

La Cordillera de los Andes constituye una de las áreas geográficas más extensas de la región y un espacio común en la problemática de ordenamiento territorial de los países andinos. Su configuración biogeográfica es altamente compleja y heterogénea, así como los espacios-territorios que conforman a las cuencas hidrográficas de su vertiente occidental

### **Dialéctica territorial y criterios de ordenamiento de las cuencas hidrográficas de la región andina**

La Cordillera de los Andes constituye una de las áreas geográficas más extensas de la región y un espacio común en la problemática de ordenamiento territorial de los países andinos. Su configuración biogeográfica es altamente compleja y heterogénea, así como los espacios-territorios que conforman a las cuencas hidrográficas de su vertiente occidental (las que se orientan hacia el océano pacífico) y oriental (las que se orientan hacia el océano atlántico), presentándonos un escenario singular - a nivel de sistemas biofísicos y sociales- para el análisis de sus múltiples interacciones según escalas, tiempos y procesos de maduración. Tales procesos responden a una dialéctica territorial y de ordenamiento particular en el contexto de las cuencas hidrográficas.

### **El Ordenamiento territorial como práctica empírica y científica**

El ordenamiento territorial constituye una práctica empírica muy antigua que probablemente aparece como resultado de un proceso espontáneo durante la conformación de las primeras sociedades humanas.<sup>1</sup> Diversos investigadores señalan que desde siempre los gobernantes de los estados y los responsables políticos de las diferentes jurisdicciones territoriales han realizado algún tipo de ordenamiento del territorio sin saberlo o tener conciencia exacta de ello.<sup>2</sup> Recién en la primera mitad del siglo XX, a partir de la década de 1930, como una reacción a la gran crisis capitalista de 1929, en Inglaterra pero principalmente en Estados Unidos, surge el ordenamiento territorial como una práctica científica integrada a decisiones políticas de planeación. No obstante también se refiere a que el concepto de política de ordenamiento territorial -como tal- recién se acuña en Francia, en 1963.<sup>3</sup>

La historia del ordenamiento territorial en América Latina -como práctica científica- aparece en forma tardía, posterior a la segunda guerra mundial, a partir de 1945, y relacionado con la teoría de los polos de crecimiento, hasta finales de la década de 1960, en que se le relaciona con el modelo de industrialización por sustitución de importaciones. En la década de 1970, con la teoría de la dependencia aparecen nuevos cuestionamientos a este modelo; y posteriormente, a partir de la década de 1980, con el proceso de globalización y la aplicación del modelo económico neoliberal, se van incorporando y desarrollando nuevos elementos e instrumentos de ordenamiento del territorio. Ahora bien, en Latinoamérica también se han desarrollado procesos de ordenamiento territorial como resultado de una práctica empírica muy importante, que tuvo un desarrollo singular a nivel de la región andina. Esto en razón de la fuerte vinculación territorial que desarrollaron las múltiples culturas y etnias que habitaron la región desde antes y posterior a la conquista española, y como expresión dinámica de las relaciones de tensión y conflicto permanente que caracterizaron a sus procesos de ocupación, adaptación y asentamiento en el complejo territorio andino.<sup>4</sup>

### **Dialéctica territorial y ordenamiento del escenario regional andino**

Numerosas investigaciones corroboran que con el episodio histórico de la conquista española, se interrumpe abruptamente un proceso endógeno de ordenamiento territorial del escenario regional andino y las dinámicas propias de los múltiples procesos de ocupación, adaptación y asentamiento que condujeron hasta ese entonces las diferentes culturas y etnias locales. Resaltando en ellos los diferentes procesos de ordenamiento ensayados en los espacios natural-sociales conformados por las cuencas hidrográficas de ambas vertientes de la cordillera andina, y que pusieron en evidencia un escenario territorial altamente complejo y heterogéneo en el que se lograron prácticas exitosas de ordenamiento (aún en medio de relaciones de tensión y conflicto de los diversos grupos sociales en pugna, además de la variabilidad de los factores climáticos-ambientales). En tal contexto, se refiere a que el impacto de la racionalidad occidental española, que impone su visión etnocentrista de ocupación y manejo del espacio-territorio andino, fue de tal magnitud que alteró significativamente los rasgos centrales de la racionalidad indígena andina (eminentemente agrocéntrica) y sus estructuras y

dinámicas culturales, socioeconómicas y ambientales.

Es a partir de estos hechos históricos que luego se producen nuevos eventos que configurarían lo que algunos investigadores han denominado como la crisis territorial moderna. Con el devenir la conducción asumida por las culturas y grupos sociales dominantes en las prácticas de ordenamiento territorial, se corresponden con procesos muy dinámicos e inestables, porque estos no siempre han seguido una línea temporal invariable y ascendente (progresiva), sino que muchas veces han seguido procesos inciertos, con periodos de estancamiento, de avance y retroceso determinados por factores políticos, socioeconómicos y ambientales, tanto de orden interno y externo. No obstante, estos cambios y reordenamientos constantes del territorio se pueden explicar mejor por las contradicciones inherentes a cada proceso social territorial, y que se han comprendido en el marco de la llamada "dialéctica territorial".<sup>5</sup> Al respecto, los distintos procesos de articulación, desarticulación (y de reordenamiento) de los diferentes componentes de los territorios se resuelven como consecuencia de las contradicciones y tensiones propias de cada proceso, al nivel de eventos naturales (como algún desastre natural) como sociales (es decir, en los que los diferentes grupos humanos inmersos en pugna respecto a la gestión de los territorios cumplen un papel, tanto en su rol de conducción y/o de subordinación).

Según lo anterior podemos sintetizar que los procesos de ordenamiento territorial en el escenario regional andino, y en el ámbito particular de las cuencas hidrográficas, responden a una dialéctica territorial que supone una praxis científica y empírica en el proceso de análisis e intervención de sus espacios, según cada contexto y escala de desarrollo. Dicha praxis parte de un enfoque holístico y sistémico de las cuencas, y se refiere al uso de métodos e indicadores cuantitativos y cualitativos que integra sus distintos componentes de interacción y aplica criterios de sostenibilidad (principalmente en los campos económico, social y ambiental), y que además recoge los elementos propios de la experiencia y dinámica local de los distintos actores involucrados. Y resultando en el diseño de las políticas, planes, estrategias y acciones de ordenamiento por el cambio y en una perspectiva integral de desarrollo.<sup>6</sup>

**La cuenca hidrográfica: un escenario-problema para el ordenamiento territorial**

No obstante que diversos autores perciben a la cuenca hidrográfica en forma indistinta como espacio y territorio, siendo términos diferentes pero complementarios, en general podemos decir que la cuenca hidrográfica constituye un espacio físico delimitado por la propia naturaleza y principalmente por los límites que imponen las zonas de escurrimiento de las aguas superficiales (las caídas por precipitación) y que convergen hacia un mismo cauce conformando lo que se conoce como el curso de un río.

En estricto las cuencas hidrográficas suponen determinadas formas de asociación o interrelación de los diferentes recursos o componentes contenidos en su espacio (agua, suelo, flora, fauna, etc.), ofreciéndonos determinados bienes y servicios ambientales para satisfacer las necesidades humanas. De forma general sus componentes bióticos y abióticos responden a una dinámica natural y social de interacción continua pero con diferentes magnitudes, procesos, resultados e impactos. En tal sentido, cuando ocurre la manipulación no integrada (disfuncional) de alguno de sus componentes puede definir problemas agudos y conflictos en la misma. Pero, de otro lado, también puede haber beneficios circunstanciales (generalmente no permanentes) en otra parte de la misma. Por ejemplo, el incremento de las lluvias que ocurren en la parte alta de la cuenca incrementa su reserva de acuíferos al mismo tiempo que puede producir perjuicios en la parte baja por la mayor erosión de los suelos o por la ocurrencia de inundaciones. En ambos casos, los beneficios o perjuicios que produzca la función o disfunción de alguno de los componentes biofísicos de la cuenca, pueden ser (normalmente lo son) acentuadas por la acción antrópica.<sup>7</sup> De hecho los asentamientos humanos y sus redes de articulación vial, o las actividades productivas extractivas (agrícolas, mineras, petroleras, etc.) que operan en la cuenca generan beneficios pero también problemas de irracionalidad ambiental (las externalidades negativas).

Es así que para la mejor gestión de los diferentes componentes de las cuencas hidrográficas debemos contar con algunos criterios de ordenamiento territorial. Por eso, al menos en términos teóricos, podemos considerar que las cuencas constituyen escenarios biofísicos y sociales muy interesantes y aparentemente ventajosos para realizar ensayos de modelación territorial y de ordenamiento gradual de sus distintos componentes en una perspectiva ambiental de desarrollo. Sin embargo, por sus dimensiones y sus

características estructurales y de funcionamiento, las convierten en escenarios altamente complejos y heterogéneos, con diferentes grados de dificultad espacial-temporal para aplicar tales criterios. A pesar de ello, en sus ámbitos nos es posible identificar y delimitar unidades territoriales con características de homogeneidad biofísica, con ciclos biogeoenergéticos específicos y donde además es posible zonificar las actividades de los diferentes agentes socioeconómicos para definir los criterios de ordenamiento conducentes -en el corto, mediano y largo plazo- hacia su desarrollo integral. Pero no obstante las ventajas que las cuencas hidrográficas nos pueden ofrecer para considerarlas como “unidades de análisis, planificación y manejo”<sup>8</sup>, no constituyen los únicos escenarios en los que se puedan ensayar diversas acciones de ordenamiento territorial y planificación del desarrollo.

Algunos investigadores sostienen que a las cuencas hidrográficas se las puede considerar como unidades espaciales ideales (escenarios-problema) para el estudio de todos los impactos ambientales generados por las actividades humanas. En tal sentido, el análisis integral de la problemática territorial y ambiental de las cuencas puede posibilitar un marco apropiado para la mejor planificación de las medidas destinadas a corregir o mitigar los efectos e impactos ambientales negativos, y potenciar los positivos. Así, en un proceso de planificación concertado será factible definir objetivos y metas de los usos posibles del territorio según su problemática y potencialidad. En ese marco, las cuencas hidrográficas deben permitirnos orientar acciones de gestión integral de sus diferentes componentes para satisfacer las necesidades de bienes y servicios de una sociedad -a corto, mediano y largo plazo- pero sin desbordar sus capacidades de carga ni afectar (ni agotar) su stock de recursos naturales disponibles.

### **Algunos criterios de base para aplicar el instrumento de ordenamiento territorial en las cuencas hidrográficas**

Un primer criterio a considerar es el diagnóstico de la problemática y potencialidad de las cuencas. Es decir, hay que ir más allá de los diagnósticos tradicionales los que suelen enfocarse sólo en la problemática y con un sesgo eminentemente técnico. Por el contrario, lo que se requiere es establecer una línea basal técnico-social que integre (desde un enfoque holístico y sistémico)

los distintos componentes de análisis de la problemática y potencialidad de las cuencas, y que caracterice sus rasgos y dinámica biofísico-social, con atención en los campos económico, social y ambiental. Por ejemplo, si en la cuenca hidrográfica se encuentran importantes reservas hídricas, yacimientos mineros, petróleo u otro recurso natural de interés económico, se la puede considerar como un espacio estratégico de intervención, tanto desde el sector público como privado. Aún así, esto no necesariamente garantizará un comportamiento racional de sus operadores en la explotación de estos recursos (y tampoco garantizará un uso racional del espacio biofísico-social de explotación de los mismos). Por el contrario, el valor económico y el “estilo” de uso (extracción) que se le aplique a un recurso natural respecto de otro (por ejemplo, minerales versus agua) puede generar diversos problemas y conflictos territoriales y ambientales con las poblaciones locales (lo que al principio señalábamos como una criticidad generada por la manipulación no integrada de alguno(s) de los componentes de la cuenca hidrográfica). En este caso se requiere establecer un diagnóstico con un zonificación económica y ecológica que permita delimitar las capacidades naturales y la problemática productiva de la cuenca, asignando criterios de valor de uso no sólo de interés económico sino también de interés social y ambiental. Como sabemos en la región andina las cuencas hidrográficas presentan un enorme potencial de recursos mineros, petróleo y gas, además de los recursos hídricos y de biodiversidad, generando las mayores expectativas de los diversos sectores involucrados con su explotación. Sin embargo, la mayoría de estos recursos naturales se encuentran en el entorno y/o en los territorios ocupados por poblaciones indígenas y locales. Y en estos casos lo que mayormente ocurre es que prevalece la lógica del valor de uso extractivo-comercial en la explotación del recurso natural sin necesariamente aplicar criterios de zonificación y ordenamiento territorial y de gestión ambiental en el ámbito de operación. Tampoco se aplican mecanismos de consulta y concertación con los involucrados, generándose múltiples conflictos entre los agentes económicos y las poblaciones locales (las que casi siempre presentan altos índices de pobreza y escaso desarrollo). Estos aspectos, entre otros, generan diversos grados de dificultad para abordar un proceso armonizado de ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas.<sup>9</sup>

Un segundo criterio, y relacionado con los procesos de

diagnóstico, se refiere a los métodos, herramientas y técnicas de las que podemos valernos para lograr una mayor precisión en la caracterización de los diferentes componentes de las cuencas hidrográficas (mediciones, registros, mapeos, etc.). En tal sentido, los procesos de ordenamiento territorial se valen del aporte de otras disciplinas, por ejemplo, de la geografía aplicada, cuyos métodos de cartografía asistida por computadoras, uso de modelos matemáticos de simulación, las fotografías de satélites, los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los sistemas de teledetección, etc., sin duda resultan herramientas muy importantes para el diseño apropiado de los planes de ordenamiento territorial, y que además permiten actualizar información casi en tiempo real.

Un tercer criterio es que los procesos de ordenamiento de las cuencas hidrográficas se orienten en torno a un escenario de concertación flexible e inclusiva entre todos los actores que -de forma permanente o transitoria- resulten usuarios de sus diferentes recursos. Por ejemplo, la contaminación que generan las actividades mineras y que usualmente se localizan en las cabeceras de las cuencas afecta a los distintos usuarios del agua en la parte alta, media y baja. Los residuos mineros producen un impacto negativo directo en el recurso hídrico (tanto en el curso principal que forma el río y sus afluentes como en la napa freática que fluye aguas abajo); pero, también produce un impacto indirecto en otros recursos asociados (por ejemplo, suelo, flora y fauna). Entonces, si el agua es un recurso vital de múltiples usos y continuo en toda la cuenca y que articula el desarrollo de las distintas actividades humanas, todos sus usuarios debieran ser conscientes de los beneficios que reciben. Así, en torno a este problema específico de contaminación, debieran asumir su responsabilidad y encontrar los espacios de participación y diálogo entre los involucrados para buscar las soluciones. Aun cuando de manera preventiva pueden ser más factibles de manejar la mayoría de los problemas asociados a los usos múltiples de un solo recurso, como en este caso del agua, en muchos casos la percepción e interés muy diferenciado de los involucrados complejiza y dificulta (si acaso no llega a imposibilitar) mayores avances.

Un cuarto criterio en el ordenamiento de las cuencas implica considerar no sólo su configuración geomorfológica (a nivel de cuenca, subcuenca, microcuenca), sino también su malla de

delimitación territorial jurídico-administrativa y los sistemas de gestión que se le superpone desde las estructuras políticas estatales. En ese sentido, existen otros elementos a considerar: los jurídico-administrativos y los sistemas de gestión y participación social y cultural, porque su no consideración en los procesos de diagnóstico, en muchos casos han resultado determinantes (por omisión) de fracasos en los ensayos de las políticas sectoriales de planificación y ordenamiento territorial. Así pues es muy importante que todo plan de gestión a nivel de cuencas se armonice con todos los sistemas de gestión que funcionen en su interior, el caso de los sistemas y planes municipales provinciales y distritales, regionales y los comunales.

Un quinto criterio es la escala y temporalidad, ya que es importante delimitar la superficie y los plazos para los procesos de planificación y ordenamiento territorial. Por ejemplo, si hablamos de procesos de desarrollo local pueden existir distintas instancias de gestión político-administrativa al interior de una cuenca. Las que por cuestiones burocráticas y de jerarquías pueden superponerse (una absorbe a la otra); y además, que los planes gubernamentales y sectoriales suelen imponerse sin que los planes locales o las iniciativas de las comunidades y organizaciones de base sean atendidas, generándose un escenario de tensión y conflictos permanentes en la cuenca. En el caso peruano existe la figura de la Autoridad Autónoma de Cuencas, como entidad técnico-administrativa que -en teoría- tiene funciones normativas para la gestión territorial y la administración de los recursos naturales. Sin embargo, es una entidad vertical, burocrática y disfuncional a las necesidades de los usuarios de la cuenca y que no logra articular planes ni objetivos mayores de desarrollo.<sup>10</sup>

Un sexto criterio de ordenamiento es la densidad poblacional, porque es otro parámetro que influye en los niveles de decisión y asignación de recursos para la gestión territorial de las cuencas. Se dice que la densidad poblacional es un factor de incidencia en la mayor o menor demanda y presión que pueda ejercer la población sobre el stock de los recursos naturales disponibles de las cuencas.<sup>11</sup> Dependiendo del número de habitantes por unidad de superficie pueden incidir de distintas formas en la situación ambiental y de desarrollo de la cuenca. No obstante que la densidad poblacional -a nivel urbano, periurbano y rural - es un factor de causalidad importante en el análisis de riesgos de



producir externalidades negativas ambientales en la cuenca, también es importante señalar que dependiendo del tipo de actividad productivo-extractiva que se realice en determinadas zonas -hacia las partes altas, medias o bajas de la cuenca-, pueden incidir directamente e incluso con mayor magnitud en la disponibilidad y calidad de uso de los recursos naturales y en el equilibrio de los ecosistemas que los soportan. Por consiguiente, el criterio de densidad poblacional puede resultar un factor de segundo orden de importancia en la problemática territorial y ambiental de las cuencas frente al factor tecno-productivo ocasionado por el desarrollo específico de una actividad productivo-extractiva (el caso de las actividades agrícolas, mineras, petroleras, etc.). Por eso es muy importante discriminar todos los elementos de causalidad e incidencia en la problemática territorial y ambiental de la cuenca.

Un séptimo criterio, y relacionado con el de densidad poblacional, se refiere al enfoque de género. Esto en la medida que la consideración de las dinámicas sociales, culturales y étnicas presentes en los distintos agrupamientos humanos, implica entender los roles diferenciados que cumplen las mujeres y hombres respecto al uso, acceso y control de los recursos naturales y los procesos de ordenamiento territorial que conducen -a diferentes escalas y tiempos- en las cuencas hidrográficas. En ese sentido, diversos estudios evidencian el importante papel que cumplen las mujeres rurales no sólo en la articulación de su núcleo familiar y comunitario, el cual de por sí les demanda enormes responsabilidades cotidianas ante la migración temporal de sus esposos hacia otras localidades -bien en la misma cuenca o en otras- en busca de trabajo y mejores oportunidades, sino también en las labores que cumplen en la función de producción y reproducción de los ecosistemas, así como en los mecanismos de toma de decisiones para la mejor gestión de sus recursos locales.

Por último, aclaramos que con estos criterios no hemos pretendido agotar el tema, por el contrario, sabemos que existen otros criterios también importantes de considerar en todo proceso de ordenamiento territorial de una cuenca hidrográfica. En tal sentido, señalamos la importancia de considerar no sólo los aspectos técnicos del ordenamiento -como tal- sino también los nuevos criterios y métodos de participación social y cultural. Al respecto es menester desarrollar instrumentos alternativos, como el ordenamiento territorial participativo u ordenamiento

territorial comunitario, los que se enfocan en el desarrollo de criterios de inclusión, concertación y participación democrática y comunitaria mediante el uso de métodos y técnicas flexibles en los procesos de diagnóstico y manejo de problemáticas territoriales específicas, el caso particular de las comunidades indígenas y locales de la región andina. [www.ecoportel.net](http://www.ecoportel.net)

*(\*) Mag. Ing. Agrónomo, Consultor en Gestión Ambiental y Desarrollo.*

*1 CORDOVA, J. Y ROUX, J.C. (1996)... "1era reunión Nacional de Geografía Boliviana" UMSA-ORSTOM, Actas de la reunión del 25-29 SEPT 1995, La Paz, p 105-125.*

*2 BASTIE, J. (1996)... "Reflexiones sobre el ordenamiento del territorio", Edic. GAEA, N° 20, Buenos Aires, pp.7-29.*

*3 BOISIER, S. (1996)... "Ordenamiento territorial y proyecto nacional", en Boletín ILPES N° 95/31, Edic. ILPES, España, 17 p.*

*4 Ver "Las comunidades indígenas y su evolución en el proceso de adaptación territorial, resiliencia y desarrollo endógeno: teorías y notas del contexto latinoamericano", ensayo de Walter Chamocho, 2006, Lima, 43 p*

*5 Ver "Territorialidad andina", de Alain Peigne, 1994, Trabajos Colegio Andino N° 13, CBC-Bartolomé de Las Casas, Cusco, 104 p.*

*6 Ver "Apuntes sobre Desarrollo, Problemática Ambiental y Ordenamiento Territorial: una aproximación prospectiva relativa a casos de comunidades locales y poblaciones indígenas de Latinoamérica", Walter Chamocho, 2005, Documento de Trabajo, de Oxfam América, Lima, p. 22-26.*

*7 Ver "Teoría y metodología de la gestión ambiental del desarrollo urbano", de Roberto Fernández, 1994, Curso de Postgrado CIAM/FAU/UNMDP, Volumen I, Publicación del Centro de Investigaciones Ambientales-CIAM, Mar del Plata, 97 p.*

*8 Ver "Políticas Públicas para el desarrollo sustentable: la gestión integrada de cuencas", de Axel Dourojeanni, 1990, Edición Ministerio de Agricultura-INRENA, Lima, 216 p.*

*9 En el contexto latinoamericano es notoria la falta de previsión de la mayoría de estados respecto a establecer lineamientos de políticas nacionales de ordenamiento territorial, lo que conlleva a una situación de contradicción permanente entre los modelos de desarrollo que se aplican desde las instancias gubernamentales y la modelación de los territorios en los cuales aplican sus políticas. Es el caso del desarrollo de las actividades extractivas de los*

*recursos naturales en las cuencas hidrográficas de la región andina, el caso de Perú, Bolivia, Ecuador, entre otros países, donde la improvisación, la falta de voluntad política y de los débiles mecanismos institucionales con los que se cuenta no permiten lograr procesos armonizados de ordenamiento territorial.*

*10 En el caso peruano existen aproximadamente 53 cuencas hidrográficas distribuidas a lo largo de toda la vertiente occidental de la cordillera de los andes, y si bien estas presentan problemáticas similares, los procesos de ordenamiento territorial requieren de medidas específicas. A la fecha la Autoridad Autónoma de Cuenca ha resultado una instancia técnico-administrativa vertical y burocrática que no ha logrado promover cambios importantes en materia de gestión de los recursos naturales ni mucho menos desde una perspectiva ambiental de desarrollo. Existen diversos factores que explican tal situación pero es evidente que esta figura debe cambiarse y debe corresponderse con la nueva ley de aguas a fin de generar una entidad técnico-social dinámica y funcional a las necesidades de la población local, integrando la participación de todos los usuarios de la cuenca.*

*11 El concepto de “Densidad Poblacional” se refiere a la caracterización de los asentamientos humanos en centros poblados urbanos, periurbanos o rurales que determinan (ejercen) una mayor o menor presión sobre la capacidad de carga del ecosistema artificializado o naturales de los territorios en los que se encuentran.*

**Sitio Web (URL):** <http://www.ecoportel.net/content/view/full/65605>

**Autor(es):** Walter Chamocho