

GESTION INTEGRAL DEL AGUA: ENTRE DISCURSOS DE POLÍTICA PÚBLICA Y LA ACCIÓN COMUNITARIA.

Thalia Hernández Amezcua¹, Jorge Forero González²

1 Maestría en Economía – Universidad Nacional Autónoma de México, MEXICO, thaliahea@economia.unam.edu.mx / thaliaha85@yahoo.com.mx

² Colectivo Agrario Abya Yaya – Universidad Nacional de Colombia, COLOMBIA, jaforerogo@unal.edu.co / colectivoagrario@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo busca como objetivo principal presentar en contraste dos experiencias metodológicamente diferentes, en las cuales los autores han participado directamente, de abordar la gestión del agua en medio de los rigores del cambio climático y la apuesta por la protección de los bienes públicos globales. A partir de imágenes y fotografías, preguntas incitadoras, resultados de investigación, frases orientadoras y la socialización de las experiencias de campo, se proyecta como resultado provocar debates participativos que reconozcan la urgencia de acciones hacia la protección de los ecosistemas tropicales, resaltando las bondades del dialogo de formas de hacer y la apuesta por construir propuestas que integren el trabajo comunitario y el conocimiento científico. El trabajo desarrolla el contexto, métodos y participación comunitaria en el proceso de construcción de memoria y de acciones de conservación de fuentes de agua bajo el programa “*Viaje a Pie Legión del Afecto*” y la estrategia “*Yo creo en Singuasinsa*” (zona de influencia de la Laguna de Fúquene) en Colombia, y se contrasta con la experiencia, análisis de información y resultados del proyecto “*Seguridad Hídrica y Alimentaria en México*” presentado en el Foro Mundial del agua 2012 (Marsella, Francia) bajo el contexto del diseño de política pública internacional para la gestión del agua. Las dos experiencias serán problematizadas presentando sus retos, alcances y limitaciones y cómo podrían integrarse con propuestas creativas para avanzar en los debates del III Congreso de Biodiversidad y Ecología Tropical.

Palabras clave: gestión de agua, acción comunitaria, indicadores de sustentabilidad, enfoque integral para la gestión de recursos hídrico.

INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento de la sociedad industrial y la concepción global del mundo la relación del hombre con la naturaleza ha tenido una profunda mutación. Esta transformación histórica del modo de apropiación, aunado al desarrollo de las fuerzas productivas, el conocimiento científico y la tecnología han convergido en un nuevo modo de producción regido por una racionalidad marcadamente individualista y productivista desvinculada del medio ambiente y la naturaleza.

La racionalidad imperante no solo se ha manifestado en el modo de apropiación de la naturaleza, sino que ha modificado el contexto social y cultural en el que vivimos. Este nuevo paradigma, que se caracteriza por mantener una ruptura con la naturaleza está regido por el pensamiento pragmático antropocéntrico y es el tema de interés del presente trabajo.

El planteamiento que aquí se defiende se caracteriza por la inclusión de variables de tipo cualitativo en la resolución de los problemas ambientales, específicamente en la gestión de agua.

Asumimos que los problemas ambientales a los que actualmente nos enfrentamos evidencian que el paradigma moderno carece de herramientas suficientes para reducirlos, pues asume una marcada desvinculación entre el sistema social, ambiental y económico. A partir de la adopción de las ideas neoliberales de apropiación de la naturaleza, se ha desconocido a ésta -y en cierta medida a la vida misma- como un ser dinámico e interdependiente, que se encuentra en un proceso continuo de transformación junto con el sistema social. Se defiende aquí la necesidad de plantear paradigmas que reconozcan no sólo el carácter sagrado de la naturaleza, sino que sean capaces de integrar una visión transformadora, de reformular nuestra perspectiva del mundo y transitar hacia una sociedad en armonía con los ecosistemas.

El documento comienza resumiendo la relación que la ciencia económica ha tenido con la naturaleza y hace un breve recuento sobre el concepto de desarrollo sustentable que ha sido adoptado a nivel mundial. Posteriormente establece el marco conceptual general del desarrollo integral sustentable como metodología para crear una nueva forma de gestión y administración en los recursos hídricos mediante la inclusión de propuestas locales de reconciliación con la naturaleza. Ahonda en la metodología de gestión integral de recursos hídricos y relata una estrategia local en la conservación de fuente de agua en Colombia, exaltando la necesidad de acciones encaminadas a la modificación de paradigmas, valorando contextos y privilegiando la acción sobre el discurso.

Sustentabilidad y economía

La sustentabilidad abordada desde la ciencia económica se relaciona con las etapas históricas en la relación existente entre la economía y la naturaleza. Siguiendo a Cuerdo Mir (2000) se distinguen tres etapas fundamentales: la primera de ellas va de la mano con el surgimiento de la ciencia, específicamente con los fisiócratas, donde la naturaleza era entendida como *productora de riqueza*. De igual manera se reconocía –a partir de la concepción del *estado estacionario*- los límites físicos en que se desarrollan todos los procesos productivos. La segunda etapa inicia junto con

el siglo XX y la conocida *revolución marginalista* caracterizada por establecer una ruptura entre lo físico y lo económico, obviando casi por completo el papel de la naturaleza, estudiando a los recursos naturales sólo como factores de la producción perfectamente sustituibles entre sí. El tercer periodo, está caracterizado por la *necesidad* de reincorporar a la naturaleza –o mejor dicho las secuelas que la industrialización ha causado en el medio ambiente- en el estudio de los modelos económicos.

Esta tercera etapa, se deriva de dos crisis fundamentales del siglo XX: la crisis medioambiental de las sociedades industriales y la crisis del petróleo bajo el contexto de una sociedad altamente dependiente de este energético. Como consecuencia de la incapacidad de las teorías económicas neoliberales de atenuar estas crisis, aparece en el debate teórico y político la idea de valorizar e internalizar las *externalidades socioambientales* siendo esto el origen del concepto sustentabilidad.

Al unísono de esta nueva tendencia de reconocer la capacidad física limitada de los procesos económicos, el concepto de *sostenibilidad* comienza a adquirir nuevos bríos. Este concepto forma parte de una larga tradición de distintas corrientes¹ que analizaron desde diferentes perspectivas los efectos de la industrialización bajo una premisa común: que la degradación ambiental es síntoma de un mal modelo de civilización y, por lo tanto, es necesario repensar los modelos de producción y los estilos de vida que hemos adquirido a lo largo del último siglo, es decir, es preciso *ecologizar* la economía para eliminar la contradicción entre crecimiento económico y conservación de la esfera ambiental (Leff, 2000).

Sin embargo, la urgencia de las crisis a las cuales nos enfrentamos durante la segunda mitad del siglo pasado provocaron que el concepto de desarrollo sustentable fuese elaborado obviando las contradicciones propias del sistema capitalista; es decir, se buscó desvincular los problemas ecológicos del proceso de acumulación del capital².

Así, el concepto de desarrollo sustentable tal y como se adopta a nivel mundial, se da a partir de la propuesta de la Comisión Brundtland (1987), la cual plantea entre sus objetivos retomar el crecimiento, cambiar la calidad del desarrollo, atender las necesidades de empleo, alimentación, energía, agua, y saneamiento, conservar y mejorar la base de los recursos naturales, reorientar la tecnología, administrar el riesgo e incluir el medio ambiente y la economía en el proceso de toma de decisiones (Pierri, 2005).

Este concepto acepta dos hechos: 1) contamos con recursos naturales limitados, susceptibles de agotarse y 2) una creciente actividad económica sin mayor criterio que la búsqueda de la ganancia produce externalidades negativas como problemas ambientales que pueden llegar a ser irreversibles.

¹ Nos referimos principalmente a tres corrientes: la ecologista conservacionista, el ambientalismo moderado y la corriente humanista crítica. Ver: Pierri, 2005: 27-82.

² En este sentido, por ejemplo, en la ciencia económica se derivaron dos corrientes principales: la economía ambiental que, como una derivación de la *economía del bienestar*, busca la asignación óptima a través del análisis sistémico de las fallas del mercado y la economía ecológica, que plantea incluir la evaluación física de los impactos ambientales de los procesos antropocéntricos.

El desarrollo sustentable puede verse como una derivación del modelo de desarrollo actual, que busca encontrar un equilibrio entre la sociedad, la economía y el medio ambiente. Se refiere específicamente a “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades” (Comisión Brundtland, 1987:23).

Sin embargo, este nuevo concepto ha carecido de una visión integral en su estudio. Actualmente es común escuchar el término de sustentabilidad para referirse a cualquier proceso amigable con la naturaleza, así encontramos arquitectura sustentable, economía sustentable, organizaciones sustentables, etcétera. Sin embargo, el problema con estos planteamientos es precisamente su visión aislada, que no permiten generar soluciones transversales, yuxtapuestas y completas de lo que en realidad representa un solo problema: la desvinculación entre el sistema económico y el ambiental.

El desarrollo integral sostenible (DIS)

El desarrollo integral sostenible (DIS) plantea un nuevo marco para identificar el rango completo de las necesidades y capacidades de los individuos y grupos en medida de sus competencias, para generar una respuesta específica de desarrollo, que sea adaptable a cada situación particular. Asimismo, el DIS es un marco conceptual que utiliza muchas visiones del mundo y metodologías, tomando en cuenta dinámicas interiores (psicología y cultura) y exteriores (de comportamiento y sistémicas) para optimizar recursos y lograr con ello soluciones adecuadas y duraderas para un problema específico (Brown, 2005).

Reconoce que debido a que la relación desarrollo-sustentabilidad es compleja, la ciencia –instrumental y segmentada- es incapaz de dar una solución integral, por lo tanto la integración, alineación y sinergias son necesarias para crear un enfoque multifacético, que se base en las estrategias ya desarrolladas por varias disciplinas. Como en la naturaleza no existen reglas ni formulas, se trata entonces de compartir conocimientos para comprender mejor los niveles de desarrollo de cada sociedad y aplicar según sea el caso, en consecuencia, se plantea como erróneo establecer medidas que busquen replicarse mediante procesos de imposición, pues la fórmula que pudo ser exitosa en algún sitio, no necesariamente lo será en otro, aún y cuando las características de ambas puedan ser afines en términos físicos o cuantitativos. Aunque todas las formas de desarrollo sustentable son correctas, lo que se busca reconocer que algunas son más apropiadas que otras.

Como marco conceptual y operativo plantea: 1) identificar las capacidades de los individuos y grupos tomando en cuenta el nivel de desarrollo específico de cada caso para adoptar un esquema particular³; 2) identificar los valores de los grupos e individuos⁴; y 3) transformar los valores a través de la acción/motivación para el

³ Pone especial énfasis en la importancia de los valores para construir realidades, entendiendo el porqué funcionan así los sistemas y porqué se tienen ciertos valores

⁴ Los valores son una cualidad *sui generis* de un objeto o individuo. Los valores humanos que se consideran fundamentales de entender se relacionan con aspectos que permiten conocer más a fondo el sistema de normas que caracterizan a un individuo y muchas veces a una misma comunidad.

cambio⁵. Uno de los requerimientos para que este marco pueda desarrollarse es el trabajo *trans* e *interdisciplinar* de especialistas capaces de comprender el interior y el exterior de los sistemas que se trabajan.

Existen distintos enfoques que pueden ayudarnos para comprender y formular programas y acciones capaces de implementar aspectos teórico-prácticos en el manejo de la realidad, interrelacionando las distintas disciplinas. Estos enfoques proponen estudiar el problema en sus aspectos más simples, para posteriormente complejizarlo como una forma viable de abordar procesos de cambio, involucrando un paradigma holístico que permita el desarrollo moral de los individuos a través de la reflexión sobre sus capacidades transformadoras y en armonía con los fundamentos que privilegian la vida y el buen vivir.

En el mismo sentido, aboga por la transformación de la cultura, entendiendo ésta como la dimensión de la vida, producto de la relación dialéctica entre los modos de vida y las concepciones del mundo que elaboran conjuntamente los grupos sociales. Ya que la cultura es el resultado y la acción de la relación de los seres humanos entre ellos, en su acción sobre la naturaleza y sobre la sociedad, la transformación de valores subjetivos ayudará a establecer nuevos paradigmas en la relación con la naturaleza.

Como se mencionó desde un principio, el DIS no puede plantearse como una estrategia única e inequívoca que pueda generalizarse. Sin embargo, existen ciertas propiedades que involucran tanto un cambio cultural como de sistema que pueden ser ejes rectores para llegar a él. La continua generación de sociedades más igualitarias es parte de ello y por lo tanto conceptos como la dimensión local y la autonomía son relevantes para el cambio.

La idea de la dimensión local tiene que ver con la revalorización de los aspectos locales y regionales yendo en contra de las megaciudades dominantes. Esta contradicción de ninguna manera debe verse como un asunto de contraposición sino como una estrategia para poder convivir sin la imposición de una sobre la otra, es un aspecto que tiene que ver con la revalorización de lo rural, una visión en contra de la idea general de que el mundo natural debe ser subyugado, explotado y dominado por la urbanidad; es al mismo tiempo una idea que busca que las urbes puedan aspirar a no depender tanto de los procesos rurales de producción.

Otro aspecto relevante para la conformación de sociedades más igualitarias, es el relacionado con el concepto de autonomía que está íntimamente ligado con la autosuficiencia y que se muestra como un factor importante para establecer procesos de autogestión que busquen generar métodos de apropiación que nos permitan obtener soberanía en las decisiones locales de producción y que además nos ayuden en el establecimiento de mejores términos de distribución para la igualdad social. En pocas palabras, se habla aquí de economías basadas en lo local y economías solidarias. Este tipo de economías deben optar por el reciclaje como método de transición entre una economía de crecimiento exponencial hacia una cíclica y mantener una visión más integral del mundo, estableciendo parámetros de sustentabilidad entre la sociedad y el medio ambiente.

⁵ Incorporando nuevas formas de ver el mundo: tradicional, moderno y posmoderna (sistema de valores).

DIS aplicado al agua: dos acercamientos en construcción

En congruencia con lo expresado con antelación y tomando en cuenta la importancia de la particularidad de los problemas ambientales, el cambio en los paradigmas, cultura y valores puede y debe llevarse a cabo para implementar procesos que mejoren la gestión de agua.

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la crisis del agua se debe en buena medida a que actualmente el hombre desempeña un papel importante en el ciclo hidrológico; el ser humano extrae un 8% del total anual de agua dulce renovable y se apropia del 26% de la evapotranspiración anual y del 54% de las aguas de escorrentía accesibles. Además, como el consumo de agua per cápita aumenta (debido a la mejora de los niveles de vida), la población crece y en consecuencia el porcentaje de agua objeto de apropiación se eleva. Asimismo, los recursos de agua dulce se ven reducidos por la contaminación: unos 2 millones de toneladas de desechos son arrojados diariamente en aguas receptoras, incluyendo residuos industriales y químicos, vertidos humanos y desechos agrícolas (WWAP, 2003).

Adicionalmente el efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos es incierto; es posible que disminuyan los caudales de los ríos en períodos de flujo escaso y la calidad del agua empeorará, sin duda, debido al aumento de las cargas contaminantes y de la temperatura del agua (*Ibidem*, 2003).

La necesidad de incorporar los principios de desarrollo sustentable en las políticas y programas nacionales, con la finalidad de reducir la pérdida de los recursos hídricos y la diversidad biológica, se convirtió en una preocupación mundial con el cambio de milenio. En septiembre del año 2000 se celebró la Cumbre Mundial en la ciudad de Nueva York, con la participación de 189 países se establecieron ocho principales objetivos⁶ en materia de desarrollo. Dentro de estos objetivos, se propuso reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a los servicios básicos de saneamiento. Las razones de salud y mejora en la calidad de vida que se encuentran detrás de este objetivo son incuestionables.

A partir de esta declaración se hizo inminente la necesidad de incorporar el concepto de desarrollo sustentable en la gestión de recursos hídricos. Para ello se precisó la adopción de indicadores que permitieran cuantificar los avances en el cumplimiento de los objetivos planteados⁷. De esta manera, se propone que los programas

⁶ Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre. Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal. Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer. Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil. Objetivo 5: Mejorar la salud materna. Objetivo 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades. Objetivo 7: Garantizar el sustento del medio ambiente. Objetivo 8: Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

⁷ El esfuerzo que ha realizado la ONU en la elaboración del Sistemas de Cuentas Ambientales y Económicas Integradas del Agua es una prueba de la necesidad mundial de cuantificar y estandarizar el recurso, con el fin de mantener una constante vigilancia sobre el estado de los recursos hídricos. Ver: SCAEI-A, 2003.

nacionales en materia de agua establezcan una nueva forma de administrar sus recursos hídricos, buscando concebir un proceso que preserve el equilibrio hidrológico.

Gestión Integral de Recursos Hídricos como política pública internacional

El enfoque de la gestión integral de recursos hídricos (GIRH) plantea introducir la idea de sustentabilidad en la administración del agua y es definida como un proceso que:

Promueve la gestión y desarrollo coordinados del agua, la tierra, los recursos relacionados con éstos y el ambiente, con el fin de maximizar el beneficio económico y social equitativamente sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Dicha gestión está íntimamente vinculada con el desarrollo sustentable (Denton, 2006:263)

Esta idea está basada en la importancia de la relación agua-bosque e incluye la gestión de un sistema de agua basada en cuencas de captación de agua, aceptando que el problema debe abordarse respetando los límites geográficos naturales y dejando de lado las divisiones políticas (SEMARNAT, 2006).

Este nuevo proceso parte de la premisa de que la escasez relativa de agua se incrementará constantemente con el tiempo, producto del crecimiento económico, demandas sociales y cambios climáticos. Misma escasez será razón suficiente para que la competencia entre usuarios sea cada vez más drástica y despiadada por lo que se sobrealta la importancia de disponer de leyes e instituciones para gestionar adecuadamente el sistema. Busca proponer mecanismos que eviten, prevengan y solucionen dichos conflictos.

Establece como prioridad aquellas cuencas donde se asientan grandes poblaciones o que abastecen a zonas urbanas, pues es en ellas donde los conflictos se agudizan. Menciona como condición necesaria la creación de alianzas o concertaciones entre múltiples actores que normalmente actúan en forma sectorizada sobre territorios que no coinciden con los límites de cuencas (SEMARNAT, 2006).

Así mismo, la gestión de cuencas implica que las políticas basadas en el aumento de la oferta de agua deben abandonarse, pues acepta el hecho de que hemos llegado a la barrera física, de tal modo que el análisis debe trasladarse a manejar de forma eficiente la demanda y sobre todo a tener un control sobre la calidad del agua. La gestión de agua debe ser tratada de forma incluyente puesto que *el esfuerzo individual y tecnológico carece de impacto* (Doujerani, 1999).

Para ayudar en el tema de gestión integral de recursos hídricos, el desarrollo de indicadores de sensibilización que nos permitan comprender de una manera más amplia cómo utilizamos el agua, son herramientas cada vez más utilizadas en la toma de decisiones. Indicadores de sustentabilidad como *huella hídrica* o *huella ecológica*, están pensados para comunicar e informar tanto a los hacedores de política pública como a la sociedad y las empresas la necesidad de cambiar hábitos

de producción y consumo, así como tener un manejo más sustentable de los recursos naturales.

Sin embargo, existe una desvinculación entre las discusiones de “los expertos” y tomadores de decisiones y las comunidades. Históricamente las comunidades son obligadas a aceptar las imposiciones de las grandes obras hidráulicas o la asignación de usos de agua de forma discrecional por parte de las autoridades encargadas de la administración del recurso, que priorizan los usos económicos del agua sin más criterio que el de rentabilidad y estableciendo el agua sólo como un recurso apropiable por el ser humano, separado de la naturaleza, la vida y las comunidades.

Las metodologías encaminadas a establecer políticas públicas para el manejo de agua, exaltan la necesidad de una participación ciudadana consciente y organizada, pero en pocos casos plantean metodologías que busquen reconocer los puntos de encuentro de cada una de las relaciones que hacen construir identidad con el territorio, pues es a través de éste reconocimiento que las comunidades podrán valorar, interesarse e incidir en la política hídrica de la región.

La experiencia indica que los modelos de gestión de agua que logran que las comunidades internalicen los problemas ambientales asociados a su territorio es una manera eficaz de incentivar acciones encaminadas a la conservación de zonas de biodiversidad.

Acción Comunitaria: *Viaje a Pie Legión del Afecto*

En el Libro Blanco⁸, se recogen las impresiones, aciertos y desaciertos del trabajo realizado de la Legión del Afecto en Colombia. En el marco de un momento de pérdida constante de autoestima por parte los excluidos de soñar en grande en la sociedad colombiana, se buscó motivar la felicidad de los niños, estrechar las relaciones de comunidad e intensificar los lazos de familia. Una de las premisas fundamentales del trabajo realizado fue exaltar la necesidad de que en un “mundo moderno” se entienda que la existencia de la diversidad es fundamental para el buen vivir.

El revivir el territorio logrando que la palabra, las imágenes, la escritura, el lenguaje alternativo y el dialogo funjan como instrumentos que permitan que a futuro se encuentren posibilidades reales de modificar el entorno, fue uno de los objetivos de la iniciativa.

Se asume que explorar como pueblos distintos, con ideales no de individuos sino de comunidades, contribuye a la reconciliación del hombre con la naturaleza, puesto que desde la propia historia se reconoce que plantear el egocentrismo como forma de vida no es el camino y que debemos ser conscientes que la trascendencia está en función de ser uno con la naturaleza. Antes que una proclama de modelos de gestión de carácter internacional, que tienden a homogenizar la cultura, es necesario reconocer los puntos de encuentro de cada una de las relaciones que nos hacen construir identidad con el territorio.

⁸ Legión del Afecto de Boyacá y Cudinamarca. Libro Blanco: Recorrido por nuestra tierra. Encontrando la Esperanza de nosotros como líderes. Junio de 2007.

El *Viaje a Pie Legión del Afecto* busca demostrar a las instituciones que la vida y la dignidad de los habitantes colombianos se respetan cuando se conoce el territorio, cuando son parte de él y por ende no se comprenderían estructuras por fuera de las relaciones de vital conexión entre los residentes del territorio.

Para generar ideales de vida para jóvenes y niños se hace urgente que las expresiones auténticas que proclaman la reconciliación con una comunidad se manifiesten libres de los condicionantes de los modelos internacionales que priorizan los usos productivos del agua, que quieren que el río no siga su cauce y que no manifiestan interés por el contexto que viven las localidades.

La recta intención de dar muestra de propuestas concretas de genera nuevas formas de vida que evocan *la retribución con nuestra Tierra* utilizando como herramienta la legítima identidad del legado de los primeros pobladores de nuestras tierras: las relaciones sagradas con la naturaleza, se muestra como una estrategia que estimula propuestas concretas por parte de las comunidades, apoyando sus incitativas, ideando un proyecto real de comunidad.

La estrategia “Yo creo en Singuasinsa” es una forma de evocar la magnificencia de la Laguna Sagrada como punto de encuentro de niños, niñas y jóvenes, buscando encontrar esperanzas para este mundo moderno sin sentido, ajeno a los jóvenes constructores de caminos. La vida misma de nuestros ancestros quienes eran uno con su territorio, será ejemplo para cada uno de los caminantes, tomadores y dadores de huella que con cada árbol plantado, personificaran sus sueños y anhelos en comunión con la naturaleza.

El programa pretende resaltar que los jóvenes tenemos en nuestras manos nuestros destinos y que necesitamos una alternativa que nos permita ser constructores de vida antes que entrar en una contienda justificada en los intereses económicos y políticos de grupos de poder ajenos a nuestra cultura y nuestras realidades, pues estamos seguros que sólo conociendo nuestra tierra se emprenden acciones que se enfoquen a conservarla a amarla y a protegerla.

CONCLUSIÓN

La nueva dinámica mundial ha producido ciertas aberraciones en el medio ambiente que han buscado ser minadas a través del establecimiento de criterios de sustentabilidad. La ciencia económica ha desarrollado modelos de gestión de recursos naturales que buscan cumplir con estos criterios; sin embargo, cuando tratamos el recurso agua las opciones que a nivel mundial se denominan como métodos exitosos resultan no ser totalmente adecuadas en la localidad.

Como muestra podemos afirmar que el enfoque de GIRH es una metodología que puede ayudar a cambiar la forma en que hacemos uso de los recursos hídricos sólo en función de realizar un trabajo de reconocimiento del territorio por parte de las comunidades. La importancia de abandonar la idea de gestionar el agua a través de grandes obras que tienen como único fin el aumento de la oferta hídrica debe abandonarse. Es necesario fortalecer los lazos de la comunidad con su territorio para incentivar así una participación creativa que pueda incidir de manera real en los planes y programas de manejo del recurso, diferenciando responsabilidades pero

compartiendo prácticas encaminadas a la conservación a partir del respeto a la naturaleza.

No es posible modificar el modelo de gestión de agua a través de instrumentos de mercado ni modelos de gestión internacionalmente avalados; las características propias del sistema local deben ser la pauta para conformar una nueva forma de orientar las políticas públicas para los recursos naturales. Los indicadores de sustentabilidad son útiles para expresar la necesidad de un cambio en los paradigmas, pero sin el vínculo con las comunidades se vuelven esfuerzos aislados. Los modelos de gestión deben ser sólo directrices en la conformación de nuestro propio modelo de desarrollo.

Si tomásemos en cuenta el enfoque integrado, seríamos capaces de comprender que la necesidad de establecer diferentes criterios y acciones de gestión en concordancia con los aspectos culturales que se encuentran manifiestos en la apropiación del agua, resulta una práctica con mayor potencial para mantener nuestros recursos sustentables, con calidad y cantidad suficiente para que los beneficios sociales y ambientales que genera no se vean mermados. Además es importante comprender que cuando estudiamos los recursos hídricos, nos encontramos con un sinfín de personalidades y estadios de conciencia, tanto en las sociedades como en los individuos. En consecuencia es de suma importancia que las políticas de gestión trasgredan la lógica institucional para comprender quiénes son estos individuos, que papel desempeñan y como se puede integrar a la comunidad en la toma de decisiones para la administración del agua.

Aunque el reto no es fácil, la idea de utilizar un enfoque integral para la mejora ambiental y en la calidad de vida, tiene que comenzar por nosotros mismos, aplicando acciones encaminadas a la disminución de la demanda, sin olvidar la necesidad de incidir en las prácticas sociales, generando acciones desde y para la comunidad.

No hay que olvidar que los criterios de sustentabilidad integral son dinámicos y deben ser modificados conforme se cambien las circunstancias y contextos en que se desempeña la gestión. Es por ello, que el DIS debe establecerse a nivel local y siendo las personas que inmediatamente conviven con la problemática las que imaginen procesos innovadores. Entonces, la propuesta de nueva gestión de agua debe asumir y comprender las características de enfoque integrales que promuevan el conocimiento de valores y culturas de las distintas poblaciones, fomentar un cambio en ellos y transitar hacia nuevos sistemas económicos. Esto no es sencillo, pero puede ser suficiente para que se dé la transición, de un mundo de paradigmas estáticos hacia uno que busque la comprensión de la naturaleza dinámica de nuestra vida, todo ello por supuesto, en aras de la reconciliación con la naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

Barkin, David (2006). *La gestión del agua urbana en México*. Universidad de Guadalajara, México.

Brown, C. Barret (2005) *Theory and practice of integral sustainable development*. Integral University, EEUU.

Comisión Brundtland (1987) Versión en línea: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>. Consultado el 12 de diciembre de 2010.

DOUROJEANNI, Axel y Andrei Jouravlev (1999) *Gestión de cuencas y ríos vinculados a centros urbanos*, CEPAL. Disponible en la red: www.eclac.org/publicaciones/RecursosNaturales/.../LCR1948-E.pdf

Estevan, Antonio y Narcís Prat (coords.) (2006) *Alternativas para la gestión del agua en Cataluña. Una visión desde la perspectiva de la nueva cultura del agua*, España, Bakeaz-FNCA.

Jiménez Herrero, Luis M. (2002) *La sostenibilidad como proceso de equilibrio dinámico y adaptación al cambio*. ICE, Madrid.

Leff, Enrique (2003). *Ecología y capital*. Siglo XXI, UNAM. México.

Legión del Afecto (2007) *Libro Blanco: Recorrido por nuestra tierra. Encontrando la Esperanza de nosotros como líderes*. Bogotá, Colombia.

ONU (2006) *Integrated Environmental and Economic Accounting for Water Resources*, United Nations Statistics Division. Disponible en la red: http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea/Plmeetings/Handbook_Voorburg.pdf

Pierri, Naina (2005) "Historia del concepto de desarrollo sustentable", en: Guillermo Foladori y Naina Pierri (coordinadores) *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre desarrollo sustentable*, México, Miguel Ángel Porrúa, pp. 27-82.

SEMARNAT (2006) *Pre-Encuentro Universitario del Agua*. Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental. Documento en línea: http://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/academicos/ingenieria/tudel_fernando.pdf. Consultado el 18 de diciembre de 2010.