

# Lineamientos para fortalecer políticas e instrumentos conducentes a la salud de los ecosistemas dulceacuícolas y la seguridad hídrica en la Macrocuena Magdalena-Cauca

Machado-Hernández, J. M., Hernández-Castillo, B. E., Pineda-Cardona, Y., Gómez-Fernández, L.I., Pérez-Ascanio, W., Carrasco-Villota, L. E., Díaz-Barrios, M. C.

## Introducción

El 24% de la superficie continental del país está cubierta por la macrocuena Magdalena-Cauca, en cuyas **27111809 hectáreas** se representan e integran principalmente ecosistemas dulceacuícolas lóticos, lénticos y transicionales, especialmente humedales, todos importantes en términos de cobertura y expresión territorial de su biodiversidad, servicios ecosistémicos para la subsistencia de poblaciones locales y contribución a una mejor calidad de vida y bienestar social, en contextos que trascienden de lo local a lo nacional y transnacional.

Estos se denotan como **sistemas socioecológicos** a causa del uso de sus recursos naturales y las relaciones recíprocas e interdependientes que se derivan del beneficio de los servicios ecosistémicos y las dinámicas antrópicas, máxime en el orden social, económico, cultural, ecológico, tecnológico y de desarrollo, que remarcan en el tiempo conflictos y problemáticas socioambientales persistentes y paulatinas, afectando la salud de sistemas naturales o su capacidad de resiliencia ante la transformación y el estrés extremo, así como la misma seguridad hídrica para salvaguardar el acceso sostenible al agua, en cantidad y calidad, apropiada para los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico.

Contribuir a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en la cuenca del río Magdalena mediante la protección de hábitats prioritarios, la mejora de la salud de los ecosistemas y el fortalecimiento de la gobernanza y las capacidades locales, es el objetivo general del proyecto "Manejo sostenible y conservación de la biodiversidad en la Cuenca del Río Magdalena". Y particularmente desde el componente 2 uno de los énfasis consiste en aportar en la definición y orientación de lineamientos que fortalezcan las políticas públicas e instrumentos conducentes a la salud de los ecosistemas dulceacuícolas y la seguridad hídrica.

## Enfoque

### Previas tendencias

"[...]evolucionan de manera gradual, sus inicios dan una perspectiva normativa o de decisión unilateral del gobierno, que impone en ejercicio de su facultad institucional".



## Políticas

- En el marco normativo ambiental de Colombia se establecen principios generales ambientales para que se enmarque la política ambiental, propiamente se describen en la Ley 99 de 1993 (artículo 1).
- El ideal de las políticas públicas y sus instrumentos es que sean viables, coherentes, coordinados, y adaptables a los cambios que plantea un mundo globalizado y orientadas a promover el bienestar general. (Isuani, J., 2012)
- Política Pública es "un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. (Velázquez G., 2009)

Continuar con la incorporación de criterios o consideraciones sobre la biodiversidad, sus servicios/beneficios, y con la salud de los ecosistemas para la toma de decisiones constituye una necesidad y un reto de constancia e involucramiento de múltiples actores institucionales del Gobierno, privados y de sectores de la ciudadanía en general, todos centrales y directos, para evolucionar a etapas de común acuerdo y efectiva implementación en instancias sociales, técnicas, políticas y financieras.

Esto adicional al reconocimiento global y nacional de la biodiversidad que destaca el capital natural de Colombia, los ecosistemas dulceacuícolas, específicamente humedales, que ocupan aproximadamente 30 millones de hectáreas (IAvH, 2015), así como a la extensa normativa ambiental y avances en los enfoques de gestión integral de los recursos naturales en las políticas de carácter ambiental, con sus respectivos instrumentos de planificación y gestión, y los compromisos adquiridos en materia ambiental del orden internacional.



## Consideraciones en definición y orientación de lineamientos que fortalezcan las políticas públicas

Para ofrecer propuestas que aporten en definición y orientación de lineamientos que fortalezcan las políticas públicas e instrumentos orientados a conservar ecosistemas dulceacuícolas y la seguridad hídrica en la macrocuenca Magdalena-Cauca es necesario considerar los componentes y aspectos propios del estado de avance de las fases de los ciclos o procesos que surten estas directrices de Gobierno para intervenir en problemáticas relevantes, identificadas en el sentido de que la construcción de los lineamientos de políticas se enmarcan en procesos dinámicos y flexibles a los contextos y escenarios sociales, económicos y ambientales (entre otros), que buscan dar coherencia y base conceptual a valores, ideas y objetivos que permitan la continuidad de acciones en el futuro (Minciencias, 2020), siendo procesos graduales, adaptativos, incrementales o continuos. (Torres M.J, 2013).

### Públicas

- La gobernanza de las políticas del país tiende a enmarcarse en la necesidad de garantizar el desarrollo de acciones colectivas y de construcción participativa en las diferentes etapas de los ciclos de estas, con la cooperación y coordinación de actores clave de tipo social e institucional.
- Es complejo el proceso de creación de las políticas para abordar de forma estratégica tanto definiciones homogéneas, como el planteamiento de lineamientos simples que deben ser consistentes y articulados, en primer lugar entre las mismas políticas ambientales, y, seguidamente, con otras políticas de diversos sectores que repercuten en el medio ambiente y la sociedad.
- Por la naturaleza y definición de las políticas públicas, estas son responsabilidad de las autoridades o entes del Gobierno, que tienen como objetivo atender o satisfacer alguna visión de "bien público". Esto necesariamente implica la participación de múltiples actores (Peterson, 2003).

### Enfoque

#### Previas tendencias

Influenciadas por ideas de gobierno abierto y de participación ciudadana. Estas definen un concepto de política pública, donde se le considera como el resultado de la interacción entre el Estado y la sociedad.

### Características

#### Resolución de problemas

- Herramientas, directrices y principios de gobernanza.
- Responsabilidades coordinadas y compartidas entre entidad del Gobierno y actores de los territorios.
- Alineación con el marco legal e institucional.

#### Adaptación

- Objetivos medibles.
- Tiempos previstos.
- Escala apropiada para la gestión.
- Asignación clara de funciones y competencias.
- Evaluación periódica.

#### Gobernanza

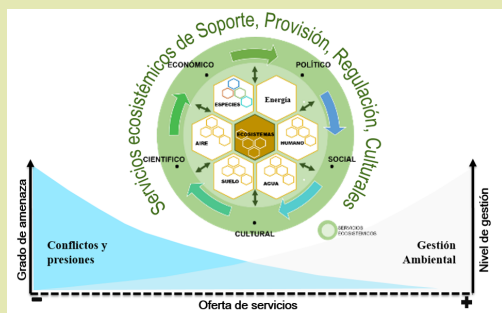
- Estado de derecho (Carácter incluyente).
- Legitimidad.
- Transparencia.
- Rendición de cuentas.

# Consideraciones en el enfoque de salud de los ecosistemas y seguridad hídrica

## Servicios Ecosistémicos (SE)

La conservación de los ecosistemas y el mantenimiento de la oferta de servicios ecosistémicos depende de la interacción entre los conflictos y presiones y la gestión ambiental.

- A mayor nivel de gestión ambiental: aumenta/mantiene la oferta de SE y se controlan los conflictos y presiones.
- Si disminuye la efectividad de gestión ambiental, aumentan los conflictos y presiones, disminuyendo la oferta de SE.



## Salud o estado de los ecosistemas

“un ecosistema saludable, tienen [sic] la habilidad de mantener su estructura (organización) y función (vigor) con el tiempo ante el estrés extremo (resiliencia)” (Constanza y Mageau, 1999) (ODS 6).

La resiliencia hace referencia a la capacidad de los socioecosistemas de absorber los disturbios y reorganizarse mientras se llevan a cabo cambios que permiten mantener la misma función, estructura, identidad y retroalimentación, aumentando su capacidad de aprendizaje y adaptación al cambio, de manera que se mantenga y aumente el suministro de servicios ecosistémicos (MADS, 2012).

## Seguridad hídrica

La noción de seguridad como la capacidad de un territorio para garantizar acceso equitativo, en calidad y cantidad, a servicios resilientes que permitan el desarrollo humano y económico sostenible de su población (Cepal, 2020).

La seguridad hídrica (SH) se entiende como la capacidad de la población para salvaguardar el acceso sostenible al agua, en cantidad y calidad, adecuada para los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, con el objeto de garantizar la protección contra la contaminación, los vectores nocivos transmitidos por el agua (por exceso o déficit), y para conservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política (ONU-Agua, 2013).

“No existe una única solución para aumentar la seguridad hídrica. Las soluciones deben adaptarse a las condiciones locales en cada país, cuenca, ciudad, proyecto o área de gestión”.

## Perspectiva de gestión integral en políticas ambientales

Proceso que promueve la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídricos, la tierra y los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico de manera equitativa, sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales (GWP) **PNGIRH (2010)**.

Proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación (conocimiento, preservación, uso y restauración) de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido con el fin de maximizar el bienestar social, a través del mantenimiento de la capacidad adaptativa de los socioecosistemas a escalas locales, regionales y nacionales (**PNGIBSE, 2012**).

Visión integral de la cuenca, sus elementos y sus dinámicas socioecológicas.

“La buena gobernanza permite conservar la salud de los ecosistemas y con ello mejorar la seguridad hídrica”.

“Sobre estos enfoques se pueden definir metas de política y de una buena gobernanza”.

## Revisión y análisis de información

En el caso de las políticas que guardan estrecha relación con seguridad hídrica en la macrocuenca Magdalena-Cauca, ya sea por:

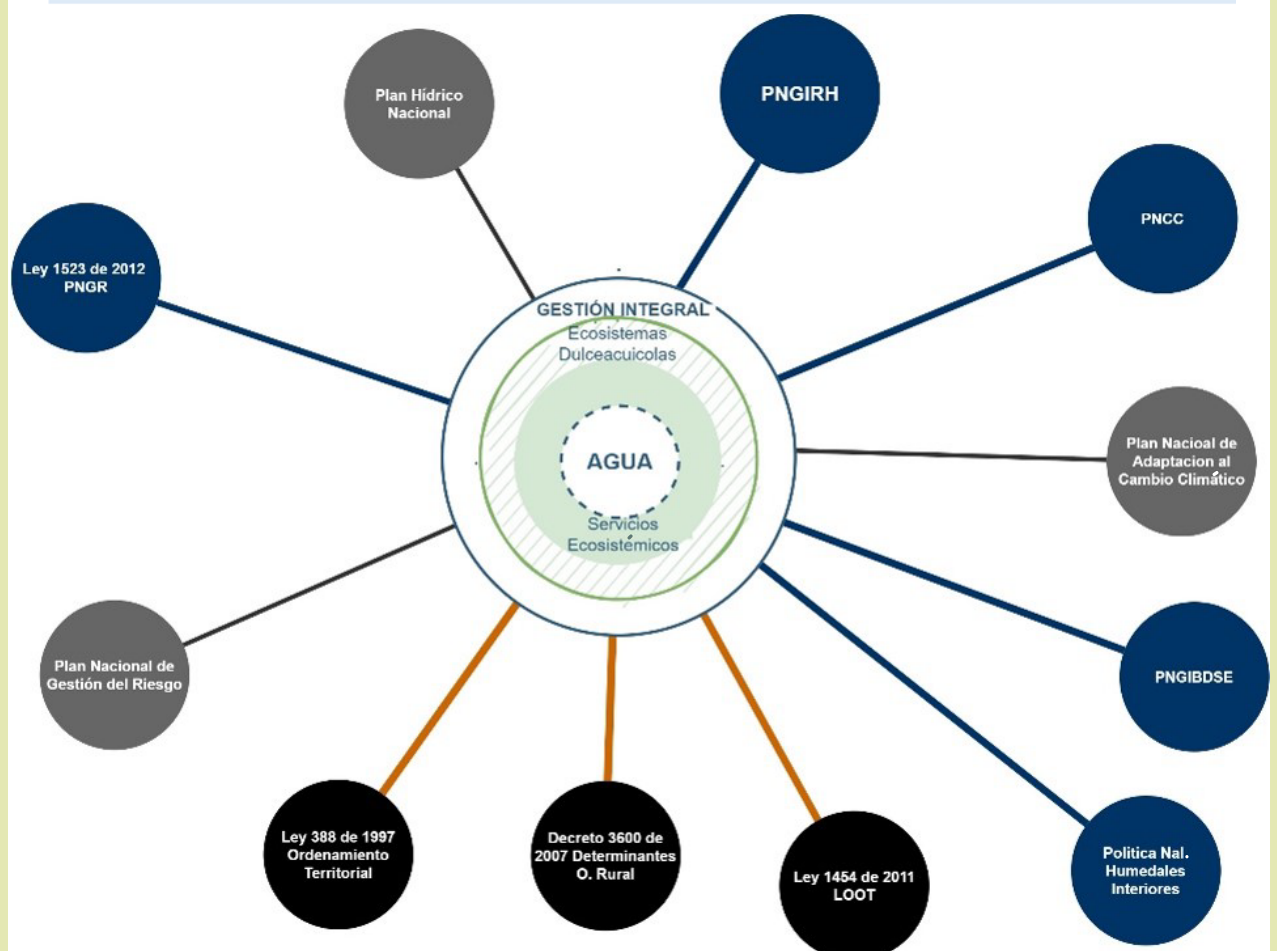
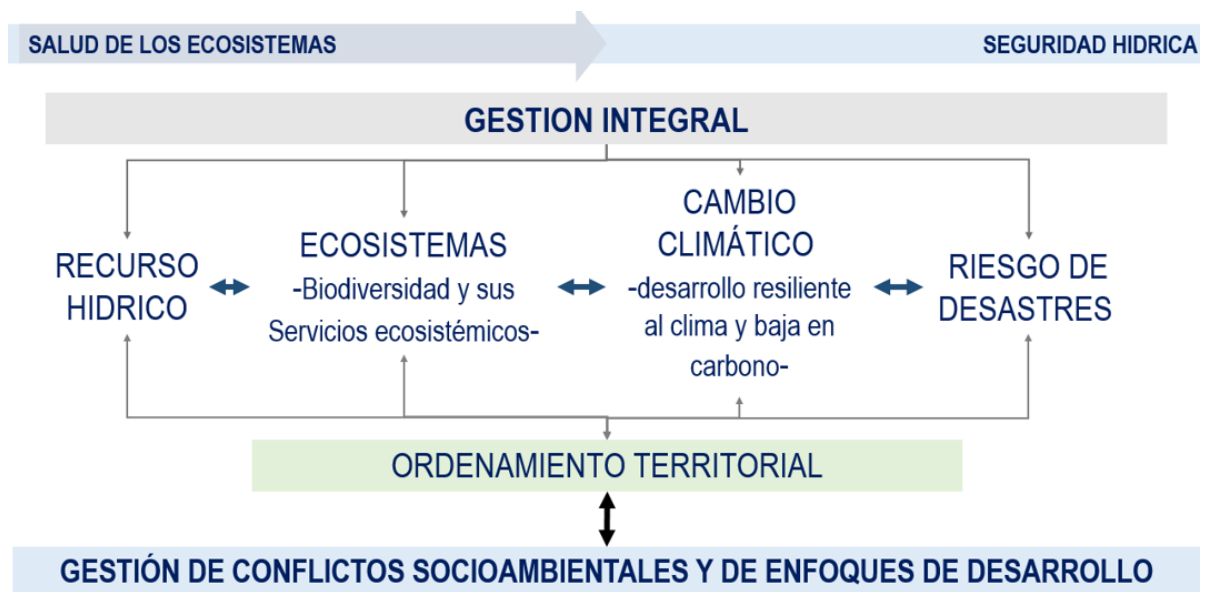
- Planificación del manejo de cuencas hidrográficas, microcuencas, acuíferos, áreas protegidas o ambientalmente estratégicas,
- El enfoque hacia la conservación o recuperación de los ecosistemas y de los beneficios ambientales que representan servicios ecosistémicos que la integran,
- La necesidad de contribuir en la adaptación que impone el cambio climático,
- Y la gestión del riesgo.

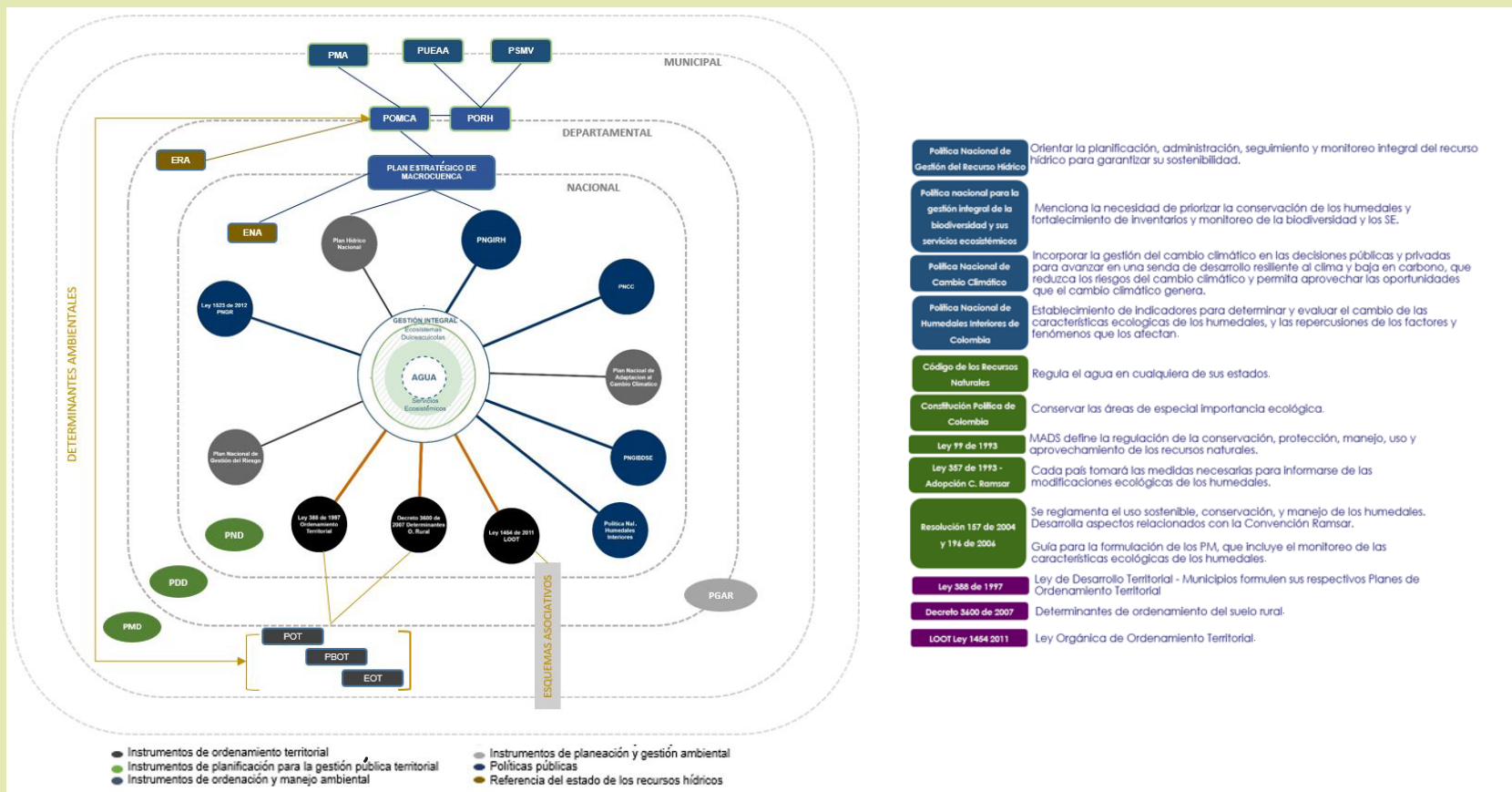
Comparten fundamentos de la Gestión Integral del Recurso Hídrico, destacando así las políticas de:

- Gestión Integral del Recurso Hídrico –PNGIRH (2010), Política Nacional de Cambio Climático (2016),
- Política Nacional de gestión integral de biodiversidad y servicios ecosistémicos (2012),
- Política nacional de gestión del riesgo de desastres (Ley 1523 de 2012),
- Política nacional para humedales interiores de Colombia (2002),
- Política para la Gestión Sostenible del Suelo (2016).



## Principales Políticas públicas e instrumentos relacionados con salud de los ecosistemas dulceacuícolas y la seguridad hídrica





## Conclusiones

- Es muy importante reconocer y tener presente **la relación interdependiente del ser humano y su cultura como parte integral de los ecosistemas** y fundamental en la gestión ambiental.
- Las conexiones entre los sectores económicos y sociales y el estrecho vínculo entre los servicios ecosistémicos, fundamentales para la seguridad hídrica y la resiliencia al cambio climático, ponen a **los ecosistemas en el centro del enfoque de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) y el desarrollo sostenible (GWP)**.

De aquí que la gestión del recurso hídrico se base en el razonamiento del **agua reconocida como recurso natural, componente integral y esencial de los ecosistemas y bien sociocultural y económico**, que en los contextos sociales de desarrollo y transformación de los territorios tiene un continuo desafío para la definición y aplicación de políticas y lineamientos que permitan cambiar orientaciones fragmentadas de la gestión del agua y conservación de los ecosistemas. Esto finalmente ha agregado consecuencias sobre un uso inadecuado, pérdida de biodiversidad y calidad de los servicios ecosistémicos en las cuencas.

**La seguridad hídrica (SH) se entiende como la capacidad de la población para salvaguardar el acceso sostenible al agua**, en cantidad y calidad adecuada para los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, con el objeto de garantizar la protección contra la contaminación, los vectores nocivos transmitidos por el agua y los desastres relacionados con el agua (por exceso o déficit), y para conservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política (ONU-Agua, 2013).

- La GIRH está directamente relacionada con la salud de los ecosistemas dulceacuícolas y la seguridad hídrica.** Por ello, debe constituirse en principios y enfoques de planificación de cuencas que promueven una gestión que trasciende las entidades del sector ambiental, hacia una corresponsabilidad sectorial y social dependiente de la coordinación interinstitucional y el relacionamiento directo de actores, para acrecentar en el tiempo el arraigo del valor público que representan los ecosistemas en las cuencas, sus recursos naturales y servicios ecosistémicos. Así se representaría una gestión y gobernanza efectiva en torno a los recursos hídricos y ecosistemas.

## Actores



- No se evidencia una aplicación efectiva y estratégica en la que se materialice la interacción entre los planteamientos de las políticas nacionales con las necesidades regionales, ni las particulares en el orden municipal o local**, debido a la persistencia e incremento mismo de problemas ambientales y socioculturales en las cuencas hídricas. Esto incide en la pérdida progresiva de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, ocasiona un incremento en la vulnerabilidad de los sistemas socioecológicos y afecta la capacidad de resiliencia y de adaptación al cambio.
- Con la revisión de políticas se identifica que **la configuración en la formulación de las políticas e instrumentos vigentes en torno al recurso hídrico y la ordenación de cuencas presenta, en términos generales, disposiciones del Gobierno nacional amparadas en lineamientos y preceptos normativos vinculantes** o de cumplimiento, incluso cobijados por compromisos de agendas o acuerdos internacionales para su dirección e implementación, en contextos regionales y locales del territorio.

6. Aunque existen políticas públicas nacionales dirigidas a la gestión integral de los recursos naturales —entre las que se destacan las conducentes al recurso hídrico, la biodiversidad, sus servicios ecosistémicos y los ecosistemas de humedales interiores— las configuraciones y representaciones que se evidencian a lo largo del tiempo en el estado de los ecosistemas y el agua misma en los territorios denotan la necesidad de reevaluar y replantear la aplicación de responsabilidades de su uso y manejo, de forma tal que conlleven a:

- **Mejorar la gobernanza para garantizar el acceso al agua y el saneamiento básico;**

- **Avanzar en acciones para un equilibrio entre la conservación y el desarrollo social y económico, consistente con la seguridad hídrica que se necesita en el país.**

7. **Prevalece la formulación y construcción de políticas desde la lógica top-down, con jerarquías que pueden derivar en la limitación de autonomía de autoridades en el ámbito regional y local en el proceso de formulación,** aunque la gobernanza de las políticas del país tiende a enmarcarse en la necesidad de garantizar el desarrollo de acciones colectivas y de construcción participativa en las diferentes etapas de los ciclos de estas, con la cooperación y coordinación de actores clave de tipo social e institucional.

8. **Las dinámicas de relacionamiento de actores en la macrocuenca no favorece una “governabilidad común”,** en la cual se promueva la gestión ambiental para lograr la sostenibilidad a través de la garantía de manejos e intervenciones en el territorio, mediante la conciliación entre el desarrollo económico y social con la gestión del agua, con procesos de participación activa, para que, al final, se logre un efecto favorable en propiciar condiciones que conserven la salud de los ecosistemas dulceacuícolas y la seguridad hídrica en el mediano y largo plazo.

9. Si bien en todas las etapas de la estructuración y desarrollo de políticas públicas se tienen oportunidades de aportar al mejoramiento de los objetivos para la gestión de los ecosistemas, los recursos naturales y la oferta de los servicios del agua, **para el diseño de lineamientos y rutas se debe tener en consideración el estado de avance o madurez de las políticas e instrumentos.**

Lo anterior resulta relevante en la definición y aplicación de orientaciones o lineamientos sobre acciones que conlleven al alcance de objetivos y cumplimiento de metas y resultados derivados de procesos de construcción conjunta y concertación de actores del territorio, articulado con la planeación estratégica de las entidades del Estado, con otras políticas públicas e instrumentos, o incluso con compromisos de orden global y local en torno al recurso hídrico, los ecosistemas y la seguridad hídrica.

10. Adicionalmente, **es necesario asegurar la articulación de las intervenciones públicas con iniciativas sectoriales y de la sociedad en general orientándolas a resultados que generen valor público.**

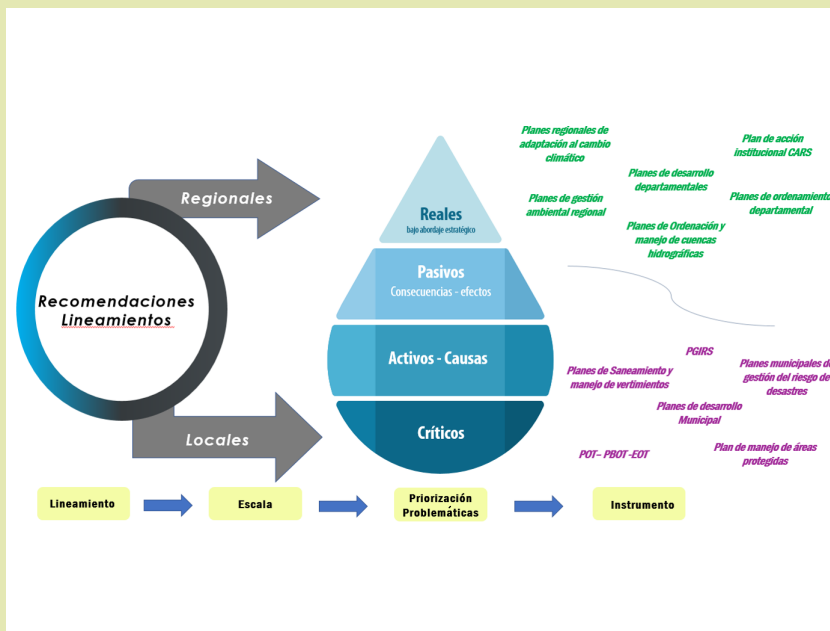
Asimismo, **la identificación de necesidades debe permitir caracterizar requisitos hacia la formulación de acciones con enfoque territorial, diferencial e inclusivo (DNP,2018).**

## Recomendaciones para la definición de lineamientos de políticas y sus instrumentos

1. **El recurso hídrico y los ecosistemas deben estar vinculados en los enfoques de las políticas multisectoriales.**
2. Los principales aspectos a considerar para la construcción de lineamientos del sector agua y agua y saneamiento básico incluyen:
  - **Información disponible y actualizada sobre los diferentes lineamientos,** para la planificación e indicadores que permitan evaluar su evolución, y que puedan ser consultados a través de diferentes fuentes oficiales debidamente actualizadas y socializadas. Es necesario integrar o articular los diferentes mecanismos y sistemas de información, con el fin de llenar vacíos y reducir las brechas existentes.
  - **Coordinación territorial e intersectorial.** Por ejemplo, aunque conceptualmente se reconoce la interrelación entre el sector agua y saneamiento básico con los sectores ambiental, salud y productivos, en la práctica se evidencia una desarticulación con los aspectos que involucran la Gestión Integral del Recurso Hídrico, lo que conlleva al cruce o desconocimiento de roles y competencias, así como falencias en los procesos de planeación y ejecución de los proyectos.
  - **Fortalecimiento de los procesos de formulación e implementación de proyectos.** Se requiere que la asistencia técnica por parte del MVCT y las autoridades ambientales a los entes territoriales y prestadores de servicios técnicos sea ampliada a los territorios y estratégica para orientar las diferentes etapas de los proyectos del sector, garantizando el cumplimiento de los mínimos ambientales.
3. Debe hacerse **énfasis en los puntos álgidos y estructurales que inciden en la falta de coordinación regional en los procesos de formulación e implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y planes de Gobierno,** para evitar quiebres y ampliación de brechas en la gestión y gobernanza del territorio frente al componente ambiental, especialmente en escenarios de gobernabilidad compartida.
4. **Promover estrategias tanto de arriba hacia abajo, como de abajo hacia arriba, para la planeación, gestión y/o toma de decisiones de múltiples actores,** desde lo nacional hasta lo regional y local, de los territorios que integran la cuenca hidrográfica; en principio, poniendo en práctica y evaluando la efectividad de los lineamientos de política existentes, y subsanando limitantes, brechas o vacíos que no se abordan desde los planteamientos nacionales, para los contextos locales o particulares de cada territorio. En este sentido:
  - **Debe darse decisiones vinculadas al agua tomadas en el ámbito local, alineadas con el logro de objetivos** que respondan a nivel de macrocuenca y en el ámbito nacional, con la visión, convicción y conciencia de que las acciones de cada actor y sector tienen efectos e impactos desde los niveles de microcuencas, sobre la cuenca, el acuífero, el río y la macrocuenca. En tales decisiones se debe asumir el rol y competencia en un marco de comunicación y coordinación multinivel.



- Las instituciones de orden local y regional deben reconocer y apropiarse sus responsabilidades para implantar y operar bajo directrices propias que apliquen a sus jurisdicciones, garantizando alineación y retroalimentación con las políticas y lineamientos de niveles superiores, bajo los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, así como el de armonía regional y de gradación normativa.
- Se debe adelantar el escalamiento de políticas e instrumentos nacionales de Gestión Integral del Recurso Hídrico y de la biodiversidad y servicios ecosistémicos enfocados a la seguridad hídrica y la salud de los ecosistemas en municipios, considerando marcos normativos vigentes y la alineación con otras políticas sectoriales, al igual que con metas y compromisos de país. Esto con el liderazgo de los gobiernos municipales y/ departamentales, bajo los esquemas de ciclo de política que implican procesos participativos.



7. Ampliar procesos de consulta y difusión de los lineamientos, guías y marcos sectoriales de referencia en torno al recurso hídrico y los ecosistemas acuáticos, formulados en los últimos años por los ministerios de ambiente y desarrollo sostenible, y de vivienda ciudad y territorio, que fomenten su conocimiento, uso y aplicación; entre ellos:

- Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia y resolución 957 de 2018 - (Minambiente, 2018).
- Orientaciones para la definición y actualización de los determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial (Minambiente, 2020).
- Plan Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Básico Rural (MVCT, 2021).

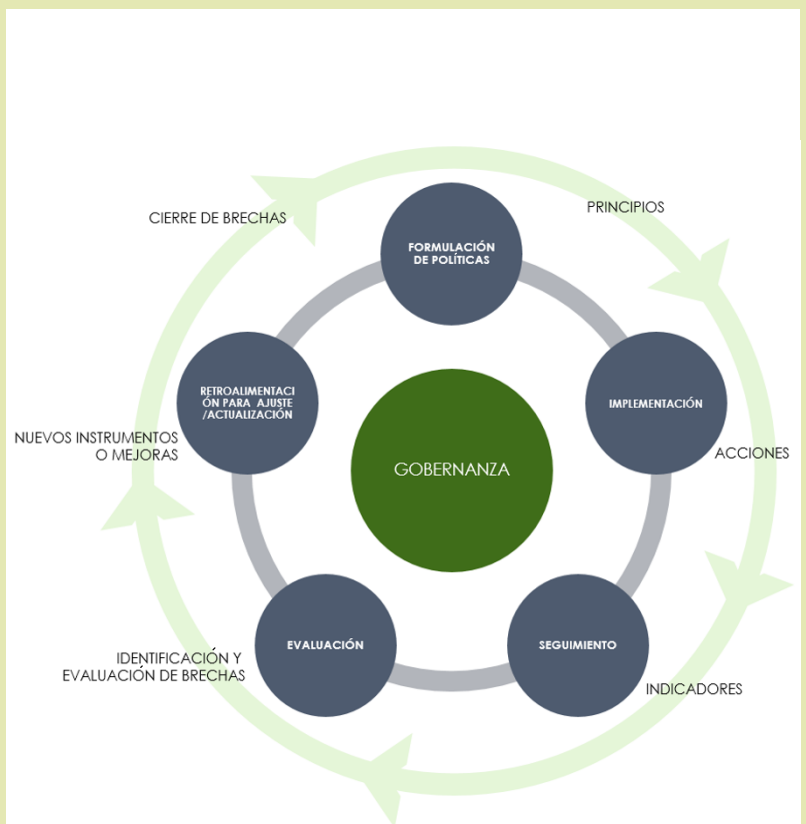
- Estado de avance de los programas del Plan Hídrico Nacional.

8. Facilitar espacios de discusión, participación y retroalimentación de diversos actores comunitarios, territoriales, sectoriales y de la ciudadanía en general, en los diferentes procesos que actualmente cursan y lideran los ministerios sectoriales con el Departamento de Planeación Nacional, en el seguimiento, evaluación y actualización de políticas públicas y sus instrumentos relacionadas con la Gestión Integral del Recurso Hídrico, ecosistemas de humedales interiores de Colombia, economía circular en la gestión de los servicios de agua potable y manejo de aguas residuales, suministro de agua potable y saneamiento básico. Espacios que aportan en avances de una gobernanza efectiva.

5. Pese a la normatividad y guías existentes, se evidencian deficiencias en la planeación, implementación y seguimiento de los instrumentos o permisos asociados al recurso hídrico y la intervención de ecosistemas en los territorios. Por ejemplo, es importante que los municipios prioricen las intervenciones a realizar en proyectos de agua y saneamiento básico, considerando la información existente en diferentes instrumentos de planeación como Pomcas; PORH, PSMV, Pauea, PMAM, PMA y Planes de manejo de áreas estratégicas, de manera que las inversiones se proyecten de forma focalizada, generando un impacto en la descontaminación, el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la conservación de áreas estratégicas, para garantizar la oferta del recurso hídrico.

En este mismo sentido, la autoridad ambiental debería ejercer un papel pedagógico teniendo en cuenta estos cambios de administración, fortaleciendo y/o fomentando la articulación con los entes territoriales y orientando la toma de decisiones en el área ambiental, a partir de información de línea base existente, pero, por lo general, desconocida, que juega un papel fundamental en los procesos de construcción de instrumentos de ordenamiento territorial, como son los Planes de Desarrollo Municipal y departamental.

6. La Autoridad Ambiental define los determinantes ambientales. Sus entes muchas veces tienen influencia en el desarrollo de Proyectos de agua y saneamiento básico, como la delimitación de rondas hídricas, áreas forestales protectoras, ecosistemas estratégicos, zonas inundables, etc. Por ello debería incluirse dentro de la lista de chequeo que suministran a los formuladores o entidades responsables de la planeación e implementación de este tipo de proyectos.



**Ciclo de políticas**  
Fuente: Adaptado de OCDE (2015)

9. **La salud de los ecosistemas y seguridad hídrica debería ser el fin último de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)**, la cual debe configurarse en forma explícita en el marco legal y normativo, así como en las políticas nacionales, departamentales y municipales e instrumentos sobre la gestión del agua, biodiversidad, y de los ecosistemas; en los que se oriente y suscite corresponsabilidad en su manejo, su uso sostenible y su conservación en el largo plazo.
10. **Fortalecer los programas de vigilancia y control sobre la protección, conservación y manejo de las fuentes naturales de agua**, con la inclusión de monitoreo de indicadores y variables construidos a partir de datos e información sobre aspectos ecohidrológicos y socioecológicos, gestionados bajo esquemas complementarios de monitoreo científico, institucional y comunitario.
11. **Promover la definición de acciones de restauración ecológica de rondas y otras zonas estratégicas de ecosistemas dulceacuícolas**, a partir de análisis de escenarios de sequía e inundaciones, con el uso de datos e información sobre aspectos ecohidrológicos y socioecológicos, y con la estructuración de esquemas para seguimiento y monitoreo no menor a cinco años, y con el involucramiento de comunidades locales y actores sectoriales durante las diferentes fases de diseño y ejecución.
12. **Ejecutar campañas permanentes por todos y a todos los niveles, para promover el uso responsable del agua y la conservación de los ecosistemas**, con el argumento de los beneficios que representan sus servicios ecosistémicos para la ciudadanía en general y el desarrollo del país, destacando la interdependencia de la salud de los ecosistemas y la seguridad hídrica con las acciones de los ciudadanos, las instituciones y los sectores. Esto con estrategias de información que contribuyan en la corresponsabilidad y el valor público por el agua y los ecosistemas dulceacuícolas.
13. **Brindar información y compartir conocimiento oportuno** de variables ecohidrológicas y socioecológicas ante escenarios de variabilidad y cambio climático y riesgo. Esto incluye divulgación actualizada sobre los avances en la gestión de información, vacíos o limitaciones de acceso y disponibilidad de datos críticos y relevantes para orientar respuestas oportunas y decisiones acertadas a diferentes órdenes territoriales (local, regional y nacional).
14. **Generar y transmitir conocimiento** —y desarrollar la capacidad de los miembros para ello—, fomentando una cultura de comunicación dinámica y constante que contribuya en:
- Mejorar la comprensión de los desafíos relacionados con la salud de los ecosistemas y la seguridad hídrica.
  - Complementar mecanismos de transparencia y estructuras viables de financiación.
  - Orientar la redefinición de marcos legales claros, políticas de agua integrales, regulaciones aplicables.
  - Soportar evaluaciones económicas de los servicios ecosistémicos, afectaciones a los recursos hidrobiológicos y daños a los ecosistemas dulceacuícolas.
  - Identificar abordajes estratégicos a necesidades, frente a las demandas: de los ecosistemas, calidad de vida de comunidades locales y desarrollo sostenible de los territorios.
  - Construir prioridades y mecanismos efectivos que puedan ayudar a la consolidación de gobernanza del agua en lo local, regional y nacional basado en el logro de objetivos de equilibrio en las demandas sociales, económicas y ambientales, en torno a la salud de los ecosistemas y la seguridad hídrica.
15. **Promover el desarrollo de capacidades**, dirigido a:
- Brindar transparencia en las tomas de decisiones y desarrollo de estrategias participativas.
  - Diseño y aplicación de evaluaciones de efectividad de la gestión institucional y socioambiental
  - Fortalecer alianzas para mejorar enfoques de financiación y sostenibilidad financiera.
  - Constituir alianzas interinstitucionales a multiescala territorial (local, regional, nacional).
  - Diseñar e implementar evaluaciones económicas de los servicios ecosistémicos, afectaciones a los recursos hidrobiológicos y daños a los ecosistemas dulceacuícolas.
  - Realización de análisis con visión a mediano y largo plazo sobre el impacto de las acciones enmarcadas en la misionalidad de las entidades y la gobernanza del agua.
16. **Propiciar y garantizar instancias viables y favorables para demarcar trayectorias participativas de diversos sectores de la población o de la ciudadanía en general** en procesos de gestión integral de los ecosistemas y del recurso hídrico, que conlleven a:
- Facilitar que los interesados identifiquen y desempeñen sus respectivos roles y responsabilidades en el acceso al agua, lograr un equilibrio entre la conservación y el desarrollo .
  - Aumentar la conciencia pública sobre los problemas de degradación de ecosistemas y el recurso hídrico.
  - Tratar el agua como un bien social y económico y generar valor público de los ecosistemas.

