

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|--------------------------------------|
| 28. ARTICULACIÓN DEL PORH Y EL POMCA | 3 |
| 28.1 Introducción..... | 3 |
| 28.2 Información del POMCA..... | 4 |
| 28.2.1 Resultados POMCA..... | 4 |
| 28.2.1.1 Zonas de Aptitud Ambiental..... | 6 |
| 28.2.1.2 Zonas de Desarrollo Socioeconómico | 8 |
| 28.2.1.3 Zonas de Cuerpos de Agua..... | 12 |
| 28.2.1.4 Zonas de Características Urbanas | 12 |
| 28.3 Resultados del PORH | ¡Error! Marcador no definido. |
| 28.4 Articulación del PORH y el POMCA | ¡Error! Marcador no definido. |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|---|
| Figura 28.1 Mapa de zonificación ambiental en las cuencas del río Teusacá y Embalse de Tominé. POMCA río Bogotá, 2006..... | 5 |
|---|---|

28. ARTICULACIÓN DEL PORH Y EL POMCA

28.1 Introducción

La articulación de los diferentes instrumentos de planificación territorial en Colombia, resulta ser la mayor dificultad para lograr su implementación. Suelen darse criterios encontrados, por falta de claridad conceptual acerca del alcance que uno y otro tienen y ello termina, contradictoriamente, impidiendo que el esfuerzo de instituciones, organizaciones comunitarias y aún, empresas consultoras, quede concentrado en discusiones asociadas al por qué de las propuestas, medidas o determinaciones tomadas en el marco de uno u otro instrumento.

Es claro que existen diferentes instrumentos, que pretenden brindar apoyo a las Autoridades ambientales para su desempeño, en el marco normativo, de por sí amplio, que ofrece la legislación Colombiana. No obstante, no se deben confundir uno y otro, así como no se debe propiciar una competencia entre los mismos, bajo la premisa de lograr triunfos ajustados a la conveniencia de un actor u otro, llámese comunidad, organización, institución, etc.

En esta baraja de opciones de instrumentos de planificación territorial, sobresalen el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica – POMCA y el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico – PORH.

Cada uno de ellos, concebido con la idea de obtener unos resultados que faciliten la toma de decisiones en los diferentes niveles e instancias de planificación de nuestro país. Es así como el POT, termina convirtiéndose en la carta de navegación municipal para planificar el uso adecuado del suelo, mediante la implementación de estrategias asociadas con la reglamentación de uso del mismo, amparado en criterios técnicos ambientales, provenientes del POMCA.

A su vez, el POMCA, pretende brindar alternativas para administración y buen manejo integral del ecosistema integral, denominado cuenca hidrográfica, mediante estrategias asociadas con la planeación y uso sostenible de los recursos, sobre la base igualmente de definir los usos del suelo, mediante la zonificación ambiental, pero esta vez con un carácter que trasciende de lo municipal y lo departamental, convirtiéndose en instrumento de planificación del uso del suelo por excelencia, a nivel regional.

Basta con entender la trascendencia e importancia que tiene el POMCA en este contexto regional, para a su vez comprender que la articulación de POMCA y POT es necesaria y exigible, para poder lograr políticas que desde lo regional favorezcan a cada municipio y a su vez, que cada municipio aporte adecuadamente dentro del desarrollo regional, al crecimiento productivo y sostenible... Siendo en ese orden evidente, que el POMCA es de superior jerarquía al ordenamiento territorial municipal impuesto por el POT.

A su vez, se presenta el PORH, plan de ordenamiento del recurso hídrico, el cual pretende también brindar estrategias de manejo y administración del recurso hídrico. Es decir, mientras POT y POMCA se encargan de administrar la planeación de los recursos mediante estrategias de ocupación del suelo, el PORH tiene interés por definir políticas y estrategias asociadas con la utilización sostenible del agua.

En ese orden de ideas, lógicamente POMCA y PORH terminan siendo cartas fundamentales jugadas en el marco de la sostenibilidad, absolutamente complementarias y exigentes en su concepción técnica.

Para efectos del presente PORH, vale la pena destacar que en la zona se encuentra el POMCA realizado por la CAR Cundinamarca (Plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Bogotá, elaborado y publicado en el año 2006, en cumplimiento de las directrices del Decreto 1729 de 2002.

28.2 Información del POMCA

Como ya se ha mencionado en otros apartes del presente documento, el análisis de esta temática igualmente comienza con la identificación de los estudios existentes en la zona de estudio, concretamente:

- Plan de ordenación y manejo de la cuenca del río Bogotá. CAR, 2006

La información del POMCA del río Bogotá, se puede usar en archivos cartográficos, tipo shape file, que permiten la revisión, comparación y uso para efectos del PORH.

El resultado de la verificación del mapa de zonificación ambiental del POMCA del río Bogotá, se puede apreciar en la Figura 1, “cortado” al área de estudio del presente proyecto.

28.2.1 Resultados POMCA

En el POMCA, se han identificado una serie de categorías principales dentro de la zona de estudio del PORH, estas categorías agrupan a su vez subcategorías, que permiten en detalle planear las acciones que se han priorizado dentro de las cuencas y su POMCA. Las categorías principales son:

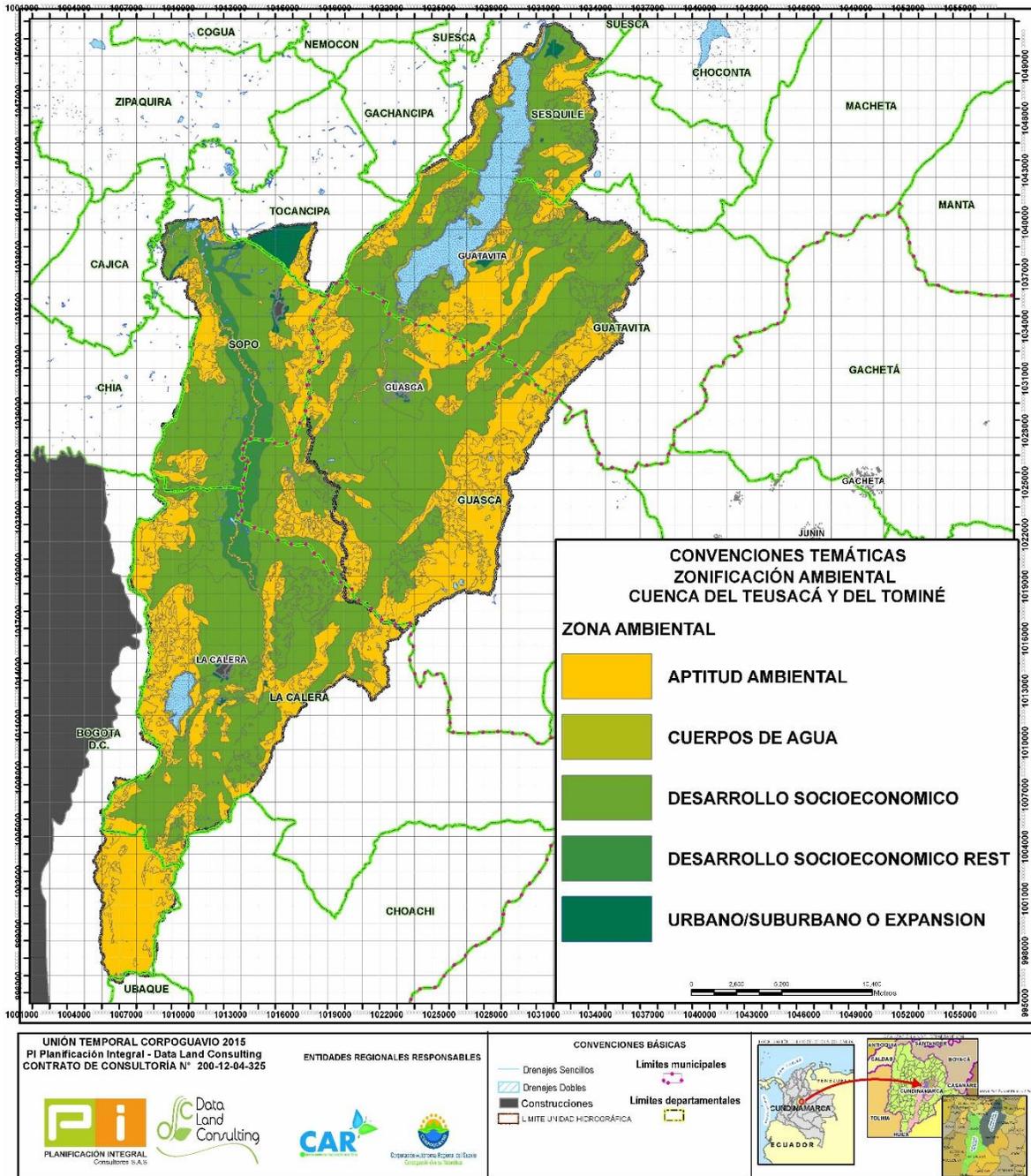


Figura 28.1 Mapa de zonificación ambiental en las cuencas del río Teusacá y Embalse de Tominé. POMCA río Bogotá, 2006.

Fuente: Unión Temporal Corpoguavio 2015 con base en POMCA río Bogotá, CAR, 2006

- Áreas de aptitud ambiental
- Cuerpos de agua
- Áreas de desarrollo socioeconómico
- Áreas de desarrollo socioeconómico restringido
- Áreas de expansión urbana

A continuación, se describen las unidades de zonificación ambiental identificadas dentro del área de estudio, ello a partir de la información dispuesta en el POMCA del río Bogotá, CAR, 2006.

28.2.1.1 Zonas de Aptitud Ambiental

Son aquellas zonas del medio que por sus atributos naturales de geología, geomorfología, suelos, hidrológicos, climáticos, bióticos o socioeconómicos y culturales y las condiciones naturales prístinas, deben ser destinadas a la conservación y protección y recuperación de las funciones básicas, (bienes y servicios ambientales), que mantienen el equilibrio de los elementos ambientales (suelos, aire, agua, flora, clima y fauna) y de riqueza biológica, para perpetuar la biodiversidad, también se considera la concurrencia espacial de variados climas, microclimas y en general, factores que faciliten la permanencia y conservación de especies únicas, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción.

Además, son indispensables para mantener recursos de gran valor paisajístico y otros elementos excepcionales del patrimonio natural y cultural tanto de los colombianos como de toda la humanidad.

En esta zona también se incluyen aquellas áreas del territorio que tienen un reconocimiento legal que le adjudique al ecosistema una importancia especial, en cualquiera de sus denominaciones (área forestal protectora, Parque Nacional Natural, santuario de fauna, reserva de biosfera, humedal, etc.). La importancia del ecosistema por repercusión local, o zonal. En especial para establecer relaciones de suministro, flujo e intercambio de materiales, energía o información. En este sentido, la zona puede ser importante por ejemplo, para mantener procesos relacionados con el flujo genético, la biodiversidad y con la migración de animales silvestres.

A su vez las zonas de aptitud ambiental se deben categorizar según sus atributos de intervención o deterioro, (demanda ambiental), bien sea ocasionados por las acciones del hombre o por los agentes activos o pasivos de la naturaleza, cosa que se pueden identificar las acciones necesarias para mantenerlas o recuperarlas según su condición natural de oferta.

Las áreas ambientales en las cuales se subdivide la zona de Aptitud Ambiental en el POMCA del río Bogotá, son:

- **Preservación:** Garantizar la intangibilidad y la perpetuación de los Recursos Naturales dentro de espacios específicos del medio natural, involucran aquellas áreas que contengan biomas o ecosistemas de especial significación para el país. Corresponden a espacios que mantienen integridad en sus ecosistemas y tienen características de especial valor, en términos de singularidad, biodiversidad y utilidad para el mantenimiento de la estructura y funcionalidad del ecosistema. (Se integran en esta zona las áreas boscosas o relictos boscosos sin o medianamente intervenidas reservas forestales, territorios faunísticos, distritos de conservación de suelos, refugios de vida silvestre, santuarios de fauna y flora, áreas naturales únicas, parques y reservas naturales, áreas de recursos integrados hidrobiológicos, áreas de reserva de pesca).

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con predominio de bosques naturales en suelos de clases agrológicas VII y VIII no aptos para actividades agropecuarias y que actualmente no tienen elementos de normativa legal que respalden su protección.

- **Conservación:** Zonas de alta importancia ambiental o alta fragilidad ecológica como escarpes o recursos altamente susceptibles a deteriorarse por sus condiciones naturales y su facilidad para la degradación y pérdida de sus funciones básicas. El mantener estas zonas en conservación contribuirá al mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas, así como al mantenimiento de sus recursos naturales renovables y bellezas escénicas resultantes del proceso de evaluación, áreas de comunidades colectivas o comunidades negras, territorio indígenas tradicionales, sistemas de ciénagas, relictos boscosos, lagos y lagunas naturales, zonas de paramos, humedales, zonas áridas y semiáridas.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con predominio de ecosistemas frágiles como vegetación de páramo, humedales, matorrales de clima frío o vegetación xerofítica en suelos de clases agrológicas VII y VIII no aptos para actividades agropecuarias y que actualmente no tienen protección legal.

- **Protección** Entiéndase por protección la acción encaminada a garantizar la conservación y mantenimiento de obras, actos o actividades producto de la intervención humana, con énfasis en sus valores intrínsecos e histórico – culturales. Serán objeto de protección, entre otras, obras públicas, fronteras, espacios de seguridad y defensa, sitios arqueológicos, proyectos lineales, embalses para la producción de energía o agua para acueductos, espacios para explotaciones mineras y zonas de rondas. También son áreas de protección aquellas ya declaradas jurídicamente por algún acto administrativo emitido por la autoridad ambiental, destacándose zonas como los distritos de manejo integrado, bosques municipales, parques ecológicos recreativos, áreas de recreación urbanas y rurales, zonas amortiguadoras de las áreas de parques de sistemas de parques nacionales, reservas forestales productoras o protectoras.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con normativa vigente marcadas como áreas declaradas o en proceso de declaración conteniendo varios tipos de ecosistemas incluyendo bosques, paramos, humedales, etc. En general no presentan conflictos de uso (adecuado) o aparecen en condición de subuso.

- **Restauración:** Zonas de preservación o conservación, modificadas o transformadas, de un modo no tan significativo, en la cual se llevará a cabo el restablecimiento de la estructura y función del ecosistema, dando prioridad a la recuperación de sus atributos estructurales y funcionales deteriorados por causas naturales o humanas.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con síntomas de degradación ligeros a moderados por conflictos de uso moderado en clases agrológicas VI y VII, principalmente, e incluye áreas con o sin protección normativa y que se constituyen en zonas para la restauración ecológica moderadamente intensiva.

- **Recuperación:** Zonas de preservación, conservación o protección, que algún día fueron disminuidas o sometidos por el ser humano a procesos intensivos e inadecuados de apropiación y utilización, o que por procesos naturales presentan fenómenos de erosión, sedimentación, inestabilidad, contaminación, entre otros, y que han perdido su potencial natural real, las cuales se les debe aplicar técnicas y prácticas adecuadas para que alcancen en el mediano y largo plazo su equilibrio natural y vuelvan a generar los bienes y servicios ambientales. Entiéndase por recuperación las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales primigenias de la zona.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con síntomas de degradación graves por conflictos de sobreuso extremo en clases agrológicas principalmente VII y VIII, e incluye áreas con o sin protección normativa y que constituyen zonas potenciales para labores de restauración ecológica intensiva.

28.2.1.2 Zonas de Desarrollo Socioeconómico

Son aquellas zonas que le permiten al individuo hacer uso directo o indirecto de los recursos naturales, bien sea para su supervivencia o para generar un sistema productivo que le conduzca a fortalecer una dinámica económica. Ellas se identifican en el entorno ambiental y se ubican espacialmente en un mapa a escala según su categoría. En estas zonas se ubican principalmente las explotaciones agrícola, pecuarias, forestales, agrosilvopastoriles, piscícolas, zoo-criaderos y explotaciones confinadas de animales y vegetales. Involucra también todas aquellas áreas de explotaciones mineras e hidrocarburos y zonas industriales.

Estas áreas permanentemente están siendo usadas e intervenidas por el hombre, reciben la mayor carga antrópica por el uso de maquinaria, químicos, agroquímicos, y otros insumos que intervienen en los sistemas productivos.

Las áreas ambientales en las cuales se subdivide la zona son.

- **Producción.** Entiéndase por producción, la actividad humana dirigida a generar los bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad y que presupone un modelo de aprovechamiento racional de los Recursos Naturales en un contexto de desarrollo socioeconómico sostenible. Para esta categoría se tomaran en cuenta, entre otras, las actividades: agrícola, pecuaria, forestal y minero industrial.

A su vez las áreas ambientales dedicadas a cada tipo de actividad específica bien sea en el campo agrícola, pecuario, forestal, se puede discriminar de acuerdo al nivel tecnológico que se pueda aplicar o desarrollar, según la oferta real de cada zona

- **Áreas agropecuarias:** Son aquellas áreas AGRICOLAS O PECUARIAS, que por su oferta ambiental se pueden destinar al desarrollo de las actividades como cultivos y ganadería. Dependiendo de su potencial se pueden subdividir en las siguientes categorías, de acuerdo al nivel tecnológico específico y a la potencialidad de los suelos.

Cabe destacar que en la zonificación ambiental para este ordenamiento, solo se contemplaron a este nivel de áreas agropecuarias, pero que en estas áreas se pueden desarrollar las siguientes actividades más específicas.

- Agropecuaria tradicional
- Agropecuaria semi - intensiva o semi - mecanizada
- Agropecuaria intensiva o mecanizada.
 - **Agropecuaria Tradicional:** Son aquellas áreas que presentan algún grado de limitación para las actividades agrícolas o pecuarias, principalmente por las características propias de los suelos, destacándose la presencia de suelos poco profundos con fases pedregosas, con relieves quebrado de pendientes onduladas, con grados de susceptibilidad a la erosión y dificultades en el suministro de riego. Presentan limitaciones a la mecanización, en general son suelos de mediana a baja capacidad agrológica.

Generalmente se ubican en las laderas de las formaciones montañosas y colinas con pendientes mayores al 25 pero menores al 50%.

- **Agropecuaria semi – intensiva o semi – mecanizada:** Son aquellas áreas con suelos de mediana capacidad agrológica caracterizadas por un relieve de plano a moderadamente ondulado, con pendientes generalmente entre el 7 a 25%, suelos con una mediana profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda, con una baja susceptibilidad a la erosión, con

media pero que pueden permitir una mecanización controlada o uso semi -
intensivo. Se deben diferenciar los de uso agrícolas y pecuario en las áreas
ambientales.

- **Agropecuaria intensiva o mecanizada:** Comprende los suelos de alta
capacidad agrológica, profundos, con buenas condiciones fisicoquímicas y
alto poder de amortiguación al uso intensivo, poco degradado y erosionados,
con facilidad de riego y de fácil mecanización. en los cuales se pueden
implantar sistemas de riego y drenaje, caracterizados por relieve plano, sin
erosión, suelos profundos y sin peligro de inundación. Desde luego se deben
diferenciar los de usos agrícolas y pecuarios, en las áreas ambientales.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con potencial para
la realización de actividades intensivas, semintensivas y de subsistencia de
agricultura y ganadería perteneciendo a las clases agrológicas II, III y IV.
Puede tener algunos limitantes importantes como heladas durante algunos
meses y restricciones de humedad o fertilidad del suelo. Sin embargo, a nivel
de la cartografía no es factible separar entre los niveles de actividades más
específicas detallados anteriormente.

- **Áreas Pecuarías:** Son aquellas que por sus condiciones de suelos, topografía,
erosión. Riego, fertilidad y condiciones climáticas, tienen limitaciones grandes para
desarrollar actividades agrícolas intensivas, semiintensivas o tradicionales, pero que
pueden ser usadas para la producción de pastos y forrajes, bien sea tecnificado o
semitecnificado y se puedan tener ganados de pastoreo, estabulados o
semiestabulados. Pero que a su vez pueden ser utilizados en sistemas de
producción menos intensos como los forestales y de conservación. Pero su principal
uso y el que reviste la mayor actividad económica productiva es el de las actividades
pecuarías.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con potencial para la
realización de actividades de ganadería para producción de carne y leche
perteneciendo a las clases agrológicas IV y VI, en algunas zonas de pendientes
menos empinadas es factible realizar agricultura de subsistencia y semicomercial.

- **Áreas Forestales y agroforestales.** Comprende aquellas áreas cuyas condiciones
de geomorfología, suelos y climas y otras condiciones naturales, permitan el
establecimiento de plantaciones forestales para la producción y comercialización de
las maderas o sus derivados. También pueden intercalarse sistemas productivos
como Agroforestales o silvopastoriles. La selección de los sistemas de producción
a establecer depende del piso térmico donde se encuentre la zona o área ambiental.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con potencial para
desarrollo forestal y agroforestal principalmente en suelos de clase VI con
predominio de pendientes ligera a fuertemente inclinadas hasta ligeramente

escapadas. En zonas la ganadería extensiva para producción de carne. Tienen limitantes en términos de pendientes, profundidad efectiva y/o fertilidad de suelos.

- **Recuperación para la producción:** Entiéndase por recuperación para la producción las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona, según los sistemas de producción que soporte el medio.

Para la categoría de recuperación se tomarán en cuenta, entre otros, los espacios siguientes: suelos con alto grado de erosión; suelos que presentan procesos de salinización y sodicidad; aquellos que sufren inundaciones crecientes como producto de la actividad antrópica suelos y cuerpos de aguas que presentan toxicidades comprobadas; suelos y cuerpos de agua que presentan procesos de contaminación por manejo inadecuado de agroquímicos o por residuos industriales o domésticos; aquellos afectados por heladas vendavales, avalanchas y derrumbes.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con evidencias de degradación moderada a severa, aptas para la recuperación agropecuaria generalmente en clases agrológicas II, III, IV y VI. Pueden tener limitaciones de pendiente, climas muy fríos, fertilidad moderada, poca profundidad efectiva, lluvias escasas y en casos susceptibilidad y evidencias de erosión hídrica.

- **Recuperación para la producción pecuaria.** Comprende aquellos suelos que por vocación y uso potencial deben ser usados en actividades pecuarias propiamente dichas, bien sea semiintensiva, intensiva con niveles adecuados de tecnificación, pero que en este momento están degradados o no poseen el uso adecuado, luego esas áreas se deben encaminar a usarlas según su condición natural, es decir actividades pecuarias.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con evidencias de degradación moderada a severa, aptas para la recuperación pecuaria en clases agrológicas IV y VI. Tienen limitaciones de pendiente, climas muy fríos, fertilidad moderada, poca profundidad efectiva, lluvias escasas y en casos susceptibilidad a la erosión.

- **Recuperación para actividades forestales y agroforestales.** Son áreas que no están siendo usadas bajo las condiciones de manejo y vocación actual de los suelos, luego deben ser recuperadas para las actividades forestales y agroforestales propiamente dichas, con especies adecuadas según el clima y otros elementos asociados a la producción como es el suelo y las tecnologías de producción.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales con potencial para la recuperación forestal y agroforestal principalmente en suelos de clase VI con predominio de pendientes ligera a fuertemente inclinadas hasta ligeramente escapadas. Tienen principalmente limitaciones de pendiente y profundidad de suelo.

28.2.1.3 Zonas de Cuerpos de Agua

Incluye áreas ocupadas por cuerpos de agua de tamaño variado incluyendo lagos y secciones de cauces de algunos ríos grandes. Así mismo, se incluyen áreas ocupadas por cuerpos de agua artificiales (embalses) de tamaño considerable. A nivel de la zonificación se diferencian en CUERPOS DE AGUA y EMBALSES MAYORES, respectivamente.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales determinadas mediante la interpretación de las imágenes de satélite utilizadas en la definición de los usos actuales del suelo. En algunos casos, la disposición espacial (forma) o el nivel de ocupación territorial del cuerpo de agua difiere de la cartografía utilizada como oficial para la representación de dichos cuerpos, por lo que se presentan diferencias en la extensión territorial reportada en secciones de otros acápite, en algunos casos de considerable magnitud.

28.2.1.4 Zonas de Características Urbanas

Pertenecen a este grupo los centros urbanos, los asentamientos humanos suburbanos y otro tipo de infraestructura mixta como las vías principales y aquellos otros elementos de infraestructura visible y de importancia.

Cartográficamente consiste en las unidades territoriales determinadas mediante la interpretación de las imágenes de satélite utilizadas en la definición de los usos actuales del suelo, en los que esta categoría se clasifica como suelo urbano, suelo suburbano o infraestructura vial e industrial. En algunos casos, la disposición espacial o el perímetro del entorno urbano difiere sustancialmente de la cartografía utilizada como oficial para la representación de dichos espacios en otros acápite del POMCA, por lo que se manifiestan diferencias en la extensión territorial reportada para la zonificación, en algunos casos de considerable magnitud. A nivel de la zonificación se discriminan tres tipos de zonas con características urbanas, a saber: ZONA URBANA CONTINUA (URBANA), ZONA EXPANSION DISCONTINUA (SUBURBANA) y ZONA DE INFRAESTRUCTURA VIAL - INDUSTRIAL.

28.3 Resultados del PORH

Es pertinente aclarar, que el PORH está definiendo unas medidas para el manejo adecuado del recurso hídrico, que pretenden ser integrales y determinantes para su estructuración en el marco de implementación de acciones sugeridas en el POMCA. Dada la condición de temporalidad de los dos instrumentos y entendiendo que el PORH está siendo formulado antes que el POMCA, es pertinente sugerir que la Autoridad Ambiental realice el seguimiento pertinente, para que el POMCA en su instancia de formulación contemple acciones establecidas en el PORH, así como que acoja las medidas definidas en el instrumento que le antecede en su formulación.

28.4 Articulación del PORH y el POMCA

Finalmente, otra forma de interpretar la articulación entre el POMCA y el PORH, la constituyen los escenarios de participación definidos para cada instrumento. En este sentido, el PORH brinda espacios de socialización durante su elaboración, pero no se considera un instrumento abiertamente participativo, dadas sus condiciones normativas y reguladoras del uso del recurso hídrico.

En contraste, el POMCA establece unos canales de comunicación continuos y permanentes con las comunidades, instituciones y organizaciones presentes en la cuenca, a través del Consejo de Cuenca.

Es así, como se sugiere que como parte del ejercicio del POMCA, se considere la pertinencia de socializar el PORH, sus resultados, sus implicaciones legales, que permitan incorporar las medidas tomadas por la Autoridad Ambiental en el PORH, utilizando como medio preferente el Consejo de Cuenca conformado en el POMCA.