

MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS RURALES: BASE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Dr. Sergio Montico*. 2002. Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, Rev. Agromensajes N° 7.

*Cátedra de Manejo de Tierras, Fac. de Cs. Agrarias, Universidad Nacional de Rosario.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Emergencias, inundaciones y sequías](#)

EL MANEJO DE LAS CUENCAS RURALES

En la actualidad, debido a eventos catástrofes como las inundaciones, el abordaje de cuencas, otrora postergado, está siendo reconsiderado. Tal parece que se redescubre su valor como una unidad lógica de planificación, que obliga explícitamente a reconocer que el desarrollo basado sobre la tierra o recurso, depende de la interacción de las actividades que en ella tienen lugar. Su ordenamiento implica la definición de objetivos y finalidades, el relevamiento de los factores y elementos que interactúan en la cuenca, el diagnóstico de situación, la planificación de acciones, el control y verificación de procedimientos, y la evaluación económica.

El reconocimiento y planificación de la cuenca es un trabajo preliminar que permite, si su concepción y ejecución son apropiadas, la realización con éxito de una verdadera ordenación de la cuenca. Es una tarea permanente, donde nuevos elementos, tanto artificiales como naturales, pueden constituir un factor de cambio en cualquier momento, debe concebirse como un proceso continuo y flexible. Como ejemplo en el cuadro N° 1, se destacan de manera sintética, los componentes de algunos cursos de acción para la implementación de un proyecto de cuencas en un área rural, donde se jerarquizan los siguientes tres aspectos principales:

- 1- Recuperación destinada a la corrección de errores heredados del uso de la tierra.
- 2- Prácticas de protección.
- 3- Integración de prácticas orientadas al desarrollo de los recursos agropecuarios, hídricos, silvícolas, y faunísticos, para la sustentabilidad de los sistemas productivos.

Más allá de la concepción hídrica que se plantea cuando se considera una cuenca, debe interpretarse a la misma como un campo operacional de interacciones humanas y naturales.

Los límites políticos y de las propiedades terrenas, raramente coinciden con los de la cuenca, y a menudo entorpecen todo intento de planificación del desarrollo en la misma. Una de las necesidades básicas para el abordaje de soluciones a nivel de cuenca, es la definición de sus problemas, así será posible iniciar un análisis preliminar. Su finalidad principal es la de conocer los principales condicionantes para el desarrollo de la cuenca, siendo posible contemplar las siguientes actividades:

- ◆ El relevamiento de la información a pequeña escala sobre la dimensión de los problemas físicos de la cuenca, a fin de extremar la búsqueda futura de relaciones directas o indirectas con aspectos tecnológicos.
- ◆ La disposición de documentos cartográficos de apoyo, como mapas, fotos, imágenes satelitales, etc.
- ◆ La caracterización de los esquemas productivos más representativos.
- ◆ El reconocimiento y categorización de los actores sociales e institucionales, que están involucrados con la cuenca: familia rural, técnicos, mano de obra asalariada, empresas privadas proveedoras de insumos y servicios, cooperativas, acopiadores, etc.

Las posibilidades de ordenamiento de una cuenca pueden verse afectadas por obstáculos, que dificulten, o hasta impidan alcanzar los objetivos propuestos:

- ◆ Los intereses políticos (y personales) que sean susceptibles de ser alterados por acciones en la cuenca, podrían establecer modificaciones en cuanto a los tipos, prioridades y desarrollo en el tiempo de las tareas necesarias a emprender.
- ◆ Los objetivos públicos pueden no coincidir siempre con los intereses particulares.
- ◆ La planificación de uso de la tierra en la cuenca, puede no ser aceptada por quienes deban ejecutarla, por razones económicas, costumbres, disponibilidad de mano de obra, etc.
- ◆ La planificación integral del uso de los recursos, principalmente los naturales, quizás no sea atractiva para los destinatarios, por tener beneficios (al momento) intangibles.
- ◆ La densidad de habitantes (opiniones/decisión) presentes en una cuenca, conspira contra la unificación de criterios, cuando se pretenda modificar hábitos y tradiciones productivas.
- ◆ La presión de la velocidad de generación de las innovaciones tecnológicas, tiende a aislar al destinatario, transformándolo en un referente individual, en desmedro de la conciencia colectiva.

- ◆ La disparidad en la capacidad capital de las empresas rurales ubicadas en la cuenca, puede obstaculizar los emprendimientos de conjunto.

CARACTERIZACIÓN DE UNA CUENCA RURAL

El estudio de los diferentes rasgos físicos, de uso de la tierra y socioeconómicos de las cuencas, brindan el marco preliminar para la adopción de las decisiones territoriales.

Físicos

- Límites demarcatorios
- Dimensión de la cuenca
- Rasgos geomorfológicos
- Topografía (grado e intensidad de las pendientes, formas del relieve)
- Tipos de drenaje (zonas altas, intermedias, y bajas)
- Características de los escurrimientos principales
- Subdivisiones en subcuencas (subcuencas integradas a una mayor)
- Meteorología local (precipitaciones, temperaturas, heladas, etc.)
- Presencia de erosión (tipo, magnitud y extensión del proceso)
- Características de la vegetación (herbácea, arbustiva, arbórea; antropizada o virgen)
- Accesibilidad, características de caminos, etc. (tipo, cantidad, estados)
- Conducción de excesos hídricos (cunetas, alcantarillas, badenes, etc.)
- Infraestructura edilicia (presencia, tipos, etc.)
- Población (densidad, características, etc.)

Uso de la tierra

- Uso actual de las tierras (tierras en producción, fiscales, etc.)
- Historia del uso de las tierras (años en explotación/sistema de producción)
- Características de los sistemas de producción (agrícolas, mixtos, pecuarios, etc.)
- Aptitud productiva de las tierras (capacidad de uso de los suelos/tecnología/empresa)
- Aptitud de los recursos hídricos subterráneos y superficiales

Socioeconómicos

- Clasificación de las empresas rurales (familiares, sociedades, etc.)
- Perfil de los productores (tradicionalistas, rentistas, etc.)
- Régimen de tenencia de la tierra (propietarios, estructura del arrendamiento, etc.)
- Capacidad económica-financiera de las empresas rurales (posibilidades de cambio)
- Tendencia a la incorporación tecnológica (apertura a las innovaciones)
- Estrategia de comercialización (venta directa, acopio, futuro y opciones)
- Accesibilidad a apoyo crediticio
- Potencial de mejora o desarrollo económico (performance económica-financiera)
- Conciencia colectiva (integración c/ otros miembros de la cuenca, participación, etc.)
- Vinculación con servicios de asistencia técnica (asesoramiento, extensión, etc.)

El enfoque del manejo de cuencas hidrográficas rurales debe ser similar, aun a diferentes escalas. Esto es, desde tamaños de pocas hectáreas hasta miles, los criterios de ordenamiento son válidos, dado que los elementos que la integran solamente cambian de dimensión, no perturbando su funcionalidad actual o futura.

Manejar cuencas rurales, implica la incorporación de la variable ambiental en el planeamiento regional, significa estudiar el efecto de las acciones fundamentalmente antrópicas, sobre las condiciones de vida y de trabajo de los diferentes actores sociales, sobre el funcionamiento de las empresas rurales, y sobre las problemáticas tecnológicas vinculadas al uso de los recursos naturales. Es necesario relacionar el ambiente con la población, las técnicas, los recursos naturales y el producto.

Plantear un proceso explícito de planificación u ordenamiento de una cuenca presupone, en primer lugar, la certeza de que existe la necesidad de hacerlo, o al menos de modificar sus tendencias; pero, además, supone que las estrategias que el proceso de ordenamiento establece, sean realmente viables. Y aquí posiblemente resida el problema de la incorporación de la dimensión ambiental en la planificación o manejo de una cuenca.

Manejar una cuenca, es más que ordenar factores ambientales, es proponer instancias de desarrollo regional que afecten a personas y naturaleza.

En este sentido existen tres problemas para la planificación del desarrollo de una cuenca, primero, el sujeto de la planificación no está tan claramente identificado debido a que no se posee pleno conocimiento de las estructuras y procesos que lo involucran.

En segundo lugar, dado el poco poder de decisión y/o ineficiencia de los agentes planificadores (privados u oficiales), los objetivos se establecen solo como continuadores de las tendencias constatadas. Es decir, no se plantea una imagen objetivo que signifique alterar la inercia del desarrollo regional.

En tercer lugar, dado los problemas planteados con el objeto de planificación y el objetivo, es lógico suponer que no se tendrá tampoco claro el sistema de prioridades y asignación de los recursos.

Con todo, la planificación debe integrar la trama de interrelaciones entre los agentes naturales, sociales, económicos y tecnológicos, no contemplarlas en un proceso de planificación debilitaría todo resultado final, colocando en riesgo la autonomía ambiental, y el crecimiento y desarrollo social.

PAUTAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN CUENCAS RURALES

El ordenamiento de una cuenca rural, es también, un proceso de gestión ambiental. Es el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el toma de decisiones relativo a la conservación, defensa o protección y mejora del medio ambiente. Los objetivos de la gestión ambiental generalmente son: optimización del uso de los recursos (ya sean naturales, renovables o no renovables, ambientales, económicos y financieros o humanos); previsión y prevención de impactos ambientales; control de la capacidad de absorción del medio de los impactos y ordenación del territorio.

La gestión en una cuenca esta orientada a determinar el cómo hacer, a vincular sistemáticamente los criterios naturales, tecnológicos y socioeconómicos, para darle una dimensión temporoespacial a las decisiones que mejor contribuyan a definir las estrategias y políticas de la región. Las planificaciones del manejo de cuencas, podrán estructurarse según los programas y proyectos subsumidos en cada una de ellas, respondiendo a objetivos generales y específicos, y enmarcados en la escala de tiempo (corto-mediano-largo plazo) y espacio (grande a chica) que corresponda, según la estrategia de desarrollo elaborada.

DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES CRITERIOS

La planificación ambiental de la cuenca exige una clara definición de los criterios que la orientaran en vistas al logro de los objetivos propuestos. Así resulta, que el ordenamiento se basa en la elaboración de dos tipos de planeamiento: el físico y el económico:

El planeamiento físico: comprende las técnicas de decisión que posibilitan lograr la optimización en el aprovechamiento de los recursos naturales, tecnológicos y socioeconómicos. El componente clave del planeamiento físico es la determinación de las variables de restricciones de la apropiación ambiental (uso de los recursos suelos y agua, flora, fauna) también reconocidos como variables de control.

El planeamiento económico comprende la decisión ejecutiva del uso de los distintos tipos y proporciones de recursos naturales y recursos tecnológicos, obteniendo la óptima función de la producción agropecuaria.

Son cuatro las etapas que comprenden la planificación:

- 1) **Diagnóstico:** Representa la interpretación histórica de la realidad es una explicación acerca de la estructura y funcionamiento sistémico del paisaje antropizado.
- 2) **Formulación:** Es la determinación del plan de ordenamiento y de sus objetivos, principalmente orientado a la resolución de los conflictos ambientales y al establecimiento de las bases para la elaboración de las propuestas de mitigación y contingencia de las acciones no deseadas.
- 3) **Ejecución:** Representa el cumplimiento del plan en calidad, cantidad y tiempo. Depende del compromiso participativo de los sectores involucrados en la cuenca y requiere de evaluaciones
- 4) **Evaluación:** La evaluación debe plantearse en cada fase de la gestión del Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca, consistente en la detección de aspectos que no se desarrollan según el Plan. A partir del mismo se podrá determinar causas y proponer alternativas, comparando lo implementado con lo previsto.

PRINCIPIOS ORIENTADORES PARA EL ORDENAMIENTO

- a. Las acciones han de basarse en el principio de subsidiariedad, responsabilidad compartida a todos y cada uno, lo que significa implicar a los diferentes sectores sociales y económicos de la cuenca.
- b. Es indispensable la potenciación de los instrumentos de coordinación existentes y la creación en su caso de otros que se consideren necesarios.
- c. El deterioro ambiental debe evitarse como estrategia de actuación primaria. Ello implica poner en marcha los mecanismos necesarios para anticiparse a los conflictos que redunden en detrimento de la degradación agroambiental.
- d. La corrección de las alteraciones en el medio natural y la recuperación de los componentes degradados, forman parte sustancial de esta acción.
- e. Es necesario un desarrollo o actualización de un cuerpo normativo acorde con la importancia de los problemas ambientales que se plantean en la cuenca, su cumplimiento y la puesta en práctica de los mecanismos tanto estimulantes como coercitivos.

f. Los costos de la aplicación del Plan en la cuenca y las transformaciones necesarias para la gestión de los recursos basada en los criterios de sustentabilidad, deben ser asumidos por el conjunto de la comunidad y repartidos proporcionalmente a su responsabilidad.

Las posibilidades de implementación de un plan de ordenamiento podrán robustecerse a partir de la creación de sistemas de información ambiental regionales, estructuras técnica-administrativas que orientaran sobre la definición e instrumentación de las acciones territoriales.

Volver a: [Emergencias, inundaciones y sequías](#)