

# Gestión integral de recursos hídricos

## Un paso para el desarrollo humano

*Karim Antonio Oviedo Ramírez*

La Gestión Integral de Recursos Hídricos<sup>1</sup> (GIRH) es una respuesta de la última década a los problemas mundiales, regionales, nacionales y locales de escasez, calidad y saneamiento del agua, así como su acceso universal que tienen una relación muy íntima con la pobreza, como lo explica el Informe de Desarrollo Humano de 2006 de las Naciones Unidas.<sup>2</sup>

Se trata de un enfoque<sup>3</sup> que pretende integrar el conocimiento de una diversidad de sistemas que deben considerarse en forma simultánea, bajo distintas disciplinas, concepciones, conocimientos, investigaciones, órganos normativos y de gestión, instituciones y usuarios,<sup>4</sup> pues sin dejar a un lado

el Plan de Acción del Mar de Plata de 1977, parte de los Principios de Dublín de 1992, que sostienen:

1. El agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el medio ambiente.

2. El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles.

3. La mujer desempeña un papel fundamental en el abastecimiento, la gestión y la protección del agua.

4. El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y debería reconocérsele como un bien económico.

Pero ¿qué significa que la gestión integral de recursos hídricos puede servir para el desarrollo humano? En principio, significa que a través de una buena gestión del agua y de un adecuado saneamiento, se puede ayudar a combatir la pobreza, pero al mismo

(garantizando el acceso al agua como derecho humano), para mejorar la salud y como insumo para la producción (produciendo más trabajo y por ende mayores ingresos)". Agua y Pobreza. Informe de avance sobre la iniciativa regional para América Latina y el Caribe. BID-CARE-GWP. 3er foro Mundial del Agua. Kyoto. 2003. pp. 4 y 5.

tiempo, a través de esa adecuada gestión se dejan de dispersar esfuerzos y recursos a favor de una mejor administración del agua limpia y residual, pues el acceso al agua para la vida es un derecho humano fundamental, que significa cubrir las necesidades básicas de consumo (alimentario y productivo) y al saneamiento, pero mundialmente, 1,100 millones de personas se ven privadas del derecho a un agua limpia y 2,600 millones no tienen acceso a un saneamiento adecuado,<sup>5</sup> siendo que en su mayoría estas deficiencias se atribuyen a las instituciones y opciones políticas y no a la disponibilidad del agua.<sup>6</sup>

### El acceso al agua y saneamiento

La gestión inadecuada del agua ha propiciado, por ejemplo, que en algunas ciudades<sup>7</sup> se tenga un mayor abasto en determinados lugares (colonias, barrios, fraccionamientos, regiones) donde el poder adquisitivo es mayor y el precio del agua es bajo; mientras que en zonas de menores ingresos per cápita, el abasto es reducido al grado de ni siquiera

<sup>1</sup> La Ley de Aguas Nacionales en el artículo 3 define a la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos como: "Proceso que promueve la gestión y desarrollo coordinado del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el bienestar social y económico equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable. Para la aplicación de esta Ley en relación con este concepto se consideran primordialmente agua y bosque". Esta definición es similar a la que hace la Asociación Mundial del Agua (GWP por sus siglas en inglés).

<sup>2</sup> <http://hdr.undp.org/hdr2006/report.cfm>

<sup>3</sup> Fernández Cirelli, Alicia. Aprovechamiento y Gestión de Recursos Hídricos. CYTED. Argentina. 1999. p. 3.

<sup>4</sup> "La GIRH busca resolver algunas de las causas fundamentales de la crisis de gestión, a saber, la ineficacia y los conflictos que surgen del desarrollo y uso no coordinado de los recursos hídricos. Las personas que trabajan en el sector de agua potable y saneamiento están familiarizadas con muchos de estos problemas y conflictos". Moriarty Patrick. et. al. *La gestión integrada de recursos hídricos*. Centro Internacional de Agua Potable y Saneamiento (IRC). Holanda. 2006. p. 1. "Este enfoque de manejo integral consiste en que el recurso agua debe utilizarse para satisfacer necesidades básicas

<sup>5</sup> Informe de Desarrollo Humano 2006. UNEP. 2006. pp. V y 2.

<sup>6</sup> La CNA, sugiere que el problema es territorial y no institucional o de gestión. Situación del Subsector de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento 2006. CNA. México. 2006. p. 18.

<sup>7</sup> De 1950 a 2005, la población del país se cuadruplicó, y pasó de ser predominantemente rural (57.4%) a principalmente urbana (76.5%). Estadísticas del Agua en México 2007. CNA. México. 2007. p. 11.

alcanzar el deseable umbral de Naciones Unidas de abastecimiento de por lo menos 20 litros de agua por persona diarios, y en donde –comparativamente– el precio es mayor, especialmente cuando de manera adicional se tiene que “cubrir el pago por distribución” (pipas o carros cisterna), convirtiendo el acceso al agua más que en un derecho, en un privilegio.

Además, con la falta de acceso a agua y saneamiento se aumenta la probabilidad de adquirir enfermedades en donde precisamente los servicios de salud no alcanzan cobertura, pues se estima que en 2006 hubo 1.8 millones de muertes de niños por afecciones relacionadas con la dificultad de acceder a agua de calidad y al saneamiento.<sup>8</sup>

También es necesario considerar el acceso al agua potable como factor del desarrollo de las naciones, pues sería impensable el crecimiento económico de los países sin agua para la industria, agricultura, los servicios, necesidades humanas de consumo y para usos recreativos, entre otros, pero este aspecto generalmente escapa a las evaluaciones del desarrollo nacional, principalmente cuando se piensa en el año 2025.

En el mundo hay más que suficiente agua para el uso doméstico, la agricultura y la industria. El problema radica en que algunos (principalmente la población más pobre) quedan excluidos siste-

máticamente del acceso al agua por su pobreza, por sus limitados derechos legales o por políticas públicas que limitan el acceso a las infraestructuras que proporcionan agua para la vida y para los medios de sustento. La escasez es fruto de las instituciones y los procesos políticos que ponen a la población pobre en una situación de desventaja. En lo referente al agua limpia, la situación en muchos países es que la población pobre obtiene menos y sufre más los costos del desarrollo humano asociados con la escasez.<sup>9</sup>

### El acceso al drenaje y su relación con la marginación

En México, el Consejo Nacional de Población determina a través del Índice de Marginación el impacto global de las carencias que padece la población, según cuatro dimensiones: la falta de acceso a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas. A su vez, las dimensiones se evalúan a través de nueve formas de exclusión: el analfabetismo; la población sin primaria completa; viviendas particulares sin agua entubada; viviendas particulares sin drenaje ni servicio sanitario; viviendas particulares con piso de tierra; viviendas particulares sin energía eléctrica; viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento; población ocupada que percibe hasta dos salarios mínimos; personas sin energía eléctrica; y localidades con menos de 5,000 habitantes.<sup>10</sup>

Conforme a las Estadísticas del INEGI en 2005, 14,387,283 de habitantes en México, no tienen acceso a drenaje y alcantarillado, es decir, 14.4% de la población no tiene acceso a este servicio<sup>11</sup> y la entidad federativa con menos cobertura es Oaxaca (60%), seguida de Guerrero (64.2%), Yucatán (68.2%), San Luis Potosí (74.2%) y Chiapas (74.7%), mientras que las entidades con más cobertura son DF (98.6%), Colima (98.2%) y Jalisco (95.8%). Destacan entidades como Tabasco, que tiene más cobertura que el Estado de México con 93.4% y 91.2%, respectivamente, siendo que la primera tiene menos presupuesto que la segunda.

La escasez del servicio de drenaje se liga con problemas de contaminación ambiental, aunque existen autores que sostienen que en México las condiciones no están dadas para la GIRH, e incluso la critican,<sup>12</sup> en parte porque no hay instituciones (que incluyen las jurisdicciones y el establecimiento de las competencias individuales de cada uno de los actores involucrados en la administración de los recursos acuáticos) y organizaciones (que

---

tener un jardín. También bienes públicos como plazas, parques. La educación en el uso del agua también es importante, para utilizarla de mejor manera en el propio bienestar, no solamente el acceso a la misma”. Agua y Pobreza. op. cit. p. 4.

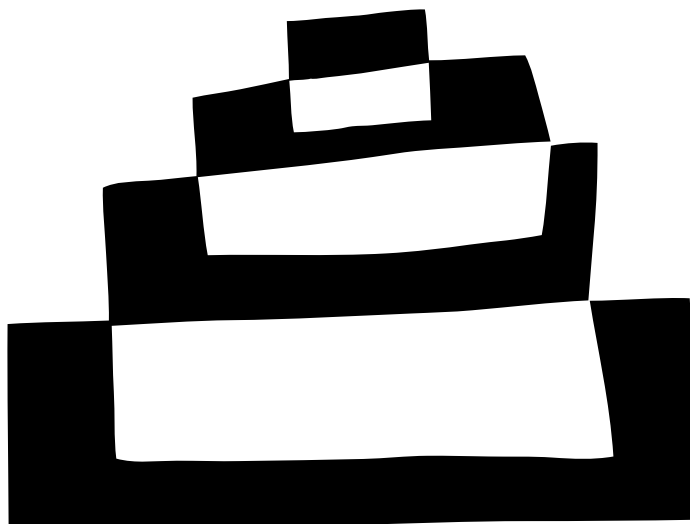
<sup>11</sup> Situación del Subsector de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento 2006. op. cit. p. 20.

<sup>12</sup> Pacheco-Vega, Raúl. “Construyendo puentes entre la política ambiental y la política de tratamiento de aguas en la cuenca Lerma-Chapala”. Revista *Economía, Sociedad y Territorio*. Vol. VI, número 24. El Colegio Mexiquense, A.C. México. 2007. pp. 995-1024 y Pacheco-Vega, Raúl. “Participación de la Comisión Nacional del Agua en el tratamiento de aguas residuales en la Cuenca Lerma Chapala. Estadísticas federales y realidades estatales”. Revista *Región y Sociedad*. Vol. XIX. No. 39. El Colegio de Sonora. México. 2007. pp. 55-76. Agradezco a Raúl, la valiosa información proporcionada, incluida la ponencia denominada “Política de tratamiento de aguas residuales en México: Lecciones aprendidas en el caso de la Cuenca Lerma-Chapala”, presentada para la Reunión 2007 de la Asociación de Estudios Latinoamericanos, en Montreal, Québec, Canadá, del 5 al 8 de septiembre de 2007.

<sup>8</sup> Naciones Unidas define a este problema de mal estado de salud e interrupción de los medios de sustento de las personas, derivados por la falta de acceso al agua en cantidad y calidad y al saneamiento como problema de seguridad humana, que integra la inseguridad del agua con otros factores de inseguridad. Cfr. <http://hdr.undp.org/reports/global/1994/en/>

<sup>9</sup> Informe de Desarrollo Humano 2006. op. cit. p. 3.

<sup>10</sup> “Es necesario tener un enfoque de pobreza más integral, no solamente desde el punto de vista del ingreso. También es importante la calidad de vida. Por ejemplo, la gente puede estar dispuesta a pagar solamente por gozar de una fuente especial que quieren conservar. El placer de poder bañarse, de jugar con el agua, de



incluyen los mecanismos formales de organización que utilizan los actores involucrados para el manejo apropiado de los proyectos de restauración) suficientemente robustas y también, en parte, porque la política ambiental generalmente está desligada de la política hidráulica, el enfoque de la GIRH puede hacer sustentable el desarrollo siempre que integre la preocupación del suministro y distribución del agua con la necesidad de minimizar los efectos ambientales –por ejemplo– en los cuerpos receptores y en las tierras de cultivo.

### Gestión integral en México

La Ley de Aguas Nacionales, establece un marco jurídico para las aguas nacionales reservadas a la CNA y al Ejecutivo Federal<sup>13</sup> y que están referidas en el artículo 27 constitucional; ese mismo precepto constitucional ordena que el aprovechamiento de cualesquiera otras aguas no incluidas

en su enumeración y que se localicen en dos o más predios, se considerará de utilidad pública y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los estados.

Pero este artículo constitucional precisamente inhibe la GIRH, pues al establecer competencia exclusiva a la federación, limita la posibilidad de gestión de las autoridades estatales y municipales, en contra del principio 2 de los Principios de Dublín. Máxime cuando la misma CNA propuso en sus 20 principios<sup>14</sup> una serie de contradicciones prácticas, pues en los principios 2 y 3 pugna por una gestión integral por cuencas y en el 7 por una autoridad nacional normativa única,

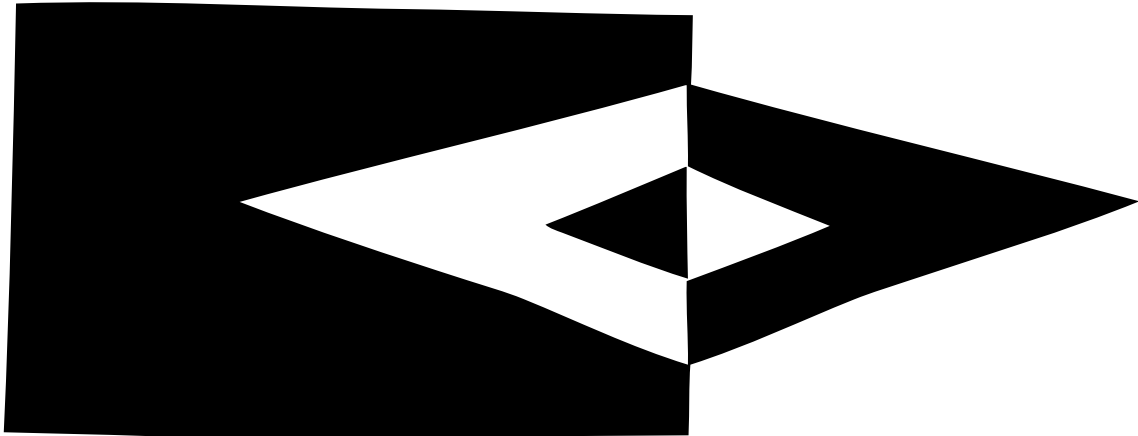
pero en el Programa Sectorial y los Programas por Regiones Hidrológicas-Administrativas del sexenio anterior, pugnaba por aumentar las capacidades y facultades a los organismos estatales y municipales.<sup>15</sup>

En este sentido, vale la pena privilegiar la necesidad de una Ley General de Gestión Integral de Recursos Hídricos y que México dé un paso hacia una mejor calidad de vida de sus habitantes, pues lo cierto es que hasta hoy solamente tenemos pocos organismos municipales que prestan los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, y con muchos problemas financieros y técnicos; pocas comisiones estatales de agua con mucha necesidad –a veces política– de asumir las facultades de los municipios; y poca participación de los usuarios en la prestación de estos servicios, siendo urgente evaluar el resultado de los trabajos de los Consejos de

<sup>13</sup> Solanes, Miguel. Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico. Informe de Buenas Prácticas. BID-CEPAL. EEUU. 1998. pp. 96-100.

<sup>14</sup> 2. Dada la forma en la que el ciclo del agua se presenta en la naturaleza, se recomienda que el manejo del vital líquido se realice por cuencas hidrológicas. 3. Una administración adecuada del agua en las cuencas hidrológicas requiere considerar en forma integrada tanto a las aguas superficiales como a las subterráneas. 7. Con el objetivo de lograr una administración más eficiente de las aguas superficiales y subterráneas, se recomienda que en cada país exista una sola institución encargada de todos los aspectos normativos asociados al agua. 14. Realizar la transferencia de funciones al nivel más apropiado desde el punto de vista de toma de decisiones y de operatividad es importante para lograr una mejor administración del agua. Los 20 principios del Agua. CNA. 2006. p. 3.

<sup>15</sup> Cfr. Programa Nacional Hidráulico. 2001-2006. CNA. 2001. México. 128 pp. Programas Regionales Hidráulicos 2002-2006. CNA. 2002. México.



Cuenca; sin mencionar que el agua sigue teniendo un valor menor del que debería tener y que la GIRH debe tener un enfoque ecosistémico,<sup>16</sup> en la medida en que se articule bien el Sistema Federal Mexicano. En su oportunidad, los ministros de la Suprema Corte de Justicia, Olga Sánchez Cordero de García Villegas y Genaro David Góngora Pimentel, sostuvieron en el voto minoritario que formularon al resolverse la Controversia Constitucional 57/200417, lo siguiente:

<sup>16</sup> “El Convenio sobre la Diversidad Biológica define al enfoque ecosistémico como ‘una estrategia para la gestión integrada de los recursos de tierras, hídricos y vivos que promueve la conservación y la utilización sostenible en forma equitativa’. [...] El enfoque ecosistémico profundiza la GIRH con elementos como la participación de todos los sectores de la sociedad, de comunidades locales e indígenas, la conservación y utilización de la diversidad biológica y su integración, además de aportes económicos en términos de los servicios ambientales y las externalidades. Ambos conceptos tienen el desafío de ser verdaderamente integrales y no quedarse en sus propios sectores de origen, recursos hídricos y medio ambiente respectivamente”. Guerrero, Eduardo. et. al. *La Aplicación del Enfoque Ecosistémico en la Gestión de los Recursos Hídricos*. UICN-PNUMA. Ecuador. 2006. pp. 6 y 7.

<sup>17</sup> La litis de la Controversia Constitucional se constreñía a decidir si, como lo planteaba la actora, las facultades que los artículos 27, párrafo quinto y 73, fracción XVII, constitucionales otorgan a la Federación en materia de uso o aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal, dentro de las que se encuentran las subterráneas, implicaban también la de expedir normas para la inyección

“Para abordar el estudio (de la controversia), debe darse respuesta a un primer cuestionamiento: La recarga del acuífero ¿Es una cuestión de uso o aprovechamiento del agua? o, en contrapartida, ¿Se trata de una cuestión de protección al ambiente o preservación y restauración del equilibrio ecológico? Si nos decidimos por la primera opción, como lo hizo la sentencia, resulta evidente que nos encontraremos ante una facultad federal y la norma impugnada será invasora de la esfera de la Federación; sin embargo, si nos enfrentamos ante una norma de carácter ambiental, tendremos que atender al sistema de facultades concurrentes y a la distribución que ha realizado el Congreso de la Unión en la ley

de aguas residuales en el subsuelo, o bien, si se trataba de una facultad relativa a la protección al ambiente y de preservación y restauración del equilibrio ecológico, materia concurrente en términos del artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Federal. Registro No. 20565. Novena Época. Instancia: Pleno. Fuente: Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta. Tomo XXIII, Marzo de 2006. Página 1533. Cfr. Disco Compacto de Consulta de Jurisprudencia IUS 2006. SCJN o <http://www2.scjn.gob.mx/ius2006/UnaEj.asp?nEjecutoria=20565&Tpo=3>.

marco y realizarnos un nuevo cuestionamiento: a la luz del sistema de concurrencia ¿tiene facultades el Distrito Federal para dictar normas relacionadas con la infiltración de aguas residuales en el acuífero o éstas pertenecen únicamente a la Federación?”. [...] ...el Poder Ejecutivo y el Legislativo tienen la obligación de mejorar nuestro marco jurídico sustantivo y adjetivo, sin embargo, el cuidado del ambiente es una responsabilidad de la que no está exenta el tribunal constitucional, en esta materia como en ninguna es útil y hasta necesario una actuación judicial de avanzada, que fundado en los valores y principios del derecho ambiental y del desarrollo integral y sustentable, orienten a la acción permanente del Estado y la sociedad, por las consideraciones expuestas a lo largo de este voto, consideramos que debió declararse la validez de la norma ambiental impugnada”.<sup>18</sup>