

Gestión del agua con criterio de cuenca hidrográfica. Subcuenca Río Huacapa - Río Azul, cuenca Papagayo, México

Néstor Luis Cortese Coyos¹

Introducción

El ser invitados a este evento por la búsqueda de una agenda compartida, se conjuga con la perspectiva de nuestro trabajo investigativo comprometido a modo de reconocernos como uno más de los actores involucrados en cuestiones socioterritoriales, aportando conocimiento desde la academia.

¿Desde dónde venimos, dónde estamos trabajando? De ese territorio, denominado sur-sureste, del cual se dice, cuantitativamente hablando, “sobran” recursos energéticos, agua, diversidad biótica y suelo.

Al observar el mapa del país México con la demarcación de los Consejos de Cuenca (anexo mapa M-01), en la particularidad de la costa del Estado de Guerrero (anexo mapa M-02) y en la extensión total de esta entidad federativa con la segmentación municipal (anexo mapa M-03), nos encontramos con líneas que dividen el territorio.

Hay estudios suficientemente argumentados, que nos incluyen y otros nos excluyen en tal o cual región. A veces somos tomados en cuenta y muchas veces no, para construirlos.

Aquí nos permitimos indagar sobre un caso que se caracteriza de inicio como del segundo tipo, pero que en el proceso de conformación y desenvolvimiento organizacional de los Consejos de Cuenca se irá apreciando la potencial incidencia de los usuarios del agua involucrados en su aprovechamiento y manejo sustentable.

¹ Unidad Académica de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Autónoma de Guerrero.

Criterio de cuenca hidrográfica

Es probable que nos resulte fácil saber que una región es el área que estamos estudiando en este momento (anexo mapa M-04), o más precisamente, el área *donde* estamos estudiando en este momento. Uno puede estudiar diferentes aspectos en diferentes lugares, y en áreas delimitadas se pueden estudiar mejor algunas cosas, como pudiera suceder por ejemplo, la afectación de la cantidad y calidad del agua en los procesos sociales de determinada zona.

Nuestro modo de pensar el territorio es el que nos ha llevado de la mano al lugar donde estamos desarrollando nuestro estudio. En primer lugar porque parece lógico que el agua, como categoría del territorio, se observe bajo el criterio de cuenca hidrográfica. En segundo lugar porque desde el rol de académicos, nos posibilita la participación activa en el proceso de gestión del agua.

Ahora bien, la diversidad de enfoques en los estudios sobre región nos mueve necesariamente a la reflexión sobre el sentido de las palabras y el significado de los conceptos más utilizados.

La palabra región es una de esas palabras cuya polisemia origina problemas de ambigüedad semántica. Tiene múltiples acepciones con una relación más o menos estrecha entre ellas. Todas las acepciones tienen distintos objetos referentes y por tanto se trata de distintos significados. Sin embargo todas tienen una relación semántica clara entre ellas. Si se habla en el contexto de la psicología, sabemos que la región del subconsciente o del inconsciente se encuentra en un lugar virtual; en el contexto de la geografía también tiene el significado de lugar y siempre la palabra región se referirá a una porción de la superficie terrestre.

Desde la óptica de las ciencias sociales, el concepto de región es uno de esos conceptos a los cuales concurren varios significados a partir de premisas y supuestos específicos. Para la geografía económica la región es una unidad referencial de análisis (Hiernaux, Massey, 1991); para la economía es la espacialización de una relación económica (Van Young, 1991); para la planeación económica es un espacio de aplicación de estrategias de ordenamiento territorial (Kuklinsky, 1985); para la historia es, en primer lugar, una construcción histórica.

La flexibilidad del concepto es coherente con la flexibilidad morfológica de la región. En el caso de la región de una subcuenca hidrográfica, como el ejemplo que nos ocupa, se configura con una frontera que la delimita, porque el conjunto de afluentes tributarios del sistema tiene como límite superior natural el parteaguas. Sin embargo, la subcuenca no es necesariamente un sistema cerrado, en realidad es abierto, regulado de manera formal o informal. El área contiene otros sistemas de relaciones cuyas partes no sólo interactúan entre sí, sino también con sistemas externos. Por eso, la misma región es, en realidad, una hipótesis más de la investigación y es deseable que finalmente, los resultados tiendan a verificar los límites propuestos. (Van Young, 1991)

De lo que se trata es de demostrar con la investigación, que los procesos de la naturaleza y de la sociedad enlazados con las problemáticas en torno a la cantidad y la calidad del agua, interactúan más hacia el interior del área que hacia el exterior. No se puede concebir este ejercicio si no lo realizamos en el espacio donde se despliegan dichos procesos.

El espacio es una estructura esencial de todos los modos de pensamiento. Desde la física a la estética, desde el mito y la magia hasta la vida cotidiana, el espacio, en conjunción con el tiempo provee un sistema de orden fundamental que entrelaza todas las facetas del pensamiento. En el lenguaje común se dice, por ejemplo, *cada cosa en su lugar*. El aquí, el allá, el lugar refiere parte de la estructura espacial para el conocimiento del mundo. Las cosas ocurren o existen en relación con el espacio y el tiempo. Que ocurren es que pasan, *que tienen lugar*. (Sack, 1980)

Estas reflexiones nos mueven a pensar en la pertinencia, utilidad y beneficio de contar con un marco territorial para la investigación. ¿Cómo y por qué razón empírica se selecciona una región como territorio para la observación y validación de nuestras premisas de trabajo?

Un territorio puede ser delimitado para introducir, alentar, contener, restringir o excluir una actividad. Los individuos que ejercen tal control no necesitan estar ahí. El control se establece sobre un área con el fin de registrar y permitir o rechazar el acceso a los recursos y a su interrelación. Nadie sabe más que los geógrafos que las actividades se disputan el espacio. La territorialidad tiene raíces sociales, presenta actos voluntarios que implican múltiples niveles de razonamiento y de significado. Alinear lugares y establecer controles significa que la gente abandona actividades e incorpora otras, o simplemente se moviliza. La interacción humana, el movimiento y el contacto son formas de transmitir energía e

información con el fin de afectar, influir y controlar las ideas y las acciones de otros y su acceso a los recursos. (Sack, 1986)

La región es una dimensión de análisis que fue el centro de las preocupaciones de la geografía económica de principios del siglo XX. La importancia de los estudios de las regiones ha cambiado muchas veces en la historia, como también la concepción misma de la región. El interés actual de la geografía por la región es distinto del interés de hace treinta años. En cada etapa de este proceso los estudios regionales toman sus características en parte por el debate con la etapa anterior y en parte como reflexión en torno a los acontecimientos del entorno social.

En la década de los 80 del siglo XX el debate en el campo disciplinario pone en movimiento una reflexión en torno al paradigma regional. Se cuestiona el modelo descriptivo de los estudios regionales de principios de siglo, por ser poco científico; otro modelo, el modelo de razonamiento causa – efecto es objetado porque postula un mundo de relaciones puramente espaciales; y el modelo marxista, que postula el análisis de los procesos sociales para el entendimiento de las diferencias regionales, había diluido el interés por las especificidades regionales poniendo énfasis en los procesos de acumulación y desplazando el eje de lo espacial hacia un plano más abstracto. Una recuperación del valor de la descripción proveniente de las humanidades se pone en la mesa de discusión. También existe una buena razón en el terreno de la realidad concreta para llamar a la reflexión: el rol que comenzó a jugar la organización política local, sobre todo desde una postura de oposición, como efecto contrario de las políticas económicas nacionales que evidencian una tendencia cada vez más centralizadora y globalizadora. Estas políticas alientan flujos de intercambio entre los centros metropolitanos, dejando fuera de juego a las regiones interiores. La respuesta de las sociedades regionales es lógicamente defensiva. Esta actitud colectiva impulsó el desarrollo, en la investigación, de una nueva manera de enfocar la región, insistiendo en la singularidad de cada lugar y en la posibilidad de encontrar “in situ” sus propias leyes de comportamiento. Es como si se hubiera producido una conversación entre el punto de vista marxista y los intereses de los geógrafos de las primeras décadas del siglo. (Massey, 1991)

Decíamos anteriormente que en regiones delimitadas se pueden estudiar mejor algunas cosas. Esta afirmación es bien conocida por los antropólogos. En los estudios regionales se perfila una nueva concepción de la región a partir del análisis de sus dimensiones culturales, tomando en cuenta la experiencia y los procedimientos de observación que aplica la antropología. La región ha formado parte, por muchos años, del referente territorial de los antropólogos, es más, la ciencia antropológica *ha nacido* en territorios confinados: en las tribus indias del continente americano, en las islas del Pacífico y en las comunidades africanas. Pero luego se sintió animada por ambiciones mayores. (Geertz, 2001)

Actualmente los geógrafos y los antropólogos se aproximan alrededor de una idea interesante para precisar la contribución de los estudios regionales: pensar el territorio a partir de la descripción densa, así como se comporta el psicoanálisis, o la criminalística. El objetivo es encontrar detalles y anomalías en los hechos y en el discurso; rupturas y bifurcaciones en los procesos que se desenvuelven en el tiempo. Ahí se encuentran los indicios de lo que es imperceptible a simple vista y es esencial para la interpretación. Se trata de un modelo de trabajo localizado, de largo plazo, con observación participante en los hechos, aplicando métodos de análisis principalmente cualitativos. Las dos características principales de este trabajo, el método interpretativo y casi obsesivamente microscópico, ofrece la oportunidad para que un material producido de esta manera pueda dar a los conceptos de los que se sirven las ciencias sociales, esa actualidad sensata que hace posible concebirlos no sólo de manera realista y concreta, sino, lo que es más importante, pensar creativa e imaginativamente con ellos. (Geertz, 2001)

El criterio de región-hipótesis de Van Young y el procedimiento de observación que propone Geertz nos permite asumir el riesgo de una definición de límites para el análisis regional adoptando el criterio de cuenca porque, como señalábamos al inicio, parece lógico que el agua, como categoría del territorio, se observe bajo el criterio de cuenca hidrográfica, quedando delimitada por la propia naturaleza.

Naturaleza que en conjunción con los habitantes, interactúan en condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales tales que les confieren características que son particulares en cada una de ellas. Es un espacio definido por procesos naturales, a diferencia de los espacios inferidos a partir de las competencias entre jurisdicciones políticas generados por los procesos históricos de apropiación del suelo. La delimitación de la cuenca

por fronteras derivadas de la conformación natural del relieve representa un argumento incuestionable como definición de región digna de ser asumida como unidad fundamental para el estudio y manejo de los recursos naturales que interactúan con las acciones humanas.

La intervención a nivel de cuenca es un proceso interactivo de decisiones sobre los usos y las modificaciones de los recursos naturales dentro de una cuenca. Este proceso provee la oportunidad de hacer un balance entre los diferentes usos que se le pueden dar a los recursos naturales y los impactos que dichos usos tienen en el largo plazo para la sustentabilidad de los mismos. Implica la formulación y desarrollo de actividades que involucran a los recursos naturales y humanos de la cuenca. De ahí que en este proceso se requiera la aplicación de las ciencias sociales y naturales. Asimismo, conlleva la participación de la población en los procesos de política pública, concertación y toma de decisiones. El fin de la gestión será el conducir el desarrollo de una cuenca a partir del uso sustentable de los recursos naturales.

Sin embargo, el territorio que abarca una cuenca hidrográfica no es ciertamente el único ámbito dentro del cual se pueden coordinar acciones de desarrollo. La aplicación del criterio de cuenca hidrográfica con el fin de regionalizar los estudios y las acciones conducentes a la gestión ambiental es una opción con mayor o menor validez según las características geográficas en donde se ubica. Es una opción muy pertinente porque facilita la coordinación entre usuarios unidos a un mismo recurso, por ejemplo, el agua. Además, las perturbaciones en alguno de los elementos naturales circunscritos en la cuenca se expresan de inmediato en la apariencia y condición de las corrientes de agua.

Es imprescindible que toda propuesta de gestión en el ámbito de las cuencas hidrográficas se haga teniendo en cuenta su relación con los sistemas de gestión que funcionan con otros límites, sobre todo los límites político-administrativos de los municipios. Hay más probabilidades de éxito en los trabajos de manejo de cuencas si los gobiernos locales forman parte y tienen responsabilidad en la ejecución de algunas acciones del proyecto. A la inversa, un programa municipal que tiende a mejorar el ambiente o controlar efectos negativos del entorno, debe considerar a las cuencas hidrográficas que se relacionan total o parcialmente con su región. (Dourojeanni, 1998)

¿Cuál es la contribución de un trabajo de esta índole?

No se trata de mirar este lugar remoto como si fuera el mundo en una taza de té. Sin embargo, la interpretación de las acciones sociales es algo más que comentarios sobre ellas mismas. Pequeños hechos hablan sobre grandes cuestiones. Como veremos en el apartado siguiente, algunos rituales de la zona de estudio hablan de costumbres locales, pero también de régimen de lluvias.

Es posible adoptar una línea de abordaje teórico desarrollada en un trabajo anterior procurando lograr mayor precisión y amplitud. Se puede generalizar pero dentro del estudio particular. Ese generalizar dentro del caso particular es lo que se llama en medicina *inferencia clínica*. La inferencia clínica no procede como la deducción desde la cual una serie de observaciones se incluyen bajo el dominio de una ley. La inferencia clínica comienza con una serie de significantes (presuntivos) e intenta situarlos dentro de un marco inteligible. Las mediciones se comparan con predicciones teóricas y valiéndose de los datos sintomáticos, se construye un diagnóstico. Para nosotros los significantes son los hechos, el discurso. La meta es la construcción de un armazón explicativo en el cual la disparidad de los elementos genere un sistema de articulación de tensiones que concurran a una interpretación más o menos estable del conjunto. (Hiernaux, 2001)

El pensamiento cartesiano ha sido el responsable de una forma de pensar dominante: la búsqueda de la causalidad explicativa por medio de la razón pura. La interpretación, como modo de apertura del pensamiento, remite a la posibilidad de una explicación que se vale de una racionalidad múltiple. Ésta también incluye a la explicación causal.

La evolución del pensamiento hacia la razón sensible ha implicado un cambio en las actitudes intelectuales, en la cual lo cualitativo ha ido conquistando espacios tan amplios como lo cuantitativo. Una combinación de las dos vertientes del pensamiento analítico pueden entrelazarse en los estudios regionales.

Subcuenca río huacapa – río azul

El mapa M-02 del Anexo, nos muestra la subcuenca en estudio como componente de la Cuenca Papagayo, de la Región Hidrológica Número 20, desplegada en su totalidad en el Estado de Guerrero. El mapa M-04, nos ubica localmente, entre los 98° 57' 09" y 99° 44' 28"

de longitud oeste, y los 17° 09' 44" y 17° 36' 51" de latitud norte. Con altitudes desde los 2500 msnm hasta los 400 msnm, con un área de 1,765.2 km². En el interior de la Provincia Fisiográfica Sierra Madre del Sur, zona sísmica destacada del planeta, con los riesgos propios de una zona montañosa: pendientes pronunciadas, derrumbes, deslaves, suelos someros (jóvenes o poco profundos) y en procesos erosivos. Se observa un manejo inadecuado de los cultivos tradicionales, con profusión en el uso de agroquímicos y sobrepastoreo.

Con respecto a la vegetación, la gradiente ascendente nos muestra en las partes bajas la selva baja caducifolia, ofrece un enorme potencial en diversos productos no maderables: resinas, plantas medicinales, ornamentales, comestibles; al ascender se encuentran encinares, caducifolios o perennifolios, dependiendo del grado de humedad, que también influye fuertemente en la altura del bosque. El uso más extendido para este tipo de vegetación es la extracción de leña, tanto para uso doméstico como para giros comerciales y; en las partes altas, predominan los bosques de coníferas como pinares y bosques de oyamel o cedro. Estos bosques son muy apreciados por su belleza y poseen una reconocida importancia para la industria maderera. Este conjunto nos muestra un heterogéneo mosaico de asociaciones, resultado de su ubicación geográfica y sus características edafológicas, geomorfológicas y climatológicas. Pero cabe mencionar el alto grado de deforestación que sufre la zona, resultado de la debilidad y falta de legitimidad de las autoridades competentes.

Los tipos de clima son variados: templado, semicálido y cálido subhúmedos con lluvias en verano. La temperatura media anual es en la alta montaña de Omiltemi de 14.6 °C y la zona calurosa de Colotlipa con 24.4 °C. Las precipitaciones también son diversas, en la zona de Omiltemi el promedio anual es de 1439.8 mm y el más bajo se da en Tixtla con 841.9 mm. Los vientos predominantes son desde el sureste y del sur, no significativos en intensidad y frecuencia, coincidiendo con la dirección de las tormentas que llegan desde el Océano Pacífico. Las avenidas de ríos y barrancas, son menguadas por los sentidos no concurrentes que presentan las tormentas que llegan a la zona desde la dirección sureste y sur y la dirección desde el noroeste y norte del escurrimiento principal. Estas características climatológicas son consideradas ventajosas, siempre y cuando se opere en la naturaleza conociendo sus "ofertas" y no como problemas para el desarrollo agropecuario regional, ya que hay quienes opinan que la distribución de la precipitación pluvial, tanto entre los

diferentes espacios territoriales como en el tiempo agrícola es errática o extremosa. (Mijangos, 2001)

Aquí se considera pertinente llamar la atención sobre aspectos que involucran a los datos climatológicos con eventos culturales en la región. Las ceremonias del 3 de mayo se celebran en los manantiales, fuente de abastecimiento para uso doméstico, además es época de preparar la tierra para la siembra. Estos rituales muestran los rasgos de cosmovisión prehispánica y cristiana. Es el caso también de las ceremonias de *“pedido de lluvias”*, común de encontrar en las comunidades de la región. Un hito en particular, el cerro Miec, lugar donde se realiza el ritual de pedido de lluvias en días asociados con la interrupción de las precipitaciones, en plena época de desarrollo del cultivo del maíz. El evento coincide con la interrupción de las precipitaciones, momento conocido en la región como la llegada del *“veranito”* o *“canícula”* y, significativo es el sitio, porque es el parteaguas de tres microcuencas, directamente asociado con las tres comunidades de origen prehispánico. El relato de lugareños hace referencia al encuentro acordado entre esas tres comunidades en la montaña desde donde escurren *“las aguas”* hacia cada una de sus comunidades, sin verse afectadas entre ellas.

Estos lugares identificados como espacios culturales que históricamente han tenido usos, costumbres y manejos tradicionales del agua, no han sido considerados en los preceptos normativos en México. Estamos hablando de rituales como el *“pedido de lluvia”*, la práctica solidaria del tequio o fatiga para la realización de obras de bien común, la eficiencia lograda con el reciclaje doméstico del agua, la captación de agua precipitada, etc. No se trataría de dictaminar sobre ellas, pero sí de reconocerlas, valorarlas y apoyarlas. El respeto y reconocimiento de costumbres originarias en un territorio que viene siendo ocupado, es fundamental para entendernos y acordar comportamientos y acciones.

Las características morfológicas de la subcuenca son: a) perímetro de 303.04 km, con forma alargada y asimétrica b) longitud de la corriente principal es de 117.85 km. La parte primera, denominada Río Huacapa, desde su nacimiento hasta la localidad de Coscamila es intermitente, con 64.65 km. A partir de allí, empieza a recibir agua brotante, denominándose ahora Río Azul, corriente perenne, con una extensión de 53.2 km. c) la pendiente media es del 18% y la del cauce es del 2.93%.

Las microcuencas abiertas o exorreicas ocupan 1604.6 km² (90.9%) de la superficie total y las cerradas o endorreicas 160.6 km² (9.1%), que nos muestra el mapa M-05. Al considerar tan sólo la disponibilidad de agua por escurrimiento en las dos primeras microcuencas exorreicas (designadas en el mapa con A y B), que representan el 14% del conjunto de éstas, ubicadas en la cota por arriba de la localidad de Chilpancingo, se habilitan 685 litros por habitante por día, significando 2.3 veces más de la dotación recomendable para este tamaño de localidad y características climáticas (CNA, 2002).

La población total incluida en la subcuenca era de 252,574 habitantes para el año 2000 (INEGI, 2001), con densidad de 143 h/km². La tasa media anual de crecimiento demográfico nos muestra diferencias entre Chilpancingo con el 3.6% y el resto del área, con valores cercanos al 1.2%. En 30 años el total de la población se multiplicó por 2.6.

Se encuentra atravesada de norte a sur por la autopista México – Acapulco, considerada eje troncal en la red nacional (anexo mapa M06). Desde Chilpancingo, capital del Estado de Guerrero, con distancia y tiempo de recorrido de 296 km/3:15 horas a la Ciudad de México, Primer Nivel del Sistema Urbano Nacional (SUN), denominada Megalópolis del Centro y, 97 km/1:05 hora a la Ciudad de Acapulco, Segundo Nivel del SUN, donde se dispone de aeropuerto internacional y puerto marítimo, en costa de la cuenca comercial del Pacífico. Las comunicaciones terrestres en el interior del área son parte de sus debilidades, ya sea por su insuficiencia como por lo deficiente de su piso. Los municipios con territorio en la subcuenca son: Chilapa con 16% de la superficie; Chilpancingo con 21%; José Joaquín de Herrera con 4 %; Mochitlán con 7%; Quechultenango con 43%; Tixtla con 8% y el 1% restante, son fracciones de los municipios de Leonardo Bravo, Eduardo Neri, Atlixac y Acatlán, donde no se encuentran poblaciones.

En cuanto a los asentamientos humanos, encontramos 7 localidades consideradas urbanas, con el 70% del total de habitantes, mientras que el 30% radica en 230 localidades consideradas rurales, con población menor a 2,500 habitantes. Estamos en presencia de alta concentración en un punto, ciudad de Chilpancingo, centro urbano de Tercer Nivel del SUN y alta dispersión en el territorio.

Las características apreciables en la región son: los grados altos de marginación, desnutrición social, niveles de bienestar bajos, económicamente paliada por la migración

laboral temporal o definitiva, la siembra de estupefacientes y de última, la capacidad de resistencia para la sobrevivencia circunstancial.

En la subcuenca encontramos usos diversos del agua, según registros en la CNA: público urbano (red y organismo operador), doméstico (provisión autónoma), en servicios (grandes consumidores, como hoteles y restaurantes), industrial, pecuario, agrícola y generación de energía eléctrica. Con fuerte asignación para consumo humano (48%) y riego agrícola (44%). Se afirma que “una región determinada sufre por la escasez de agua”, ¿quiénes sufren, es idéntica la inadmisibles falta del agua? Bien, esta insuficiencia es un obstáculo a la mejora en la calidad de vida y que frente a la incertidumbre para disponer de la cantidad y calidad adecuadas, se entra en procesos de conflictos, ya sea con los operadores del servicio, en la fuente de extracción con quienes se comparte el agua, entre vecinos de una red distribuidora y las desavenencias intrafamiliares para atender la penuria por falta del agua. Esto nos presenta un continuo escenario único, pero con dos facetas: se trata de vivir con la contradicción insoluble, es el ir y venir entre una fase de orden (cuando se tiene, el día que le “cae”, cuando se dispone del recurso para comprar una pipa) y una de desorden (cuando falta por días sin visos de “caerles” alquilo por la llave, cuando se informan que se cortó el suministro), es aquí cuando se tienen que buscar otra fuente (sin agua ningún ser vivo puede existir), generándose momentáneamente desarreglos en la vida cotidiana.

Podemos afirmar entonces que nos encontramos permanentemente en situación de aporía, ya que las expresiones de escasez del agua van manifestándose con tendencias desfavorables. ¿Es el negocio del siglo XXI el disponer y vender agua. Mientras esta pregunta se va soslayando, nos inquieta hoy la anomia que se observa en el manejo del agua, ya que todos los actores involucrados no vislumbran el papel que les toca representar para convertirse en verdaderos autores sociales (Pesci, 2000) que confronten una cuestión que es compleja, pero que posee todos los rasgos de unicidad, que no deja a nadie “fuera de la película”, ya que todos requerimos del agua para la vida. Las perturbaciones en su disposición de cantidad y calidad, siguen siendo datos registrables, al punto de acumularse deudas por contaminación que los ayuntamientos municipales ya no tienen cómo pagarlas, entonces, aparece la “varita mágica” que los perdona. Entonces, ¿para qué se crean las leyes más maravillosas del mundo para la protección ambiental? Si después el funcionario/político en turno decide discrecionalmente que “ni modo, lo hecho está, miremos para adelante”.

Mientras esto gira y gira en espiral, sin retorno a situaciones llamadas de equilibrio, de mentalidades que creen que es cuestión pasajera, que unos cuantos “golpes de pecho” van amenguando las crisis, los empresarios aguateros hacen “su agosto”. Mientras las discusiones en torno a las privatizaciones del suministro del recurso nos van a mantener ocupados, el negocio de la venta de agua por medio de camiones cisternas (pipas) en la región, van produciendo altas tasas de ganancia con cero pago por el “servicio ambiental” y se convertirán en los nuevos operadores/eslabones de los partidos políticos que buscan medios para hacerse de la clientela electoral o para presionar por demanda específica al funcionario de turno.

La gestión del agua en México se encuentra normada por la Ley de Aguas Nacionales de 2004, con la perspectiva de que la sociedad a través de los usuarios en conjunción con la administración pública, se organicen, encuentren, coordinen y acuerden en el marco dado por el formato de los Consejos de Cuenca.

Es nuestro caso el Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero y sus Órganos Auxiliares, se están echando a andar en la región, con diferentes grados de logros y hasta momentos de desaciertos, con características locales que se asocian y/o contrastan a situaciones similares en los niveles nacionales y mundiales.

Conclusiones

- Nuestro modo de pensar el territorio es el que nos ha llevado de la mano al lugar donde estamos desarrollando nuestro estudio. En primer lugar porque parece lógico que el agua, como categoría del territorio, se observe bajo el criterio de cuenca hidrográfica. En segundo lugar porque desde el rol de académicos, ese lugar nos posibilita la participación activa en el proceso de gestión del agua como recurso, siendo considerados actores involucrados
- Al registrar conflictos por el agua acotados a un lugar específico de la subcuenca, puede que sí funcionen todavía algunos arreglos locales, pero cada vez más se hace necesario presentarles a las partes involucradas, las visiones y situaciones de los niveles regionales, nacionales y mundiales. Siguiendo a E. Morín y Kern (1993), “... en el emparejamiento: pensar global/actuar local, pensar local/actuar global. El pensamiento planetario deja de oponer lo universal y lo concreto, lo general y lo singular...”

- El desarrollo del Comité de Cuenca Río Huacapa – Río Azul, como Órgano Auxiliar del Consejo de Cuenca de la Costa de Guerrero será válido siempre y cuando la participación de los usuarios del agua sean conscientes del desafío. Nosotros como actores involucrados desde la academia debemos apostarle a estos esfuerzos sinérgicos ¿Lograremos la necesaria empatía para afrontar el reto?

Bibliografía citada

Comisión Nacional del Agua. Manual de operación del sistema de diseño de agua potable, alcantarillado y saneamiento, México, 2002.

Dourjeanni, Axel. Políticas públicas para el desarrollo sustentable: La Gestión Integrada de Cuencas, ONU-CEPAL, 1998.

Geertz, Clifford. La interpretación de las culturas, GEDISA, España, 2001.

Hiernaux N., Daniel. En la búsqueda de un nuevo paradigma regional. En Ramirez V. Blanca R. (compiladora), Nuevas Tendencias en el Análisis Regional, UAM-X, México, 1991.

Hiernaux N., Daniel. Nuevas dimensiones de las problemáticas urbanas y regionales, Ciudades 49, RNIU, México, 2001.

INEGI. Anuario estadístico: Guerrero, INEGI, México, 2001.

Kuklinski, Antoni. Desarrollo polarizado y políticas regionales, FCE, México, 1985.

Massey, Doreen. Las regiones y la geografía. En Ramirez V. Blanca R. (compiladora), Nuevas Tendencias en el Análisis Regional, UAM-X, México, 1991.

Mijangos, Miguel. Los procesos regionales. En Bustamante A. y Sergio Sarmiento S. (coordinadores), El Sur en Movimiento, La Reinención de Guerrero del Siglo XXI, Laguna, México, 2001.

Morín, Edgar y Anne Brigitte Kern. TIERRA-PATRIA. Kairós, España, 1993.

Pesci, Rubén. La pedagogía de la cultura ambiental: del Titanic al velero. En Leff, Enrique (coordinador), La complejidad ambiental, Siglo XXI, México, 2000.

Sack, Robert. Conceptions of Space in Social Thought, University of Minnesota Press, USA, 1980.

_____. Human territoriality. Its theory and history, Cambridge University Press, USA, 1986.

Van Young, Eric. Haciendo historia regional. En Pérez H. Pedro (compilador), Región e Historia en México, UAM-Instituto Mora, México, 1991.

ANEXO GRÁFICO: MAPAS

- M-01 GESTIÓN DEL AGUA EN MÉXICO
- M-02 CONSEJO DE CUENCA DE LA COSTA DE GUERRERO
- M-03 LOCALIZACIÓN DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL EN EL ESTADO DE GUERRERO
- M-04 UBICACIÓN DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL
- M-05 MICROCUENCAS EN LA SUBCUENCA RÍO AZUL
- M-06 ASPECTOS REGIONALES Y URBANOS DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL

ANEXO GRÁFICO: MAPAS



M-02 CONSEJOS DE CUENCA DE LA COSTA DE GUERRERO



Fuente: INEGI 2002 y Coordinación de Consejos de Cuenca, Comisión Nacional del Agua, 2002.
 Elaboración: Néstor Luis Cornejo Coyan.
 Diseño: Gregorio Íñigo Salgado

M-03 LOCALIZACIÓN DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL EN EL ESTADO DE GUERRERO

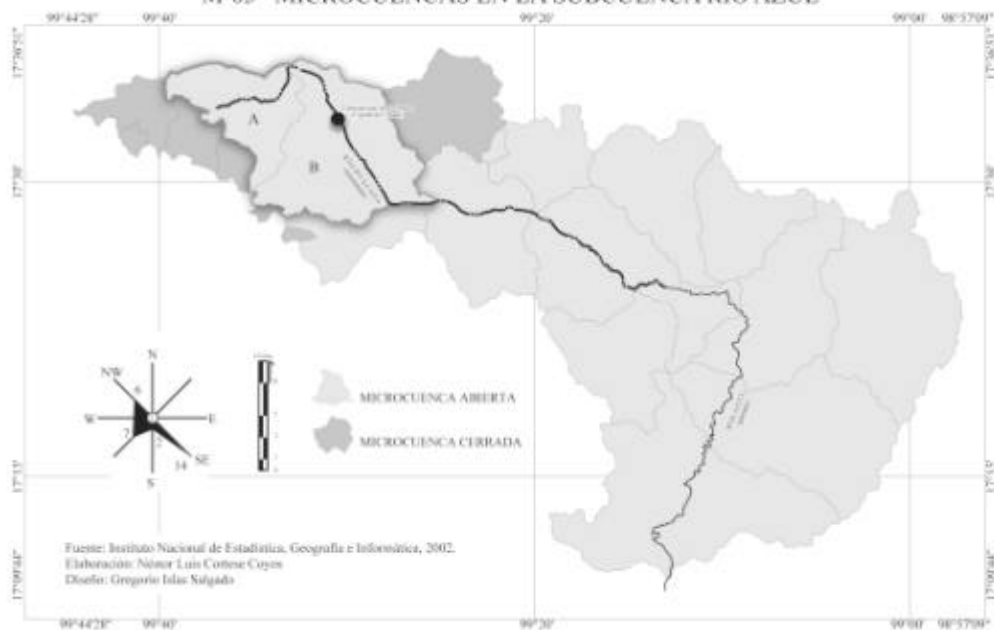


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2002.
 Elaboración: Néstor Luis Cornejo Coyan.
 Diseño: Gregorio Íñigo Salgado

M-04 UBICACIÓN DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL



M-05 MICROCUENCAS EN LA SUBCUENCA RÍO AZUL



M-06 ASPECTOS REGIONALES Y URBANOS DE LA SUBCUENCA RÍO AZUL

