

1.0 MARCO TEORICO

1.2

CONCEPTOS SOBRE CUENCAS HIDROGRAFICAS

*Mario Tapia**

ANTECEDENTES

Uno de los orígenes más antiguos en planificar el desarrollo de cuencas hidrográficas se inicia con la creación, de la Autoridad Autónoma del Valle del Tennessee en Estados Unidos en 1933.

En el Perú el primer programa de Manejo de Cuencas, fue organizado por el Ministerio de Agricultura en 1974, pero es en 1980 cuando se inician las acciones con el Programa Nacional de Conservación de Suelos y Agua en Cuencas Hidrográficas financiado por el AID, programa que dio origen a lo que ahora se conoce como PRONAMACHS (Ministerio de Agricultura, 1988).

Las acciones de conservación de suelos en Cajamarca, tienen su origen en nuestra época, tan temprano como en los años 50, en que se postula el "Manejo Agrosilvo pastoril" que no es sino el manejo de los recursos naturales, con un concepto de utilización diferencial del espacio de las cuencas. En este sentido la alternativa del "Poncho Verde" propuesta por el Ing. Pablo Sánchez, no viene a ser sino la expresión precisa de la captación de humedad, por una cobertura boscosa en las partes altas, para una mejor gestión en las cuencas.

En los Andes del Perú, como componente de la ecorregión andina, lo más notable y resaltante es la presencia del sistema de montañas que presentan una infinidad de cuencas hidrográficas y que divide al país en tres grandes cuencas (Figura 1):

- Vertiente del Pacífico
- Vertiente Oriental
- Hoya del Lago Titicaca

* CONDESAN (En base al trabajo de Axel Dourojeanni, 1994).

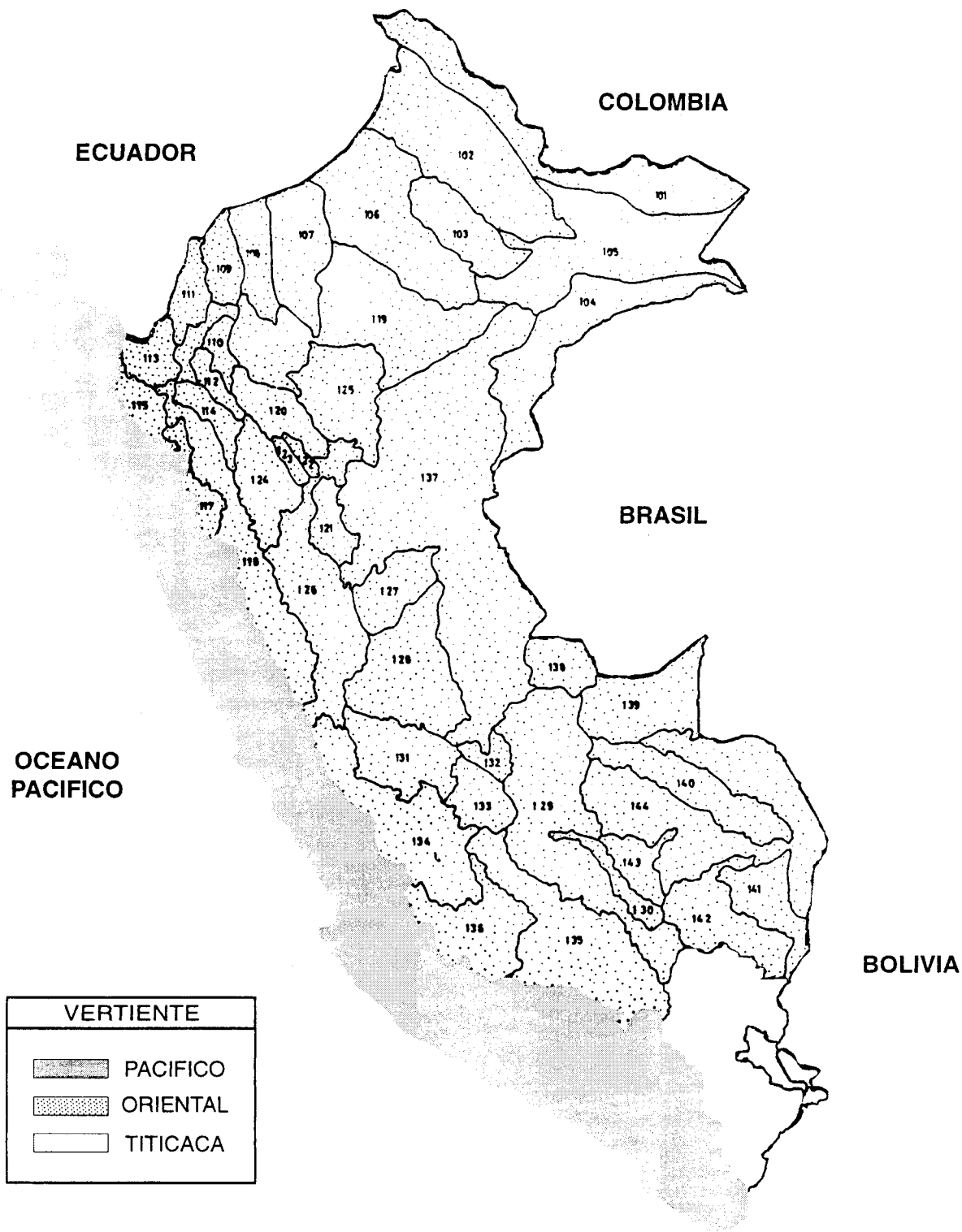


Fig. 1. UBICACION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS

LA CUENCA HIDROGRAFICA

La cuenca hidrográfica está constituida por el territorio que delimita el curso de un río y el espacio donde se colecta el agua que converge hacia un mismo cauce.

La Cuenca Hidrográfica, sus recursos naturales y habitantes poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales que les confieren características particulares a cada una, importantes para considerarlas como unidades de planificación.

En zonas de altas montañas y cordilleras los ejes longitudinales de las cuencas se constituyen en vías naturales de comunicación y de integración comercial, sea a lo largo de sus ríos, de las cumbres que las separan una de otras. Se fomentan estrechos mecanismos de interacción entre sus habitantes que le confieren condiciones socioeconómicas particulares.

En grandes cuencas con descargas de agua importantes y con amplios valles relativamente planos, el eje de los ríos se constituye también en una zona de articulación entre sus habitantes, sobre todo por el uso del cauce del río para navegación, transporte y comunicación. Sin embargo, en muchos casos las divisiones de las cuencas no coinciden con las divisiones políticas y así la planificación de un área no se desarrolla armoniosamente.

“Dios estableció las líneas del divorcio de las aguas como límites naturales de las cuencas hídricas. Los hombres, para sus menesteres políticos y administrativos han trazado otras, que generalmente se entrecruzan y no coinciden con aquellas” (Guillermo Cano y Joaquín López, citado por A. Dourojeanni, 1994).

El territorio de las cuencas facilita la relación entre sus habitantes, independientemente de que si éstos se agrupan dentro de dicho territorio en comunas delimitadas por razones político-administrativas, debido a su dependencia común a un sistema hídrico compartido, a los caminos y vías de acceso y al hecho que deben enfrentar peligros comunes. Debido a esta interdependencia, si no existen sistemas de conciliación de intereses entre los diferentes actores que dependen de una misma cuenca y del agua se producen conflictos entre ellos.

Esto está ciertamente marcado en cuencas habitadas en cordilleras con altas montañas (“watersheds”), pero también se da en amplias cuencas fluviales (“river basin”) donde los habitantes dependen de un sistema hídrico común.

Las cuencas hidrográficas facilitan la percepción del efecto negativo de las acciones que el hombre realiza sobre su entorno sobre todo porque se refleja en la contaminación del agua. Se encuentra claramente indicado en las bases de la

creación de Agencias de Cuencas en Francia, que sostienen que “el medio acuático es una entidad que alberga y sostiene todo un mundo animal y vegetal, sus aguas y sus riberas conforman un edificio biológico particular. La intervención no pensada del hombre sobre uno solo de estos elementos rompe este equilibrio precario y determina un empobrecimiento general del medio natural”. Por lo anterior sostienen que la gestión armónica de los recursos hídricos requiere:

- Admitir, antes que todo, que una cuenca hidrológica o hidrogeológica constituye una unidad.
- Reconocer que considerar y preservar esta unidad es una condición esencial para la satisfacción óptima de la demanda de agua con diferentes usuarios.
- Reconocer la necesidad de definir objetivos específicos y apropiados a cada ámbito o territorio y de ejecutar las obras y acciones necesarias para alcanzar tales objetivos.
- Aceptar que todos los usuarios tienen un legítimo derecho al agua y en consecuencia admitir también que cada uno de ellos tiene, en forma equivalente, limitaciones para su uso propio.

Objetivos de gestión de cuencas hidrográficas

Las acciones coordinadas que el hombre realiza considerando su efecto en sistema natural formado por una cuenca, y la dinámica de dicho sistema, tiene diferentes connotaciones. En general dicha coordinación de acciones ha sido catalogada por el autor del presente trabajo como acciones de gestión a nivel de cuencas o simplemente de gestión de cuencas. Estas actividades de gestión tienen diferentes objetivos por lo cual reciben diferentes nombres. Los objetivos más conocidos son:

- Desarrollo de cuencas, desarrollo integrado de cuencas.
- Manejo de cuencas, ordenamiento de cuencas.
- Desarrollo de recursos hídricos, administración del agua.
- Protección de cuencas, recuperación de cuencas.

Esta lista puede seguir y ampliarse combinando los nombres con calificativos como “integral”, “sostenible”, “estratégico” y cualquier otra denominación que el autor crea necesario. Esta variedad de términos y combinaciones de los mismos, ha traído una vasta gama de interpretaciones sobre su significado que no son compartidas por igual entre los profesionales.

Como consecuencia de esta falta de consenso conceptual, en la terminología referida a las acciones de gestión de cuencas en el idioma español, han ocurrido problemas interinstitucionales, deficiencias en la formulación de leyes, dificultades en planteamientos de cursos y programas académicos y más recientemente errores en la presentación de propuestas de creación de entidades de cuencas y de aguas, problemas que no dejan de tener importancia por lo que deben ser evitados.

Esta variedad de conceptos sobre un mismo tema se debe en gran parte a que la terminología utilizada en el idioma español esta saturada de anglicismos. Por ejemplo, las denominaciones de “water resources development”, “watershed management”, “river basin development” se han traducido libremente como desarrollo de recursos hídricos (el término “recursos hídricos” ni siquiera figuraba en el diccionario de la Academia de la Lengua Española cuando ya se utilizaba en América Latina), manejo de cuencas y desarrollo de cuencas. “river basin” y “watershed” se traducen simplemente como cuenca a pesar que en el idioma inglés no equivalen a lo mismo, “management” se traduce como manejo, lo cual tampoco es lo más acertado, ni la única acepción puesto que también equivale a administración, gestión y ordenamiento.

A ello hay que agregar que las acciones que involucra cada uno de estos enfoques difiere según sea el profesional, la entidad o el programa universitario que lo utilice. Por último habría que agregar que no existe aún un concenso, ni un documento oficial que precise los conceptos sobre las acciones de gestión a nivel de cuencas, para poner fin al debate.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CANO, G. y LOPEZ, J. citado por A. Dourojeanni en 1994.

DOUROJEANNI, AXEL. 1994. “Políticas públicas para el desarrollo sustentable: La gestión integrada de cuencas”.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. 1988. Reglamento de Organización y funciones del Programa Nacional del Manejo de Cuencas y Conservación de Suelos. Lima, Perú.