

CAPÍTULO 8

PRIORIZACIÓN Y MANEJO DE LAS SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS

En la mayoría de casos, las limitaciones financieras y de tiempo determinan que la ejecución de las acciones recomendadas en un Plan Maestro de la Cuenca se concentren, en un inicio, en áreas prioritarias. Éstas pueden abarcar una subcuenca o una microcuenca, dependiendo de los recursos disponibles.

El diagnóstico de la cuenca debería aportar los suficientes elementos de juicio que permitan, en una primera aproximación, seleccionar áreas prioritarias. Si la información no fuera suficiente, hay que considerar en primer lugar la priorización de los objetivos del Plan Maestro y, en la medida de lo posible, valorarlas a fin de obtener un promedio ponderado por subcuenca o microcuenca que permita luego su priorización.

8.1 Criterios de priorización

Los criterios varían de una cuenca a otra. Para el caso de las cuencas de la vertiente del Pacífico, la mayoría de las cuales presenta severas limitaciones de agua durante una gran parte del año, los criterios de priorización para la selección de áreas críticas podrían ser los siguientes:

- disponibilidad actual y potencial del recurso hídrico;
- estado de conservación de la infraestructura hídrica;
- incidencia de inundaciones;
- organización de la Junta de Usuarios de la cuenca;
- contaminación del agua por actividades humanas contaminantes; y,
- grado de salinización de los suelos de la cuenca baja.

En las cuencas de la sierra, donde el objetivo prioritario es el control de la erosión hídrica, el PRONAMACHCS (1994) estableció los criterios de priorización siguientes:

- áreas cultivadas en uso actual o en descanso, según su pendiente;
- población y asentamientos rurales;
- organización de la población y asentamientos rurales;
- modalidad del trabajo; y,
- receptividad a la tecnología.

Con el propósito de seleccionar las cuencas de la vertiente del Pacífico, a fin de desarrollar un programa de manejo ambiental en las zonas altas o cabeceras de cuenca, J. López y E. Moncada (1994) plantearon cuatro criterios de priorización o indicadores:

- indicadores económicos;
- indicadores ambientales;
- indicadores sociales; e,
- indicadores institucionales.

Estos indicadores comprenden a su vez los siguientes subindicadores:

Indicadores económicos

- potencial de afectación de infraestructura por fenómenos naturales;
- inversión en rehabilitación de infraestructura de riego en la cuenca baja;
- importancia de la agricultura de riego en la economía de la región y en la nacional.

Indicadores ambientales

- potencial natural de la cuenca;
- pérdida de cobertura vegetal por actividades extractivas;
- tendencia al deterioro de los suelos por actividad agrícola;
- afectación de la calidad del agua por actividades humanas contaminantes.

Indicadores sociales

- vivienda;
- educación;
- salud;
- producción;
- aspectos demográficos.

Indicadores institucionales

- Organizacional, institucional y participación ciudadana.

8.2 Calificación de indicadores

A fin de evaluar de una manera más objetiva la incidencia de cada uno de los indicadores seleccionados se establece, para cada uno de ellos, criterios de valoración y se le asigna una escala de calificación.

Según la particularidad de cada cuenca y la prioridad que se asigne a los indicadores seleccionados, la escala de valoración puede variar. Como ilustración, en el cuadro 7 se muestra una tabla de indicadores, subindicadores y la valorización de los mismos para priorizar subcuencas y microcuencas.

PRIORIZACIÓN Y MANEJO DE LAS SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS

Cuadro 7: Indicadores, subindicadores y valoración para la priorización de subcuencas y/o microcuencas.

INDICADORES	SUBINDICADORES	PUNTAJE	
		PARCIAL	TOTAL
ECONÓMICOS	a) Potencial de afectación de infraestructura	10	
	b) Inversión en rehabilitación del sistema de riego	10	
	c) Importancia de la Agricultura de riego		
	c ₁ Regional	5	
	c ₂ Nacional	5	30
AMBIENTALES	a) Potencial natural de la cuenca	10	
	b) Pérdida de cobertura vegetal por actividad extractiva	5	
	e) Tendencia al deterioro de suelos por actividad agrícola	5	
	d) Afectación de la calidad de agua por actividades humanas contaminantes	10	30
SOCIALES	Indicador complejo de pobreza:		
	a) Vivienda	15	
	b) Educación	2.5	
	c) Salud	5	
	d) Población /PBI	5	
	e) Aspectos demográficos	2.5	30
INSTITUCIONALES	a) Organizacional, institucional y participación ciudadana.	10	10
	Total	100	100

Fuente: López y Moncada 1994.

A nivel de subindicadores también es necesario establecer criterios de valoración y una escala de calificación .

Así, por ejemplo, para el caso de los indicadores económicos señalados anteriormente, el valor asignado es de 30%. Tomando como subindicador el potencial de afectación de infraestructura el puntaje asignado es de 10%. A su vez, los criterios de valoración seleccionados para este parámetro y su escala de calificación son los siguientes:

Cuadro 8: Relación de indicadores y subindicadores

Indicadores económicos-subindicadores: potencial de afectación de infraestructura	Puntaje
<ul style="list-style-type: none"> • Embalses con alta sedimentación en la cuenca y/o áreas urbanas sometidas a inundaciones periódicas 	0 p.
<ul style="list-style-type: none"> • Áreas con sedimentación moderada y/o susceptibles a eventuales inundaciones 	5 p.
<ul style="list-style-type: none"> • Áreas con sedimentos capaces de afectar a infraestructuras mayores o menores 	2 p.
<ul style="list-style-type: none"> • Áreas con afectación no significativa sobre infraestructuras en general 	0 p.

Fuente: J.López y E. Moncada 1994.

8.3 Tratamiento de las subcuencas priorizadas

Las principales acciones que se debe llevar a cabo en una zona priorizada de la cuenca son específicas y dependen de sus propias características; sin embargo, de una manera referencial, toda vez que es posible consultar la amplia bibliografía existente respecto de todas las actividades y que su desarrollo excede los límites del presente documento, podemos señalar las siguientes actividades:

- balance, distribución y uso del agua;
- técnicas de conservación del suelo;
- producción agrícola;
- producción pecuaria;
- producción agroforestal;
- manejo de pastos;
- manejo de bosques y vegetación natural;
- manejo de la fauna silvestre;
- manejo de ecosistemas acuáticos;
- manejo de la recreación y el turismo;
- definición de áreas de protección y de valor histórico;
- defensas ribereñas;
- estabilización de laderas y control de deslizamientos;
- control de la actividad extractiva y minera;
- diseño y control de la expansión urbana e industrial;
- vivienda rural y áreas de servicios comunales; y,
- control de la contaminación ambiental;

8.4 Expansión, seguimiento y reajustes

Una vez que se halle un tratamiento significativo a la subcuenca priorizada, se trabajará el resto de las subcuencas, tomando como modelo a la subcuenca avanzada.

Para ello se realizarán visitas de campo con delegaciones de la otras subcuencas para observar lo trabajado, sobre todo cuando se han hecho sectores de tratamiento, a fin de intercambiar experiencias en talleres con representantes de las subcuencas priorizadas. Asimismo, se organizarán faenas conjuntas y se realizarán jornadas para comprender lo que une a las subcuencas priorizadas con las no priorizadas, contribuyendo a generar la conciencia de toda la cuenca.

Por esto, el diagnóstico y el plan de acción de toda la cuenca que se había elaborado previamente será de mucha utilidad, pues se crearán las condiciones para la formación de una Autoridad de Cuenca de arriba hacia abajo.

La metodología de gestión utilizada para la subcuenca priorizada se aplicará a las otras subcuencas con los reajustes que sean necesarios.

Será de mucha utilidad, al respecto, sostener un sistema de monitoreo y evaluación permanente. Si bien es cierto que el Equipo Técnico en un inicio podrá hacer esta labor, en la medida en que se vayan formando los comités de gestión y la Autoridad de Cuenca se nombrará una comisión especial para supervisar el tratamiento y la gestión de las microcuencas, subcuencas y la cuenca en su conjunto. Esta comisión especial será de carácter permanente y se supeditará a la autoridad de la cuenca que se constituya.

La evaluación será mucho más ambiciosa, porque se encargará de las siguientes tareas:

- realizará mediciones del impacto físico y social de los trabajos que se vayan haciendo;
- hará apreciaciones del trabajo con un visión de mediano y largo plazo;
- examinará las propuestas y operatividad de los comités de gestión y autoridades de cuenca a la luz de los resultados; y,
- abarcará los diferentes aspectos del tratamiento y gestión de la cuenca: económicos, políticos, medioambientales, sociales y físicos.

La evaluación se realizará cada dos años y supondrá propuestas de reajuste del trabajo hecho por la Autoridad de la Cuenca. Será aprobada por la asamblea de los actores sociales de la cuenca. Al igual que en el caso del punto 8.3, al existir abundante literatura relacionada con el monitoreo, seguimiento, evaluación y sistematización, aquí sólo se destaca la importancia de realizar estas acciones de modo de poder avanzar en la construcción de un modelo exitoso de gestión/ manejo de las subcuencas priorizadas que sea replicable a las demás subcuencas. Así, finalmente, será posible avanzar en la gestión /manejo de las cuencas hidrográficas.