

# HACIA LA GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

**Eduardo Usunoff<sup>1</sup>; Fabio Peluso<sup>2</sup>; José González Castelain<sup>3</sup> & Marisa Miranda<sup>4</sup>**

**Resumen** - El trabajo presenta una revisión del concepto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH), a la luz de las publicaciones más recientes en torno al tema. Se presenta luego el Código de Aguas (CA) de la Provincia de Buenos Aires, de reciente sanción, que aparece como la herramienta más nueva para la gestión de los recursos hídricos provinciales. Si bien el CA representa un avance en el actual sistema de gestión, se observan falencias y desacoples que no permitirían su utilización directa para la GIRH.

Por ello, se propone un modelo que, manteniendo los preceptos del CA, incorpore aspectos e instancias complementarias al mismo. Los nuevos elementos sugeridos no representan un esfuerzo mayor ni presupuestaria ni administrativamente, aunque sí suponen una fuerte voluntad política para efectivizarlos, partiendo de una necesaria definición previa de la política provincial en cuanto a sus recursos hídricos, que se constituya en el eje de una planificación estratégica en el uso de los recursos y sustentable en el tiempo.

**Palabras-clave** - recursos hídricos, gestión integrada, legislación bonaerense

## INTRODUCCIÓN

Si bien el sentido general del concepto de gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) es intuitivo y relativamente fácil de entender, los diversos elementos en él

<sup>1</sup> Eduardo Usunoff, Instituto de Hidrología de Llanuras, CC. 44, (7300) Azul, Pcia. Buenos Aires, Argentina. Telefax: +54-2281-432666. E-mail: [eusunoff@faa.unicen.edu.ar](mailto:eusunoff@faa.unicen.edu.ar)

<sup>2</sup> Fabio Peluso, Instituto de Hidrología de Llanuras, CC. 44, (7300) Azul, Pcia. Buenos Aires, Argentina. Telefax: +54-2281-432666. E-mail: [fpeluso@faa.unicen.edu.ar](mailto:fpeluso@faa.unicen.edu.ar)

<sup>3</sup> José González Castelain, Instituto de Hidrología de Llanuras, CC. 44, (7300) Azul, Pcia. Buenos Aires, Argentina. Telefax: +54-2281-432666. E-mail: [josegc@faa.unicen.edu.ar](mailto:josegc@faa.unicen.edu.ar)

<sup>4</sup> Marisa A. Miranda, IIB-INTECH/ CONICET, Plaza Rocha 26 (1900) La Plata, Pcia. de Buenos Aires,

incluidos configuran un nada despreciable universo de acciones y estamentos interconectados de difícil abordaje desde las disciplinas individuales. En efecto, la mayor parte de los especialistas abocados al estudio de los recursos naturales pueden proveer una definición de los términos “gestión”, “integración” y “recursos hídricos”, aunque es dudoso que tales definiciones resulten adecuadamente exhaustivas. Tampoco se trata de una mera suma de las definiciones emergentes de las distintas disciplinas pues, como mínimo, se perdería el factor de enlace entre las mismas. Por lo dicho, un buen punto de partida es definir cada término de la GIRH en la forma más extendida posible.

Según Custodio (1994), la gestión es el conjunto de guías, normas, leyes, reglamentos y actuaciones dirigidas a sostener, conservar, proteger, restaurar y regenerar determinado recurso. Es evidente, por tanto, que esta definición alude directamente al objetivo de sustentabilidad del recurso, tanto en cantidad como en calidad, con el apoyo de una estructura legal eficiente y operativa.

La integración supone la consideración conjunta de los elementos a gestionar (los recursos hídricos, en este caso), y la definición del grado de injerencia de los estamentos involucrados: técnicos (de orden diverso), sociales y políticos.

Por recursos hídricos debe entenderse al conjunto de los elementos que constituyen el ciclo hidrológico, primordialmente las aguas subterráneas y las superficiales por ser los objetos directos de la gestión, a condición que se reconozcan las incertidumbres asociadas a su apropiado conocimiento.

Es válido, por ende, aceptar la concepción de GIRH ofrecida por García (1998b): Tal GIRH involucra a los proyectos y acciones destinadas a incrementar la conservación de agua y a la eficiencia de su uso, y para ello actúa sobre la base de la complementariedad de las formas del recurso, la minimización de los conflictos entre usos competitivos (en cantidad y calidad), la consideración y gestión de la demanda y de la oferta, y la puesta en juego de una estructura regulatoria adecuada (leyes, políticas, estrategias, planes y reglas) con intervención de recursos humanos convenientemente entrenados.

Lo presentado hasta este punto está también plasmado en una frase de Custodio (1994, p. 4): “La correcta utilización de los recursos hídricos, con el debido respeto a los derechos razonables existentes, al medio ambiente y a las generaciones futuras, requiere de una adecuada gestión por personas e instituciones suficientemente preparadas, dentro de un marco económico, social, político y moral suficiente, con sujeción a una planificación bien realizada, flexible y socialmente aceptada y participada, con objetivos

viables de protección del recurso agua y de la restauración de los elementos del sistema. Se necesita, además, un contexto de ordenación territorial que dé contenido real a los objetivos de la gestión y provea los medios para que sea posible". Lo expresado en el párrafo precedente, con matices ampliatorios y/o aclaratorios, se encuentra refrendado en los trabajos de Fedra (1995) y de Solanes y Getches (1998).

En fecha reciente el Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, decretó la puesta en vigencia del Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires (Ley 12.257). El hecho es auspicioso pues, a pesar del uso intensivo de los recursos hídricos en el estado federal más habitado y próspero de Argentina, hasta tal fecha no se contaba con una herramienta legal unificadora de los distintos aspectos a tener en cuenta. Según datos oficiales para 1996, la Provincia de Buenos Aires efectúa un aporte del orden del 17.5% al total del PBI nacional a partir de dos actividades productivas esenciales: industrial y agropecuaria. Ambas descansan directamente en el uso de recursos naturales, en particular de recursos hídricos, a la par que generan residuos que afectan directamente la disponibilidad presente y futura de tan vital insumo. A pesar de ello, no poseía una herramienta legislativa unificada que atienda a esta inusual circunstancia. Si bien se registran intentos de legislaciones desde 1939, que sirvieron de modelo o de inspiración para normativas de otras provincias (Salta, Chaco, etc.), diversas situaciones impidieron por años la sanción de una ley de aguas para la Provincia de Buenos Aires. Esto es particularmente alarmante pues el derecho de los individuos a gozar de condiciones ambientales adecuadas y el deber de preservarlas ingresó recientemente a la Constitución Nacional (Art. 41) y a la Constitución de la Provincia de Buenos Aires (Art. 28). Tal lo dicho, al corriente la ley existe, aunque resta la ardua tarea de reglamentarla.

El objetivo de esta ponencia es, sobre la base del Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires, identificar los puntos esenciales que favorecerían o entorpecerían una GIRH y proponer un modelo de funcionamiento teórico en el ámbito provincial para la gestión de los recursos hídricos y a partir del cual puedan surgir medidas propositivas a incluir en la respectiva reglamentación.

## **MARCO REFERENCIAL GENERAL Y CONSIDERACIONES PARTICULARES**

Aunque América Latina y el Caribe (ALC) han disfrutado históricamente de una inusual prosperidad en materia de recursos hídricos, se advierte que la disponibilidad de agua per capita ha decrecido por deterioro de su calidad. García (1998b) indica que en los próximos 25 años, de 3 a 6 países de la región se sumarán a los que ya sufren estrés

hídrico (por insuficiente cantidad). Si a la simulación efectuada se agrega el deterioro de la calidad, el número de países se incrementa a 14. Otros datos relevantes de ALC son (García, 1998a): 1) contiene al 8.4% de la población mundial, y la región posee el 30.8% del escurrimiento superficial global y las lluvias están un 50% por encima del promedio mundial; 2) uso del agua total extraída: 81% agricultura, 12% evaporada de reservorios, 5% usos municipales, y 1% usos industriales; 3) la eficiencia del riego es del orden del 45%, y hay pérdidas (agua extraída pero no utilizada) del 30 al 50%; 3) menos del 10% del agua residual es tratada previo a su disposición final; y 4) para el año 2025 se cree que el 85% de la población vivirá en las ciudades, con lo que se incrementarán las extracciones de agua y el uso de los cursos superficiales para evacuar los residuos.

Las referencias anteriores son breves pero elocuentes, e indican la clara necesidad de acceder a formas de GIRH que resulten compatibles con la idiosincrasia, necesidades y posibilidades de los países de ALC. Los organismos internacionales de ayuda así lo han comprendido, y no debe por lo tanto sorprender el encontrar en este trabajo frecuentes alusiones a informes o actividades por ellos propiciados.

Solanes y Getches (1998) entienden que los principios básicos de la GIRH son:

- a) eficiencia económica (reconocimiento del valor del agua, redistribución del recurso según mecanismos de mercado, atención a la situación de los marginales, superar la noción de inelasticidad de la demanda por los bajos costos de producción en relación con el valor de su uso),
- b) equidad distributiva (las necesidades de la sociedad han cambiado, y las leyes en vigencia propician asignaciones del recurso ineficientes e injustas),
- c) sostenibilidad ecológica (aspecto que no sólo involucra a la provisión asegurada para el hombre sino también la consideración de las necesidades del entorno florofaunístico), y
- d) equilibrio en la toma de decisiones (que supone una vocación no sectorial de las instituciones técnicas y administrativas involucradas, con participación informada de los ciudadanos, y que conduzca a planificaciones adaptadas a los ideales sociales y posibilidades económicas de cada región).

En la visión de Lord e Israel (1996), a diferencia de la concepción históricamente aceptada del manejo del agua, destinada casi exclusivamente al desarrollo de los recursos hídricos (supply-oriented), se ha operado un cambio incorporando la más evolucionada y racional gestión de los mismos (demand-oriented). No sólo significa manipular el recurso físico sino también influenciar en las maneras en que la gente usa un

recurso escaso. Todos los recursos, por su naturaleza, son escasos en relación con su demanda (IDB, 1999). Lord e Israel (1996) proponen la existencia de un continuo, que va desde un extremo donde están los objetivos más abstractos y generales (sustentabilidad, disminución de la pobreza, protección ambiental), hasta el extremo opuesto donde se sitúan los objetivos específicos y de mayor detalle (construcción de presas, zonación de planicies de inundación, provisión de agua potables). Entre esos extremos están los problemas vinculados con el uso del agua: (a) externalidades (positivas o negativas), que se manifiestan cuando las acciones de un sector afectan el bienestar de otro sector, y que configuran situaciones de asimetría; (b) acceso abierto, es decir que el uso del recurso es abierto a todos los sectores, aunque el mayor o menor uso define las cantidades que cada sector puede utilizar, y que conduce a una situación simétrica porque cada usuario produce un costo que se distribuye entre todos los usuarios; (c) intereses públicos, que se producen cuando un bien (el agua, en este caso) debe ser distribuido a todos en cantidades iguales y tal acción no supone un lucro directo, por lo que se entiende que está a cargo de los gobiernos; y (d) escasez, que se genera cuando un bien es requerido en cantidades mayores a las disponibles para un costo dado.

Las bases conceptuales, siguiendo a Lord e Israel (1996), reconocen la existencia de tres elementos: los actores (individuos o grupos de usuarios), el ambiente (donde se aloja el recurso) y las instituciones (el cuerpo de leyes/normas que regulan el uso).

*Actores:* definen la demanda, y en el caso del agua los modelos de comportamiento sugieren que el costo del agua regula su uso (visión de los economistas, que es ciertamente discutible).

*Ambiente:* incluye no sólo el ambiente natural, sino también la posición y acciones del hombre en ese ambiente (infraestructura antrópica).

*Instituciones:* son las reglas que otorgan derechos o imponen deberes a los actores. Tales reglas deben tener en cuenta:

a) Alcance: el rango de efectos sobre los sistemas humanos y ambientales que una determinada política, programa o proyecto afecta en el presente y en el futuro. Los efectos pueden ser primarios o directos (uso consuntivo, uso del agua superficial, y calidad del agua) y secundarios o indirectos (cantidad y distribución de los beneficios, salud, calidad de vida, etc.).

b) Participación: es esencial que todos los grupos de usuarios estén representados en las decisiones de uso de los recursos hídricos. La forma más descentralizada de participación son los “mercados del agua” para la distribución de costos y beneficios.

c) Poderes: las organizaciones que tengan a su cargo la GIRH deben poseer poder, idoneidad y competencia para el desarrollo del recurso, su distribución, y el control de su calidad. Esto no supone una visión estatista, pues resulta claro que no hay razones para oponerse a la actual tendencia a la privatización de los servicios. Sí debe destacarse que los gestores institucionales deben velar por la administración de los derechos de propiedad sobre el agua, la regulación de la actividad privada en cuanto a los costos externos que ese accionar supone, y muy fundamentalmente la preservación de la calidad del recurso.

d) Información: la generación y compilación de información puede transformarse en un barril sin fondo, en el cual se depositan cantidades considerable de dinero sin que rinda beneficios acordes. La tendencia actual es que las organizaciones a cargo de la información deben asumir esa responsabilidad teniendo en cuenta que hay ocasiones en que la incertidumbre es preferible (económicamente) a promover relevamientos de bajo beneficio.

e) Toma de decisiones: cuando se trata de tomar decisiones sobre políticas públicas o programas, hay tres formas: negociación (los bienes y servicios se establecen por discusión entre pares, como en el caso de los mercados del agua), comando (las decisiones las toma el de mayor escala jerárquica y las transmite a las instancias inferiores), y representación (entidades de orden menor tienen peso relevante en las decisiones de los ámbitos superiores, al igual que el Senado funciona en un sistema democrático). Cualquier sistema de gestión de los recursos hídricos debe incorporar lo mejor de estas formas de toma de decisiones.

f) Beneficios y costos: aquí se incluyen todas las consecuencias materiales, incluso aquellas no medibles en términos monetarios. Hay que analizar: la magnitud de los costos y beneficios (sólo deben encararse proyectos eficientes y realizables), la incidencia de los costos y beneficios (deben responder a principios de equidad y justicia, lo cual a veces puede medirse por la “disposición a pagar” con atención a la situación de las clases más pobres), y la influencia en el comportamiento de tales costos y beneficios (si un proyecto está bien diseñado, se crearán incentivos para que los grupos o individuos interesados respondan a los objetivos de la gestión de los recursos hídricos. Es importante evitar los subsidios sin causa justificada, pues invariablemente conducen a la sobreutilización del agua.

Abonando lo manifestado por otros autores, Lord e Israel (1996) indican que la puesta en marcha de cualquier instrumento destinado a la GIRH requiere de: (a) los

países estén en posición de aceptar las implicancias, costos y efectos de las nuevas políticas, (b) el deseo y necesidad de uso de tales mecanismos debe ser internamente motivado, concordante con una visión de desarrollo medio o largoplacista, y (c) el instrumento debe ser ajustado al problema, lo que requiere que las causas sean adecuadamente identificadas y entendidas.

Un reciente informe del Banco Interamericano de Desarrollo (IDB, 1999) reconoce la necesidad de acceder a una etapa genuina de GIRH en América Latina y el Caribe, y esboza las estrategias para ello. Una frase extractada de tal informe indica que existe una real necesidad de promover acuerdos entre el sector público, el privado y la comunidad, a través de un proceso transparente y participativo. Incidentalmente, un informe del Banco Mundial de reciente factura (World Bank, 1999) habla de una nueva organización o modelo con tres dimensiones: el gobierno, la comunidad y los mercados. Este modelo y otras consideraciones igualmente ricas han sido descriptas en el trabajo de Solanes y Getches (1998), que no casualmente lleva el subtítulo de “Informe de Buenas Prácticas”.

Se advierte, por ende, que los principales entes a cargo de la financiación de proyectos vinculados con los recursos hídricos han reconocido que su política de préstamos y subsidios de las últimas dos décadas ha sido equivocada. En efecto, tales organismos han tenido que buscar mecanismos para explicar los fracasos de los proyectos y las críticas por los resultados económicos adversos, al igual que por los impactos ambientales negativos de los programas y otros elementos aditivos (baja performance, gerenciamiento inadecuado, oposición popular, etc. (Lord e Israel, 1996). Es que la transferencia de tecnología de desarrollo de los recursos hídricos desde los países del primer mundo a los menos desarrollados fue muy rápida y sin prestar mayor atención a las diferencias sociales, culturales y económicas.

Por lo expuesto, y de forma resumida, puede decirse que las mayores urgencias en lo atinente a la operación futura de los programas de manejo de las aguas son:

- 1) Reconocimiento de la necesidad de una gestión integrada de los recursos hídricos.
- 2) Puesta en marcha de acciones estratégicas más que reactivas.
- 3) Establecer los nexos entre los tres principales módulos organizativos: el gobierno, los abastecedores del mercado de aguas, y la comunidad.
- 4) Favorecimiento de los proyectos integrales que contengan una fuerte componente de sustentabilidad.
- 5) Creación o adaptación de las leyes vigentes, en buena parte de los casos desactualizadas y con poca relación con las nuevas necesidades, derechos y deberes de

la comunidad de usuarios, de los proveedores de servicios, y de las instituciones gubernamentales reguladoras.

6) Propender a la evaluación del rol del agua en las economías nacionales/regionales. Este punto es más de decisión político-estratégica, pero vale la pena resaltarlo pues puede llamar la atención sobre un aspecto productivo lamentablemente olvidado y que depende de los recursos hídricos como insumo principal.

### **ASPECTOS RELEVANTES QUE REQUIEREN DE LEGISLACIÓN REVISADA**

Los diversos elementos extraíbles de los párrafos anteriores permiten elaborar un listado de ítems que, sin pretensión de exhaustividad ni sin que su orden refleje su importancia, debieran estar incluidos en los cuerpos legales que guíen la GIRH. Son ellos:

a) Establecer los mecanismos de la privatización de los servicios de aprovisionamiento de agua y de tratamiento de los efluentes. Aquí debe entenderse que el rol del sector privado es muy específico: provee un servicio y obtiene una utilidad. Las implicancias sociales relacionadas deben estar a cargo de instituciones especializadas o cuerpos gubernamentales (IDB, 1999).

b) La GIRH debe ser llevada a cabo a nivel de cuenca hidrológica.

c) La eventual descentralización no debiera llevarse a cabo sobre la base de consideraciones fundamentalmente formales, como los municipios, pues en su gran mayoría con cuentan con economía de escala ni con recursos técnicos (Solanas y Getches, 1998).

d) Ciertos sectores tienen de una manera inherente más poder económico y político que otros. Pero hay requisitos legales que regulan el uso del agua que pueden ser usados para corregir las desventajas de los sectores más débiles (Solanes y Getches, 1998).

e) Debe imaginarse un mecanismo eficiente de resolución de los conflictos. En tales planteos no debe evadirse la posibilidad de arreglos fuera de las cortes civiles (de hecho, esos arreglos se dan porque existe una administración y decisiones acordes).

f) Aunque la contaminación de los recursos hídricos es un punto central, tiene que ser vista en el contexto de un sistema holístico con componentes sociales, técnicas, legales y económicas (IDB, 1999).

g) Debería evitarse el otorgamiento de subsidios sin destino claro. En el caso de usos agrícolas, se recomienda la concesión de préstamos subsidiados para mejorar la tecnología de riego, apoyados por un incremento de los servicios de extensión agropecuarios (IDB, 1999).



- h) Como instrumentos de gestión de la demanda, se sugieren el cobro de tarifas y la regulación de los mercados de agua (Solanes y Getches, 1998).
- i) Debe garantizarse la independencia legal, técnico-administrativa y financiera de los organismos de gestión de las aguas y de la estabilidad de su personal (Solanes y Getches, 1998).
- j) Se debe entender que los gestores de los recursos sancionan a los contaminadores no porque degradan a los mismos, sino porque tratan de minimizar costos. Estudios recientes (World Bank, 1999) demuestran fehacientemente que en muchas áreas urbanas el abatimiento de los niveles críticos de contaminantes es una muy buena inversión.
- k) Las estrategias tendientes a imponer la noción de la GIRH debe ser flexible y adaptativa (Custodio, 1994; García, 1998b), y definida caso por caso. Además de los instrumentos (privatización, mercados de agua, etc.), importa su aplicación.

### **EL CÓDIGO DE AGUAS Y LA GIRH:**

En trabajos anteriores (Usunoff y Peluso, 1998) se intentó brindar un panorama sucinto de los aspectos relevantes de la ley en un contexto de desarrollo ambientalmente sustentable, análisis que ahora se profundiza. La Ley 12.257 de la Provincia de Buenos Aires (Argentina), promulgada el 26/01/99, pretende realizar la regulación jurídica de los recursos hídricos con un enfoque integrado, propiciando la sustentabilidad del recurso. En este sentido, esta Ley denominada "Código de Aguas" (CA) resulta un avance legislativo importante y para nada despreciable, ya que incluye en un único cuerpo legal el tratamiento del agua subterránea, atmosférica y superficial (Títulos IV, V y VI respectivamente) y de los aspectos de calidad y cantidad. Asimismo, introduce en este campo el concepto del agua como parte de un ciclo hidrológico (Art.122°) de mayor amplitud física y temporal, y contempla la multiplicidad de usos potenciales y distintos aspectos de su aprovechamiento por parte del hombre.

El objeto de dicha Ley, enunciado en su Artículo 1°, es el de "establecer el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires". La referencia a los principios de protección y conservación del recurso y el ambiente es frecuente a lo largo de todo el texto y queda claro que consiste en uno de sus objetivos principales.

El CA contempla la creación de la "Autoridad del Agua" (AA) como entidad dependiente del Poder Ejecutivo Provincial, de "naturaleza multidisciplinaria" constituida

para “la planificación, el registro, la constitución y la protección de los derechos, la policía y el cumplimiento y ejecución de las demás misiones que emanan del Código”, que se organizará “sobre la base de la descentralización operativa y financiera” (Art.3°). Esto constituye un cambio importante frente a la hasta ahora administración tradicional del agua, centralizada en la capital provincial (lo que limita la plena actuación en el amplio territorio bonaerense que alcanza los 307.500 km<sup>2</sup>), de aplicación sectorial y con visiones parciales de la problemática hídrica (obras sanitarias, hidráulica, efluentes industriales, etc.); consecuentemente, muchas veces su gestión es bajo un enfoque unidisciplinar u oligodisciplinar.

La AA articula con Comités de Cuencas Hídricas integrados “por un representante de cada municipio incluido en el área geográfica de su competencia” (Art.123°) que a su vez se nutre de Comisiones Asesoras constituidas por representantes de los organismos o sectores administrativos públicos y privados, y de los sectores productivos (agropecuarios, industriales y comerciantes), económicos y sociales que desarrollen sus actividades en la cuenca (Art.124°).

Esta tendencia a la descentralización y a la apertura participativa en la gestión de los temas hídricos, sumado a otros conceptos y enfoques que el CA trata en forma expresa o circunstancial (el mantenimiento del equilibrio con el ambiente, el uso racional; la economía y la reutilización del agua; la educación formal y no formal sobre la temática; el requerimiento de declaraciones o de evaluaciones de impacto ambiental; etc.), significan modificaciones de fondo en la legislación, y un avance importante en el sentido de la prevención ambiental.

Sin embargo, el CA no parece modificar algunas formas básicas en la relación entre la sociedad y el recurso, y pese a que representa un gran avance incorporando aspectos de índole ambiental y de tendencia participativa y multidisciplinar, adolece aún de defectos que, si bien no impiden un mejoramiento importante del actual régimen de gestión, resulta perfectible ya sea por modificaciones posteriores del CA, por la complementarización con normas que lo reglamenten, o bien con la formalización de una política clara al respecto.

Una norma jurídica no constituye por sí la enunciación de una política, ni una ley es un fin en sí misma, sino que constituye uno de los instrumentos disponibles para la ejecución de las políticas (Cano, 1987). Por ende, es imprescindible contar con la definición de los objetivos y lineamientos de una política sobre los recursos hídricos como prerrequisito para la formulación de una ley al respecto. Difícilmente se puede legislar (es

decir, regular las interacciones entre la sociedad y las personas con un recurso) sin antes plantear los objetivos y finalidades que se persiguen y las formas aceptadas para alcanzarlos, basados en una doctrina ideológica y metodológica particular.

En el caso de la Provincia de Buenos Aires, no existe o no se conoce la existencia de ningún documento previo a la sanción del CA donde figuren los fundamentos y directivas sobre la política de los recursos hídricos en este Estado. El CA encomienda al Poder Ejecutivo "formular la política del agua dentro de los lineamientos definidos por la legislación provincial" (Art.2º), haciendo una confesión explícita de esta falencia. Entonces, ¿cuáles son los objetivos específicos perseguidos por el CA?, ¿cuáles son sus finalidades prácticas? y ¿qué tipos de regulación desea establecer para satisfacerlas?

Lejos de querer entrar en una discusión sobre la semántica de este artículo, puede entenderse que la política hacia los RRHH ya se encuentra implícita a lo largo del CA, y que es fruto de la interacción de las posiciones de los distintos actores involucrados en su sanción (las fuerzas políticas con representación legislativa; las instituciones intermedias consultadas, si las hubo; el Poder Ejecutivo en ejercicio al momento de su promulgación, etc.).

Dichas posiciones político-ideológico-técnicas pueden no estar compiladas o estructuradas orgánicamente, pero de hecho han dado forma al CA, y pese a una existencia no concreta, sus pautas y lineamientos pueden, y dado el caso deben, ser extraídas del análisis del CA. En algunos casos, no existen menciones a preceptos que podrían habilitar a una adecuada y completa GIRH, tal lo desarrollado en los apartados anteriores. Es en este aspecto que se efectúa una puntualización de estas falencias, a los fines de ser incluidas, posteriormente, en un modelo de gestión propuesto.

1) El CA se constituye como una Ley sectorial apenas integrada a otros aspectos ambientales:

El CA, pese a representar un avance, sigue constituyéndose como una Ley de Relevancia Ambiental Sectorial (Brañez, 1991), parcializada desde el punto de vista ambiental, originada por y para el tratamiento "del agua" y los recursos hídricos. De alguna manera, el CA se asemeja a una compilación de distintas piezas normativas de índole parcial ya preexistente, enmarcándola en un solo texto con algunos conceptos integradores. Pese a ello, sigue siendo una Ley sectorial, faltándole un nexo necesariamente importante con otros recursos naturales y con el resto del ambiente biofísico, con un enfoque holístico de la cuestión ambiental. Por lo tanto sigue

presentando vicios que impiden un cambio sustancial con respecto a la situación aún vigente.

De más está decir que la ley, por más perfecta e impecable que fuera, solamente podrá adquirir eficacia si es debidamente aplicada. Sin embargo, aunque esta aplicación requerida quede, aparentemente, satisfecha con el cumplimiento a rajatabla de sus disposiciones por parte de los organismos y personas involucradas, lo cierto es que no podrá existir una verdadera GIRH concebida en forma independiente de una gestión integrada de recursos naturales, en general. Es entonces cuando, efectivamente, la demanda de sustentabilidad comenzará a satisfacerse.

2) La relación planteada entre la sociedad y el recurso es asimétrica:

El aspecto jurídico de la sustentabilidad de un recurso es una de las áreas donde se requiere innovaciones de mayor trascendencia, incluyendo reformas de nivel constitucional que hagan tratamiento explícito de los temas ambientales y los recursos naturales, y que establezcan las bases jurídicas para la participación de las generaciones futuras en los procesos decisorios acerca del uso y conservación de los mismos. Los derechos de las generaciones futuras deben ser tomados como "restricciones políticas al comportamiento económico de las generaciones presentes, y como tales, deben estar reflejados en las normas constitucionales" (Trigo et al, 1994), a semejanza de la recepción que hace la constitución vigente.

La protección y conservación de un recurso no está únicamente relacionado con el grado de utilidad que el mismo puede tener para el hombre, o según la posibilidad de apropiación que de él puede realizar. Como se mencionó anteriormente, la sostenibilidad ecológica no involucra la provisión del recurso hacia el hombre, sino la posibilidad de mantener al ecosistema en equilibrio (conservando el sentido y la magnitud de las interacciones entre sus componentes bióticos y abióticos), incluyendo un entorno florofaunístico (Solanes y Getches, 1998).

En algunos casos, el CA parece mantener una relación casi unidireccional entre la sociedad y el recurso, donde el segundo es proveedor de la primera, y ésta evitaría no alterar las cualidades del recurso dado que (y sólo porque) le resultan propicias. Ejemplo de ello es "la protección del medio ambiente y de los bienes públicos y privados del impacto dañoso del agua" (Art.2°, inc.h) y "el mejoramiento integral de zonas anegables y la defensa contra inundaciones y sequías, para evitar la degradación de suelos" (Art.5°). Ambos casos muestran una concepción antropocéntrica al evaluar los efectos del agua, sin darles el debido encuadre en el contexto ecológico-funcional del ambiente en cuestión.

Esta parcialidad también se manifiesta al indicar que para el uso o estudio del agua deberán aplicarse “técnicas eficientes que eviten el desperdicio y la degradación del agua, los suelos y el ambiente humano en general” (Art.33°).

El Art.104° es claro cuando expresa que "las sustancias, los materiales y la energía susceptibles de poner en peligro la salud humana o de disminuir la aptitud del agua para satisfacer los usos, no podrá introducirse en el agua...", haciendo expresa la asimetría planteada.

La incorporación del concepto de cuenca hídrica como área geográfica sobre la que se articula la gestión resulta un avance (Título VIII), así como la planificación hidrológica en el ámbito regional (Art.5°). Pero la reiterada mención de “el agua” como objeto de gestión y protección (iniciada desde el mismo título de la Ley), y del “recurso” hídrico en segundo término, constituyen un ejemplo de lo arraigado de la concepción tradicionalmente sectorial y parcial de la administración del recurso, el que debería pensarse como parte integrada a un sistema biofísico (e interrelacionado con un sistema social) de mayor magnitud y complejidad.

3) La problemática de la calidad de las aguas superficiales conserva un enfoque tradicional:

La asimetría de la relación sociedad-naturaleza mencionada en el ítem anterior se presenta más nítida al tratar la problemática de la calidad de las aguas superficiales.

De los tres compartimientos del ciclo hidrológico, el de las aguas superficiales es aquel que presenta una interacción más directa, rápida y tangible con las actividades humanas que pueden alterar su calidad. Sería excesivo abundar en ejemplos de las condiciones actuales de los recursos hídricos en áreas industrializadas, fruto del actual régimen de gestión del recurso.

El CA, aunque contempla la realización de evaluaciones de impacto ambiental y auditorías (Arts.40° y 97° al 100°) para “actividades que generan riesgo o daño al agua o al ambiente”, no innova o aporta cambios a la gestión de efluentes industriales y el monitoreo y control de los efectos de los mismos, ya que para estos casos se remite a legislación ya existente como la Ley N°5965 de “Protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera” (Art.104°) o bien continúa con la tradicional y poco funcional metodología del control de la emisión de los efluentes (Art.50°) antes que fijar como criterio el monitoreo y conservación de la calidad y cualidades del cuerpo receptor contemplando el ecosistema como un todo.

4) Es necesario una política activa para generar un cambio sustancial en la gestión de los recursos hídricos:

Ya se ha mencionado la ausencia formal de una política de los recursos hídricos, y que es necesaria su formulación para dar un marco contextual que actúe de soporte en la aplicación del CA. Según el análisis que aquí se realiza este CA parece perfectible, en primer término siempre que su órgano de aplicación (en este caso la Autoridad del Agua, AA) ejecute una política activa en cuanto a las modificaciones conceptuales y prácticas que la realidad de los recursos hídricos demanda. De hecho, la AA aún no se constituyó, habiendo transcurrido un año desde la promulgación de CA; tampoco se reglamentó esta ley.

Como se indica anteriormente, es indispensable que el organismo que tenga a su cargo la GIRH tenga poder para aplicarlas (Lord e Israel, 1996), en particular cuando se enfrenta a una concepción tradicional del agua profundamente arraigada en los distintos estamentos administrativos referidos al tema.

Sería necesario contar con los recursos humanos, técnicos y económicos que posibiliten la aplicación de este CA y/o su modificación o reglamentación, y asegurar la estabilidad temporal de las políticas y los recursos para llevarlo a cabo, más allá de la lógica alternancia democrática de gobernantes y funcionarios políticos.

5) Recursos técnicos e interacción con el sistema de ciencia y técnica de la provincia:

El CA no esboza la necesidad y conveniencia de establecer vínculos formales entre la AA y el sistema provincial de ciencia y técnica. Este aspecto debería estar contemplado, a fin de dar lineamientos concretos con respecto a la instrumentación de la descentralización operativa de la AA (Art.3º) y por los aportes que el sistema científico podría aportar como asesor de los Comités de Cuenca (Art.124º).

La descentralización operativa de la AA, implica la necesidad de contar con recursos humanos y técnicos en distintos puntos de la Provincia, y donde no todos los Municipios poseen los recursos técnicos y humanos convenientemente entrenados en la teoría y metodología de una GIRH, y difícilmente podrían reunir los recursos económicos suficientes para asumir este nuevo rol (Solanes y Getches, 1998).

La existencia de una Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (que cuenta con dieciocho Institutos de Investigación) y la presencia de doce Universidades Nacionales en territorio bonaerense (sin mencionar otras instituciones técnicas que podrían adaptarse a las necesidades de la GIRH) permite pensar que una

interacción formal y más estrecha entre la AA y el sistema científico-universitario podría enriquecer a ambas partes redundando en una GIRH más eficiente.

6) La descentralización en la gestión del recurso es de tipo formal:

Contrariamente a las recomendaciones generalizadas, la descentralización parece llevarse a cabo a partir de consideraciones fundamentalmente formales, como ser la división político-administrativa municipal. Esto queda de manifiesto en que, si bien cada Comité de Cuenca Hídrica será asistida por una Comisión Asesora, lo cierto es que el primero será integrado por un representante de cada municipio incluido en el área geográfica de su competencia (Art.123°). Esta conformación netamente política de los Comités de Cuenca pone en duda la independencia del mismo a presiones políticas o de cualquier índole sectorial, y de la estabilidad de sus miembros, requisitos planteados previamente para una GIRH efectiva.

No obstante el Comité de Cuenca estará seguramente conformado por representantes de todos los municipios involucrados (y no solamente por uno), lo cierto es que la descentralización predominante es de tipo formal: se piensa en "reunir", en forma más o menos organizada, a diversas comunas implicadas en la GIRH, que analizarán la cuenca desde sus propias realidades políticas, económicas y sociales y el grado de influencia que el recurso opera en ellas, y no con una unidad ambiental de gestión que debe realizarse en forma integral e integrada regionalmente.

Como se indicó anteriormente, la gran mayoría de los municipios no cuentan con economía de escala ni con recursos técnicos suficientes para afrontar este rol en forma efectiva, por lo que pone en serias dudas la factibilidad de la gestión, asignándoles el poder a quienes no tienen las plenas posibilidades para ejercerlo adecuadamente.

7) La participación social en las instancias decisorias es limitada:

Así como el sistema provincial de ciencia y técnica no está integrado formalmente a las Comisiones Asesoras de los Comités de Cuenca (ni articula con ninguna otra instancia gubernamental con incumbencia en la gestión de los recursos hídricos), de igual modo quedan segregados de las instancias participativas el común de la población. Con ello se eliminan vastos sectores de la comunidad que necesariamente deben contar con un foro para vocear sus necesidades o expresar sus opiniones. En este sentido, los canales de participación ciudadana son virtuales y dependientes de la intencionalidad de la AA, condicionando nuevamente su independencia funcional: "La AA podrá crear Comités de Cuencas Hídricas", y ella misma "promoverá y gestionará el apoyo operativo y técnico para la creación y funcionamiento de estos Comités" (Art.121°).

Ya que los Comités de Cuenca se integran con representantes de los Municipios incluidos en el área de la cuenca (Art.123°), dichos Comités se estructuran como una instancia política más, no habilitada como una instancia participativa de los usuarios o eventuales interesados en la gestión del recurso, restringiendo aún más la participación de sectores minoritarios o sin inserción política propia.

La instancia eventualmente participativa (la Comisión Asesora) es exclusivamente de corte consultivo y no decisorio, y debería tenerse sumo cuidado al reglamentar su constitución ya que no se establece cantidad mínima de integrantes que representen a los productores, industrias, comercio, etc. (Art.124°), ni mayorías necesarias para la toma de decisiones, ni quórum, ni el valor de cada voto según su emisor, etc.. Existe, por ende, la posibilidad de que un Comité de Cuenca se dicte su carta orgánica (Art.125°) prescindiendo de la independencia requerida por el modelo de GIRH internacionalmente reconocido.

### **UN MODELO DE FUNCIONAMIENTO GIRH EN EL CONTEXTO PROVINCIAL:**

En relación a lo anterior se presenta un esquema de funcionamiento (Figura 1) que podría apuntar a lograr los objetivos planteados en el punteado anterior.

La Autoridad del Agua se erige como la autoridad de aplicación de la Ley, lo que la establece como el nodo central del sistema.

Se cree deseable que la GIRH ocurra en un contexto mayor de Gestión Integrada, es decir, con visión holística como temática ambiental que se considera, con el objeto último de lograr una utilización sustentable del recurso en el contexto del manejo integrado de todos los recursos naturales. En ese sentido, se considera que los lineamientos de la política que guíe la gestión de los recursos hídricos debe emanar de una política ambiental global a nivel provincial (aplicada por un organismo, tal como podría ser la actual Secretaría de Política Ambiental), que coordine la aplicación de la ley en el ámbito contextual de otras leyes ambientales vigentes (Ley Provincial de Medio Ambiente, Ley de Radicación Industrial, Ley de Minería, etc.)

Este organismo intermedio debería estar en la esfera de un organismo superior de rango ministerial que ejecute, en coordinación con órbitas de otros ministerios, una política genuina de Gestión Integrada de los Recursos Naturales en el ámbito provincial. En ese sentido, a este nivel, se estima debe primar una óptica multisectorial en el tratamiento del tema, fomentando los lazos a ámbitos de incumbencia sobre otros temas conexos a la problemática: políticas energéticas, económicas, de empleo, etc.



En este punto, se estima, se halla el meollo de la cuestión, al tratarse el tema dentro de esferas de "alta política provincial" en vez de ámbitos más técnicos. Por lo tanto, esta punta de la pirámide puede verse afectada por circunstancias cortoplacistas y coyunturales: la influencia política partidaria gobernante dentro del esquema del organigrama de dependencias, que hace que los tiempos electorales tengan influencia decisiva en aportes de partidas presupuestarias, asignaciones de personal, establecimiento de metas y objetivos, etc. No son extraños los cambios que producen que amplias dependencias hoy con incumbencia en un área se vean afectadas por variaciones de estrategias de la gestión pública a nivel provincial, relocalizando tareas, personal, presupuesto y, muchas veces como consecuencia de lo anterior, experiencia, know how, información, etc.

La Autoridad del Agua debe relacionarse fuertemente con la comunidad por diferentes vías:

Por un lado, controlando y monitoreando los usos del recurso, tanto bajo la forma de "extracciones al sistema" (agua de consumo, por ejemplo) como de "entregas al sistema" (vertidos de distinto origen, diferentes usos, etc.) Esta tarea debe ser descentralizada en los municipios quienes, es de suponer, son los verdaderos conocedores de la realidad ambiental local, previa capacitación y asignación de recursos a sus respectivas oficinas técnicas (direcciones de medio ambiente, de hidráulica, etc.). La Autoridad del Agua debe fomentar el conocimiento de "ataque", rápido y expeditivo, con una componente utilitaria además de la técnica científica, de los recursos hídricos de su ámbito de influencia. Esto implica conocer tipos de usuarios, usos, estados de calidad requeridos, conflictos locales entre interesados, planificación de los usos en función de la planificación estratégica local y con relación a los dominios constitucionales. Por otro lado, la Autoridad del Agua debe propender a implantar técnicas y tácticas de buen uso y conservación del recurso en la población, y para ello pueden esbozarse tres vías: interacción a nivel ministerial proponiendo contenidos específicos en las currículas formales educativas, fomentando el tratamiento del tema por canales no formales de capacitación, y a través de campañas de información y divulgación a partir de los medios gráficos masivos: cartillas, spots televisivos, etc. En virtud de la gran capacidad de impacto de estos medios, así como por estar discutiéndose y reelaborándose patrones de usos y costumbres que afecten de algún modo el aprovechamiento sustentable del recurso hídrico, es de vital importancia la planificación técnica adecuada de la tarea.

Otro tema importante es permitir la participación comunitaria, siendo que la comunidad en relación a sus recursos son finalmente los depositarios de las gestiones políticas y técnicas con sus costos y beneficios asociados.

También debe destacarse las actividades de contralor y monitoreo de la Autoridad del Agua sobre otros usuarios del recurso, dados en llamarse "usuarios intensivos": son los que lo usan con fines productivos y los que lo usan para brindar el servicio domiciliario. Ambos deben tener un espacio de contralor del uso del agua, aunque no, obviamente, del servicio o producto generado a partir de su utilización, lo cual corresponderá a entes de contralor específicos fuera de este esquema (Entes Reguladores, por ejemplo). En estos casos se está haciendo referencia a cuestiones de calidad y cantidad que afectan directamente a la integridad sustentable del recurso.

Un punto clave es el conocimiento de "mantenimiento", de largo plazo, del recurso. Con ello se hace referencia a los estudios de detalle del recurso, a distintos niveles (estudios de cantidad y calidad en los contextos locales y regionales, metodologías de análisis de estado, de gestión, análisis prospectivos, etc.) que deberían estar capitalizados por los Centros de Investigación dependientes o no de las universidades. Estos, se supone, poseen el conocimiento y, muchas veces, el equipamiento para llevar a cabo estas tareas, tanto de forma rutinaria como en el marco de nuevas investigaciones sobre el recurso, fomentado por los organismos de Ciencia y Técnica a instancias de la selección estratégica de las temáticas a nivel superior. Estos entes universitarios generan información que servirá de insumo a la autoridad del Agua, o bien pueden realizar actividades efectivas de control y monitoreo específico, a modo de servicio.

El punto crucial del sistema es el diseño de una política integral, consensuada y permanente, es decir, inmune a los tiempos electorales y a sus vaivenes generadores a todo nivel de consecuencias impredecibles, y, por otro lado, fomentando la multisectorialidad, es decir, la visión estratégica de conjunto y no la sectorial, que defienden sus ámbitos de aplicación de modo privativo.

## **CONCLUSIONES:**

Si bien el CA representa un avance en materia de gestión de los recursos hídricos de la Provincia de Buenos Aires, dista bastante de cumplimentar con los requisitos de una genuina GIRH. Las falencias mayores detectadas son:

- no integra a los recursos naturales ni al ambiente biofísico;

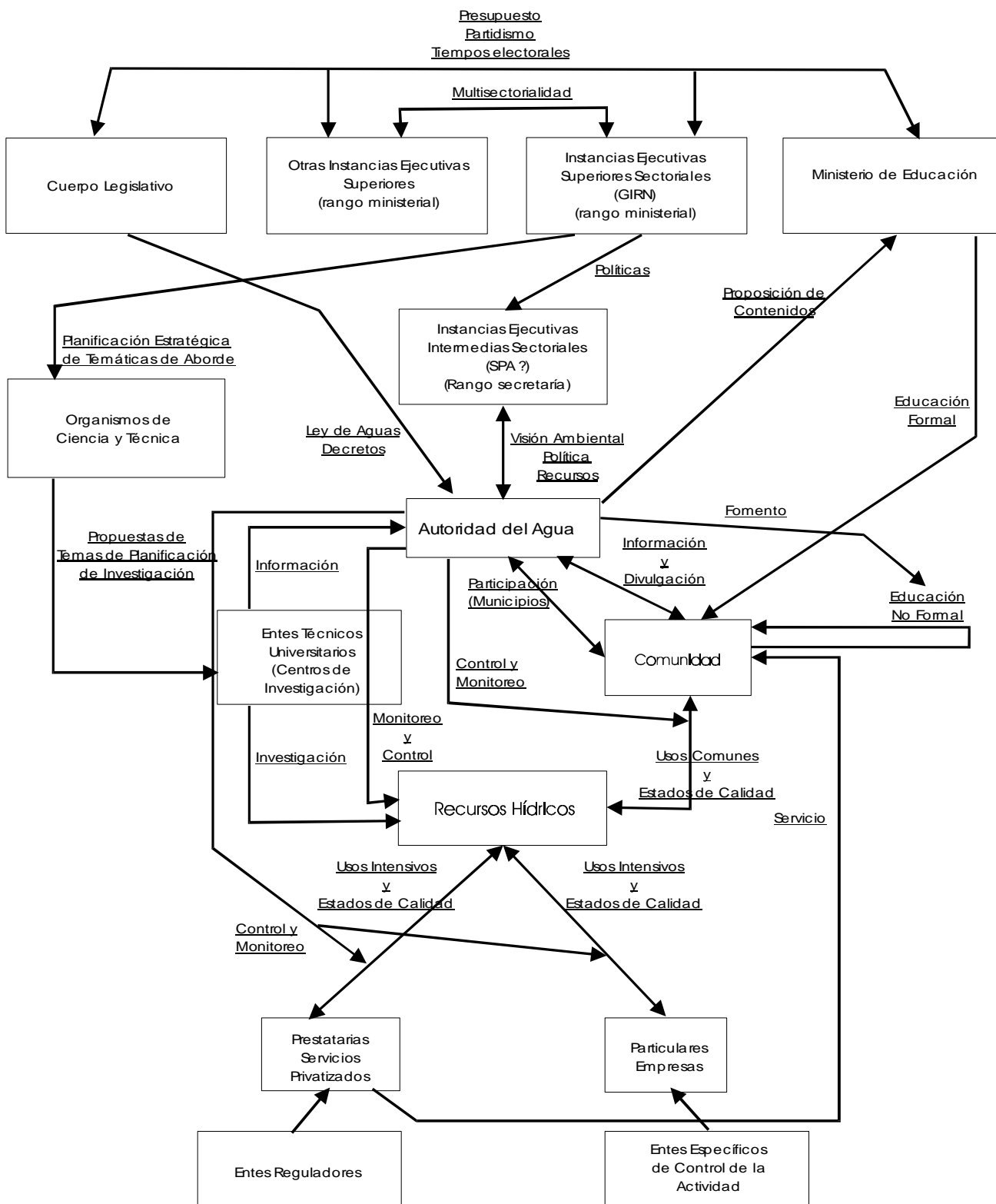
- su concepción es antropocéntrica, y el recurso es cualitativa o cuantitativamente relevante en tanto satisfaga las necesidades de los usuarios;
- las aguas superficiales aparecen como desconectadas del ciclo hidrológico, y las formas imaginadas para su protección no son adecuadamente innovadoras;
- no se encuadra en una política formal de tratamiento de los recursos hídricos;
- no prevé la articulación con el sistema de ciencia y técnica provincial;
- es muy elemental el esquema de descentralización para la gestión del recurso; y
- en las decisiones regionales, el control social es mínimo.

Por lo expuesto, se plantea un modelo de GIRH que subsana o atenúa las falencias apuntadas. Se conserva al CA como nodo central de despliegue del modelo, e incorpora nociones e instancias que podrían conducir a una GIRH consistente y relevante. Los elementos del modelo propuesto existen o son de fácil creación, y se supone que en una concepción actualizada no debieran surgir barreras políticas o administrativas que impidan su concreción.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Brañez R., 1991. Aspectos Institucionales y Jurídicos del Medio Ambiente, incluida la Participación de las Organizaciones No Gubernamentales en la Gestión Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo, Comité del Medio Ambiente. Washington D.C. 142 p.
- Cano, G., 1987. Metodología para una legislación provincial (argentina) sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Consideraciones para ecólogos. 2do. Seminario-taller sobre Análisis ecológico de políticas de recursos naturales. Universidad Nacional del Sur y Centro de Recursos Naturales de la Zona Semiárida, Bahía Blanca, Argentina. 11 p.
- Custodio, E. 1994. Gestión y protección del agua subterránea. Apuntes del Curso de Actualización Profesional "Gestión y Protección del Agua Subterránea", 2do. Congreso Latinoamericano de Hidrología Subterránea, Santiago de Chile, 136 p.
- Fedra, K. 1995. Decision support for natural resources management: Model, GIS and expert systems. *AI Applications*, 9/3, pp. 3-19.
- García, L. 1998a. Integrated water resources management in Latin America and the Caribbean. Technical Study N° ENV-123, Inter-American Development Bank, Washington, D.C., 59 p.

- García, L. 1998b. Strategy for integrated water resources management. Technical Study N° ENV-125, Inter-American Development Bank, Washington, D.C., 36 p.
- IDB. 1999. Integrated Water Resources Management: Institutional and Policy Reform. Proceedings of the Workshop of Port of Spain Trinidad Tobago (June 24-27, 1997). Environment Division, Social Programs and Sustainable Development Department, Inter-American Development Bank, Washington, D.C., 231 p.
- Lord, W. and M. Israel. 1996. A proposed strategy to encourage and facilitate improved water resource management in Latin America and the Caribbean. Environment Division, Social Programs and Sustainable Development Department, Inter-American Development Bank, Washington, D.C., 119 p.
- Solanes, M. y D. Getches. 1998. Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico. Informe de Buenas Prácticas, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C., Informe ENV-127, 103 p.
- Trigo, Eduardo y Kaimowitz, David, "Economía y sostenibilidad: encuentros, desencuentros y posibles soluciones", en INTA-INDEC, *Desarrollo Agropecuario Sustentable*, Buenos Aires, 1994, pág. 41-54.
- Usunoff, E. y F. Peluso. 1998. Análisis de la propuesta de regulación de los recursos hídricos en la provincia de Buenos Aires, Argentina. Cuadernos del Curiam vol. 4, pág. 1-12.
- World Bank. 1999. Greening Industry: New Roles for Communities, Markets, and Governments. World Bank Policy Research Report, Oxford University Press, Oxford, 150 p.



**Figura 1:** Modelo de funcionamiento propuesto para la implementación de un GIRH en el ámbito de la provincia de Buenos Aires, Argentina.