


<p>VERSIÓN 1.0 CÓDIGO: N-4-06 VIGENCIA: 2023</p>	<p>FICHA TÉCNICA DE DETERMINANTES AMBIENTALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA JURISDICCIÓN</p>	 Corpoboyacá
<p>I. DENOMINACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL</p>		
<p>PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE CUENCA HIDRIGRAFICA RÍO MEDIO Y BAJO SUÁREZ</p>		
<p>II. DESCRIPCION DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL</p>		
<p>DEFINICIONES</p>		
<p><b>Acuífero:</b> Unidad de roca o sedimento, capaz de almacenar y transmitir agua, entendida como el sistema que involucra zonas de recarga, tránsito y descarga, así como sus interacciones con otras unidades similares, las aguas superficiales y marinas.</p> <p><b>Aguas subterráneas:</b> Las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo o del fondo marino que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.</p> <p><b>Amenaza:</b> Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.</p> <p><b>Cuenca hidrográfica:</b> Entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas que vienen a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente al mar.</p> <p><b>Ecosistema de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos:</b> Aquellos que garantizan la oferta de servicios ecosistémicos relacionados con el ciclo hidrológico, y en general con los procesos de regulación y disponibilidad del recurso hídrico en un área determinada.</p> <p><b>Plan de ordenación y manejo de la cuenca Hidrográfica:</b> Instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico – biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico. El plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica se constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de planes de ordenamiento territorial de conformidad con lo dispuesto en el artículo 10 de la ley 388 de 1997.</p> <p><b>Planes estratégicos de Macrocuenca:</b> Instrumento de planificación ambiental de largo plazo que, con visión nacional, constituye el marco para la formulación, ajuste y/o ejecución de los diferentes instrumentos de política, planificación, planeación, gestión y de seguimiento existentes en cada una de ellas.</p> <p><b>Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico:</b> El Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico – PNMRH, se crea para dar respuesta a la necesidad de contar con un monitoreo sistemático, coherente y apropiado que, dé soporte a la implementación y seguimiento de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, en conjunto con los demás programas del Plan Hídrico Nacional 2010-2022.</p> <p>En este sentido, el PNMRH, se constituye en el marco que orienta e integra estrategias y acciones en el ámbito nacional y regional en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral de Recurso Hídrico, para mejorar la generación de conocimiento e información, que permita definir el estado, la dinámica y el impacto que pueda tener el recurso hídrico.</p>		

**Plan de manejo ambiental de acuíferos:** Es un instrumento de planificación y administración del agua subterránea, mediante la ejecución de proyectos y actividades de conservación, protección y uso sostenible del recurso.

**Plan de Manejo Ambiental de Microcuencas:** Es un instrumento de planificación que le permite al orientar acciones y ayudar a la toma de decisiones que favorezcan el desarrollo integral de la microcuenca, con base en la gestión de recursos naturales y la conservación del ambiente para el bienestar socioeconómico de la población.

**Determinante ambiental:** Son normas de superior jerarquía en materia ambiental para la elaboración, adopción y ajustes de los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial – PBOT, que no pueden ser desconocidas por los municipios.

**Zonificación Ambiental:** Se basa en la organización y el análisis de información existente y generada sobre el área, que constituye el Diagnóstico del estado del ambiente, a partir del cual se propone un esquema de Zonificación Ambiental que, en primera instancia, debe señalar, de acuerdo con sus características, estado y tendencias, cuáles áreas deben conservarse, cuáles pueden ser usadas y cuáles deben restaurarse para conservación o sustraerse al uso y dejarse en recuperación. El proceso de Zonificación Ambiental busca asignar una función y señalar una forma de gestión ambiental, para cada una de las unidades en que pueda subdividirse el territorio, acorde con sus condiciones tanto biofísicas como socioeconómicas.

**Restauración ecológica:** La restauración ecológica busca la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado por diferentes factores.

**Componente programático:** El componente programático comprende la definición de objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas, fuentes de financiación, mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como los responsables de la ejecución de las actividades allí contenidas, especificando las inversiones en el corto, mediano y largo plazo en el POMCA

**Gestión del Riesgo:** Es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

## MARCO NORMATIVO

**La Constitución Política de Colombia** establece en sus artículos 8°, 58, 79 y 80 que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, que la propiedad es una función social que implica obligaciones, a la cual le es inherente una función ecológica, que es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar, entre otros fines, su conservación y restauración, así como proteger la diversidad e integridad del ambiente, y de manera particular el deber de conservar las áreas de especial importancia ecológica.

**El Decreto Ley 2811 de 1974 — Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente** — en el Artículo 312 define como cuenca u hoya hidrográfica (...) *el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor, que a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar (...)*, definición retomada en el artículo 2.2.3.1.1.3 del Decreto 1076 de 2015.

El artículo 316 ibídem, reglamentado parcialmente por el Decreto 1640 de 2012, señala que se entiende por “ordenación de una cuenca”: “(...)...la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna, y por manejo de la cuenca, la ejecución de obras y tratamientos.” debiéndose consultar a los usuarios de los recursos de la cuenca y a las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la Región, para dicho proceso, como lo establece el artículo 317 ibídem.

**Ley 99 de 1993** establece en su artículo 7 que el ordenamiento ambiental del territorio es “... la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación del uso del territorio y de los recursos renovables de la nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y desarrollos sostenible”.

**El Decreto 1640 de 2012 compilado en el Decreto Único Reglamentario No. 1076 de 2015**, reglamentó el artículo 316 del Decreto Ley 2811 de 1974 en relación con los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos del país, de conformidad con la estructura definida en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

El artículo 2.2.3.1.5.1 del decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece que el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, es el *“(…) Instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico (…)”*, siendo función de las Corporaciones Regionales y de desarrollo Sostenible la formulación de estos Planes, conforme a los criterios que para el efecto haya establecido el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como lo indica en su parágrafo primero.

El artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, dispone que el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica se constituye en norma de superior jerarquía y determinante ambiental para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997.

El riesgo asociado al recurso hídrico constituye un componente fundamental de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, razón por la cual, además de incorporar un componente de gestión de riesgo dentro del proceso de ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas, dicha incorporación debe considerarse y someterse a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012, en materia de funciones y competencias.

Precisamente el artículo 39 de la **Ley 1523 de 2012**, establece la obligación para las entidades responsables de la planificación territorial y del desarrollo, de integrar la gestión del riesgo en dichos instrumentos, señalando: *“(…) Los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas hidrográficas y de planificación del desarrollo en los diferentes niveles de gobierno, deberán integrar el análisis del riesgo en el diagnóstico biofísico, económico y socioambiental y, considerar, el riesgo de desastres, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo(…)”*.

En atención a las cuencas hidrográficas objeto de ordenación y manejo, el artículo 2.2.3.1.5.3 del Decreto Único Reglamentario No. 1076 de 2015, indica: *“(…) ... la ordenación y manejo se adelantará en las cuencas hidrográficas correspondientes a las subzonas definidas en el mapa de Zonificación Hidrográfica de Colombia o su nivel subsiguiente, en donde las condiciones ecológica, económicas o sociales lo ameriten de acuerdo con la priorización establecida en el presente decreto(…)”,* en consonancia con lo establecido en el Artículo 2.2.3.1.5.5.ídem.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la **Resolución No. 1907 de diciembre 27 de 2013** expidió la *“Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*, a través de la cual se establecen *“los criterios técnicos, procedimientos y metodologías que se deben tener en cuenta en las fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental, formulación, ejecución y seguimiento-evaluación, así como los lineamientos para abordar los temas de participación y la inclusión de la gestión de riesgo en cada una de las fases previstas para la formulación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), acordes con lo definido en los instrumentos de política y marco normativo”*.

Mediante la **Resolución conjunta No. 2110 de 2018**, Corpoboyacá aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Medio y Bajo Suárez –NNS (cód. 2401-02).

## OBJETIVO DE LA DETERMINANTE

Brindar el marco orientador para “la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca entendido como la ejecución de obras y tratamientos, en la perspectiva de mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente del recurso hídrico”, desde la perspectiva del Decreto 1076 de 2015 y los instrumentos referentes a la declaratoria de áreas protegidas del orden regional.

### III. ALCANCE DE LA DETERMINANTE

El POMCA como determinante ambiental es un instrumento para planificar el uso sostenible de la cuenca, mediante el establecimiento de una serie de lineamientos y directrices ambientales para su ordenación y manejo que debe ser imperiosamente observada por los municipios y distritos en la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial y las disposiciones normativas que de esto se deriven. Que deben ser aplicados por la entidad territorial, a saber:

- La zonificación ambiental
- El componente programático
- El componente de gestión del riesgo.

La información resultado del POMCA, se convierte en insumos para la generación de conocimiento sobre las condiciones de manejo ambiental de la cuenca, entre otros, que deben integrarse de manera transversal en los instrumentos de planificación local y específicamente en el Plan de Ordenamiento Territorial, en articulación con su modelo de ocupación del territorio.

Zonificación Ambiental: El Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014), menciona que la zonificación ambiental se construye con los resultados del diagnóstico; los escenarios tendenciales y deseados serán el referente para la toma de decisiones, por cuanto representan visiones hipotéticas del futuro. Estos diferentes escenarios ayudan a comprender cómo las decisiones y las acciones que se toman hoy influyen en el manejo socio ambiental de la cuenca.

1. Conservación y protección Ambiental Áreas Protegidas áreas SINAP
2. Conservación y protección Ambiental, Áreas de protección, áreas complementarias para la conservación.
3. Conservación y protección Ambiental, Áreas de protección áreas de Amenazas Naturales
4. Conservación y protección Ambiental, Áreas de protección áreas de Importancia Ambiental.
5. Conservación y protección Ambiental, Áreas de restauración ecológica
6. Uso Múltiple, Áreas Urbanas, municipales e industriales
7. Uso Múltiple, Áreas de Restauración, Áreas de Recuperación para el uso múltiple
8. Uso Múltiple, Áreas para la producción agrícola, ganadería y de uso sostenible de recursos Naturales, Áreas Agrosilvopastoriles
9. Uso Múltiple, Áreas para la producción agrícola, ganadería y de uso sostenible de recursos Naturales, Áreas Agrícolas.

A continuación, se presentan las categorías de ordenación y zonas de uso y manejo ambiental del POMCA del Río Medio y Bajo Suárez.

Categoría de Ordenación	Zona de Uso y Manejo	Subzona de Uso	Descriptor de área a considerar	Nombre
Conservación y Protección Ambiental	Áreas Protegidas	Áreas SINAP	Parque Nacional Natural	Serranía De los Yariguíes
			Parques Naturales Regionales	El Valle
				Páramo de Rabanal
				Serranía el Peligro
				El Robledal
			Reservas Forestales Protectoras Nacionales	Páramo de Rabanal
				Páramos de Telecom y Merchán
				Parque el Higueron
				Sierra el Peligro
			Santuario de Fauna y Flora	Iguaque
				Guanentá Alto Río Fonce
			Distritos Regionales de Manejo Integrado	Serranía De los Yariguíes
				Páramos de Guantiva y la Rusia
			Reserva Natural de la Sociedad Civil	Guaia Quycapaba Sua
				Buenavista
				Cochahuaira



				Conjunto de Reservas Naturales de Sumicol S.A			
				La cabaña			
				Furatena			
				Pantanillo			
				Casa de Teja			
				El Laurel y El Tajito			
				El Tajito			
				Las Cuadritas			
				Las Lajitas			
				Santa Barbara			
				Rogitama Biodiversidad			
				Villa del Monte			
				El Cardon			
				El Contenido			
				Leiasca			
				La Periguera			
				Los Aguacos			
				Madremonte			
				Nido de Águilas			
				Veronia			
				San Nicolás			
	Áreas de Protección	Áreas Complementarias para la conservación	Zona de reserva forestal de la Ley 2da de 1959	Reserva Forestal del Río Magdalena			
			Sistema municipal de áreas protegidas	Cucaita			
		Áreas de importancia ambiental	Ecosistemas estratégicos	Gachantiva			
				Páramo Guantiva- La Rusia			
				Páramo Iguaqué - Merchán			
			Áreas para la conservación y recuperación de la naturaleza, también recreación (CRE)	Bosque Seco Tropical			
				/			
			Sistemas Agro silvícolas (AGS), Cultivos Permanentes Intensivos (CPI), Cultivos Permanentes Semiintensivos (CPS), Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS), Sistema Forestal Productor (FPD), Sistema Forestal Protector (FPR),				
		Áreas de Amenazas Naturales	Zonas delimitadas como de amenaza alta por movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales, actividad volcánica, e incendios forestales, entre otros	Sistemas Agro silvícolas (AGS), Sistemas Agrosilvo Pastoriles (ASP), Cultivos Permanentes Intensivos (CPI), Cultivos Permanentes Semiintensivos (CPS), Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS), Sistema Forestal Productor (FPD), Sistema Forestal Protector (FPR), Pastoreo semi-intensivo (PSI).			
				Sistemas Agro silvícolas (AGS), Sistemas Agrosilvo Pastoriles (ASP), Cultivos			

				<p>Permanentes Semiintensivos (CPS), Áreas para la conservación y recuperación de la naturaleza, también recreación (CRE), Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS), Sistema Forestal Productor (FPD), Sistema Forestal Protector (FPR), Pastoreo semi-intensivo (PSI).</p>	
				<p>Sistemas Agro silvícolas (AGS), Cultivos Permanentes Intensivos (CPI), Cultivos Permanentes Semiintensivos (CPS), Áreas para la conservación y recuperación de la naturaleza, también recreación (CRE), Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS), Sistema Forestal Productor (FPD), Sistema Forestal Protector (FPR).</p>	
		Áreas de Restauración ecológica	<p>Corresponden a áreas complementarias para la conservación o áreas de importancia ambiental que han sido degradadas, entre otras, con el fin de restaurar su estructura y función.</p>	<p>Sistemas Agro silvícolas (AGS), Cultivos Permanentes Intensivos (CPI), Áreas para la conservación y recuperación de la naturaleza, también recreación (CRE), Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS), Sistema Forestal Productor (FPD), Sistema Forestal Protector (FPR),</p>	
Uso Múltiple	Áreas de Restauración	Áreas de recuperación para el uso múltiple	<p>Áreas transformadas que presentan deterioro ambiental y que pueden ser recuperadas para continuar con el tipo de uso múltiple definido de acuerdo a su aptitud.</p>	<p>Sistema Forestal Protector (FPR),</p>	
	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales	Áreas agrícolas	<p>Corresponden a aquellas áreas, cuyo uso agrícola con cultivos intensivos y semi intensivos transitorios y permanentes, demandan la incorporación progresiva en el tiempo de criterios de sostenibilidad ambiental, de manera tal que la presión que</p>	<p>Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS),</p>	

			ejercen sobre los recursos naturales renovables (demanda), no sobrepase su capacidad de uso y disponibilidad (oferta), dando orientaciones técnicas para la reglamentación y manejo responsable y sostenible de los recursos suelos, agua y biodiversidad que definen y condicionan el desarrollo de estas actividades productivas.	
	Áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de Recursos Naturales	Áreas Agrosilvopastoriles	Corresponden a aquellas áreas, cuyo uso agrícola, pecuario y forestal resulta sostenible, al estar identificadas como en la categoría anterior, bajo el criterio de no sobrepasar la oferta de los recursos, dando orientaciones técnicas para la reglamentación y manejo responsable y sostenible de los recursos suelo, agua y biodiversidad que definen y condicionan el desarrollo de estas actividades	Sistemas Agro silvícolas (AGS), Cultivos Permanentes Intensivos (CPI), Cultivos Permanentes Semiintensivos (CPS), Cultivos Transitorios Semiintensivos (CTS), Sistema Forestal Productor (FPD), Sistema Forestal Protector (FPR), Pastoreo semi-intensivo (PSI).
	Áreas Urbanas	Áreas urbanas, municipales y distritales	Se refiere a las áreas que están definidas en el artículo 31 de la Ley 388 de 1997, se requieren ser delimitadas con base en la cartografía del IGAC incluyendo los límites de polígonos urbanos establecidos por los respectivos POT.	

Como base fundamental de la Zonificación Ambiental se ubica las áreas condicionadas dentro de área del POMCA Río Medio y Bajo Suárez.

<b>ÁREAS CONDICIONADAS DENTRO DE ÁREA DEL POMCA RÍO MEDIO Y BAJO SUÁREZ</b>	
<b>ÁREAS CONDICIONADAS DENTRO DE ÁREA DE LA CUENCA</b>	<b>ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN</b>
Todas las áreas indicadas en la resolución 618 del 17 de febrero de 2017, se incluyen en la actualización del POMCA del río medio y bajo Suárez, indicando que deberá darse la articulación correspondiente con el régimen de	Ley 1450 de 2011, que promulgó el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 “Prosperidad para Todos”, las rondas hídricas fueron reguladas de forma explícita determinando en su artículo 206 que la responsabilidad del acotamiento de estas áreas recae en la Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los Establecimientos Públicos Ambientales con base en criterios establecidos por el Gobierno Nacional.
	Ley 1450 de 2011 en el artículo 206, trata dos conceptos para la ronda hidráulica establecidos con anterioridad en la normatividad vigente, la faja paralela a los cuerpos de agua a que se refiere el literal d) del artículo 83 del Decreto-ley 2811 de 1974.

usos que se establezca para estas zonas en los POT.	<p>Ley 79 de 1986 en el artículo 1, el área de protección o conservación aferente, que se refiere a las áreas de Reserva Forestal de conservación y preservación del agua que define; señalamiento que genera conflictos respecto al uso bajo las premisas de conservación y desarrollo sostenible instauradas desde la creación del Código Nacional de los Recursos Naturales. Este mismo artículo reglamenta la conservación del agua, define en su artículo 1 como Áreas de Reserva Forestal los bosques y vegetación que se encuentran en los nacimientos de agua permanentes o no en una extensión no inferior a 200 metros a la redonda; a la vez, los que se encuentran en una franja no inferior a 100 metros a cuerpos de agua que presten alguno de los servicios especificados en dicha Ley como son los hidroeléctricos, de riego, los acueductos, los agrícolas, etc. De acuerdo a esta norma, el propósito de las Áreas de Reserva Forestal protectora es la conservación y preservación del agua.</p> <p>El Decreto 1449 que establece o regula en Cobertura Boscosa dentro del predio, las Áreas Forestales Protectoras, en una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de lagos o depósitos de agua. (artículo tercero, numeral 1, literal b)</p>
---	--

Las áreas condicionadas dentro del área del POMCA Río Medio y Bajo Suárez se presentan en la siguiente tabla:

<b>ÁREAS CONDICIONADAS DENTRO DE ÁREA DEL POMCA RÍO MEDIO Y BAJO SUÁREZ</b>	
<b>ÁREAS CONDICIONADAS POR AMENAZAS NATURALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN</b>
Mediante la actualización del POMCA rio Medio y Bajo Suárez, en el protocolo para la incorporación de la gestión del riesgo, se lograron evaluar e identificar a escala de detalle 1:25.000, zonas de amenaza alta por inundaciones, remoción en masa, movimientos en masa e incendios forestales. De acuerdo con la metodología para la zonificación ambiental del POMCA desarrollada por el MADS (2014), estas zonas deberán quedar enmarcadas en las categorías de conservación y protección ambiental, restringiendo sus usos y manejo.	Seguir los lineamientos de la incorporación de la gestión del riesgo en los procesos de Ordenamiento Territorial relacionados en el Decreto 1807 de 2014 y Decreto 1077 de 2015, en las consideraciones para la realización de estudios básicos y detallados para proceso de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, se ha definido que las áreas identificadas por el POMCA en categoría de amenaza alta.

El componente programático está encaminado a establecer los objetivos, estrategias, los programas, los proyectos, las actividades, las metas e indicadores y los responsables de la ejecución de las actividades al beneficio al POMCA Río Medio y Bajo Suárez.

<b>COMPONENTE PROGRAMÁTICO</b>		
<b>LINEA ESTRATÉGICA</b>	<b>PROGRAMAS</b>	<b>PROYECTOS</b>
El componente Programático está encaminado en establecer los objetivos, estrategias, los programas, los proyectos, las actividades, las metas e indicadores y los responsables de la ejecución de las actividades al beneficio al POMCA del Río Garagoa.	Gestión para el manejo de las áreas y ecosistemas estratégicos.	1. Formulación, implementación y seguimiento de los planes de manejo de las áreas protegidas declaradas.
		2. Declaratoria, formulación e implementación de acciones para el fortalecimiento de ecosistemas estratégicos y estrategias complementarias de conservación
		3. Restauración de la cobertura vegetal en zonas de importancia hídrica de la cuenca media y baja del río Suárez.



			4. Formulación, actualización e implementación de medidas de manejo ambiental de los sistemas de acuíferos pertenecientes a la cuenca.	
			5. Implementación del esquema de pago por servicios ambientales (PSA) en la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez.	
			6. Conservación de la diversidad florística dentro de la cuenca mediante el fortalecimiento de estructuras de investigación en torno a los viveros y la inclusión de entidades educativas.	
			7. Desarrollo de estrategias de investigación para la conservación y monitoreo de especies de fauna silvestre en peligro, endémicas y valores objeto de conservación identificadas en la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez.	
			8. Acotamiento de rondas hídricas en las corrientes priorizadas de la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez.	
			9. Implementación de buenas prácticas de aprovechamiento de los recursos del bosque enmarcadas en la gobernanza forestal.	
	Gestión del riesgo de desastre y cambio climático de la cuenca	Conocimiento del riesgo.	10. Formulación e implementación del plan regional integral de cambio climático en la cuenca.	
			11. Modelación hidrológica, hidráulica y diseño de las alternativas de la adecuación hidráulica para la corriente principal de la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez	
			12. Estudios detallados para zonas con amenaza alta por movimientos en masa, inundaciones por desbordamiento, avenidas torrenciales e incendios forestales, para la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.	
			13. Inventario de familias ubicadas en zonas de alto riesgo por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.	
		Reducción del Riesgo.	14. Estrategias de prevención y mitigación de incendios forestales.	
			15. Implementación de medidas de prevención para reducir los efectos de la variabilidad climática en temporada seca y de lluvias	
			16. Diseño e implementación de sistema de Alerta temprana para la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.	
			17. Estudios detallados de recuperación ambiental para zonas afectadas por fenómenos naturales en la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.	
	Gestión integral del recurso hídrico	Saneamiento básico urbano y rural.	18. Apoyo en la actualización y/o ajuste de los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) de los municipios de la cuenca del Río Medio y bajo Suárez.	
			19. Inventario de acueductos veredales.	
			20. Apoyo en proyectos de descontaminación hídrica, con el fin de reducir la carga contaminante en las fuentes hídricas de la cuenca.	

	Manejo y uso eficiente del recurso hídrico.		21. Proyecto piloto de captación y reutilización de aguas grises para fines agrícolas y usos diferentes al consumo humano en instituciones educativas ubicadas en la cuenca del Río Medio y Baja del Río Suárez.
			22. Implementación de un sistema piloto de cosecha de agua en los municipios de la zona sur de la cuenca que presentan periodos de desabastecimiento hídrico.
			23. Implementación de un sistema piloto de recolección de precipitación de agua lluvia
			24. Formulación, implementación y seguimiento del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) para la cuenca media y baja del Río Suárez.
			25. Implementación y evaluación de estrategias para reducción de la vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico.
			26. Diseño e implementación de medidas de adaptación a los efectos del cambio climático para los sectores de abastecimiento de agua potable.
	27. Redes de monitoreo		28. Instrumentación de la red de monitoreo para la calidad del agua en la corriente principal de la cuenca media y baja del Río Suárez.
			29. Monitoreo y seguimiento del recurso hídrico y vertimientos puntuales.
	Cultura ambiental	Gobernanza del agua	30. Fortalecimiento y capacitación del consejo de cuenca del Río Medio y Bajo Suárez
			31. Recuperación de la cultura tradicional de las festividades en torno al recurso hídrico para la sostenibilidad ambiental de la cuenca media y baja del río Suárez.
			32. Educación ambiental como estrategia transversal en la protección y conservación de las áreas y ecosistemas estratégicos para el adecuado manejo y uso eficiente del recurso hídrico
			33. Cumplimiento del plan operativo del POMCA del Río Medio y Bajo Suárez.
	Fortalecimiento del aparato productivo de los sectores presentes en la cuenca	Ordenamiento productivo	34. Apoyo en procesos de formalización de las actividades de minería dentro de la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez.
			35. Implementación de buenas prácticas agrícolas en torno a la gestión de los usos agropecuarios desarrollados dentro de la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez
			36. Apoyo a procesos de producción más limpia en el sector ganadero dentro de la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez.
			37. Implementación de estrategias para el fortalecimiento de negocios verdes dentro de la cuenca del Río Medio y Bajo Suárez
	Fortalecimiento institucional	Armonización de instrumentos de planeación local y regional.	38. Seguimiento y revisión de los planes de ordenamiento territorial (POT) y seguimiento de los planes de desarrollo municipal (PDM) de los municipios pertenecientes a la cuenca media y baja del Río Suárez.

39. Asistencia técnica y jurídica para la formulación y/o revisión de los instrumentos de planificación local.

El componente de gestión del Riesgo del POMCA Río Medio Bajo Suárez se define en condiciones realizando la categorización de riesgo y amenazas ante Movimientos en Masa, Avenida Torrencial, Inundación e Incendios la cual se presenta dentro de la Cuenca y se define en categorías así:

Matriz propuesta para la Categorización de niveles de riesgo:

NIVELES DE AMENAZA (Pf)	NIVELES DE VULNERABILIDAD (IV)		
	NIVEL 1: ALTA (75% A 100 %)	NIVEL 1: MEDIA (30% A 75 %)	NIVEL 1: BAJA (<30%)
ALTA	ALTO	ALTA	MEDIA
MEDIA	ALTO	MEDIA	BAJA
BAJA	MEDIA	MEDIA	BAJA

Fuente: Protocolo para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en POMCAS, 2015

NIVEL DEL RIESGO DENTRO CUENCA DEL RÍO MEDIO Y BAJO SUÁREZ			
MOVIMIENTOS EN MASA	INUNDACIÓN	INCENDIOS	AVENIDA TORRENCIAL
El riesgo alto por movimientos en masa, las áreas que se encuentran afectando principalmente los municipios de Zapatoca, Hato, Simacota, Chima, Contratación, El Guacamayo, Aguada, La Paz, Bolívar, Sucre, Villa de Leyva, Chíquiza, Cómbita, Sotaquirá, Paipa, Gámbita, Duitama y Charalá, junto con los demás municipios de la cuenca, donde el porcentaje es mucho más bajo. Estas áreas abarcan un total de 151608,6011Ha, que representan el 24,85% del total de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez. El área catalogada con un riesgo medio por movimientos en masa ocupa 192389,0569Ha (31,54%) de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez, distribuyéndose principalmente alrededor de las zonas de riesgo alto al oriente y occidente de la cuenca. Por ultimo las áreas con un riesgo	Las zonas con un alto riesgo a inundaciones representan el 3,95% de la cuenca hidrográfica (24113,5788 Ha) y se ubican principalmente al sur de la cuenca; en los municipios de Togüí, Monquirá, Arcabuco, Gachantivá, Sotaquirá, Villa de Leyva, Sáchica, Cucaita, Samacá, Tinjacá, Ráquira, Gámbita, Motavita, Cómbita y Albania, y también en las áreas próximas al cauce del Río Suárez y sus afluentes en los municipios de Chima, Simacota, Güepesa, San Benito, Aguada, El Guacamayo, Contratación, Guapota, Confines, Socorro, Palmas del Socorro, Palmar, Cabrera, Barichara, Villanueva, Zapatoca y Galán. Las zonas de riesgo medio ocupan el 22,40% de la subzona hidrográfica (136625,344Ha), concentradas en la parte noroccidental y suroriental principalmente en áreas de los municipios de Galán, Hato, Simacota, Chima, Charalá, Aguada,	Las zonas con un alto riesgo, se encuentran ubicadas principalmente al norte (por el área cercana al cauce principal del Río Suárez y sus afluentes), representando el 9,32% del área total de la cuenca (56887,59418Ha. El riesgo medio ocupa la mayor parte del territorio con el 81,17% de la subzona hidrográfica (495095,5532Ha, distribuyéndose homogéneamente de norte a sur a lo largo de la cuenca. Las áreas con un riesgo bajo a incendios forestales ocupan el 9,49% del área total de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez (57921,35202Ha)	Se observa la distribución del riesgo por avenidas torrenciales, donde 168843,733Ha (es decir el 27,68% de la cuenca) se categoriza con un riesgo alto por avenidas torrenciales, éste se encuentra principalmente en el centro de la cuenca. El 28,34% (que corresponde con 172902,01Ha) se clasifica como zonas de riesgo bajo por avenidas torrenciales, ubicadas predominantemente al noroccidentes, suroccidente, sur, suroriente y nororiente de la cuenca. Por último, las áreas con un riesgo medio ocupan el 43,96 % (que equivalen a 268158,757Ha) del área total de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez y se encuentran concentradas en el centro de la misma a lo largo del eje NE-SW.

bajo por movimientos en masa se concentran en la parte central de la subzona hidrográfica, acorde con el cauce del Río Suárez y sus afluentes y con las zonas de menores alturas registradas. Estas áreas abarcan 265906,8325Ha, representado el 43,59% del área total de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez.	Chitaraque, Togüí, Gámbita, Charalá y Cómbita, las áreas de riesgo bajo por inundaciones comprenden la mayor parte del territorio y constituyen el 73,64% de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez (449165,248 Ha distribuidas homogéneamente a lo largo de la cuenca).		
---	--	--	--

**Fuente:** Protocolo para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en POMCAS, 2015

**AMENAZA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DENTRO CUENCA DEL RÍO MEDIO Y BAJO SUÁREZ**

<b>MOVIMIENTOS EN MASA</b>	<b>INUNDACIÓN</b>	<b>INCENDIOS</b>	<b>AVENIDA TORRENCIAL</b>
La zonificación de amenaza alta por movimientos en masa para la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez se presenta principalmente al oriente de la cuenca a lo largo del eje NE-SW, estas zonas cubren 153281,25Ha que equivalen al 25,13% del área total de la cuenca. Así la amenaza media por movimientos en masa está distribuida en franjas alargadas en dirección NE-SW con un área de 173116,12 (28,38% del área de la cuenca). las áreas con zonificación baja de amenaza por movimientos cubren la mayor parte de la cuenca con el 46,48% (que corresponden a 283507,129 Ha), se encuentran distribuidas paralelo al cauce del Río Suárez primordialmente en el centro de la cuenca de norte a sur.	La categorización media de amenaza por inundaciones en la cuenca está representada por 14133,95297 Ha que equivalen al 2,31% del territorio. En general, las zonas de amenaza baja abarcan 569108,656 Ha (conformando el 93,31% del área total de la cuenca), en esta categoría se ubican las subunidades relacionadas con serranías denudaciones	La amenaza alta a incendios forestales son las condicionadas por la temperatura, alcanzando los 27,9 °C, y ubicados al norte de la cuenca donde a su vez se presentan las alturas más bajas del territorio, se encuentran localizadas en cercanías a las vías y, por ende, a la intervención antrópica de centros poblados, esta zonificación ocupa un área de 56907,3334 Ha (9,33%) del área total de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez. Las zonas de amenaza media a incendios de la cobertura vegetal alcanzan la mayor parte del área de la cuenca con el 84,89% que equivalen a 517778,623Ha. Estas áreas se ubican de norte a sur a lo largo de la cuenca, amenaza baja se observa un área de 35218,4831Ha (5,77%) ubicada principalmente al noroccidente de la cuenca.	Zonificación de amenaza alta se encuentran localizadas a lo largo del eje NE-SW paralelas al cauce principal del Río Suárez y sus afluentes y sobre o cercanas a los cascos urbanos de los 60 municipios que conforman la cuenca representada por 169392,3557 Ha que equivalen al 27,77%. Las zonas con amenaza media se encuentran bordeando a las zonas de amenaza alta y se distribuyen homogéneamente de norte a sur en la cuenca. Amenaza media con un total de 266741,2781Ha que corresponden al 43,73%, La amenaza baja se encuentran principalmente en la parte suroriental, suroccidental, noroccidental y un poco al nororiente de la Cuenca amenaza baja con un 28,49% del área que comprende 173770,8657Ha

**Fuente:** Protocolo para la Incorporación de la Gestión del Riesgo en POMCAS, 2015

En el numeral IV de esta ficha, apartado de Estudios de soporte, se podrá encontrar un enlace a la documentación correspondiente al POMCA del Río Garagoa.

Así mismo, en el numeral V de esta ficha, apartado de Localización de la Determinante Ambiental, encontrará la espacialización de las amenazas en el área de la cuenca.

#### **IV. CONTENIDO DE LA DETERMINANTE**

##### **Acto administrativo o soporte técnico que sustente su condición de importancia ambiental**

Resolución conjunta No. 2110 de 2018. Por medio de la cual se aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez –NNS (cód. 2401-02).

<https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2018/10/Resolucion-conjunta-2110-del-2018.pdf>

##### **Estudios de soporte**

La documentación que hace parte del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez se encuentra actualizado y podrán ser consultados a través del siguiente Link.

<http://190.90.95.148:8082/index.php/s/dyayj7wFoNfftrr?path=%2FInstrumentos%20Planificacion%2FPOMCAS>

#### **V. ÁREA Y LOCALIZACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL**

##### **Área (ha) que Ocupa la Determinante Ambiental en la Jurisdicción**

La cuenca hidrográfica del Río Medio y Bajo Suárez se encuentra localizada en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ.

El área de la cuenca justo antes de recibir algún tipo de tratamiento era de 6297.27 km<sup>2</sup>; después de ser ajustada la línea divisoria, la cuenca hidrográfica del río Medio y Bajo Suárez tiene un área correspondiente a 6099.045 km<sup>2</sup> (609904.500 ha). Igualmente, el perímetro de la cuenca se ve afectado por la corrección del límite, inicialmente se tenía un perímetro de 548.37 km, el cual una vez corregido el límite toma un valor de 560.633 km.

El área de la cuenca que se encuentra en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá corresponde a un total de 194869,18 Ha, área que se encuentra dividida en 24 municipios pertenecientes a la jurisdicción.

##### **Área (ha) que ocupa la determinante ambiental en los municipios**

La cuenca Directos del Río Medio y Bajo Suárez se encuentra ubicada en el departamento de Boyacá, en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ y presenta las siguientes características:

MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO (Ha)	AREA DEL MUNICIPIO EN LA CUENCA (Ha)	% DEL MUNICIPIO EN LA CUENCA	% DE LA CUENCA EN EL MUNICIPIO
Arcabuco	13789,86	13789,86	100,00	2,26
Combita	14523,68	5301,96	36,51	0,87
Chiquiza	11651,18	11642,66	99,93	1,91
Chitaraque	15853,54	15853,54	100,00	2,60
Cucaita	4212,81	2686,25	63,76	0,44
Duitama	23399,17	3287,19	14,05	0,54
Gachantiva	8816,64	8816,64	100,00	1,45
Moniquirá	21827,64	21827,64	100,00	3,58
Motavita	6004,96	1577,35	26,27	0,26
Paipa	30511,16	12826,06	42,04	2,10
Ráquira	22075,02	17626,43	79,85	2,89



Sáchica	6392,73	6392,73	100,00	1,05
Saboya	24923,32	631,37	2,53	0,10
Samacá	16758,62	12343,71	73,66	2,02
San José de Pare	7440,35	7440,35	100,00	1,22
San Miguel de Sema	9400,95	969,41	10,31	0,16
Santa Sofía	7745,84	7745,84	100,00	1,27
Santana	6796,38	6796,38	100,00	1,11
Sora	4784,50	3659,92	76,50	0,60
Sotaquirá	28508,38	8628,39	30,27	1,41
Sutamarchán	10326,03	10324,07	99,98	1,69
Tinjacá	7918,26	7751,82	97,90	1,27
Togüí	10144,31	10144,31	100,00	1,66
Villa de Leyva	12658,84	12658,84	100,00	2,08

Fuente: Resolución conjunta N° 2110 Corpoboyacá, No. 2365 CAR y No. 0368 CAS; del 2018.

La guía técnica para la formulación de los POMCAS (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013), plantea que en su zonificación existen dos categorías de ordenación: 1) Conservación y protección ambiental, y 2) Uso múltiple; cada una con diversas zonas de uso y manejo. Se resalta que, dentro de la categoriade ordenación de conservación y protección ambiental, se incluyen las áreas de amenazas naturales y las de patrimonio histórico, cultural y arqueológico. Que, son de relevancia para la configuración del modelo de ocupación del municipio.

### **Representación de la determinante ambiental en el área total de la jurisdicción y de los municipios.**

De acuerdo con la división político administrativa la cuenca presenta jurisdicción en la Corporación Autónoma Regional de Boyacá con un área de 194869,18 Ha perteneciente a la cuenca.

La cuenca del Río Medio y Bajo Suárez representa un porcentaje del 34,48% en la jurisdicción.

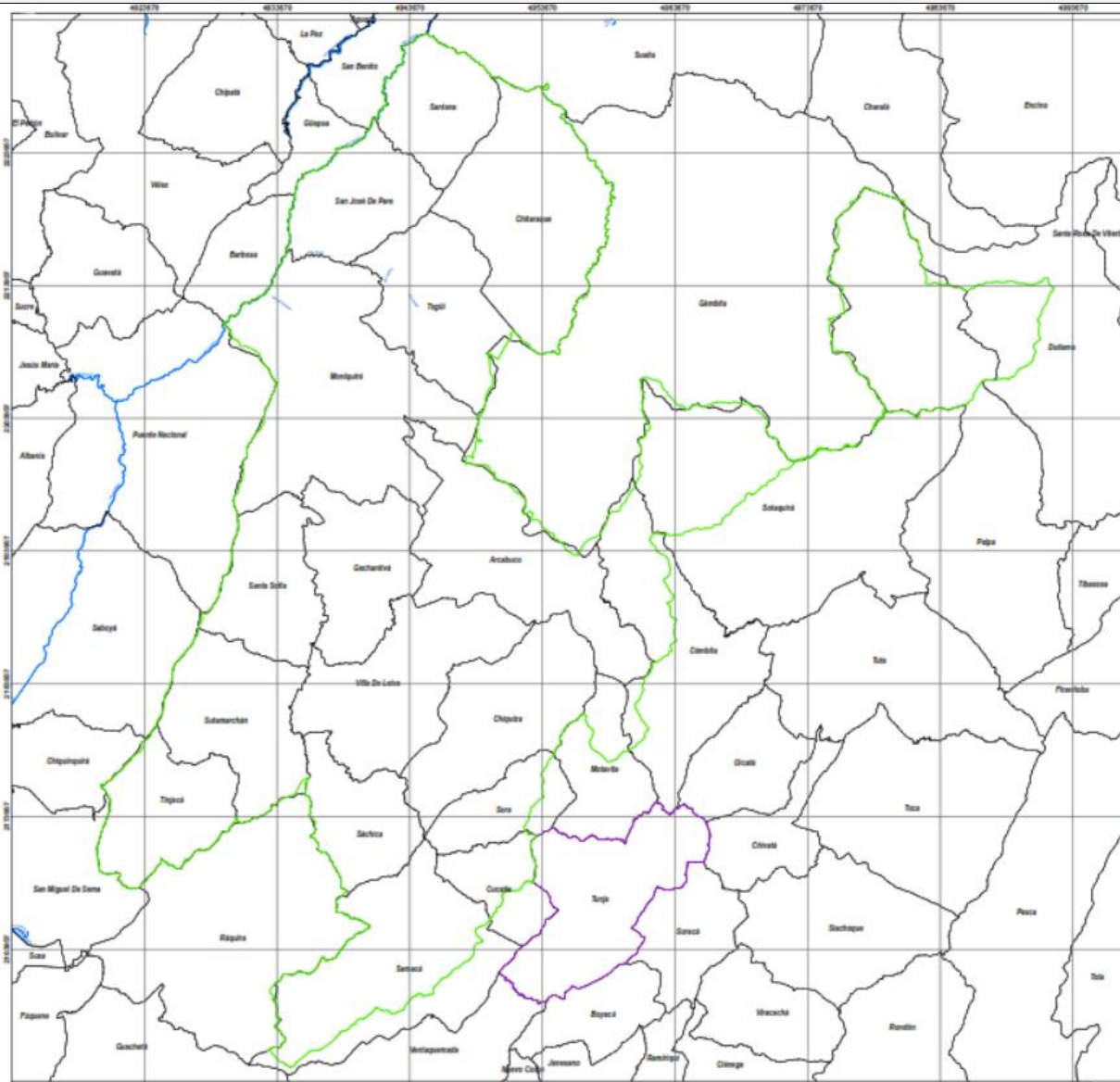
Con un porcentaje que representa la determinante respecto al área total de cada municipio como se presenta en la siguiente tabla:

MUNICIPIO	AREA DEL MUNICIPIO (Ha)	AREA DEL MUNICIPIO EN LA CUENCA (Ha)	% DEL MUNICIPIO EN LA CUENCA	% DE LA CUENCA EN EL MUNICIPIO
Arcabuco	13789,86	13789,86	100,00	2,26
Combita	14523,68	5301,96	36,51	0,87
Chíquiza	11651,18	11642,66	99,93	1,91
Chitaraque	15853,54	15853,54	100,00	2,60
Cucaita	4212,81	2686,25	63,76	0,44
Duitama	23399,17	3287,19	14,05	0,54
Gachantiva	8816,64	8816,64	100,00	1,45
Moniquirá	21827,64	21827,64	100,00	3,58
Motavita	6004,96	1577,35	26,27	0,26
Paipa	30511,16	12826,06	42,04	2,10
Sáchica	6392,73	6392,73	100,00	1,05
Samacá	16758,62	12343,71	73,66	2,02
San José de Pare	7440,35	7440,35	100,00	1,22
Santa Sofía	7745,84	7745,84	100,00	1,27
Santana	6796,38	6796,38	100,00	1,11
Sora	4784,50	3659,92	76,50	0,60
Sotaquirá	28508,38	8628,39	30,27	1,41

Sutamarchán	10326,03	10324,07	99,98	1,69
Tinjacá	7918,26	7751,82	97,90	1,27
Togüí	10144,31	10144,31	100,00	1,66
Villa de Leyva	12658,84	12658,84	100,00	2,08

Fuente: Resolución conjunta N° 2110 Corpoboyacá, No. 2365 CAR y No. 0368 CAS; del 2018.

### Localización de la Determinante Ambiental



Fuente: SIAT Corpoboyacá.

La información cartográfica de la determinante ambiental se encuentra en los siguientes archivos adjuntos:

- Mapa en formato (.pdf)
- Mapa en formato (.mxd)
- Shapefile de la determinante en CTM-12

La información referenciada se encuentra disponible en:

<https://drive.google.com/drive/folders/1nmvmEoknap9e-yIfQyZNRZDM5nDNXb2p>

## VI. INTEGRACIÓN DE LA DETERMINANTE AMBIENTAL EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Definir qué elementos de la determinante se incluyen en cada componente del POT. Los lineamientos y directrices derivadas de los POMCAS para los diferentes sectores del desarrollo deben ser incorporadas desde la fase de planeación. En este sentido, los Planes de desarrollo a nivel local, así como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), entre otros, deben integrar estas medidas. Promover e impulsar el manejo ambiental del área de la cuenca en función de su POMCA, a fin de detener los procesos de deterioro del ecosistema e incentivar su desarrollo autónomo y sostenido, utilizando correctamente sus potencialidades y respetando las limitaciones que presentan los recursos naturales renovables, de manera que se posibilite el mejoramiento del nivel de vida de la población actual y de las generaciones futuras, minimizando los conflictos existentes entre uso y conservación de los recursos naturales renovables, los cuales son insumos que deben tenerse en cuenta dentro de todo proceso de actualización y/o formulación de Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo y demás instrumentos de planificación territorial local y regional, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

### SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Esta etapa se desarrolla paralelamente a la etapa de implementación durante la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial - POT, con la participación del Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial, en los municipios donde exista.

El municipio debe realizar la identificación de POMCAS adoptados con influencia en la jurisdicción del municipio.

La entidad territorial debe revisar el documento de seguimiento y evaluación del POT, información que es el punto de partida con el objetivo de identificar la coherencia y la efectividad de los programas relacionados con los lineamientos y orientaciones derivadas de los POMCAS (aunque el, o los, POMCAS se hayan adoptado posterior al instrumento de ordenamiento territorial), así mismo deben plantearse las recomendaciones frente a las dificultades presentadas en su implementación, o si por el contrario, hubo ausencia de esta temática; ponerlo de manifiesto.

### DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

Esta etapa deberá permitir conocer el estado actual del territorio referido a los lineamientos más importantes del POMCA para confrontarlo con la imagen deseada, de tal manera que permita armonizar adecuadamente la planeación (los programas y proyectos, la inversión del corto, mediano y largo plazo) relacionada con la incorporación de la determinante ambiental y con el municipio. Para lo cual el diagnóstico deberá contar con lo siguiente:

- **El inventario de la información secundaria disponible**

Que sea pertinente como insumo para el proceso, considerando la información adicional como la de carácter sectorial y local, y demás información que permita establecer el inventario de la información primaria que se debe elaborar en el marco de la revisión y ajuste para la incorporación del POMCA, entre estos tenemos: el estado de las zonas de preservación (áreas protegidas declaradas, áreas en proceso de declaración, áreas de nacimiento y rondas hídricas), áreas en conservación (Comprende los ecosistemas que requieren de manejo especial de protección y administración de los recursos naturales, de forma continua, con el fin de asegurar la obtención de los mejores beneficios y resultados ambientales, económicos y sociales por ejemplo bosques) y si existe cartografía asociada y si la escala es pertinente. Las temáticas de riesgo que fueron tratadas desde las determinantes de gestión del riesgo.

- **Análisis**

El análisis debe enfocarse en tres criterios, el primero relacionado con los posibles efectos de la zonificación ambiental, lo cual se estructura a partir de la identificación de las relaciones entre la zonificación ambiental y sus efectos sobre el municipio; de manera adicional, y muy articulado con la gestión del riesgo del municipio, se debe reconocer en el territorio los posibles efectos de eventos extremos meteorológicos e hidroclimáticos relacionados con la variación climática. Se recomienda usar la cartografía disponible y que permita realizar el análisis detallado, ya que permitiría identificar los límites del área analizada.

El siguiente criterio se relaciona con la armonización, coincidencia y suficiencia de los programas y proyectos del POMCA aplicables en la jurisdicción. Para identificar las principales tensiones debido a actividades antrópicas como: cultivos permanentes, pastos, áreas industriales, áreas urbanas, información que representa la línea base para la articulación de programas y proyectos relacionados.

- **Síntesis**

Se identifica, selecciona y prioriza, con participación de la comunidad local, los potenciales programas y proyectos a gestionar desde el POT. Como son: programas Conservación y protección de cuerpos de agua, Uso sostenible de ecosistemas estratégicos.

- **Cartografía**

Tomando como referente las escalas de los estudios de los POMCAS, con que cuente la corporación: Rural: 1:25.000

Municipios con un suelo rural superior a 1.500 km<sup>2</sup>, sin cartografía e insumos a 1 :25.000, que puede realizar estudios a escala 1 :100.000 o 1:50.000.

El municipio deberá tener en cuenta las escalas definidas en las normas pertinentes, indicativa en caso de escalas generales o detallada para estudios particulares.

## **FORMULACIÓN**

Comprende el proceso de toma de las decisiones para el ordenamiento del territorio que se traducen en los componentes y contenidos, así como la realización de la concertación, consulta, aprobación y adopción con las instancias indicadas en el marco normativo vigente.

## **COMPONENTE GENERAL**

Lo conforman las políticas, objetivos y estrategias para la ocupación.

Se deberá orientar la formulación del modelo de ocupación territorial teniendo en cuenta los lineamientos establecidos desde el POMCA, el desarrollo de actividades productivas y de ocupación compatibles con estas, con el fin de garantizar su incorporación y cumplimiento a través de la compatibilidad de acciones con el objeto y alcance del POT y la capacidad técnica y económica municipal.

## **CONTENIDO ESTRATÉGICO**

Tener en cuenta la información del POMCA en el componente general permitirá complementar la organización y adecuación que proyecta el municipio para maximizar los impactos positivos y minimizar los efectos negativos, sobre el territorio, de los cambios necesarios para garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales de la cuenca. En este sentido el componente estratégico lo conforman:

- Las políticas, objetivos y estrategias para la ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a partir de acciones de conservación y uso sostenible desde el ordenamiento territorial del municipio relacionadas con: la conservación, las amenazas y riesgos, sistema de servicios públicos domiciliarios y energía, las áreas de conservación nacional entre otros.
- Los criterios que permitan organizar y adecuar el territorio para el aprovechamiento de sus ventajas comparativas y su mayor competitividad en función de la vocación, oportunidades y capacidades territoriales (modelo de ocupación, normas urbanísticas).
- La Identificación de programa de ejecución, instrumentos de gestión y financiación relacionados con la cuenca, establecidos en el POMCA.

## **CONTENIDO ESTRUCTURAL**

Se deben definir los objetivos, políticas, estrategias y normas encaminadas a aumentar la sostenibilidad de los recursos naturales existentes en la cuenca disminuir la vulnerabilidad. Por ejemplo: la definición de áreas de conservación ayudará a incrementar los servicios ecosistémicos y, así, la capacidad adaptativa del municipio. Entre estos servicios se encuentran: regulación hídrica, regulación climática, formación del suelo.

Así como la definición de áreas para las principales actividades del municipio, que podrá contemplar lo establecido en el contenido programático del POMCA y acciones planteadas en los planes de acción sectoriales, entre otros documentos sectoriales.

## **COMPONENTE URBANO**



Determina las normas y decisiones para la administración del desarrollo, ocupación y gestión del suelo clasificado como urbano y de expansión urbana a partir de lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 y dentro de estos las normas derivadas de la incorporación del POMCA.

Es importante precisar que las determinantes ambientales derivadas de la zonificación ambiental del POMCA son aplicables independientemente de la clasificación de usos del suelo de que trata el artículo 30 de la Ley 388 de 1997.

De manera específica respecto al reconocimiento de las clases de suelo definidas en el POT para el territorio de los municipios y distritos dentro de los POMCA, el artículo 2.2.3.1.6.8 del Decreto 1076 de 2015 establece, que las áreas urbanas y las zonas costeras, donde aplique, deberán ser consideradas como parte integral de la cuenca hidrográfica respectiva y como tal deberán ser objeto de análisis en las fases de diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental.

En tal sentido, las limitantes, restricciones, condicionamientos y medidas de manejo que se deriven de la zonificación ambiental del POMCA tienen incidencia sobre la totalidad de áreas que conforman la cuenca, incluidas sus áreas urbanas, de expansión urbana y suburbanas, y sobre las acciones y actuaciones urbanísticas definidas en la Ley 388 de 1997, que sobre estas se generen.

### **COMPONENTE RURAL**

Determina las normas y decisiones para la administración del desarrollo, ocupación y gestión del suelo clasificado como urbano y de expansión urbana a partir de lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 y dentro de estos las normas derivadas y complementarias de la incorporación del POMCA.

El componente rural debe ser planificado en función de la vocación y promoviendo el uso sostenible de recursos permitirá alcanzar un desarrollo rural sostenible. A partir de las acciones identificadas en el componente general estratégico necesarias para la consecución de los objetivos y estrategias adoptados para el área del POMCA.

En la clasificación del suelo rural, se debe integrar con el escenario apuesta (Zonificación Ambiental de la Cuenca), y análisis de las siguientes variables:

- a) Las áreas y ecosistemas estratégicos que sustentan los servicios ecosistémicos que demanda la cuenca.
- b) La capacidad de uso de las tierras que soportan las diferentes actividades productivas de los suelos
- c) La disponibilidad del recurso hídrico para soportar diferentes usos a nivel de las subcuencas
- d) La condición del estado de las coberturas naturales relictuales existentes en la cuenca y que pueden jugar un papel importante en la conectividad ecológica
- e) Las situaciones particulares de amenaza alta por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones
- f) Los conflictos socioambientales (por uso de la tierra y pérdida de cobertura natural en áreas y ecosistemas estratégicos), y cuyo resultado nos propone las diferentes subzonas de uso y manejo en la cuenca.

Tomando en consideración lo anterior, las subzonas de uso y manejo que define el POMCA en sus categorías de ordenación, no pueden interpretarse bajo una sola determinante ambiental, pues cada subzona de uso y manejo del POMCA, contiene sus propias limitantes, restricciones, condicionamientos y medidas de manejo, dependiendo de las condiciones naturales y régimen jurídico aplicable a cada una de ellas, producto de la integración y análisis de las variables de la zonificación indicadas anteriormente.

Es importante resaltar aquí que, los resultados de la Zonificación Ambiental del POMCA como determinante ambiental, no le define a los municipios sus suelos de protección, ni define, ni reglamenta los usos del suelo en sus territorios; las determinantes derivadas de la zonificación ambiental del POMCA, permiten que el modelo de ocupación territorial sea ambientalmente sostenible y contribuya a reducir los conflictos asociados al uso y manejo de los recursos naturales renovables en la cuenca, así como se constituye en el determinante a tener en cuenta en la definición y reglamentación de los usos del suelo propios del municipio, conforme a las limitantes, restricciones, condicionamientos y medidas de manejo de cada subzona de uso y manejo establecidos en el respectivo POMCA.



### **PROGRAMA DE EJECUCIÓN**

Incluye las medidas, acciones, proyectos descritos en los diferentes componentes, donde se indiquen responsables, recursos y tiempo de ejecución. Los programas y proyectos permiten materializar los objetivos y el modelo de ocupación del territorio para la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial POT. Deberá tenerse en cuenta en el proceso de priorización de proyectos del POT.

Con el fin de aportar en la implementación de programas relacionados con el POMCA, es pertinente identificar cuáles son relacionados con la jurisdicción del municipio, así como los indicadores de cumplimiento, presupuesto, responsables y tiempos para la ejecución. Es importante tener presente que muchos de los programas definidos deberán ser abordados de manera conjunta con otros instrumentos de gestión ambiental, territorial y sectorial como el plan de gestión ambiental municipal o los planes maestros, los cuales, en articulación con el POT (PBOT o EOT), sirven para planear los sistemas que determinan el funcionamiento del territorio.

El documento correspondiente al componente programático del POMCA Río Medio y Bajo Suárez se ubica en el siguiente link:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1stkZpz0SUw6lXDRjPBXw9PvdLLPQdb2h/edit#gid=1104016534>

### **INSTRUMENTOS DE GESTIÓN**

Identificar mecanismos administrativos judiciales y arreglos interinstitucionales para facilitar la ejecución de actuaciones urbanísticas, la reconfiguración jurídica y física de los inmuebles involucrados, los cuales deben adelantar las entidades públicas y los particulares en el marco de la ejecución del Plan de Ordenamiento Territorial - POT. Esta etapa, confluyen los retos y oportunidades más relevantes para el municipio.

### **INSTRUMENTOS DE FINANCIACION**

La definición de la estrategia de financiación de los programas y proyectos relacionados con el POMCA en el Plan de Ordenamiento Territorial -POT que debe contemplar un análisis de viabilidad financiera de las intervenciones propuestas, el cual debe incluir dentro de las fuentes de financiación los ingresos corrientes disponibles de la administración municipal o distrital y lo proveniente de los instrumentos de financiación que se definan en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT.

### **CARTOGRAFÍA DE LA FORMULACIÓN**

La escala de tipo regional (1:25.000) definida para los POMCAS de las Macrocuencas Magdalena – Cauca y Caribe, obedece a la necesidad de poder comprender la interrelación e interdependencia entre los diferentes sistemas (biofísico, socioeconómico, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo) que se integran en la cuenca como unidad de análisis, y sobre la cual se planifica el uso y manejo de los recursos naturales renovables de la misma (propósito fundamental del POMCA). Por tanto, las determinantes ambientales derivadas del POMCA deberán ser incorporadas en los POT conforme a los preceptos y alcances de dicho instrumento de planificación ambiental. Bajo el entendido de la complementariedad de los instrumentos y la finalidad de cada uno de ellos, será importante, que, en desarrollo de los procesos de revisión de los planes de ordenamiento territorial, se emprenda el trabajo articulado y sistemático entre las Autoridades Ambientales y las Administraciones Municipales.

Tener en cuenta las escalas definidas en las normas pertinentes, indicativa en caso de escalas generales o detallada para estudios particulares.

### **PROYECTO DE ACUERDO**

El proyecto de acuerdo que expida el municipio adoptando el POT, deberá incorporar en su articulado la reglamentación de las áreas con restricciones de uso y las medidas de manejo en el suelo urbano, rural y de expansión, relacionadas con la determinante de cambio climático, identificada en estas fichas a partir de la información existente, y de acuerdo con el modelo de ocupación propuesto y las normas urbanísticas a que haya lugar.

### **IMPLEMENTACIÓN**

El municipio debe garantizar la implementación que comprende la ejecución y puesta en marcha de lo establecido en el Ordenamiento Territorial, para las vigencias de corto, mediano y largo plazo, en lo referente a los aspectos del POMCA del Río Alto Suárez que a continuación se listan:

- Zonificación ambiental
- Componente programático
- Gestión del riesgo