

Agua, territorio y gestión: caminos por recorrer

Water, territory and management: the road ahead

Óscar Buitrago Bermúdez*

Resumen

Se presenta una discusión sobre la condición esencial del agua en la vida, así como algunas recomendaciones para conformar estrategias que orienten su gestión. Los conceptos fundamentales a partir de los cuales se hace tal discusión son territorio, ordenamiento territorial y gobernanza. Se destaca como imprescindible, para asegurar el acceso de todas las formas de vida al agua, la formación de comunidades y sociedades reflexivas y autónomas capaces de gobernar sus vidas y sus territorios, para lo cual, la educación crítica se estima como una estrategia primordial.

Palabras clave: Agua, Gestión, Ordenamiento territorial, Territorio.

Abstract

This paper presents a discussion about the essential condition of water in life, as well as some recommendations for the implementation of strategies that orientate its management. The fundamental concepts to elaborate this discussion are territory, zoning and governance. It is emphasized as indispensable in order to assure the access of all forms of life to this essential component, the formation of critical and autonomous communities

* Candidato a Doctor en Geografía por la Universidad Estadual Paulista UNESP, campus Presidente Prudente, Brasil. Magister en Geografía con énfasis en ordenamiento territorial. Docente Departamento de Geografía, Universidad del Valle, Cali – Colombia. osbube@yahoo.com

capable of governing their lives and their territories, for which, critical education is deemed to be an essential strategy.

Key words : Management, Zoning, Territory, Water.

1. Introducción: Agua es vida..., pero ¿estamos convencidos?

Decir que en gran parte somos agua ya es muy sabido por todos, es un hecho, una realidad que no podemos negar; solamente eso lleva a pensar en varias cosas; por ejemplo, que como todo es dinámico, el agua que hoy tenemos en nuestro cuerpo mañana no estará en él, ya habrá salido de alguna manera, líquida o gaseosa, y, claro, habrá que reponerla, pues de lo contrario, los pocos litros de agua que hacen parte de nuestro cuerpo se agotarían en unas horas; por lo tanto, reponerla es fundamental para garantizar el acontecimiento de nuestra vida; lo mismo ocurre con gran parte de las demás formas de vida; pero, al parecer, esta idea no se acepta fácilmente, se diría que hasta es rechazada. El último Foro mundial sobre el agua, realizado en Estambul, tuvo una declaración paralela contraria a la asumida por los países dominantes del planeta; en ella se estima que el agua es un derecho, en oposición a la visión utilitarista del agua, que la considera una mercancía. El agua es un derecho, como lo es el derecho a la vida; perspectiva que tiene mucho de razonable, ya que agua y vida son inseparables, constituyen una unidad.

La exuberancia de la vida en el planeta se da con la diferenciación de la distribución espacial del agua; nótese que la mayor diversidad de formas de vida se presenta en las selvas más húmedas, y que las áreas secas, en las que sobreviven hermosas y, a la vista nuestra, extrañas criaturas, presentan poca diversidad.

Argumentamos que la conciencia, cognición y lenguaje nos diferencian de las demás formas de vida, y que todas esas propiedades nos hacen ser más complejos y, por tanto, superiores; pero llegado el momento de controlar esa superioridad, simplemente nos convertimos en irracionales, anulando cualquier posibilidad de seguir el sentido común al actuar. Así, el planeta, esa forma de vida mayor, nos muestra que el agua es vida, y la vida está compuesta por grandes cantidades de agua. Casi todas las formas de vida están en nichos con presencia de agua en diferentes estados y cantidades. La vida va con el ser, luego el derecho a estar vivo es innegable, pero, ¿se le puede arrebatar parcialmente la vida a una persona? Entonces, el derecho a la vida implica el derecho al agua, es decir, que si se reconoce el derecho a la vida como uno mayor y director, no puede haber otros derechos que le sean contrarios.

Pero, ¿de dónde viene el agua? La pregunta es importante en una civilización que se olvida del origen de las cosas, hasta de ella misma. Es interesante aproximarse a alguna respuesta, y diferentes ciencias han tratado ese objetivo. La idea general es que el agua hace parte del ciclo hídrico y que, por tanto, cambia de estado y tiene diferentes formas de estar en la Tierra. Para muchos, tal vez, es extraño que el agua haya llegado del espacio exterior a través de meteoritos y cometas que al golpear la Tierra depositaron cantidades enormes de vapor de agua. Esta es una de las hipótesis más aceptadas en la astrofísica, y si eso es así, quiere decir que la cantidad de agua en la Tierra es

finita. Profundizando en el origen del agua planetaria, según Torres (2008), es bastante probable que el agua de la Tierra tenga un componente absorbido, un componente asteroidal y un componente cometario; quiere decir que el origen del agua planetaria obedece a dos formas: una endógena (absorción) y otra exógena (asteroides y cometas). Según los astrofísicos, este proceso tomó miles de millones de años; lo cual indica que el universo necesitó de cientos de miles de años para tener un ambiente acuoso y gaseoso que pudiera generar y soportar la vida tal como hoy la conocemos. Desde luego que el volumen de agua en la Tierra es finito, pero suficiente para algunas de nuestras necesidades; sin embargo, su calidad está cambiando radicalmente y es probable que mediante procesos tecnológicos ese estado no se pueda revertir a la velocidad necesaria. De acuerdo con la dinámica celeste, es muy probable que el sistema Tierra aumente su cantidad de agua, pero para la medida del tiempo de la civilización humana, estos eventos astrales no tienen importancia, pero si llegaran a presentarse serían una amenaza para las formas de vida que conocemos. De otra parte, tampoco es fácil producir industrialmente una molécula tan aparentemente sencilla; los experimentos muestran que fusionar un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno requiere de grandes cantidades de energía que hacen inviable la producción industrial de agua. Es por eso que tanto sociedades como individuos se deben preocupar por su conservación.

Cualquiera diría que la distribución espacial del agua es injusta, pero ¿cómo podemos llamar injusto a un sistema que se armoniza con las fuerzas del Universo? Eso que hemos llamado clima es la forma de sistematizar las diferencias espaciales de los atributos de la atmósfera en la superficie terrestre; sin embargo, tales atributos se explican en relación con la ubicación del planeta en el sistema solar y de la ubicación relativa que tiene la luna en relación con la Tierra. De este modo, solo estamos considerando unas pocas relaciones interestelares, pero seguramente las demás, esas otras que no tratamos, tienen mucho que ver con lo que ocurre en el planeta. Luego algo que está tan bellamente armonizado no puede ser calificado como injusto. La relación entre la organización espacial de las sociedades humanas y la organización espacial de la naturaleza y los recursos que de ella tomamos debe observarse no como un quehacer divino o como un proceso aleatorio, sino como el resultado de una relación ambiental. Ya está comprobado que la localización de los primeros asentamientos humanos tenía mucho que ver con la disponibilidad del agua y buen abrigo para la protección frente a las fieras y las condiciones atmosféricas adversas.

Hoy, el sentido de apropiación que promueven las sociedades humanas conlleva una división continua de la superficie terrestre, con lo cual surge el límite, es decir, el adentro y el afuera, lo mío y lo suyo, esto es, aparece la confiscación de la naturaleza, cambiando su sentido al de recurso natural. Esta nueva visión de la naturaleza se justifica

en la idea de que somos superiores y, además, poseedores de la responsabilidad divina, asignada por los dioses, de dominarla y controlarla. Todo ello les permite a muchas sociedades humanas concluir que la naturaleza es inconsciente y que la naturaleza humana es la única consciente, justificando la asignación de la responsabilidad divina para el control y apropiación de lo salvaje e inconsciente. Estos argumentos aún siguen siendo interpuestos cuando se quiere hablar de la vida humana y de las otras formas de vida.

Ese apartarse de la naturaleza del planeta puede ser una de las causas de la actual situación de desequilibrio. Cuando aparece el sentido de la propiedad y se considera que la naturaleza es un recurso, el camino de la humanidad toma otro rumbo, el de la competencia y el placer trivial, que exagera la ganancia y el ego, y, claro, la naturaleza se cosifica, se mercadea, sin importar su esencia; ya tuvimos el esclavismo como negocio legal, y aún existen formas de esclavismo que se justifican bajo los preceptos del libre mercado. Después de esta exposición no queda difícil concluir que apropiarse del agua es apropiarse de la vida; puede parecer exagerado, pero siendo nuestro principal componente, como ya lo dijimos, no queda duda de ello.

Si existen territorios con poca disponibilidad de agua, no sería justo decir que es la naturaleza la responsable de ello, y, peor aún, sería incorrecto decir que esos territorios tienen que entrar a la bolsa de valores mundial para comprar el agua que les garantiza la vida.

2. Equidad o exclusión, y ¿cómo es eso con el agua?

El acceso al agua se presenta como un problema que exhibe diversos matices. En la distribución del agua se muestran hechos contundentes en los que gran cantidad de población simplemente no tiene acceso al elemento natural, sencillamente por no contar con el dinero para pagarlo, quedando excluida de un elemento básico para su sobrevivencia, goce y disfrute. Proponemos abordar el tema de la exclusión como complementario al de la equidad, para lo cual comenzaremos buscando su raíz etimológica.

Empezaremos formulando una pregunta: ¿por qué trabajar el concepto de equidad frente al agua cuando siempre se ha hablado de exclusión al agua? Solo para evidenciar que el concepto de exclusión expresa una antinomia con el concepto de equidad. El término equidad es embanderado como consigna de muchos movimientos sociales, como fin último de lucha, pero muchas veces su concepto no es suficientemente entendido. Por los alcances de la discusión general propuesta, haremos un pequeño, pero suficiente, acercamiento para entender por qué hablar de equidad nos conduce por un camino de mayor claridad. Para eso partiremos de la etimología de la palabra equidad, la cual, según Falcón y Tella es:

mucho más similar eufónicamente en casi todos los idiomas y tiene como raíz original el sanscrito *aikatuan*, que hace alusión a unidad, semejanza, y el latín *aequus*, que indica igualdad, liso, lo que viene a expresar igualdad en el trato; la equidad está asociada a las virtudes,

sin embargo, las palabras que usan el término griego *epiēkeia* o *eikos* significan razonable o moderado. La ley es justa, pero la equidad va más allá de la ley, pues abarca las singularidades, hecho que la ley no consigue hacer. Si para Platón la equidad es cuestión de ley, para Aristóteles la equidad es la expresión de un derecho más profundo y auténtico que la misma ley, ya que la completa y rige. Para Aristóteles la equidad es más una virtud del hombre que una expresión del arte de gobernar del superior. Para Aristóteles, el virtuoso es siempre el término medio, un punto equidistante entre ambos extremos siempre viciosos. En la idea de equidad se encuentra implícito un binomio cuyos extremos se contraponen (2005: 143).

Así, el concepto de equidad evidencia expresiones sociales que se reflejan como extremos, por ejemplo, entre hombre y mujer, o entre campesinos y urbanos, por mencionar unos.

Hablaremos entonces de que no existe equidad si se presentan marcadas divergencias en cualquiera de los patrones sociales, sean políticos, económicos o culturales. Luego diremos que la gama de relaciones y hechos sociales que está fuera del patrón o conjunto de patrones son relaciones y hechos por tratar con equidad, pero cuando se da por establecido que la realidad social es solo el conjunto de patrones universales, se niega la existencia de las relaciones y hechos singulares. Es así como se genera la exclusión. La realidad social presenta una gran dispersión de relaciones y hechos y

los límites que determina el patrón social universal son establecidos socialmente, por tanto, cuando un caso no queda dentro de los límites del patrón social universal, simplemente es anulado, rechazado, ignorado o, en otras palabras, excluido. Podemos decir que la equidad es una noción que cambia con el tiempo y el espacio, lo que significa que estas categorías son determinantes suyas. Dependiendo del lugar donde se esté, la equidad tiene una expresión diferente, igualmente acontece con el momento histórico. Por tanto, la equidad implica reconocer al otro con iguales derechos a los míos, así haga parte de un orden diferente, pero existente y real. Sin embargo, el mundo culto moderno, civilizado y hegemónico, resultado del pensamiento cartesiano ilustrado de la Europa de los siglos XVI al XVIII, observa el resto como un mundo salvaje e inculto que debe ser contrarrestado, un mundo que no tiene la capacidad de dirigirse ni de ordenar sus territorios; en un mundo así, el ideal de igualdad y equidad se vuelve una utopía.

Las intenciones humanas de lograr la equidad se reflejan en las directrices que emanan de las organizaciones humanitarias globales; así lo evidencian algunos apartados de la *Declaración de los derechos humanos*, pero al mismo tiempo se manifiesta la escisión ideológica civilizado-bárbaro, cuando, por un lado, se identifican derechos a la alimentación y ambiente sano, pero por otro, se acepta el derecho a la propiedad privada. Se podría decir que la equidad riñe con la propiedad privada y el deseo de

acumulación. En el mundo civilizado es apenas lógico que la propiedad sea un derecho, pero no es así en el mundo «incivilizado», por tanto, un mundo que crea un sistema para acumular riqueza inútil ve la oportunidad de aprovecharse de aquello material que no es interpretado como valioso en el mundo incivilizado, para después tornarlo a la fuerza valioso. Así, en las empresas colonizadoras europeas de los siglos xv al xx, y aun hoy, a través de sutiles estrategias se pretende continuar con las mismas intenciones.

En particular para la vida humana, nos fundamentaremos en la *Declaración universal de los derechos humanos*, en la que se establece como derecho fundamental la seguridad de la persona, lo cual implica que se debe garantizar a todos, entre otros aspectos, la alimentación y el ambiente sano. Ya que no se menciona explícitamente el agua, consideraremos que hace parte de estos dos elementos. Si entendemos el agua como un alimento, entonces es un derecho fundamental, ya que se precisa garantizar la alimentación. Por tanto, podemos decir que basados en lo establecido en los derechos humanos, el agua es necesaria para garantizar la seguridad, que a su vez es un patrón de equidad, en los términos en que hemos venido hablando. Por otro lado, al entender el ambiente sano (y con él todos sus elementos, entre ellos el agua) como un derecho universal, se le ubica como un patrón de equidad social, indicando con ello que el agua y los demás componentes ambientales pasan a ser condicionantes de la vida y su calidad.

Pero por otra parte, la misma declaración establece la propiedad como un derecho fundamental, tanto para el individuo como para las colectividades. La propiedad privada es un patrón social que evidencia el deseo de poseer algo para el beneficio particular o para ejercer poder sobre otros. En el sistema económico capitalista la propiedad se vuelve la garantía de poder sobre los medios de producción, que son orientados a la reproducción del capital. Por tanto, se evidencia una contradicción entre la intención de la *Declaración de los derechos humanos* de preservar la vida humana y el respaldo al sistema económico capitalista. La necesidad de poseer está tan arraigada en la cultura que aún es estimada como un derecho. Creemos que la seguridad está en la división, pero en el proceso de división para asignar la propiedad unos quedan con mucho y otros con poco o nada. Garantizar la propiedad se torna complejo y bastante discutible. La propiedad sobre la tierra fue fácil de definir por su condición objetiva relativamente estable y porque su delimitación es materialmente defendible. Pero ¿cómo se define la propiedad sobre el agua o el aire cuando su materialidad y presencia son variables en el tiempo y el espacio?

Aceptar la comercialización del agua para la vida es estimarla como un bien privado cuyo valor de cambio incluye un lucro que es apropiado por un agente privado poseedor del derecho de propiedad, que es socialmente reconocido. Esto se puede entender como una contradicción, ya que es la sociedad, a través de su estructura

jurídica, la que permite que esa apropiación exista, pero tal apropiación, como se ha venido discutiendo, va en contra de la calidad de vida de la sociedad. De este modo, el agua, entendida como propiedad, puede venderse sin que nadie se oponga, puede usarse como garantía, se puede regalar sin que nadie proteste, se puede destruir sin que ninguno objete, es decir, adquiere todas las características de una propiedad.

Se muestra así que en las más sublimes intenciones, el sistema capitalista, bajo la tendencia neoliberal, procura que los Estados asuman normas para disimular su deseo de comercializar el agua. Así, existen instrumentos de gestión del agua, como, por ejemplo, la tasa por uso, que cobra el uso pero no considera la generación de riqueza o el plusvalor en su incorporación al proceso productivo, y muchas veces tampoco las condiciones de contaminación en que es retornada al ambiente. En un mundo organizado a partir de patrones de comercialización, la equidad es una utopía y su posibilidad de materializarse como forma social es escasa. Sin embargo, en la búsqueda de modelos de organizaciones sociales justas es necesario dar tratamiento de igualdad a aquello que es diferente.

La gran pregunta, por tanto, es ¿cómo ordenar el elemento agua?, ¿cómo distribuirlo a partir de un patrón socialmente construido? Para elaborar una respuesta nos acogeremos a conceptos académicos que nos permitan hacer una propuesta. Así, estimamos que

el concepto de territorio se convierte en clave a la hora de ordenar la distribución social de los contenidos materiales y abstractos del territorio, entre ellos el elemento agua, para lo cual los conceptos de gestión y gobernanza también se ubican como centrales. De igual manera, aparece como importante el papel de la educación, como un proceso clave desalienador de las sociedades actuales.

3. Ordenar el recurso

Se ha dicho que la disputa por el agua, elemento fundamental de la vida, dominará los escenarios de los conflictos geopolíticos del futuro inmediato. La ordenación de este recurso resulta de vital importancia, en la medida en que su presencia, tanto espacial como temporal, podrá garantizar la sostenibilidad de los actuales niveles de calidad de vida de muchos grupos sociales y aun su permanencia a mediano o largo plazo (Shiva, 2007).

Es evidente que el agua da la vida, pero también la puede quitar. De su manejo depende el carácter que se le quiera dar. Avalanchas, inundaciones por desbordamientos de ríos, detonante de la remoción en masa, arrastre de suelos fértiles, entre otros, son fenómenos originados por el agua, muchas veces manejada en forma inadecuada, amenazando y arrasando la vida (Tucci, 2007). Muchos de estos procesos son naturales, y el ser humano debe aprender a convivir con ellos o a mitigar sus efectos. Pero también existen acciones humanas que, poniendo el agua de por

medio, se vuelven amenazantes para la vida, como los recientes procesos de privatización y mercantilización de ella, que siendo un componente de la vida, indiscutiblemente, no debe ser expuesta a las fuerzas del libre mercado.

De igual manera, los límites se convierten en impedimentos para el acceso al recurso. El límite no debe ser entendido únicamente como esa línea que demarca un territorio nacional o que establece hasta dónde se puede desplazar un ciudadano de una nación, sino también como aquella que define quién o qué puede entrar o salir de un territorio nacional. De hecho, los recursos naturales no saben de delimitaciones; los ríos van más allá de los límites internacionales; pero en ese proceso de establecimiento de límites, muchas sociedades han quedado alejadas de áreas de suministro de materias básicas para la vida, entre ellas el agua. En este sentido, los límites arrojan a las sociedades a condiciones de escasez del líquido. Pero es posible llegar a acuerdos que permitan el acceso desde otros territorios nacionales con abundancia hacia territorios con escasez; sin embargo, entran a jugar papel importante la soberanía y la disponibilidad de recursos económicos para la construcción de infraestructuras que permitan el transporte y distribución del agua.

Estos elementos básicos de geopolítica indican que, en la realidad, los derechos humanos promulgados por las Naciones Unidas en 1948 están siendo continuamente vulnerados por la posición egoísta de muchos Estados-Naciones que impiden el flujo natural del agua o doblegan la soberanía nacional de otros Estados con abundancia o, peor aún, con escasez, para incorporar su recurso hídrico al mercado mundial del agua¹.

Ordenar el recurso hídrico no es solamente la ordenación del ciclo hídrico. Si bien es cierto que este se ha trastornado por efecto de la ocupación que los humanos han hecho de casi todo el planeta, hoy no debe ser entendido como aquel proceso natural de circulación del agua en la superficie terrestre, pues la presencia del hombre obliga a incluir las necesidades de consumo de la especie. El estudio del balance del ciclo hídrico, además de contar con sus diferentes fases naturales (evaporación, precipitación, infiltración, escorrentía, transpiración y almacenamiento superficial o subterráneo), requiere la inclusión del consumo, almacenamiento y distribución para los humanos, en condiciones de normal funcionamiento de sus grupos sociales, sin distingo de nacionalidad, color de piel o religión.

Al igual que otros recursos naturales, el agua en la superficie terrestre tiene una

¹ La *Declaración de los Derechos Humanos* expresa en su artículo 25 que: "Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad". Podría entenderse que por la ausencia de mención explícita al recurso vital como factor básico de nivel adecuado de vida, los autores de los DD.HH. lo suponen evidente.

disponibilidad diferencial, tanto en calidad como en cantidad; existen condiciones extremas: por un lado, áreas donde nunca llueve o donde en cortos periodos de tiempo precipita una exagerada cantidad de agua, y por otro lado, áreas donde casi nunca deja de llover. También hay casos de regulación adecuada a las condiciones humanas; es decir, que en la superficie terrestre existen áreas con abundancia, áreas con suficiencia y áreas con escasez.

Pero la condición de acaparamiento del agua por la especie humana, y su continua expansión sobre la Tierra han generado desequilibrios en el ciclo natural del agua. Por efecto de los cambios en las coberturas naturales, los tiempos normales de retención del líquido en el suelo se han disminuido, desequilibrando a su vez la interfase «biosfera», lo cual se expresa en procesos de desgaste acelerado del suelo, pero también en el aumento de la velocidad del flujo del agua superficial, disminuyendo el tiempo de disponibilidad para humanos y demás formas de vida.

Se ha identificado que la localización de los asentamientos humanos ha sido en gran medida determinada por la presencia del agua; ciudades, áreas de cultivo, zonas industriales, han crecido en pos del agua, pero su crecimiento acelerado ha propiciado situaciones de carencia del líquido. Los grandes conglomerados urbanos han acaparado la producción de agua de su región y regiones vecinas, haciendo que la búsqueda del líquido sea cada día a mayores distancias, tanto

horizontales como verticales. Lo mismo ocurre con las áreas de producción agrícola y las zonas industriales. En la actualidad, un problema que se añade a la búsqueda del equilibrio espaciotemporal del suministro del agua es la organización espacial de los Estados nacionales, que con sus límites, políticas de defensa del territorio y la seguridad nacional establecen barreras artificiales que derivan en conflictos internacionales.

En el ámbito de las relaciones entre entidades político-administrativas de cada país, y entre países, hoy se plantean temas básicos que tienen que ver con el agua, por ejemplo, su uso racional, los modelos de desarrollo regional, los procesos de descentralización o centralización, las autonomías regionales, los nacionalismos con emblemas ecológicos o economicistas, o la protección de los ecosistemas estratégicos, haciendo pensar que la agenda de la geopolítica se torne cada vez más compleja y difícil de conciliar. Las cifras de producción de agua, y, en general, los atributos cuantitativos del balance hídrico se están tornando en información de relevancia, al punto que se consideran secreto de Estado; de tal manera que en una mesa de negociación la cantidad de producción de agua y su distribución son datos que no se dan abiertamente, ya que ponen en evidencia debilidades y limitaciones del respectivo territorio.

Las ciencias interesadas en el estudio de las diferencias espaciales deben dar cuenta de la forma como se distribuye

naturalmente el agua en la superficie terrestre, de la disponibilidad de ella para los diferentes grupos humanos y de las prácticas sociales de apropiación, manejo y consumo. Este tipo de conocimiento es básico para la planificación de su oferta y regulación de su consumo. Así aparecen la planificación y gestión como técnicas derivadas de las prácticas sociales, las cuales pueden ser usadas bajo los principios de solidaridad territorial, para garantizar el libre acceso como garante de la vida entre áreas que cuenten con excedentes de agua y aquellas con escasez, o, por el contrario, bajo la perspectiva de comercialización del recurso.

Agua y cuenca hidrográfica no son palabras sinónimas, pero expresan elementos de la realidad que están íntimamente ligados: el agua, elemento básico de la vida, con todas sus propiedades de dar y quitar la vida, y la cuenca hidrográfica, el espacio de la superficie terrestre donde se recoge y conduce el agua hacia los océanos o niveles de base. El agua, en su transcurrir por la superficie terrestre emergida, colabora, junto con la gravedad, la energía del Sol y las fuerzas internas del planeta, en la configuración del paisaje terrestre; ella, en la búsqueda natural de su origen, el océano, hace profundas incisiones en el relieve, originando cauces y delimitando sus correspondientes superficies de escurrimiento. Cada cauce, originado por el efecto del agua, a su vez será el encargado de conducir aquella cantidad de líquido que precipitó y escurrió en una determinada superficie, ya sea a otro mayor o directamente al

océano. Este proceso natural de configuración de unidades espaciales receptoras de agua, cada una con su propio conductor, ofrece una gama de tamaños: desde pequeñas parejas de superficie receptora-cauce conductor, llamadas microcuencas, hasta gigantescas superficies – inmensos ríos–, llamadas hoyas hidrográficas. La cuenca hidrográfica es, entonces, una unidad espacial configurada a partir del ciclo hidrográfico, por lo que es lógico que el estudio de la oferta de este se haga a partir de ellas. Sin embargo, el estudio de la demanda implica pensar en llevar el elemento a los puntos de consumo, para lo cual muy seguramente se harán trasvases, lo que implica una unidad espacial de acción diferente a la cuenca, es decir, que el cálculo de los usos y consumos del agua no se puede constreñir a la unidad espacial cuenca hidrográfica.

4. Ordenamiento territorial, gobernanza y gestión

A través de la historia, el ser humano ha realizado actuaciones sobre la superficie terrestre, dando como resultado territorios que, en muchos casos, pueden considerarse desordenados, disfuncionales y con baja calidad estética. Este es un problema al que se han enfrentado tanto las acciones políticas como la academia. Las primeras, proponiendo herramientas de intervención encaminadas a configurar el territorio a partir de distintos modelos de desarrollo; las segundas, buscando por medio de sus propios métodos hacer interpretaciones

de una realidad socioespacial cada día más compleja.

Para acercarnos a lo que se puede entender por ordenamiento territorial comenzaremos por aceptar las consideraciones que Raffestin (1993) hace sobre *territorio*; este autor estima que las relaciones sociales establecen campos de poder denominados territorialidades, que en realidad son redes intrincadas de fuerzas y nodos, organizadas en jerarquías que generan exclusiones, compresiones, tensiones o rupturas; cuando este conjunto de fuerzas está delimitado, surge el territorio como una realidad material. Por tanto, se reconoce el límite como un atributo del territorio, es decir, el perímetro, lo que también significa el contenido, pero también el estar adentro o afuera. No todas las territorialidades configuran el límite del territorio, solo aquellas capaces de establecer con sus vecinos, violenta o pacíficamente, el reconocimiento del contenido, es decir, de lo que está adentro como propiedad. Sin embargo, las territorialidades culturales, que Gottmann (citado en Saquet, 2006) asocia a las iconografías, no diferencian entre contenido y límite; de esta manera, el límite no existe como un hecho concreto, lo que aparece es el borde, como parte del contenido, no como una imposición o negociación, sino como una construcción socio-histórica que se difunde en el espacio a partir de un punto de origen. El borde mantiene los atributos fundamentales del corazón de la cultura. Muchas veces el límite de un territorio jurídicamente constituido no concuerda

con los bordes de los territorios culturales, es decir, que la imposición de límites sobre bordes genera rupturas en las territorialidades locales.

Es claro que el concepto de territorio implica contenidos, que se pueden clasificar en materiales y abstractos. Materiales cuando, evidentemente, ocupan volumen y tienen peso, atributos que son medibles y responden a las fuerzas de la naturaleza del planeta, y abstractos son aquellos referidos a los símbolos, normas, reglas e instituciones, y se mantienen o modifican con las fuerzas sociales y culturales. Tales contenidos están organizados como respuesta a los intereses e intenciones de una sociedad en un momento histórico dado. De este modo, el territorio cuenta con una gran variedad de organizaciones de sus contenidos, unas más eficaces que otras; así, la organización de los contenidos en un territorio puede ser objeto de ordenamiento, siempre que esta organización no ofrezca repuestas apropiadas a los proyectos sociales, económicos, culturales y políticos de la sociedad; es decir, que darse a la tarea de ordenar el territorio, esto es, organizar de otra manera los contenidos, es resultado de una evidente necesidad de la sociedad. Puede hablarse de dos tipos de ordenamiento: uno que envuelve la organización de los contenidos materiales, y otro más amplio, que abarca, además, la organización de los contenidos abstractos. Evidentemente, la organización de los contenidos materiales responde a los intereses y deseos de algunas fajas de la sociedad, pero muy

pocas veces a la totalidad; sin embargo, ordenar los contenidos abstractos tiene que ver directamente con la transformación de los cimientos sociales, es decir, el cambio de valores, símbolos, imaginarios, entre otros, que hoy en día se presentan como resultado de procesos sociohistóricos dinámicos. La organización de tales contenidos puede continuar con sus trayectorias según su inercia o modificarse por intervenciones razonadas desde los ámbitos de poder de la sociedad, a través de técnicas de planeación y de la gestión.

Una determinada organización de los contenidos de un territorio corresponde a campos de poder en un estado de equilibrio dinámico, sin embargo, cambiar ese punto de equilibrio dinámico implica ordenar las relaciones sociales de poder, es decir, ordenar el territorio corresponde a una transformación de las jerarquías para minimizar las exclusiones, disminuir las presiones y tensiones y recomponer las rupturas. Cambiar las jerarquías de poder es generar, en algunas regiones de la red, mayores tensiones y hasta rupturas en las fuerzas de poder, de tal manera que surjan posibles recomposiciones, que, sin lugar a dudas, pueden dar origen a la minimización de la verticalidad y la maximización del tratamiento horizontal.

Mantener o mudar el punto de equilibrio dinámico implica que la sociedad cree dispositivos de persuasión, que pueden ser desde un discurso convincente y elaborado para tal propósito hasta instrumentos de represión física y

sicológica. En ese camino aparece la democracia, que no es otra cosa que un discurso convincente de la distribución equitativa del poder, pero también aparece el discurso del Estado, sin importar cómo este se origina. El gobierno del Estado, en forma simple, es un arreglo explícito con el que se crea una jerarquía principal de poder para dirigir al conjunto de la sociedad y a cada uno de sus individuos; este dispositivo puede llegar a ser uno de los más coercitivos, ya que define los grados de libertad de cada individuo; de esta manera, la autonomía, sobre el cuerpo y las acciones, se pierde, siendo el Estado y su gobierno la estructura social que define el ser y el estar. Este dispositivo aparece de varias maneras: por la vía de la democracia o por la concentración de poder en cualquiera de sus formas (autoritarismo, autocracia, oligarquía).

En esta amplia gama de posibilidades de las relaciones de poder aparece el gobernante y el gobernado, es decir, aquel que manda y aquel que obedece; en esta relación surge un punto de equilibrio cuando el gobernado permite que el gobernante dirija, tanto sobre él y sus relaciones como sobre el territorio y sus recursos. Pero el gobernado estará feliz siempre que el gobernante satisfaga sus necesidades y permita materializar sus deseos. Gobernante y gobernado son un binomio que conforma la acción de gobierno, que siempre está en la búsqueda del equilibrio (Bobbio, 1997).

Compartir el poder es uno de los propósitos de las formas modernas de

gobierno. El Estado, tradicionalmente, tiene el monopolio del poder, sin embargo, los movimientos sociales y económicos de finales del siglo xx lo forzaron a compartir el control de la sociedad y del territorio. Aparecen actores sociales que reclaman la participación en las estructuras de poder del Estado, y surgen actores económicos que lo fuerzan a renunciar a parte de sus responsabilidades con la sociedad. De esta manera, ahora el Estado comparte su poder con la sociedad civil y con agentes del mercado. Así, ahora las fuerzas civiles y las económicas contrarrestan el poder del Estado. Este tipo de proceso se denomina gobernanza, que se puede entender como un sistema de manejo y control de la sociedad en el que aparecen y se reconocen múltiples fuerzas que buscan equilibrarse a través de la negociación continua.

Esa negociación continuada demanda mecanismos mediadores, es decir, reglas de juego: indicaciones de qué hacer y no hacer, de cómo ser y no ser, de cómo estar y no estar. Los sujetos en las relaciones sociales de poder continuamente están negociando las reglas y buscando alterar los campos de poder, pero un sistema de fuerzas busca estabilidad de los campos de poder, y, por naturaleza, el sistema tiende, a través de su inercia, a rechazar los cambios radicales. Este uso continuado de mecanismos de negociación es lo que se llama gestión, es decir, el proceso de creación y uso de los instrumentos mediadores de las relaciones de poder. Así, la gestión es un proceso continuo

de transacción entre los sujetos poseedores de fuerzas, de capacidad para usar los mecanismos mediadores y de tomar decisiones; tales sujetos buscan mantener la estabilidad de su parcela de poder dentro de un campo de poder mayor. Sin importar el tipo de configuración y el resultado histórico de los campos de poder, estos tendrán la gestión como un dispositivo para regularse y mantenerse estables.

5. Algunas señales en el camino: libertad, educación y responsabilidad

Conocer el funcionamiento del ciclo hídrico en relación con la distribución espacial del agua es fundamental, pero debemos pensar en una nueva forma de presentar este ciclo. Al involucrar los límites de un determinado territorio, indicaremos la disponibilidad espacial en cantidad y calidad del agua en él; con ello se está indicando que la geografía política tiene que adentrarse en la enseñanza de fenómenos físicos como el tradicional ciclo del agua. ¿De dónde viene el agua que consumo, en qué punto la toman, qué tratamiento le hacen, a dónde va el agua que expulso, quiénes consumen el agua que expulso, de dónde viene el agua cuando llueve en donde vivo, con qué calidad viene el agua lluvia?, son preguntas que deben ajustarse en la interpretación del ciclo hídrico. Con ello se pueden despertar otros valores como la responsabilidad, la solidaridad y el compromiso. Tomar conciencia de esta realidad es dar un paso adelante para el entendimiento de algo que ya han

venido enunciando algunos geógrafos y que se llama la *geografía de la responsabilidad*, es decir, ese despertar de la sensibilidad hacia el otro y del otro hacia mí, en una red de vinculaciones en donde todo está relacionado con todo, bajo una estructura jerárquica, pero no de orden social, sino sistémico. Implica, entonces, interesarse por saber en dónde está ese otro ante el cual soy sensible. Yo estoy aquí, tú estás a mi lado, pero ¿en dónde está ese otro al que le cae la lluvia ácida de las industrias de mi metrópoli, en las que trabajo yo o mi padre o mi madre, y a las que les compro sus productos?

Tomar decisiones y ejecutar acciones respondiendo a intereses individuales ha derivado en fuertes diferencias en el acceso a los beneficios. El sistema ideológico imperante en el planeta entiende y promueve que quien tenga las mejores capacidades tendrá, por tanto, las mayores posibilidades de aprovechar para sí el uso de sus habilidades; en este sentido, las sociedades se han organizado para legitimar el acaparamiento de las ventajas, sin importar los medios que usen para tal fin. Hacer una geografía de las responsabilidades es mirar la distribución espacial de las responsabilidades sociales, lo cual implica posturas de carácter crítico. Muchas de las grandes y pequeñas decisiones que se toman influyen, de una u otra manera, en el Todo, pero ¿en dónde se toman las decisiones que transforman el territorio? o, mejor aún, ¿quién toma esas decisiones y cuál es la espacialidad de las cadenas de impactos

que generan las acciones que realizamos?; esto no para buscar culpables, de esos ya tenemos bastantes, sino para buscar estrategias que nos permitan aprender de los errores cometidos.

Es aquí donde la educación crítica entra a jugar un papel importante, ya que de ella depende si continuamos enajenados, absortos en una realidad construida por unos pocos y para beneficio de unos pocos, o generamos nuevas realidades. Como lo dice Freire (2007), somos conscientes de nuestra realidad y de la realidad fuera de nosotros, pero nuestra realidad se relaciona con otras realidades humanas y no humanas: "partimos de que el hombre, ser de relaciones y no solo de contactos, no está apenas en el mundo, sino que está con el mundo". Para Freyre (2007), el ser humano se diferencia de las demás especies en la medida en que establece, más que contactos, relaciones; en este sentido, el ser humano elabora contactos con las demás especies del planeta, y relaciones con su misma especie; pero ¿cómo son esos contactos y relaciones? Los contactos que el ser humano establece con las demás especies son simplemente utilitaristas, fagocitas, tanto para la alimentación como para el trabajo y el afecto. Sin embargo, estas relaciones se deben elevar a la categoría de relaciones políticas, pero que aparezcan en el orden cotidiano y no en el esporádico; unas relaciones políticas en las que la responsabilidad y la solidaridad estén presentes como base de la negociación de las acciones cotidianas del compartir.

Es importante destacar que la situación actual del planeta debe ser abordada seriamente, sin alarmismos, pero tampoco de manera banal. Como lo mencionó Lefebvre hace cerca de cuarenta años en la introducción a su libro *Política e Espacio*, en relación con lo que él estimaba en su momento una situación crítica:

As vezes, na prosperidade que a Franca capitalista conhece, dá vontade de gritar: "Alerta ¡Revolução ou morte"... O que não significa: "morrámos pela revolução", mas ao contrario: "Se não querem que morramos, façam a revolução, depressa, totalmente" [...] essa revolução total é planetária, econômica, demográfica, psíquica, cultural etc., é, hoje, por excelência, o impossível - possível (2008: 10).

Llama la atención la dualidad aparentemente incoherente que escribe Lefebvre: "imposible-posible"; creo que su sentido es alentador, porque nos invita a pensar y actuar en la vinculación de dos posibilidades extremas, una realidad que nos muestra tendencias catastróficas y la esperanza en una conciencia Total que nos permita tomar libremente decisiones en favor de la vida en el planeta y el avance de la civilización humana, acciones que podríamos llamar desarrollo.

En este sentido, la propuesta de Amartya Sen (2010) se presenta realmente seductora. Sen hace un análisis profundo y sugestivo de la relación que existe entre desarrollo y libertad. Según este autor es preciso hablar de libertad como requisito y fin último del desarrollo, esto

es, que el desarrollo es un proceso que se basa en la libertad, pero a su vez busca la libertad real del individuo y de las comunidades. Por tanto, libertad y desarrollo son consustanciales y mutuamente determinantes. Para Sen, la libertad es central en el desarrollo por dos motivos: el primero, sea cual fuere el modelo de desarrollo, su eficacia se medirá a partir del aumento de las libertades reales de las personas, y el segundo, relativo a la eficacia, indica si tal aumento de las libertades fue el resultado de la libre condición de agentes de las personas. El constreñimiento de la libertad de las personas por vías políticas o económicas impide que actúen verdaderamente en condiciones de autonomía; así, en los escenarios de toma de decisiones compartidas es preciso indicar si las fuerzas de los actores sociales están equilibradas o es simplemente una representación para satisfacer la conveniencia del discurso participativo, disfrazando la realidad con seudolibertades.

6. Conclusiones

En un sistema de poder altamente jerarquizado, la creación y el uso de los mediadores de poder están concentrados en aquellos niveles que centralizan el poder, y las posibilidades de negociación de los niveles inferiores son pocas o nulas. Así, un modelo de sociedad justa presenta, al menos, dos atributos fundamentales: primero, un mínimo de jerarquías del sistema de poder, y, segundo, baja o nula concentración del poder en los niveles superiores; evidentemente este modelo es una utopía, pero para tener una aproximación a él

debe comenzarse por construir el camino. En este sentido, es fundamental el papel de las comunidades y de cada uno de los individuos; para eso se necesitan personas y comunidades con elevada autoestima y suprema autonomía, que valoricen su lugar en la organización del Estado e incorporen en sus vidas cotidianas las actividades políticas. Este proceso de empoderamiento acerca más la realidad al mencionado modelo de sociedad utópica.

Se está hablando de sociedades conocedoras de sus recursos y necesidades, y libres para tomar responsablemente sus decisiones; esta situación demanda un proceso de

desaprendizaje de las actitudes y conocimientos alienadores, propios del modelo actual, y una recomposición de la libre conciencia del individuo y de la colectividad. Los atributos de esa nueva condición social deben definirse en consenso y ser revisados continuamente.

En la materialización de las utopías sociales juega un papel fundamental la educación, pero no cualquier tipo de educación, sino aquella en la que se enseñe al sujeto a reflexionar sobre sí mismo y sobre la sociedad, a participar activamente de la organización del Estado y a entender que las relaciones de poder deben ser domesticadas y puestas al servicio de la conformación de una sociedad libre.

Literatura citada

- Ángel, A. (2002). *El retorno de Ícaro. Muerte y vida de la filosofía. Una propuesta ambiental*. Bogotá: ASOCARS. IDEA. PNUMA. PNUD.
- Balanyá, B.; Brennan, B.; Hoedeman, O.; Kishimoto, S. y Terhorst P. (2005). *Por un modelo público del agua. Triunfos, luchas y sueños*. Traducción de Beatriz Martínez Ruíz. Madrid: Ediciones de Intervención Cultura/El Viejo Topo.
- Black, M. (2005). *El secuestro del agua. La mala gestión de los recursos hídricos*. Barcelona: I INTERCOM OXFAM.
- Bobbio, N. (1997). *Teoria das formas do governo*. Brasília: Ed. da UnB.
- Campos, N. y Studart, T. (2003). *Gestão da água. Princípios e práticas*. Porto Alegre, Brasil: Associação Brasileira de Recursos Hídricos.
- Camdessus, M.; Badré, B.; Chéret, I. y Teniere-Buchot, P. (2006). *Agua para todos*. 1.^a edición en español. México: Fondo de Cultura Económica.
- Capra, F. (1996). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. 2.^a edición. Barcelona: Anagrama. Colección Argumentos.
- Carrión, R. (2005). *El culto al agua en el antiguo Perú*. 2.^a edición. Lima: Instituto Nacional de Cultura.

- Colegio de México. (2003). *Comisión Nacional del Agua. Agua para las Américas en el siglo XXI*. México: el autor.
- Delclos, J. (2009). *Agua: un derecho y no una mercancía. Propuesta de la sociedad civil para un modelo público de agua. Ingeniería sin Fronteras*. Barcelona: ICARIA.
- Falcón y Tella, M. J. (2005). *Equidad, Derecho y Justicia*. Madrid: Universitaria Ramón Areces.
- Freire, P. (2007). *Educação como prática da liberdade*. Introdução de Francisco C. Weffort. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gaston, B. (1978). *El agua y los sueños. Ensayos sobre la imaginación de la materia*. Brevarios. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lefebvre, H. (2008). *Espaço e Política*. Tradução de Margarida Maria de Andrade e Sérgio Martins. Belo Horizonte: UFMG.
- Leff, E. y Carabias, J. (1993). *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades. México: UNAM. Miguel Angel Porrua Grupo Editorial.
- Leff, E. (2007). *Saber ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Quinta edição. PNUMA. UN. Brasil: Petrópolis: Vozes.
- Raffestin, C. (1993). *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Editora Atica.
- Ribeiro, W. (2008). *Geografia Política da Água*. São Paulo: Annablume.
- Ribeiro, W. (2009). *Governança da água no Brasil. Uma visão interdisciplinar*. São Paulo: CNPq. Annablume. Fabesp.
- Shiva, V. (2007). *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. 2.ª edición. Madrid: Siglo XXI.
- Santos, M. (1996). *A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- Saquet, M. (2007). *Abordagens e concepções de território*. São Paulo: Expressão Popular.
- Sen, A. (2000). *Desenvolvimento com liberdade*. São Paulo: Cia. das Letras.
- Souza, M. (2002). *Mudar a cidade. Uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Torres, K. (2008). *Dinâmica de formação planetária no estudo das origens da água de planetas terrestres*. Tese de Doutorado do Curso de Pós-Graduação em Engenharia e Tecnologia Espaciais/Mecânica Espacial e Controle. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. São José dos Campos, SP.
- Tucci, C. (2007). *Inundações urbanas*. Associação Brasileira de Recursos Hídricos. RHAMA. Porto Alegre, Brasil.

Recepción: 24 de agosto de 2010
Aprobación: 27 de octubre de 2010