURSOS DE AGUA DULCE

9. En el cuadro 2 se muestra la distribución entre las categorías del cuadro 1 de la población de todos los países sobre los que existían datos suficientemente confiables. La muestra disponible abarcaba el 98,83% de toda la población mundial. En todo el mundo, 1.930 millones de personas (el 34,2% de la población incluida en la muestra) viven en países con excedente de agua, 1.910 millones (el 33,7%), en países vulnerables, 1.500 millones (el 26%), en países con dificultades de agua, y 362,4 millones (el 6%), en países con escasez de agua. En resumen, el 32% de la población mundial vive en países con dificultades de abastecimiento o escasez de agua; si se añade la población de los países vulnerables, el porcentaje de la población mundial que vive en países en que es necesario prestar una atención cuidadosa a la asignación de los recursos hídricos asciende al 65,8%.

Cuadro 2

Distribución de la población, por situación del suministro de agua en el país de residencia^a

(Miles de personas y porcentaje de la población mundial)

Disponibilidad anual per cápita de recursos de agua dulce (en m ³)	Tasa anual de utilización				Total
	Menos del 15%	Entre el 15% y el 25%	Entre el 25% y el 50%	Más del 50%	
Menos de 500	17 509 (0,31%)	-	13 328 (0,24%)	52 858 (0,94%)	83 695 (1,48%)
Entre 500 y 1.000	14 737 (0,26%)	2 163 (0,04%)	31 538 (0,56%)	564 (0,01%)	49 002 (0,87%)
Entre 1.000 y 2.000	142 085 (2,51%)	1 117 (0,02%)	273 548 (4,84%)	213 541 (3,78%)	630 291 (11,16%)
Más de 2.000	1 789 672 (31,68%)	1 890 511 (33,46%)	1 155 802 (20,46%)	50 542 (0,89%)	4 886 527 (86,49%)
Total	1 964 003 (34,76%)	1 893 791 (33,52%)	1 474 216 (26,09%)	317 505 (5,62%)	5 649 515 (100%)

Fuente: Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible de la Secretaría de las Naciones Unidas.

Nota: Un guión (-) indica que ningún sector de la población examinada pertenece a esa categoría.

^a Véase el cuadro 1.

10. En muchos casos, la vulnerabilidad, las dificultades de abastecimiento y la escasez de agua no se deben sólo a la reducida disponibilidad per cápita sino también, y acaso en mayor medida, a la utilización intensiva del agua. Alrededor del 75% de la población de los países que padecen escasez vive en países con una disponibilidad anual per cápita de 1.000 m³ o más (alrededor del 60% con una disponibilidad de 1.000 a 2.000 m³, y alrededor del 15% con una disponibilidad de 2.000 m³ o más). Por otra parte, casi el 90% de la población de los países con escasez de agua vive en países cuya utilización de agua sobrepasa el 50% de los recursos disponibles, y el 10% restante en países con tasas de utilización comprendidas entre el 25% y el 50% de los recursos disponibles. En cuanto a los países con dificultades de abastecimiento, alrededor del 80% de su población vive en países con una disponibilidad per cápita que excede de 2.000 m³ y cerca del 20% en países con una disponibilidad per cápita comprendida entre 1.000 y 2.000 m³. Alrededor del 99% de la población de los países de esa categoría vive en países que utilizan entre el 25% y el 50% del agua disponible. Alrededor del 99% de la población de los países vulnerables vive en países con una disponibilidad per cápita de más de 2.000 m³, y aproximadamente el mismo porcentaje vive en países que utilizan entre el 15% y el 25% de los recursos disponibles. En resumen, aunque aproximadamente el 85% de la población mundial vive en países en que la disponibilidad anual per cápita excede de 2.000 m³, cerca del 25% de la población de esta categoría vive en países en que la utilización representa del 25% al 50% de los recursos disponibles, y alrededor del 40% en países en que el porcentaje de utilización se sitúa entre el 15% y el 25%. Y del 11% de la población mundial que vive en países en que la disponibilidad per cápita oscila entre 1.000 y 2.000 m³, alrededor del 80% vive en países que utilizan 25% o más del agua disponible. Por último, resulta especialmente preocupante la situación del 6,4% de la población mundial que vive en países con escasez de agua.

11. En el cuadro 3 se presenta la distribución regional y subregional de la población de los países vulnerables, con dificultades de abastecimiento o con escasez de agua. No cabe duda de que, con el crecimiento de la población y de la actividad económica, aumentará el número de países vulnerables, con dificultades de abastecimiento o con escasez de agua. Además, se agravará la situación de los países que ya se encuentran en alguna de esas categorías, a menos que se adopten medidas para reducir la intensidad de utilización del agua. La presión sobre los recursos hídricos afectará especialmente a diversos países de Asia y de África, en particular a aquellos en los que la disponibilidad anual per cápita se encuentra ya en la franja de 1.000 a 2.000 m³.

III. EFECTOS ECONÓMICOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

12. En el cuadro 4 se presenta la distribución por categorías de ingresos de la población de los países excedentarios, vulnerables, con dificultades de abastecimiento y con escasez de agua. En el cuadro se muestra que alrededor del 60% de la población mundial está incluido en la categoría de ingresos bajos, y el 76% en las categorías de ingresos bajos e ingresos medianos bajos. También se observa que el 80% de la población de los países con dificultades de abastecimiento y con escasez de agua pertenece a las categorías de ingresos bajos o ingresos medianos bajos, así como el 70% de la población de los países vulnerables. Una tercera parte de la población mundial con ingresos bajos o medianos bajos vive en países con dificultades de abastecimiento o escasez de

agua. Teniendo en cuenta la elevada tasa de crecimiento demográfico de los países en desarrollo, es probable que aumente la proporción de países más pobres con dificultades de abastecimiento o con escasez de agua.

Cuadro 3

Distribución regional y subregional de la población de los países vulnerables, con dificultades de abastecimiento y con escasez de agua

Región/subregión	Porcentaje de la población residente en		
	Países vulnerables	Países con dificultades de abastecimiento	Países con escasez
<u>América</u>	<u>47,49</u>		
América del Norte	89,90		
México y América Central	74,10		
Caribe	30,81		
<u>África</u>	<u>2,18</u>	<u>9,41</u>	<u>14,45</u>
África septentrional		16,83	65,49
África oriental	6,81		
África occidental	0,19		
África central			
África meridional		87,49	
<u>Asia</u>	<u>41,47</u>	<u>32,17</u>	<u>7,02</u>
Asia oriental	96,23	3,16	
Asia central y meridional	0,34	74,16	1,28
Asia occidental		23,92	35,14
<u>Europa</u>	<u>12,18</u>	<u>36,89</u>	<u>2,00</u>
Europa oriental		29,08	1,44
Europa septentrional	5,59		
Europa meridional	6,83	67,26	
Europa occidental	40,64	45,12	

Fuente: Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible de la Secretaría de las Naciones Unidas.

Nota: Las cifras indican el porcentaje de la población de cada región/subregión que vive en países de cada categoría; un espacio en blanco indica que ninguno de los países examinados pertenece a esa categoría.

Cuadro 4

Distribución de la población por situación de suministro de agua
 y categorías de ingresos

(En miles de personas)

Situación de suministro de agua	Ingresos per cápita (en dólares de los Estados Unidos)				Total
	Bajos 695	Medianos bajos 685-2.785	Medianos 2.786-8.626	Altos 8.626	
Con excedente de agua	987 032	526 950	227 084	190 691	1 931 757
Vulnerables	1 259 724	79 785	105 027	461 839	1 906 365
Con dificultades de abastecimiento	938 753	194 132	67 607	248 530	1 449 022
Con escasez de agua	191 735	127 041	23 851	19 744	362 371
Total	3 377 244	927 908	423 569	920 794	5 649 515

Fuente: Departamento de Coordinación de Políticas y de Desarrollo Sostenible de la Secretaría de las Naciones Unidas.

13. La situación actual tiene graves consecuencias para el crecimiento económico y la seguridad alimentaria en varias regiones del mundo. En muchos de los países más pobres de Asia y en algunas partes de África el agua puede llegar a convertirse en un factor limitativo. Al aumentar la demanda de agua para usos urbanos e industriales, irá escaseando cada vez más el agua disponible para la agricultura. China, clasificada actualmente como vulnerable, podría muy bien experimentar dificultades de abastecimiento en los próximos 30 años; en el mismo período, la India, que actualmente se considera un país con dificultades de abastecimiento, podría pasar una situación de escasez de agua. En muchos de los países en desarrollo que padecen dificultades de abastecimiento o escasez de agua, la tasa de utilización de los recursos hídricos disponibles ya se considera insostenible. Como se ha señalado, también podría aumentar el número de países de ingresos bajos con dificultades de abastecimiento o con escasez de agua como resultado de las fluctuaciones de los recursos hídricos disponibles.

14. Para resolver el problema de la creciente escasez de agua habrá que atender a la vez a la eficiencia económica y a la equidad social. Una posibilidad sería establecer regímenes que permitan un ajuste gradual de los precios que pagan los usuarios por el agua de manera que reflejen más fielmente el valor del recurso escaso (al menos para la utilización que exceda del mínimo necesario para mantener condiciones de salubridad en los hogares). Ello permitiría a los mercados reasignar agua de usos agrícolas e industriales con bajo valor añadido por insumo de agua a otros con valor añadido más elevado, como cultivos

/...

especializados y procesos industriales que utilicen relativamente poca agua; ese planteamiento podría conducir a algunos países a una especialización económica casi completa en actividades de producción no agrícolas.

15. No se observó ninguna correlación entre la utilización anual de agua per cápita y los ingresos anuales per cápita. Hay países con ingresos muy elevados en los que la tasa de utilización anual per cápita es reducida, y países de ingresos bajos con una tasa elevada de utilización anual per cápita.

Notas

¹ Informe del Comité de Recursos Naturales sobre su segundo período de sesiones, Nueva York, 22 de febrero a 4 de marzo de 1994 (E/1994/26), párrs. 1 y 2.

² Informe de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible sobre su segundo período de sesiones, Nueva York, 16 a 27 de mayo de 1994 (E/1994/33/Rev.1), párr. 133.

³ Véase I. A. Shiklomanov, "Assessment of water resources and water availability of the world", Informe científico y técnico, Instituto Hidrológico Estatal, San Petersburgo, febrero de 1996.

⁴ Instituto Internacional de Ordenación de Riego, "Developing environmentally sound and lasting improvements in irrigation management", documento presentado ante la Conferencia Internacional sobre el agua y el medio ambiente (Dublín, 26 a 31 de enero de 1992).
