

**Consolidado de normativa para el Soporte Técnico para la Definición de Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas que se Encuentran en la Estrella Fluvial de Santurbán en el Marco del Cumplimiento al Punto Ineludible 4 Sentencia T 361 de 2017**

ESTRATEGIAS, PROGRAMAS PROYECTOS, MEDIDAS O ACCIONES IDENTIFICADAS EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE

(ÁREA DE ESTUDIO PÁRAMO DE SANTURBÁN – BERLÍN)

Categorías Temáticas	Estrategias	Medidas o Acciones	Fuente de la información*
<b>Gestión del Conocimiento</b>	Conocimiento		1
	Monitoreo, seguimiento y evaluación de la calidad del agua		1
	Formación, investigación y gestión de la información		1
	Caracterización y cuantificación de la demanda del agua en cuencas priorizadas		1
<b>Planificación</b>	Planificación		1
	Incorporación de la GIRH en los principales sectores productivos		1
	Uso eficiente y sostenible del agua		1
	Ordenamiento y reglamentación de usos del recurso		1
	Incorporación de la gestión de los riesgos asociados a la disponibilidad y oferta del recurso hídrico en los instrumentos de planificación		1
	Medidas de reducción y adaptación de los riesgos asociados a la oferta hídrica		1
	Coordinación, formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos	Elaboración de Plan Estratégico de Macrocuencas	2
		Elaboración de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas en Subzonas Hidrográficas o su nivel subsiguiente y de microcuencas, en las cuencas de nivel inferior al del nivel subsiguiente de la Subzona Hidrográfica	2
Elaboración Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos		2	
Elaboración del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico, en las Zonas Hidrográficas.		2	

Categorías Temáticas	Estrategias	Medidas o Acciones	Fuente de la información*
	Programas de uso eficiente de agua	Elaborar los Programas de Uso eficiente de agua con el objetivo de minimizar el consumo de agua, reducir el desperdicio, optimizar la cantidad de agua a usar en un proyecto, recircular el agua, promover y controlar el uso de aguas lluvias, controlar las pérdidas, promover la reconversión de tecnologías, entre otras.	2
	Seguimiento	Elaboración de Evaluaciones Regionales del Agua	2
		Implementación del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico	2
		Programas de Monitoreo de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos	2
	Seguimiento	Los Planes de Manejo Ambiental de Páramos incluirán un sistema de seguimiento para evaluar, supervisar, monitorear el estado y tendencias de las zonas de páramo y las correspondientes actividades de manejo	4
	Concesiones y permisos	Obligatoriedad en la solicitud de permiso para captación de agua	2
		Obligatoriedad en la solicitud de permiso para vertimiento en agua	2
		Elaboración de la evaluación ambiental del vertimiento en el marco de la solicitud del permiso	2
		Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento en el marco de la solicitud del permiso	2
	Incluir el Recurso Hídrico dentro de los lineamientos para abordar la reconversión y sustitución de actividades agropecuarias se indica como directrices y recomendaciones metodológicas	No se podrá realizar el vertimiento de aguas residuales que no cumplan con los criterios de calidad para la destinación del recurso hídrico y en el marco del cumplimiento de los respectivos permisos de vertimiento otorgados para el efecto por la autoridad ambiental competente de acuerdo con las normas reglamentarias	5
<b>Articulación del Estado</b>	Mejoramiento de la capacidad de gestión pública del recurso hídrico		1
	Revisión normativa y articulación con otras políticas		1
	Reducción de la contaminación del recurso hídrico		1
	Articulación entre instrumentos	Los Estudios Regionales del Agua, servirán de insumo para la ordenación y manejo de las Cuencas Hidrográficas	2

Categorías Temáticas	Estrategias	Medidas o Acciones	Fuente de la información*
		En la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica se deberá considerar los instrumentos de planificación y/o manejo de recursos naturales renovables existentes	2
		En la elaboración del Plan de Ordenación del Recurso Hídrico se deberán tener en cuenta los objetivos de calidad ya establecidos, Los criterios de calidad y las normas de vertimiento vigentes, la reglamentación de los vertimientos, planes de cumplimiento y/o planes de saneamiento y manejo de vertimientos al cuerpo de agua, La zonificación ambiental resultante del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.	2
	Articulación entre instrumentos	Los instrumentos de ordenamiento territorial deberán armonizarse con lo dispuesto en la Ley 1930 de 2018.	4
	Articulación entre instrumentos	La zonificación de las áreas de Páramo deberán ser incorporados en los Pomcas, en los POT/PBOT/EOT y en los Planes de Desarrollo como determinante ambiental	5
	Articulación entre SINA	El programa de monitoreo del Recurso Hídrico para aguas continentales será implementado por el Ideam en coordinación con las autoridades ambientales competentes	2
	Articulación entre instrumentos	Para el ordenamiento territorial se deben tener Determinantes ambientales que serán generados por las CAR y serán normas de mayor jerarquía	9
<b>Conservación</b>	Conservación		1
	Establecimiento de límites máximos para cargas contaminantes	Cumplimiento de parámetros y valores límite máximos permisibles para vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales	3
	Categorías especiales para protección en el marco de la zonificación de las áreas de Páramo	Considerar las zonas de humedales altoandinos y turberas y cuerpos de agua como de especial importancia para la prestación de servicios ecosistémicos en el marco de la zonificación de las áreas de Páramo	5

Categorías Temáticas	Estrategias	Medidas o Acciones	Fuente de la información*
		Considerar las zonas de especial importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos las áreas de conservación de cuencas abastecedoras de acueductos municipales, distritales y regionales en el marco de la zonificación de las áreas de Páramo	5
	Restauración o recuperación ecológica	Designar los nacimientos de agua, cuerpos de agua, rondas hídricas y humedales como áreas objeto de sustitución y restauración ecológica de forma prioritaria en el proceso de sustitución y reconversión de actividades agropecuarias	5
	Preservación	Designar como áreas de preservación las zonas de especial importancia para la provisión de servicios ecosistémicos (cuencas aferentes de bocatomas de acueductos veredales o municipales)	5
		Designar como áreas de preservación las zonas de alta importancia o fragilidad ecológica, que contribuyan al mantenimiento de la estructura y función de los ecosistemas de páramo, así como al mantenimiento de sus recursos naturales renovables y bellezas escénicas	5
	Incluir el Recurso Hídrico dentro de los lineamientos para abordar la reconversión y sustitución de actividades agropecuarias se indica como directrices y recomendaciones metodológicas	Conservar las coberturas naturales existentes y los nacimientos de fuentes de agua e igualmente en una faja paralela al cauce de los cuerpos lóticos y lénticos sean naturales o artificiales, teniendo en cuenta la normatividad vigente en la materia	5
	Conservación y recuperación de áreas de importancia estratégica para la conservación de recurso hídrico que suministra agua a los acueductos municipales, distritales y regionales	Adquisición de predios ubicados en áreas de importancia estratégica para la conservación de recurso hídrico que suministra agua a los acueductos municipales, distritales y regionales	6
<b>Educación Ambiental</b>	Generación y divulgación de información y conocimiento sobre riesgos que afecten la oferta y disponibilidad hídrica		1

Categorías Temáticas	Estrategias	Medidas o Acciones	Fuente de la información*
	Concienciación sobre la importancia de la preservación, restauración y uso sostenible de los páramos como ecosistemas de gran riqueza en materia de biodiversidad y de especial importancia en la regulación del ciclo hidrológico	Promoción de la educación ambiental a través de los Proyectos Ambientales Escolares -PRAE, los Proyectos Comunitarios y Ciudadanos de Educación Ambiental -Proceda y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental -Cidea	4
	Incluir el Recurso Hídrico dentro de los lineamientos para abordar la reconversión y sustitución de actividades agropecuarias se indica como directrices y recomendaciones metodológicas	Fomentar programas de educación y sensibilización ambiental a las comunidades beneficiarias en cuanto a prácticas de consumo responsable, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales y la energía	5
<b>Sostenibilidad financiera</b>	Sostenibilidad financiera		1
	Establecimiento de tasas por utilización del agua	Pago mensual por el volumen de agua captado que será invertido en actividades de protección, recuperación y monitoreo del recurso hídrico	2
	Establecimiento de la Tasa Retributiva por vertimientos Puntuales al agua	Pago anual por vertimiento de acuerdo con la carga contaminante vertida en el cuerpo receptor	2
	Inversión Forzosa de No Menos del 1%	Pago de no menos del 1% del total del proyecto cuando se requiera Licencia Ambiental y se realice captación de agua superficial o subterránea	2
	Asignación de Recursos	Para la realización de actividades de preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los páramos, el Gobierno nacional deberán destinar recursos en el Plan Nacional de Desarrollo, en los Planes de Desarrollo Territorial, en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (Pomcas)	4
		Un porcentaje de los recursos provenientes del recaudo de las tasas por utilización de agua se destinarán de manera prioritaria a la conservación de páramos	4

Categorías Temáticas	Estrategias	Medidas o Acciones	Fuente de la información*
		Los recursos provenientes de la inversión forzosa de no menos del 1% (Paragrafo 1 Artículo 43 de la ley 99 de 1993), se destinarán a la protección y recuperación del recurso hídrico de conformidad con el respectivo Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca o en la formulación y adopción del Plan	4
	Conservación y recuperación de áreas de importancia estratégica para la conservación de recurso hídrico que suministra agua a los acueductos municipales, distritales y regionales	Financiación de esquemas de Pago por Servicios Ambientales - PSA a través de la destinación de recursos por parte de los municipios, distritos y departamentos incluyéndolos dentro de los planes de desarrollo y presupuestos anuales	6

Elaborado: Minambiente, 2019

**\* Códigos de las fuentes de información**

1	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico PNGIRH
2	Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
3	Resolución 0631 del 17 de marzo del 2015 "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones".
4	Ley 1930 de 2018 "Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia"
5	Resolución 886 de 2018 "Por la cual se adoptan los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y se establecen las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias".
6	Decreto 953 del 17 de mayo de 2013 "Por el cual se reglamenta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011".
7	Objetivos de Calidad: Quebrada Tonchalá (Resolución 0096 de 2007), Río Pamplonita (Resolución 0097 de 2007 y 0118 de 2007), Río Zulia (Resolución 0625 de 2006), aquellos en jurisdicción de la Provincia Ocaña (Resolución 0690 de 2006), aquellos en jurisdicción de los municipios de Lourdes, Sardinata, Bucarasica, Tibú, El Tarra y Villacaro (Resolución 0691 de 2006) y aquellos en jurisdicción de la Provincia Pamplona (Resolución 0692 de 2006)
8	Reglamentaciones corrientes corporor
9	Ley 388 de 1997 "Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones".

**Consolidado de Instrumentos de Planificación para el Soporte Técnico para la Definición de Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas que se Encuentran en la Estrella Fluvial de Santurbán en el Marco del Cumplimiento al Punto Ineludible 4 Sentencia T 361 de 2017**

ESTRATEGIAS, PROGRAMAS PROYECTOS, MEDIDAS O ACCIONES IDENTIFICADAS EN LOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DEL TERRITORIO

<b>Categorías Temáticas</b>	<b>Lineamientos</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Planes o Programas</b>	<b>Medidas o Acciones</b>	<b>Fuente de la Información *</b>
<b>Planificación</b>	Aumentar la eficiencia del uso de las áreas dedicadas al sector agropecuario para reducir la presión sobre los ecosistemas naturales de importancia para la regulación hídrica.				1
	Fomentar el uso eficiente y ahorro del agua en la producción agropecuaria.				1
	Fortalecer la coordinación interinstitucional para gestión integral del agua y del suelo				1
	Mejorar la gestión del riesgo asociado al recurso hídrico en las actividades agropecuarias				1
	Reducir los impactos ambientales sobre el recurso hídrico generados por las actividades agropecuarias				1
	Minimizar la generación de impactos ambientales sobre el recurso hídrico en el desarrollo de proyectos minero-energéticos.				1
	Reducir la presión sobre los ecosistemas clave para la regulación del recurso hídrico ubicados en zonas donde se desarrollan los proyectos del sector minero energético				1
	Optimizar la localización de los proyectos de hidrogenación, mediante una planeación y operación que promueva el desarrollo sostenible del sector Hidroenergético				1

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
	Promover la formalización y asistencia técnica integral a los mineros informales y disminuir la contaminación del agua generada por el subsector minero.				1
	Reducir, monitorear y tratar la contaminación hídrica generada por las actividades del subsector de hidrocarburos				1
	Fomentar una demanda de agua socialmente óptima				1
	Disminuir la contaminación del sector doméstico y de servicios para asegurar la calidad del agua requerida por los ecosistemas y por la sociedad				1
	Reducir la contaminación del agua en los corredores industriales de la Macrocuenca				1
	Fomentar en su jurisdicción una demanda de agua socialmente óptima por parte de los usuarios del agua				1
	Disminuir la contaminación del sector doméstico y de servicios para asegurar la calidad del agua requerida por los ecosistemas y por la sociedad				1
	Reducir la presión sobre los ecosistemas naturales				2
	Aumentar la eficiencia del uso de las áreas dedicadas al sector agropecuario en la cuenca				2
	Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios				2
	Mantener y mejorar la oferta hídrica en las cuencas abastecedoras de los municipios ubicados en las agrupaciones industriales				2

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
	Análisis integral de los planes maestros de acueducto y alcantarillado de las grandes ciudades ubicadas en las subzonas				2
	Priorizar el uso para abastecimiento de consumo humano en los corredores industriales				2
	Priorizar el uso para abastecimiento de consumo humano en los centros urbanos pequeños y medianos				2
	Efectuar gestión con el fin de garantizar la reducción del riesgo de contaminación hídrica por hidrocarburos en POMCAS con prioridad alta.				2
	Establecer las metas de calidad de los cuerpos de agua en concordancia con el Artículo 11 del Decreto 2667 del 2012 sobre metas de carga contaminante y a los usos actuales y potenciales del cuerpo de agua en los POMCA priorizados que contienen los valores de índice de concentración mayores				2
	Mantenimiento de infraestructura para el control de fenómenos y desastres asociados al agua.				2
	Fortalecer los procesos de planificación participativa, integral y multiescalar respondiendo al principio constitucional de prioridades de bienestar humano	Planificación adaptativa acorde al recurso hídrico			3
	Promover mecanismos públicos y privados que coadyuven a la adopción y apropiación por parte de los actores y sectores productivos de los instrumentos de planificación integral y de desarrollo sostenible del territorio como				3

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
	corresponsables en la gestión integral del recurso hídrico				
	Fortalecer y articular las iniciativas que promueven la adopción de estrategias para la adaptación y mitigación al cambio climático (CC), la variabilidad climática y nuevos cambios globales				3
	Institucionalizar, fortalecer, articular y armonizar la ejecución de mecanismos de seguimiento corresponsables y participativos a los instrumentos de planificación integral, desarrollo sostenible y el empoderamiento social	Seguimiento al recurso hídrico corresponsable y transparente			3
			P1.1 Mejoramiento del seguimiento y control a la calidad del agua en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P1.2 Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento de agua en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P1.3 Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P1.4 Ordenamiento del recurso hídrico para cuerpos de agua priorizados en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P1.5 Mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P3.6 Manejo integral de zonas de amortiguación para las áreas protegidas declaradas en la cuenca el río Algodonal		4

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
			P3.8 Formulación de planes de manejo y conservación para especies endémicas, priorizadas para la conservación y amenazadas en la cuenca del río Algodonal.		4
			P4.1 Fortalecimiento de la red de monitoreo hidroclimático en la cuenca del río Algodonal.		4
			P4.4 Acompañamiento técnico para el ajuste y actualización de los Planes Municipales de Gestión de Riesgo (PMGRD) y Estrategias de Respuestas Municipales (ERM).		4
			P4.6 Implementación del Plan Integral de Cambio Climático PICC en la Cuenca del Río Algodonal.		4
			1. Protección, recuperación, conservación y manejo de cuencas hidrográficas abastecedoras de acueductos y sistemas productivos.		5
			2. Evaluación, ordenación, regulación y distribución del recurso hídrico superficial y subterráneo en la subcuenca Lebrija Alto.		5
			4. Control de vertimientos y monitoreo de calidad de las corrientes en la subcuenca Lebrija Alto.		5
			5. Construcción de sistemas de almacenamiento de aguas lluvias.		5
			6. Ahorro y uso eficiente del agua.		5

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
		Conservación	Monitoreo hidrometeorológico.		6
			Uso y ahorro eficiente del agua.		6
			Censo de usuarios del recurso hídrico y reglamentación de corrientes.		6
			Protección, recuperación, conservación y manejo de cuencas y fuentes abastecedoras de acueductos y sistemas productivos,		6
			Manejo integrado de áreas estratégicas para provisión del recurso hídrico		8
			Establecimiento de los reservorios de agua para época seca de las zonas con alto índice de escasez		8
			Implementación de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para las Fuentes Hídricas del Área de la Cuenca.		8
			Implementación y Seguimiento de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos de los Municipios del Área de la Cuenca.		8
			Manejo integral de áreas de protección y de especial significancia ambiental	Elaborar e implementar los PMA de los predios en áreas de nacimiento de microcuencas abastecedoras, que serán adquiridos (y que no pertenezcan a áreas estratégicas ya declaradas): Municipios: Salazar, Pamplona, Cucutilla, Mutiscua y Arboledas.	9
				Identificar (inventariar) los predios adquiridos que a 2010 no tienen PMA	9

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				o que estos no se han ejecutado y realizar un cronograma de visitas periódicas para garantizar su administración.	
				Implementar (33% del presupuesto en la primera fase) los siguientes Planes de Manejo: Humedales en la parte baja de la cuenca del río Zulia (100% del área dentro de la cuenca); Área de Páramo de Santurbán (54% del área dentro de la cuenca); Parque Natural Regional Sisavita (100% del área dentro de la cuenca)	9
				Lograr que sea aprobada la Propuesta de Declaratoria del PNR Sisavita-Complejo Lagunar Santurbán.	9
				Identificar y caracterizar áreas de mayor deterioro para recuperación	9
				Elaborar PMA de áreas degradadas.	9
				Implementar los PMA de áreas degradadas.	9
			Gestión integrada del recurso hídrico	Realizar seguimiento a la operación y manejo de los STAR'S de los municipios.	9
				Monitoreo y seguimiento a los PGIRS de los municipios de la Cuenca	9
				Revisar la aprobación de los programas de uso eficiente y ahorro del agua elaborados, presentados y adoptados por las entidades que prestan servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje en la cuenca.	9

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				Revisar y evaluar en los programas de uso eficiente y ahorro del agua en aspectos relacionados con el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y las demandas para los usos anteriores, la utilización de aguas lluvias y subterráneas, las metas anuales de reducción de pérdidas y las campañas educativas que propician el uso eficiente y ahorro del recurso.	9
				Proyecto sobre la cuenca alta y media donde se ubican las principales microcuencas.	9
		Establecimiento de la Zonificación y usos del suelo		Los ríos y lagunas son categorizados como coberturas no intervenidas y por ende, son clasificadas como Zona de Preservación, en las cuales se encuentran prohibidos las siguientes actividades relacionadas directamente con el uso y/o aprovechamiento del Recurso Hídrico: § Aprovechamiento de recursos naturales; § Intervención de humedales; § Disposición de residuos sólidos; § Distritos de riego; § Drenaje y desecamiento de cuerpos de agua; § Construcción de embalses; § Establecimiento de instalaciones para explotación y/o conducción de ductos; § Manejo, tratamiento y disposición final de residuos líquido;	10

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
		Investigación y monitoreo		<p>§ Construcción de presas;            § Provisión de servicios públicos, puentes y obras de adecuación;            § Explotación de materiales de arrastre.</p> <p>Adicionalmente, se encuentra condicionado:</p> <p>§ Ecoturismo e infraestructura asociada            § Obras para regulación de cauces o captación de agua (acueductos veredales, regionales o tomas individuales o para asociaciones).</p>	
				Definición de una zona de amortiguación preliminar constituida por la continuidad de coberturas no intervenidas que incluye las áreas de nacimientos y de drenajes de primer orden.	10
				Formulación de un plan para el desarrollo de investigaciones dirigidas al conocimiento y uso de los recursos naturales existentes en el área. Incluye la valoración de los principales servicios ambientales que brinda el PNR Santurbán Arboledas a las comunidades asentadas en la cuenca del Río Zulia y el área metropolitana de Cúcuta.	10
				Diseño, gestión, montaje y manejo de una red hidrometeorológica básica para el conocimiento de las condiciones del clima y la oferta	10

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				hídrica del Parque como área tributaria de la Cuenca del Río Zulia.	
				Formulación e implementación de un plan de monitoreo de las condiciones de conservación del PNR aplicando metodologías nacionales o internacionales establecidas. Con este se generará conocimiento para que los resultados del monitoreo sean comparados multitemporalmente, con la condición de base	10
		Establecimiento de la Zonificación y usos del suelo		Incluye los humedales en la Zona de Preservación	11
		Establecimiento de la Zonificación y usos del suelo		Establece con uso condicionado o restringido las actividades relacionadas con el abastecimiento de agua para consumo humano y doméstico en Zona de preservación y en la Zona de Bosques Andinos.	11
		Establecimiento de la Zonificación y usos del suelo		Incluye los humedales en la Zona de Preservación;	13
		Establecimiento de la Zonificación y usos del suelo		Establece con uso condicionado o restringido las actividades relacionadas con el abastecimiento de agua para consumo humano y doméstico en Zona de preservación y en la Zona de Bosques Andinos.	13
				Prohíbe en la Zona de preservación conformada por la zona de Páramo y Bosques Andinos: los distritos de riego, el drenaje y desecamiento de agua, la construcción de embalses, embarcaderos, presas y puentes, y los vertimientos sin previo tratamiento.	13

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
		Establecimiento de la Zonificación y usos del suelo		Establece como Zona de Preservación el sector donde se origina el nacimiento del río Manco, de las quebradas Mortiño y La Chicharra y otros drenajes, se plantea realizar actividades pasivas que orienten la protección y conservación de la vegetación especial natural del páramo. En esta área solo se realizarán actividades pasivas.	14
				Establece como Zona de Preservación los bosques andino y alto andino donde se encuentran las corrientes principales de las quebradas Colepato, Las Brujas, El Rasgón y La Honda, afluentes de la subcuenca río de Oro. Tasalargo, Mortiño y Jabón, afluentes de la microcuenca río Manco. Esta zona abarca predios privados e institucionales de la CDMB y de la empresa de servicios públicos La Piedecuestana, cuyo objetivo es la preservación de los bosques naturales asociada al recurso hídrico y a los valores de la fauna y la flora silvestre.	14
				Incluye como Zona de Restauración una parte en el sector NW de la vereda San Isidro del municipio de Piedecuesta donde se origina el nacimiento de la quebrada La Chicharra e incluye el área de nacimientos de otros afluentes del río Manco ubicados en potreros. En esta área se harán procesos de restauración ecológica.	14

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
<b>Articulación del Estado</b>	Armonizar la gestión ambiental y agropecuaria en áreas de especial importancia para la regulación hídrica				1
	Articular las acciones de planificación y gestión del sector minero energético en la macrocuenca, con las de gestión integral del agua y las de planificación territorial.				1
	Conservar y/o restaurar en coordinación con las autoridades ambientales, las cuencas abastecedoras de agua para los municipios				1
	Implementar de común acuerdo con las autoridades ambientales proyectos de conservación o de restauración de los ecosistemas naturales claves para la regulación hídrica en zonas donde se localizan los proyectos del sector minero energético.				1
			P4.5 Implementación de un Sistema Integrado de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Cambio Climático de la Cuenca del Río Algodonal.		4
			P5.2 Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del río Algodonal.		4
			P5.3 Fortalecimiento de la capacidad institucional para la gestión participativa desde el territorio en la cuenca del río Algodonal.		4
			3. Apoyo técnico y económico a los municipios para el manejo, tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas.		5

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
		Conservación	Gestión de apoyo técnico y económico a los municipios para el manejo, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas.		6
			Gestión integrada del recurso hídrico	Constituir y poner en funcionamiento la mesa de trabajo que de apoyo a la gestión e implementación de los PSMV'S en la cuenca.	9
				Capacitar y asesor a los municipios en la implementación y manejo de las obras de requeridas en los PSMV'S.	9
				Constitución y operación de la mesa de trabajo que apoye la implementación efectiva de las acciones planteadas en los PGIRS, como alternativas de aprovechamiento de residuos sólidos en los municipios de la cuenca.	9
				Integrar la Agenda del Agua y los actores involucrados con el Consejo de Cuenca y sus funciones.	9
				Desarrollar mesas de trabajo-talleres para analizar y concertar acciones conjuntas de manejo del recurso, a nivel intersectorial.	9
				Consolidar el Observatorio Ambiental de la Agenda del Agua a través de la integración y el procesamiento de toda la información existente a partir de cada sector involucrado.  Evaluar los resultados obtenidos en el análisis de la información como fundamento para proceder con las	9

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
		Articulación para el cumplimiento del PMA		<p>acciones correspondientes a los proyectos en formulación.</p> <p>Los actores involucrados en el cumplimiento del PMA son:</p> <p>§ Consejo Directivo Ampliado (Consejo Directivo de CORPONOR, alcalde del municipio de Arboledas o su delegado, Director General de CORPONOR o su delegado);</p> <p>§ Comité Asesor Científico – CAC conformado, inicialmente, por las Universidades públicas Regionales (Universidad de Pamplona y Universidad Francisco de Paula Santander) y en la medida de su conformación y desarrollo podrá ampliar su constitución con otras instituciones de los órdenes Regionales o Nacionales de carácter público o privado relacionados con el tema de la investigación y conservación;</p> <p>§ Grupo Técnico de Gestión – GTG conformado por un funcionario delegado de la Alcaldía de Arboledas, el Secretario de Vivienda y Medio Ambiente del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de Desarrollo Económico del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Subdirector de Recursos Naturales de CORPONOR o su delegado, Un representante delegado de las comunidades</p>	10

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				localizadas en el PNR Santurbán Arboledas o en su zona de amortiguación, Un representante de Parques Nacionales Naturales.	
		Articulación para el cumplimiento del PMA		<p>Los actores involucrados en el cumplimiento del PMA son:</p> <p>§ Consejo Directivo Ampliado (Consejo Directivo de CORPONOR, alcalde del municipio de Salazar de las Palmas o su delegado, Director General de CORPONOR o su delegado);</p> <p>§ Comité Asesor Científico – CAC conformado, inicialmente, por las Universidades públicas Regionales (Universidad de Pamplona y Universidad Francisco de Paula Santander) y en la medida de su conformación y desarrollo podrá ampliar su constitución con otras instituciones de los órdenes Regionales o Nacionales de carácter público o privado relacionados con el tema de la investigación y conservación;</p> <p>§ Grupo Técnico de Gestión – GTG conformado por un funcionario delegado de la Alcaldía de Salazar de las Palmas, el Secretario de Vivienda y Medio Ambiente del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de Desarrollo Económico del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Subdirector de Recursos Naturales de CORPONOR o</p>	11

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				<p>su delegado, Un representante delegado de las comunidades localizadas en el PNR Santurbán Salazar de las Palmas o en su zona de amortiguación, Un representante de Parques Nacionales Naturales.</p>	
		<p>Articulación para el cumplimiento del PMA</p>		<p>Los actores involucrados en el cumplimiento del PMA son:            § Consejo Directivo Ampliado (Consejo Directivo de CORPONOR, alcaldes de los municipios de Mutiscua y Pamplona o su delegado, Director General de CORPONOR o su delegado);            § Comité Asesor Científico – CAC conformado, inicialmente, por las Universidades públicas Regionales (Universidad de Pamplona y Universidad Francisco de Paula Santander) y en la medida de su conformación y desarrollo podrá ampliar su constitución con otras instituciones de los órdenes Regionales o Nacionales de carácter público o privado relacionados con el tema de la investigación y conservación;            § Grupo Técnico de Gestión – GTG: conformado por un funcionario delegado de la Alcaldía de Mutiscua y por un funcionario delegado de la Alcaldía de Pamplona, el Secretario de Vivienda y Medio Ambiente del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de</p>	<p>12</p>

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				Desarrollo Económico del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Subdirector de Recursos Naturales de CORPONOR o su delegado, Un representante delegado de las comunidades localizadas en el PNR Santurbán Mutiscua-Pamplona o en su zona de amortiguación, Un representante de Parques Nacionales Naturales.	
		Articulación para el cumplimiento del PMA		Los actores involucrados en el cumplimiento del PMA son: § Comité Consultivo Interinstitucional – CCI (Consejo Directivo de CORPONOR, alcalde del municipio de Cucutilla o su delegado, Director General de CORPONOR o su delegado); § Comité Asesor Científico – CAC conformado, inicialmente, por las Universidades públicas Regionales (Universidad de Pamplona y Universidad Francisco de Paula Santander) y en la medida de su conformación y desarrollo podrá ampliar su constitución con otras instituciones de los órdenes Regionales o Nacionales de carácter público o privado relacionados con el tema de la investigación y conservación; § Grupo Técnico de Gestión – GTG conformado por un funcionario delegado de la Alcaldía de Cucutilla, el Secretario de Planeación del	13

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de Vivienda y Medio Ambiente del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento Norte de Santander o su delegado, El Secretario de Educación del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de Desarrollo Económico del Departamento Norte de Santander o su delegado, el Secretario de Minas del Departamento Norte de Santander o su delegado, un Representante de la Universidad Francisco de Paula Santander, un Representante de la Universidad de Pamplona, el Subdirector de Recursos Naturales de CORPONOR o su delegado, un representante delegado de las comunidades localizadas en el PNR Sisavita o en su zona de amortiguación y un representante de Parques Nacionales Naturales.	
<b>Conservación</b>	Mantener y mejorar la regulación hídrica natural y disminuir la producción de carga de sedimentos en las subzonas hidrográficas y subsiguientes con potencial de hidrogenación, manteniendo la biodiversidad (ej. Ecosistemas acuáticos), los servicios ecosistémicos y el recurso hídrico para diferentes usos y demandas.				1

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
	Recuperar la capacidad de amortiguación hidráulica de ecosistemas				1
	Promover la conservación de la conectividad natural del río con sus afluentes				1
	Conservar y/o restaurar las cuencas abastecedoras de agua para los municipios				1
	Preservar los servicios ecosistémicos del agua				2
	Protección y Recuperación de Rondas Hídricas				2
	Fortalecer y ampliar los mecanismos e instrumentos que permitan la recuperación y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad prestadores de los SE asociados al recurso hídrico acorde a los actores locales y el contexto del territorio garantizando el bienestar de la población y el desarrollo regional sostenible	Áreas prestadoras de servicios hídricos conservadas			3
			P3.3 Conformación de Corredores biológicos para conservación de la biodiversidad en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P3.4 Protección y conservación de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la Cuenca del Río Algodonal		4
			P3.7 Recuperación de la fauna íctica a través del repoblamiento de especies nativas en las zonas		4

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
			priorizadas con el acompañamiento del Pueblo Barí		
		Protección Estricta	Restauración ecológica de áreas degradadas por actividades agropecuarias.		6
			Formular estrategias y acciones de conservación de los recursos naturales existentes en la cuenca con el objetivo de lograr su mantenimiento para las generaciones presentes y futuras		7
			Incentivar la reforestación, recuperación y conservación de los bosques para realimentar las fuentes hídricas, restaurar ecosistemas degradados y recuperar el suelo		7
			Restauración en áreas de erosión laminar y en surcos		8
			Implementación de corredores biológicos y/o actividades de conectividad del paisaje		8
		Gestión Predial para Restauración y Preservación		Gestión para la adquisición de áreas de significancia ambiental identificadas y priorizadas según el Decreto 953 de 2013 (Programa 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico y Programa 3. Gestión del Riesgo Ambiental para la Seguridad Territorial Proyecto 3: Gestión Predial para Restauración y Preservación)	14
<b>Educación Ambiental</b>	Dinamizar iniciativas que permitan el desarrollo de emprendimientos incluyentes, a partir de las pluriculturalidades, las identidades locales	Emprendimientos pluriculturales que fortalecen la			3

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
	y las visiones y cosmovisiones de los diferentes territorios	identidad cultural frente al RH			
	Establecer programas e iniciativas que promuevan la generación y el fortalecimiento del talento humano e institucional en el conocimiento de las dinámicas de los recursos hídricos en la Orinoquia, y permitan la mejor eficacia en el cumplimiento de las funciones misionales de las instituciones.	Talento humano con capacidades en dinámicas hídricas			3
			P3.2 Fortalecimiento de Líderes Ambientales como “Guardianes del Ambiente – Guardabosques” en la Cuenca del Río Algodonal		4
			P5.1 Fortalecimiento de la Investigación y de la educación ambiental mediante el apoyo a PRAES, PRAUS y PROCEDAS en la cuenca del río Algodonal.		4
		Institucional y participación comunitaria	Educación ambiental y participación social para la gestión ambiental en la subcuenca		6
			Capacitación y sensibilización ambiental a pobladores de zonas de recarga y ronda hídrica en el área de la cuenca		7
		Educación Ambiental, Promoción y Divulgación		Diseño e implementación de estrategias de divulgación, promoción, sensibilización y educación ambiental con los habitantes del área de influencia del PNR Santurbán Arboledas, con los visitantes del Parque y con la comunidad en general del Departamento Norte de Santander.	10

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
				<p>El diseño contará con la participación del CEAM (Comité de Educación Ambiental Municipal), la Secretaría de Educación y la comunidad.</p>	
		Educación Ambiental, Promoción y Divulgación		<p>Diseño e implementación de estrategias de divulgación, promoción, sensibilización y educación ambiental con los habitantes del área de influencia del PNR Santurbán Mutiscua -Pamplona, con los visitantes del Parque y con la comunidad en general del Departamento Norte de Santander.</p> <p>El diseño contará con la participación del CEAM (Comité de Educación Ambiental Municipal), la Secretaría de Educación y la comunidad.</p>	12
<b>Gestión del Conocimiento</b>	Mejorar el conocimiento para la gestión integral del recurso hídrico				1
	Generación de una estrategia de conformación de sistemas de información y conocimiento del recurso hídrico y los SE asociados para orientar el desarrollo y la planificación sectorial con visión de innovación	Información útil y disponible a la toma de decisiones			3
			P3.5 Establecer Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) para la restauración, recuperación o rehabilitación de áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del río Algodonal		4

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
			P4.2 Elaboración de estudios detallados sobre amenazas, vulnerabilidad y riesgos en las zonas de amenaza media y alta priorizadas en la cuenca del río Algodonal.		4
			P4.3 Definición e implementación de estrategias de adaptación al cambio climático (CC) y variabilidad climática (VC) en territorios indígenas de la cuenca del río Algodonal.		4
			P5.4 Fortalecimiento del conocimiento etnográfico y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca del río Algodonal (comunidades campesinas y resguardos indígenas).		4
		Investigación y monitoreo		Definición de una línea de base de las variables a monitorear para el PNR Santurbán Arboledas	10
		Investigación y monitoreo		Establecer un sistema de monitoreo de diferentes parámetros físico-bióticos que permite evaluar y determinar los recursos naturales dentro del PNR Santurbán Salazar. Tendrá como resultado: 1. Conocimiento detallado sobre la situación climática e hidrológica del área; 2 Sistema práctico de valoración de Servicios ambientales que brinda el PNR Santurbán Salazar, entre estos el Agua.	11

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
		Investigación y monitoreo		Diseño, formulación, gestión, montaje e implementación de una red hidrometeorológica básica para el conocimiento de las condiciones del clima y la oferta hídrica del Parque como área tributaria de la Cuenca del Río Zulia	12
				Formulación e implementación del plan de monitoreo de las condiciones físico-bióticas del PNR Santurbán Mutiscua- Pamplona;	12
				Valoración de los principales servicios ambientales que brinda el PNR, entre estos, provisión de agua y calidad de agua.	12
		Investigación y monitoreo		Establecer un sistema de monitoreo de diferentes parámetros físico-bióticos que permite evaluar y determinar los recursos naturales dentro del PNR Santurbán Salazar. Tendrá como resultado: 1. Conocimiento detallado sobre la situación climática e hidrológica del área; 2 Sistema práctico de valoración de Servicios ambientales que brinda el PNR Sisavita, entre estos el Agua.	13
		Investigación y monitoreo		Monitoreo de la red de calidad de agua (Programa 1. Gestión Integral del Recurso hídrico Proyecto 2: Investigación y Monitoreo del área protegida)	14
<b>Sostenibilidad financiera</b>			P3.1 Valoración de bienes y servicios ecosistémicos e implementación de esquemas de		4

Categorías Temáticas	Lineamientos	Estrategias	Planes o Programas	Medidas o Acciones	Fuente de la Información *
			incentivos económicos en la Cuenca del Río Algodonal		
			Gestión integrada del recurso hídrico	Dar apoyo técnico y financiero para la construcción de obras de infraestructura requeridas en los PSMV'S.	9
				Constituir un fondo de recursos a través de una fiducia con aportes de los organismos políticos, las instituciones educativas, los gremios y organizaciones internacionales.	9

Elaborado: Minambiente, 2019

* Códigos de las fuentes de información	
1	Plan Estratégico Macrocuena Magdalena Cauca (PEM Magdalena Cauca)
2	Plan Estratégico Macrocuena Caribe (PEM Caribe)
3	Plan Estratégico Macrocuena Orinoco (PEM Orinoco)
4	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Algodonal (POMCA Río Algodonal)
5	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Alto Lebrija (POMCA Alto Lebrija)
6	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Cáchira Sur (POMCA Cáchira Sur)
7	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Lebrija Medio (POMCA del Río Lebrija Medio)
8	Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Pamplonita (POMCA del Río Pamplonita)
9	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río (POMCA del Río Zulia)
10	Plan de Manejo Ambiental PMA Parque Natural Regional Santurbán – Arboledas
11	Plan de Manejo Ambiental PMA Parque Natural Regional Santurbán – Salazar de las Palmas
12	Plan de Manejo Ambiental PMA Parque Natural Regional Santurbán Mutiscua - Pamplona
13	Plan de Manejo Ambiental PMA Parque Natural Regional Santurbán - Sisavita
14	Plan de Manejo Ambiental PMA Bosques Andinos Húmedos El Rasgón

**Consolidado de PBOT/EOT para el Soporte Técnico para la Definición de Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas que se Encuentran en la Estrella Fluvial de Santurbán en el Marco del Cumplimiento al Punto Ineludible 4 Sentencia T 361 de 2017**

ESTRATEGIAS, PROGRAMAS PROYECTOS, MEDIDAS O ACCIONES INDENTIFICADAS EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
<b>Planificación</b>	Las zonas de interés y potencial físico-biótico, zonas de páramo y zonas de reserva y protección de recursos hídricos tienen como objetivo principal la conservación y/o recuperación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos (acuíferos), de la biodiversidad y del paisaje rural. Dentro de estas se encuentran áreas denominadas "Tratamiento de protección del sistema hídrico", la cual está constituida por la ronda hidráulica en su aceptación de valle fluvial."	1
	Se establecen Áreas con reserva de recurso hídrico que corresponden a Áreas periféricas a nacimientos, cuerpos de agua y franjas de suelo ubicada paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua. El ancho de protección será establecido entre el municipio y la corporación.  Uso principal: conservación de suelos y restauración de la vegetación para la protección; usos compatibles: recreación pasiva o contemplativa; y usos condicionados: captación de agua, vertimientos, construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes, obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de materiales de arrastre.	1
	Se establecen como "Áreas de protección absoluta": - Zonas de páramo. - Complejo lagunar y de turberas de Páramo, siendo 5 lagunas: laguna Brava, lagunas Barcinas, laguna Palo Negro, laguna Cazadero y el hijo de la laguna. Estas dan origen a la quebrada San Antonio o quebrada Grande.	2
	Dentro de las áreas de "Bosque protector" se incluye el bosque natural y se incorporan las rondas de protección de nacientes y cauces de quebradas, donde se debe guardar al menos 30 m como ronda de quebradas y 100 m a la redonda en las nacientes y acuíferos del municipio.	2
	Se establecen como "Áreas de reserva del recurso hídrico adquiridas" los predios adquiridos por parte de la alcaldía municipal y CORPONOR, dada la relevancia como zonas de ecosistemas de importancia y nacimientos de agua que surten el acueducto principal. Por medio de este sistema se han protegido las quebradas San Felipe y un afluente de la quebrada Monar.	2
	Se establecen como "Áreas de interés público (Ley 99)" las áreas prioritarias para el municipio, centradas en la zona de influencia de quebradas que surgen al acueducto de la cabecera municipal, los acueductos de los centros suburbanos de Villa Sucre y las fuentes abastecedoras a nivel vereda. Para tal efecto se tienen en cuenta la microcuenca de la quebrada La Monar (abastece a la cabecera municipal), la microcuenca de las quebradas Miraflores y La Esplayada (abastecedoras para los centros poblados Villa Sucre) y la microcuenca de la quebrada Castro. Sobre el río Zulia, estas áreas prioritarias se centran en las microcuencas de las quebradas: La Uribe, San Felipe, La Peñonera, Limoncito, La Antigua, Agua Blanca, La Tragadera, Chorro diablo, La Esplayada, La Argentina, La Guayacana, La Esperanza, La Zapata, La Montusa, Chorro el Inayo, El Almendro, La Aurora y Santa Rita.	2
	Dentro de los tres (3) tipos de "Áreas de significancia ambiental", se establecen las áreas de reserva de recursos hídricos, las cuales se dividen en:  - Áreas de reserva del recurso hídrico adquiridas (a 2003 se habían adquirido 360 ha).	3

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	<p>- Áreas declaradas ya protegidas: a 2003 se han establecido 1364 de bosque naturales y secundarios.</p> <p>- Áreas de interés público Ley 99: a 2003 se establecieron 708 ha, correspondientes a áreas donde nace el recurso hídrico importante para Bochalema, siendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcuenca La Colonia (en la parte alta se protegerá el área de nacimiento del agua; en la parte media el nacimiento de las quebradas El Cedro, La Cucaracha, El Carrizal y El Cotijo; y en la parte baja la quebrada Chorrerón). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcuenca El Laurel, donde nace el agua que abastece el acueducto Los Laureles.</li> </ul> </li> <li>• Microcuenca La Aguablanca, donde afloran 9 nacientes, entre las que se encuentran Brasil y Peñas Blancas (Abastecen el acueducto el Porvenir), quebrada Aguamarilla donde afloran 5 nacientes, de esta se abastece el acueducto Porvenir parte alta; quebrada Chiracoca parte alta: Laguna del Capote y área de donde se abastece el acueducto El Arado-La Punta; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcuenca Suárez o Cantarranas, de donde se abastece los acueductos El Talco parte baja, El talco parte Alta y Cantarras; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microcuenca Quebraditas, área que abastece el acueducto Cachirí-La Cuchilla;</li> </ul> </li> <li>• Microcuenca Aguanegra, área que protege cinco nacientes de la parte alta. Actual área estratégica adquirida de La Pilas;</li> <li>• Microcuenca Regaderas, área de la parte alta que protege el área de donde se abastece el acueducto de Orope.</li> </ul> </li> </ul> <p>- Complejos de lagunas y cuerpos de agua (humedales): a 2003, correspondían a 9 ha que constituyen la ronda de protección de la laguna del Capote.</p>	
	<p>Se establece (Artículo 50 del acuerdo municipal) el "Tratamiento de protección del sistema hídrico". Éste es aplicable a franjas de protección de los cursos o corrientes de agua que cruzan o tocan la parte urbana, incluye aguas subterráneas. Dentro de este tratamiento se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de contaminación por vertimientos líquidos y desechos sólidos, industriales, domésticos, agropecuarios y mineros.</li> <li>- Identificación de las principales fuentes de contaminación físico-química y bacteriológica, determinando tipos de contaminantes para las zonas de protección del sistema hídrico: ríos Sanjuana y Playonero.</li> <li>- Se protegerán las rondas hídricas, no permitiendo ningún tipo de construcción permanente, salvo que se trate de puentes, vías peatonales e infraestructura de servicios, consecuentemente no se permitirán urbanizaciones ni construcciones de viviendas, comercios, industrias ni establecimientos institucionales; tampoco se autorizarán explotaciones mineras o de materiales de arrastre. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperación de cauces y rondas de los ríos Sanjuana y Playonero.</li> </ul> </li> <li>- Reforestación con especies nativas, en zonas recuperadas de rondas fuera del cauce.</li> </ul>	4
	<p>Se establecen como "Áreas de protección rural":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 m en riberas de los ríos y 50 m a cada lado de los caños conservadas con bosques protectores, excepto en áreas donde hay cultivos limpios, donde se establecen sistemas agroforestales. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 200 m franja de protección para humedales.</li> </ul> </li> <li>- También corresponden a estas áreas de protección las zonas con riesgo de inundación y otros eventos que causan daño a la infraestructura y propiedad rural.</li> </ul>	4
	<p>Se establece la construcción de un proyecto para la recuperación y conservación de ecosistemas hídricos que alimentan los acueductos, con las siguientes alternativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforestación con especies nativas e introducidas.</li> <li>- Cercamiento, en caso que el lugar posea una buena regeneración (rastrojado bajo o alto).</li> </ul>	5

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el área posee selva natural o secundaria, se maneja aplicando prácticas contra incendios.</li> <li>- Creación del comité ambiental para la conservación de los recursos naturales de las cuencas hidrográficas.</li> </ul>	
	<p>Construcción de pozos sépticos para el manejo de aguas negras (para evitar lleguen a las quebradas).</p>	6
	<p>Se establecen como "Áreas de especial importancia":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de páramo y subpáramo: ecosistemas de alta montaña.</li> <li>- Zonas de abastecimiento de acueductos: zonas de interés público. Dentro de ellas se encuentran las quebradas Apartadero, Angostura y San Antonio.</li> <li>- Zonas de nacimientos, recarga de acuíferos y rondas hídricas. Respecto a rondas hídricas se mantiene 30 m a cada lado de los cauces y 100 m a la redonda de los nacimientos de agua (medidos a partir de la periferia). Se encuentran localizadas en los nacimientos y en los corredores hídricos de las quebradas Angosturas, Páez, Aserradero, San Andrés, San Juan, Tiguerín, Chorrerón, San Antonio, Chicagua, Agualimpia, La Venta, La Higuera, Apartadero, El Cacique, Hato Viejo, Pantanos, Chumbula, Mataperros, La Baja y el río Vetas.</li> </ul>	7
	<p>Se establecen "Áreas de reserva de recursos hídricos" que corresponden a áreas que se comportan como reguladoras del régimen hidrológico (áreas boscosas de cabeceras de cuencas hidrográficas, zonas de humedales como algos, lagunas y madre viejas).</p>	8
	<p>Se propone la formulación e implementación de un programa de uso eficiente y ahorro de agua: micro y macro medición, cobro de tarifas en torno a consumo reales, reducción de conexiones fraudulentas, campañas educativas en escuelas, colegios, universidades y con la institucionalidad.</p>	8
	<p>Se establece una Ronda hídrica sobre nacimientos de 100 m a la redonda, medidos a partir de su epicentro y una faja no inferior a 30 m de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas cada lado de los ríos, quebradas y arroyos.</p>	8
	<p>Se propone la formulación e implementación de un programa de recuperación, descontaminación y conservación de cuencas: sembrar en las franjas paralelas al cauce y cercamiento para evitar que los animales lleguen a las quebradas.</p>	8
	<p>Se establece protección especial para zonas de páramo, subpáramo, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos.</p>	9
	<p>Se definen como "Áreas de reserva de recursos hídricos" las áreas boscosas de cabeceras de cuencas hidrográficas o en sectores medios inmediatos a éstas.</p> <p>De acuerdo con los estudios de escasez de agua para el municipio, las áreas de reserva hídrica están ubicadas en la cuenca del río Cubugon (nacimiento de los ríos Tunna y Rotambría), en la cuenca del río Valegra (nacimientos río Bramador, Urumal y El Indio); cuenca río Chitagá (nacimientos Viuda, el Arpero, Carbón, Hato Viejo Acora y Tane).</p>	9
	<p>Recuperación de fuentes hídricas contaminadas. Se referencian la quebrada El Arpero y La Viuda.</p>	9
	<p>Dentro de las áreas de protección con influencia urbana se establecieron zonas de protección del sistema hídrico, donde se encuentran los ríos Cucutilla y el Zulasquilla; y dentro de las zonas de protección hídrica de microcuencas, la quebrada Capira, la cual abastece el acueducto municipal.</p>	10
	<p>Se establecen "Áreas de reserva del recurso hídrico (adquiridas)", en las cuales se prohíbe el uso agropecuario de cualquier tipo y el aprovechamiento de productos forestales secundarios para cuya obtención se requiera cortar árboles, arbustos o plantas.</p> <p>Su uso principal es la preservación y conservación; su uso compatible es la recreación contemplativa, la educación, la rehabilitación ecológica, el ecoturismo y la investigación. Su uso condicionado es la construcción de infraestructura básica</p>	11
	<p>Se establecen "Áreas de reserva del recurso hídrico (no adquiridas)", con los siguientes usos: uso principal forestal protector con especies nativas; usos compatibles: actividades agrosilvo-culturales y recreación contemplativa y vivienda campesino con máximo de ocupación del 5%.; usos condicionados: infraestructura vial, instituciones, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas, piscicultura; y usos prohibidos: plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias de alto impacto, expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.</p>	11
	<p>Se establecen zonas de recarga hídrica, donde se ubican nacimientos de quebradas que abastecen parte del acueducto del casco urbano y principales afluentes de ríos, teniendo como uso principal: conservación de los RN y restauración ecológica; uso compatible: recreación pasiva, forestal protector,</p>	12

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	ecoturismo controlado, revegetalización con especies nativas; uso condicionado: captaciones de agua y recreación activa; y uso prohibido: extracción material vegetal y/o animal, con fines comerciales, investigación controlada.	
	Se establecen Áreas de interés público Ley 99/93 cuyo uso principal es la conservación y protección de los recursos hídricos (calidad y cantidad). Los usos compatibles son actividades que contemplen el componente forestal y conservación que apunten al desarrollo sostenible. Se determinan usos condicionados para actividades agropecuarias tradicionales, construcción de infraestructura básica para usos compatibles, extracción de productos secundarios del bosque, minería, urbanos y suburbanos; y usos prohibidos para agropecuarios intensivos y/o mecanizados, tala o corte de especies forestales y todo aquel que genere deterioro a la cobertura vegetal o procesos erosivos.	13
	Se establecen Áreas de especial significancia ambiental dentro de las que se encuentran los humedales y cuerpos de agua, sólo permitiendo como uso principal recreación, ecoturismo, conservación y preservación de recursos conexos como fauna, flora y biodiversidad; investigación controlada y contemplación. Adicionalmente una protección de 100 m a la redonda de la fuente.	13
	Se establecen Áreas de recuperación ambiental entendidas como áreas contaminadas presentes en el municipio. Dentro éstas, como uso principal se prevé la recuperación de fuentes hídricas. Uso compatible: investigación, infraestructura de servicios básicos y desarrollo de uso principal. Uso condicionado: institucional, vías, usos forestales, industriales, agrícolas y zonas verdes. Usos prohibidos: Todo aquel que genere deterioro del ecosistema afectado o riesgo para asentamientos humanos y actividades conexas.	13
	<p>Se establecen como zonas de restauración ecológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de drenaje abastecedoras de acueducto: catalogadas de interés público por su función ecosistémica respecto a la oferta de recursos hídricos. Se definen los siguientes usos, principal: restauración ecológica y protección de los recursos naturales; usos compatibles: recreación pasiva, agroforestales, investigación controlada, forestal protector; uso condicionado: agropecuario tradicional, ecoturismo, captación de aguas, minería, aprovechamiento productos no maderables, reforestación, aprovechamiento productos maderables de bosque plantado; usos prohibidos: agropecuario intensivo y agroindustrial, forestal productor, industriales, construcción de vivienda y loteo, y caza de fauna silvestre.</li> <li>- Áreas periféricas a nacimientos, afloramientos y rondas de cauce: conservación de una distancia mínima de 30 m a cada lado de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no. En los nacimientos de agua se mantendrá áreas forestales protectoras en una extensión de 100 m a la redonda, medidos a partir de la periferia del nacimiento. Adicionalmente se mantienen los siguientes usos del suelo, principal: restauración y protección de recursos naturales; compatible: recreación pasiva, investigación controlada y forestal protector; condicionado: ecoturismo, captación de agua, infraestructura de apoyo, turismo ecológico y recreativo, puentes y obras de adecuación; minería y extracción de material de arrastre; prohibido: agropecuarios, forestal productor, industriales, construcción de vivienda y loteo, disposición de residuos sólidos, caza de fauna silvestre y vías.</li> <li>- Turberas: sistemas hidrobiológicos a los que se les definió los siguientes usos, principal: restauración, protección y conservación de cuerpos de agua y recursos conexos; compatible: recreación pasiva, investigación controlada; condicionado: ecoturismo, captación agua y abastecimiento distritos de riego; y prohibido: agropecuario, urbanos y parcelaciones, industriales, minería, aprovechamiento persistente de bosques y vegetación, caza de fauna</li> </ul>	15
	Adquirir en el largo plazo la totalidad de las áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que surten de agua al acueducto municipal y a los veredales. (Objetivo ambiental incluido en la Política Ambiental contenida en el Acuerdo de adopción del EOT)	16
	Por medio de los planes parciales se deberá identificar y delimitar las zonas de preservación del sistema orográfico (ZPO) y de protección del sistema hídrico (ZPH). Estas zonas tendrán el mismo uso y manejo establecido para las zonas de protección de la cabecera municipal. (Plan de protección y recuperación del sistema hídrico)	16
	Protección de la ronda de las quebradas que atraviesan los centros suburbanos, mediante la exigencia a urbanizadores y constructores a respetar la ronda en una distancia mínima de 30 metros a lado y lado del borde del cauce y su revegetación con especies nativas. (Programa de protección y recuperación del sistema hídrico Suburbano)	16
	Se establece la implementación del Plan de protección y recuperación del sistema de protección hídrico urbano (que hace parte del programa de desarrollo del sistema de centros poblados), donde:	17

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	- Considera la protección y recuperación del sistema de protección hídrico urbano, recuperando la ronda de las zonas urbanizadas en que ello sea posible, de tal forma que el río Pamplonita y quebradas como la del Escorial puedan funcionar como canal abierto, con sus respectivas franjas de protección mínima de 30 m a lado urbano del río o hasta donde sea el límite de inundación natural del río. Se deben iniciar las acciones pertinentes para recuperará las rondas de los ríos en el casco urbano y de no poderse adoptar los 30 m.	
	Tratamiento de protección del sistema hídrico (cuencas de los ríos Pamplonita, Chitagá y La Plata y Quebradas, arroyos y demás quebradas contenidas en el plano de cuencas y microcuencas), el cual contiene las siguientes estrategias: - Determinación de las zonas de intervención para recuperar las rondas de los ríos, quebradas. - Declaratoria de zonas de protección a lo largo de los ríos y quebradas en la zona rural, de común acuerdo con la ley y la comunidad. Desarrollar programas de recuperación ambiental en estas zonas	17
	Elaboración de Planes de Ordenamiento Ambiental de Microcuencas.	19
	Se establece una ronda hídrica de 15m de cada lado del cauce, como mínimo: Quebradas: La Palmira, Villa Concha, Villanueva, Mata Guadua, Barroblanco. Cuenta dentro del perímetro urbano.	19
	Se establece una ronda hídrica de 30 m a cada lado del cauce: Río Lato, y río de Oro todo el trayecto desde su nacimiento en el macizo Santandereano hasta los límites dentro de la circunscripción del territorio de Piedecuesta.	19
	Se establece una ronda hídrica de 15 a cada lado del cauce y 20 m para manejo de espacio público urbano: Las Quebradas Suratoque y El Diamante. Dentro del perímetro urbano.	19
	Se establece una ronda hídrica de 100 m: Humedales, lagos, lagunas y nacimientos de agua.	19
	Conformación de sistemas vede de protección hídrica con rondas de 15 m a lado y lado de todos los corredores hídricos. Las quebradas el Diamante, parte de la Suratoque, los ríos de Oro y Lato tiene un corredor mayor dedicado a espacio público de recreación pasiva, tal como se indica en el Plan. (Proyecto para la protección de corredores hídricos).	19
	En Humedales y cuerpos de agua solo se permitirá como uso principal la recreación, ecoturismo, conservación y preservación de recursos conexos como fauna, flora y biodiversidad en general, investigación controlada y contemplación. De igual forma, se establece a su alrededor una franja de protección de 100 m a la redonda como lo establece la normatividad vigente.	20
	Se establecen Áreas de reserva de recursos hídricos (ARRH) en las cuales se definen como uso: principal: conservación de suelo y restauración de vegetación adecuada para la protección; compatibles: recreación pasiva y contemplativa; condicionados: captación de aguas, construcciones de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre, incorporación de vertimientos siempre y cuando se halla realizado tratamiento previo; y uso prohibido: agropecuario, industrial, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minerías, depósito de residuos sólidos, tala y rocería de vegetación.	20
	Se establecen Áreas de interés público Ley 99/93 en las cuales se determinan los siguientes usos: Uso Principal: Conservación y protección de los Recursos Hídricos en cuento a calidad y aseguramiento de la cantidad y aquellos recursos naturales renovables asociados. Recreación pasiva y contemplativa, ecoturismo e investigación controlada y educación.  Usos Compatibles: Debido a que son áreas superpuestas sobre zonas de producción económica, son compatibles aquellas actividades que contemplen el componente forestal y conservacionista que apunten al desarrollo sostenible con procesos de labranza mínima, siempre y cuando se respeten las áreas de vegetación natural en procesos sucesionales si existen y las rondas de protección de nacientes y quebradas, siempre y cuando no vayan en detrimento del medio natural.  Usos Condicionados: Agropecuarios tradicionales, construcción de infraestructura básica para usos compatibles, extracción persistente de productos	20

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	<p>secundarios del bosque, minería, urbanos y suburbanos.</p> <p>Usos Prohibidos: Agropecuario intensivo y/ mecanizado, tala o corte de especies forestales y todo aquel que genere deterioro a la cobertura vegetal o procesos de erosivos.</p>	
	<p>Se establecen Áreas contaminada (ACO) las cuales poseen degradación en las características físicas, químicas o biológicas del recurso agua.</p> <p>Uso Principal: recuperación de fuente hídricas, suelos, aire y paisajes  Usos Compatibles: Investigación, infraestructura de servicios básicos y para el desarrollo del uso principal.  Usos Condicionados: Institucionales, vías, usos forestales, industriales, agrícolas y zonas verdes.  Usos Prohibidos: Todos aquellos que generen deterioro del ecosistema afectado o riesgo para los asentamientos humanos y sus actividades conexas.</p>	20
	<p>Se establece el "Suelo de protección de recurso hídrico" entendido como el suelo exclusivo para protección (sistema hídrico de las quebradas El Molino, La Esmeralda, la Macanita y Agua Blanca).</p> <p>- Se realizará un sendero ecológico que propenda al uso público, esparcimiento y recreación pasiva.  - Protección de ronda hídrica de mínimo 30 m a lado y lado de las fuentes de agua.</p>	20
	<p>Se establecen "Áreas para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales" entre las que se encuentran las áreas periféricas a nacimientos, cauces de ríos, quebradas y corrientes que conforman el sistema hídrico, dentro de la que se establece los siguiente usos, principal: conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección; compatibles: recreación pasiva o contemplativa; condicionado: Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos; construcción de Infraestructura de apoyo para actividades de recreación, puentes y obras de adecuación; desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre; prohibidos: Uso agropecuario, industrial, minería, loteo y construcción de vivienda, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación, caza de la fauna silvestre.</p>	21
	<p>Adquirir en el largo plazo la totalidad de las áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que surten de agua al acueducto municipal y a los veredales. (Objetivo ambiental)</p>	22
	<p>Protección de las rondas de la quebrada La Honda en la Cabecera Municipal, mediante la exigencia a urbanizadores y constructores de respetar la ronda en una distancia mínima de 30 metros a lado y lado del borde del cauce y su revegetalización con especies nativas. (Programa de protección y recuperación del sistema hídrico urbano)</p>	22
	<p>Se establece dentro del sistema de áreas de protección con influencia urbana como "Áreas de protección urbana y zonas de riesgo" la Zona de protección del sistema hídrico de la quebrada La Honda.</p>	22
	<p>Se establecen "Áreas de reserva de recursos hídrico", donde se definen los siguientes usos:</p> <p>Uso principal: Conservación de suelos y mantenimiento de nacimientos y de zonas captadoras y reguladoras del recurso hídrico, protección de cauces y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos.</p> <p>Usos compatibles: Recreación pasiva o contemplativa.</p> <p>Usos condicionados: Captación de aguas, incorporación de vertimientos siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los nacimientos.  Construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagüe de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.</p>	24

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	Usos prohibidos: Usos agropecuarios, industriales, incorporación de vertimientos siempre y cuando afecten los cauces, espejos y aguas subterráneas, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.	
	Se establecen como "Áreas de protección y conservación de los recursos naturales" los páramos y subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reserva de flora y fauna.	25
	En las áreas abastecedoras de acueductos (zonas proveedoras de agua para abastecimiento de acueductos) se debe realizar un manejo integral de los recursos naturales mediante un proceso ordenado y planificado y el aprovechamiento óptimo y sostenido de los recursos naturales renovables.	25
	En las áreas abastecedoras de acueductos se deberán desarrollar instrumentos de tipo normativo de carácter local en los que se adopten categorías especiales de protección, recuperación y manejo para áreas productoras de agua a nivel de microcuenca; precisando esquemas de administración y financiación para su conservación y uso sostenible.	25
	En las áreas abastecedoras de acueductos se deberá promover el uso eficiente de servicios ambientales.	25
	Como ronda hídrica de cuerpos de agua lóticos se mantiene 30 m de ancho, paralela a la línea de marea máxima a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua.	25
	Como ronda hídrica de nacimientos de agua se mantiene una extensión de 100m a la redonda, a partir de su periferia.	25
	Seguir lineamientos convenio Ramsar.	25
	Identificar y caracterizar áreas protectoras de cursos, corrientes o depósitos de agua, priorizando las que requieran acciones a corto plazo para conservación o restablecimiento.	25
	<p>Se establecen Área de reserva de recursos hídricos en los cuales se podrán dar los siguientes usos:</p> <p>a. Uso principal: Conservación, defensa y mejoramiento del territorio y sus recurso físico-bióticos, estéticos, económicos y socioculturales.</p> <p>b. Usos compatibles: Recreación competitiva, captación de agua, educación, e investigación.</p> <p>c. Usos condicionados: Agropecuario tradicional, aprovechamiento de productos secundarios del bosque, construcción de infraestructura para usos compatibles.</p> <p>d. Usos prohibidos: Agropecuarios intensivos, industriales, construcción de vivienda, actividades de rocería, tal, quema y otras que deterioren la calidad del ecosistema, siendo en consecuencia iniciar un manejo racional de dichos ecosistemas que lleven al aislamiento y desmonte gradual de la ganadería bovina en estos ecosistemas.</p>	26
<b>Conservación</b>	Elaboración del plan de protección y recuperación del sistema hídrico urbano.	4
	Protección de las cuencas de los ríos Sanjuana y Playonero, mediante el control de tala y quema de vegetación ribereña, control de construcciones en la zona de protección definida en la zonificación ambiental territorial y el uso de incentivos tributarios y compensaciones económicas o mediante transferencias de derechos de construcción y desarrollo.	4
	Implementar el proyecto para la adquisición de áreas estratégicas. Adquirir a largo plazo la totalidad de las áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que surten de agua al acueducto municipal y veredal.	6
	Diseñar y desarrollar un proyecto para la protección de nacientes	6
	Evitar: lavar las fumigadoras en las corrientes de agua, arrojar basuras en las corrientes de agua, quema y tala de bosques.	6
	Cercas vivas para protección de nacientes.	6
	Gestión de proyecto para la protección de la Laguna El Uvito.	6
	Protección de rondas del río Zulia y Cucutillita, en la cabecera del municipio, mediante la exigencia a urbanizadores y constructores de respetar ronda en una distancia mínima de 30 m a lado y lado del borde del cruce y su revegetalización con especies nativas. (Programa de protección y recuperación del sistema hídrico urbano y suburbano)	10

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	Recuperación de ronda con una franja de protección de 30 m a lado y lado.	10
	Se prohíbe extracción de material de arrastre en las áreas del río Cucutillita - Zulasquilla y parte del Cucutilla (sector Molino), hasta determinar con un estudio geotécnico detallado para áreas de alto riesgo y amenazada por inundación.	10
	Las siguientes quebradas son de protección rurales: Uribe, Agua Sucia, Hoya Negra, Caracolí, El Indio, Miguel, Urumal, San Lorenzo, Caracolí, Loe Gelve, Cirilos, Peña Cobre, El Naranjal, Carrillo, La Honda, Tejar, Carraspita, Cangrejo, Arcabuzazo, Rica, La Cueva, Eccehomo, Roman, El Bajal, Bagial, La Propicia, San Roque, Cinera, Romeral, Quelpa, Crucecitas, Cojito, Puente Tierra, Delicis, Arenal, Grande, La Cristalina, Pisquirá, La Cueva, Honda, Salina, Vega, Poveda, Esperanza, Uyamal, El Cedro, La Cristalina, El cojito, Balcones, El Salado, De Juana, Aguablanca, Zanabria, Guayabito, Peñas, El Cojito, Camacho, Limoncito, El Cojo, Grande, Zulasquilla, Confines, Agua Mala, Capira y El Oasis.	10
	Adquisición de áreas de importancia estratégica para la conservación de los recursos hídricos que surten agua a los acueductos rurales, urbanos y suburbanos. En la parte alta de las microcuencas se encuentran situadas: acueducto municipal (quebrada Capira), acueducto Costa Rica (quebrada Confines), acueducto San Miguel (quebrada Agua Blanca), acueducto Camacho (quebrada Peñas), acueducto Carrizal Bajo (quebrada Uyamal), minidistrito de riego Tierra Grata (quebrada La Cueva).	10
	Construcción y mantenimiento de una malla verde que puede revertir condiciones de degradación de microcuencas y a la vez permitirá regular el equilibrio hidrobiológico (Programa corredor biológico como banco biológico y de recuperación de ecosistemas estratégicos y recarga hídrica)	12
	Establecimiento de sistemas productivos sostenibles y plantaciones protectoras a nacimientos hídricos en el municipio (objetivos de sostenibilidad ambiental).	13
	Formular e implementar programas de reforestación de microcuencas de importancia para protección del recurso hídrico del municipio.	13
	Formular e implementar un proyecto para recuperación, conservación y manejo de 2.175 ha de las áreas de reserva de recursos hídricos: dicho proyecto se concentraría en las microcuencas; con adquisición, recuperación, conservación y manejo de áreas de reserva de recursos hídricos.	14
	Conservación de bosques naturales, como zonas productoras de recurso hídrico, entre las cuales se contemplan: Cuchillas de Santa Cruz, de Gramalotico, de Santa Ana, del Lamal, el Común, el Hambre, Guarumales, Magüeyes, El Aburrído, Loma la Ovejera.	15
	Implementar el programa de sostenibilidad de los bosques naturales secundarios. Se prevé su conservación y protección por ser hábitat de biodiversidad y regulador de fuentes hídricas.	15
	Reforestación y conservación de las áreas periféricas a las zonas productoras de agua en el municipio de Matanza, con actividades de Inventario y diagnóstico de nacimientos riachuelos y quebradas que posee el Municipio. (Programa de Fortalecimiento de la habitabilidad de las comunidades rurales)	15
	Protección de las zonas de producción hídrica de acueductos en el municipio de Matanza, con las siguientes actividades: delimitación y georreferenciación de áreas de recarga de acueductos, programa para análisis microbiológico de aguas de los acueductos, adquisición de predios en las zonas de recarga hídrica de acueductos, cercamiento de áreas de recarga hídrica de los acueductos. (Programa de Fortalecimiento de la habitabilidad de las comunidades rurales)	15
	Protección de las rondas del río La Plata en la Cabecera Municipal, mediante la exigencia a urbanizadores y constructores de respetar la ronda en una distancia mínima de 30 metros a lado y lado del borde del cauce y su revegetalización con especies nativas. (Plan de protección y recuperación del sistema hídrico urbano)	16
	Recuperación de la ronda en zonas urbanizadas en que ello sea posible, en forma tal que los ríos y quebradas puedan funcionar como canal abierto, con su respectiva franja de protección de 30 metros a lado y lado. (Plan de protección y recuperación del sistema hídrico urbano)	16
	En la zona establecida para la protección del sistema hídrico sólo se podrán utilizar las rondas de los ríos para programas de reforestación y se tiene una zona de protección de 30 m, a cada lado de la cota plana de la ribera del río. Estas franjas deben ser mantenidas como zonas de manejo ambiental, reforestadas con especies nativas.	17
	Recuperar las zonas invadidas de los cauces y rondas de las quebradas. Las zonas recuperadas de la ronda por fuera del cauce deberán ser reforestadas con especies apropiadas típicas de la región para la protección hídrica. Estas franjas también podrán ser objeto de construcción de caminos peatonales o senderos, con amoblamientos tales como bancos o sillones empotrados en el piso, luminarias, cajas para recolección de basuras y similares.	17

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
	<p>La reforestación de recuperación se debe proteger con cercado de conformidad con lo establecido en el artículo 1 de la Ley 99 de 1993, los nacimientos de agua, quebradas, arroyos, lagunas y humedales gozan de protección especial y tendrán un área de protección de cien (100) metros a la redonda del nacimiento, revegetalizando con especies nativas y treinta (30) metros de ancho paralelo al nivel máximo de aguas a cada lado del cauce de las quebradas, lagos y humedales.</p> <p>Para el resto de los cuerpos de agua se dejará una franja de 30 metros a lado y lado de orilla correspondiente y se le dará un manejo similar a la de los ríos.</p>	17
	Adquisición de predios para la protección del recurso hídrico las cuales serán incluidas en las Áreas de interés público (Ley 99 de 1993).	18
	Incentivar programas de revegetalización con especies propias de la región y que conserven y regulen los caudales hídricos existentes. (Plan de manejo y conservación de ecosistemas estratégicos)	19
	Incentivar la conformación de redes de reserva hídrica pública que apoye la conservación de áreas estratégicas de "interés público" y zonas declaradas de protección forestal (el rasgón, la esterlina, el oval, cumbres borrascosas), y los demás nacimientos de agua que son fuente de captación para los acueductos veredales. así toda fuente abastecedora de acueductos municipales y rurales se incluirá en el sistema de red de reserva hídrica, mediante sistemas de co-administración a cargo de ONG's comprometidas con actividades ambientales en las áreas identificadas.	19
	Recuperación de la ronda en zonas urbanizadas en que ello sea posible, en forma tal que los ríos y quebradas puedan funcionar como canal abierto, con su respectiva franja de protección de 30 metros a lado y lado. (Programa de protección y recuperación del sistema hídrico urbano)	22
	En las áreas abastecedoras de acueductos se deberán adquirir selectivamente predios localizados en zonas estratégicas para el manejo del agua	25
	Adquirir en el largo plazo la totalidad de las áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que surten de agua, de acueductos veredales y urbanos definidas en el Documento Técnico y detalladas específicamente en la cartografía temática de la Zonificación Ambiental. (Objetivo Ambiental)	26
	Protección del sistema hídrico de las cuencas de los ríos Sardinata, y Tarra, y las quebradas Agua Blanca, el Roble, la Guayabera, entre otras, mediante el control y la vigilancia sobre talas y quemas de vegetación ribereña y de las partes altas de la cuenca, el desmonte gradual de la actividad de explotación ganadera en las partes altas de las cuencas o zonas de reserva de recurso hídricos, zonas de páramo y suelos con pendientes mayores del 30%, así como el control de las construcciones en la zona de protección definida en la zonificación ambiental territorial. Y el uso de incentivos de tipo tributario y compensaciones económicas o mediante la transferencia de derechos de construcción.	26
<b>Gestión el Conocimiento</b>	Elaborar estudios detallados para las microcuencas del municipio.	6
	Estudio para la declaratoria de reserva Naturales y conservación de la zona de Turberas en la Microcuenca Rionegro Alto en el Municipio de Matanza, donde como actividad se contempla la realización de un inventario del recurso hídrico de la microcuenca. (Programa de Fortalecimiento de la habitabilidad de las comunidades rurales)	15
	Establecimiento de un programa de aforo y monitoreo de las fuentes hídricas del municipio, establecimiento de viveros para la producción de material vegetal y establecimiento de programas de reforestación de zonas afectadas. (Programa de Fortalecimiento de la habitabilidad de las comunidades rurales)	15
	Tratamiento de protección del sistema hídrico (cuencas de los ríos Pamplonita, Chitagá y La Plata y Quebradas, arroyos y demás quebradas contenidas en el plano de cuencas y microcuencas), el cual contiene las siguientes estrategias: - Estudio hidráulico. - Estudio ambiental y urbano para la recuperación del río.	17
<b>Educación Ambiental</b>	Implementar proyectos para la capacitación sobre el uso adecuado de agroquímicos.	6
	Capacitación y sensibilización en educación ambiental. Concientización	6
	Tratamiento de protección del sistema hídrico (cuencas de los ríos Pamplonita, Chitagá y La Plata y Quebradas, arroyos y demás quebradas contenidas en el plano de cuencas y microcuencas), el cual contiene como estrategia: - Incentivar la conservación de las cuencas de los ríos y sistemas hídricos en general.	17

Líneas Temáticas	Medidas	Fuente de la información*
Articulación del Estado	Promover la coordinación Política Administrativa para la Gestión ambiental entre los Municipios de Matanza y California, localidades que comparten la misma problemática ambiental expresada en el recurso hídrico y suelo con el municipio de Suratá. (Estrategia 1: Redireccionamiento de los procesos de producción de las Microregiones especializándolas en uso agropecuario y agroforestal)	23
	Promover participación de la población y agentes sociales locales en el manejo de zonas de recarga de acuíferos, nacimientos de agua y rondas hídricas.	25

Elaborado: Minambiente, 2019

* Códigos de las fuentes de información	
1	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT Municipio de Ábrego
2	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Arboledas
3	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Bochalema
4	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Bucarasica
5	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Cáchira
6	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Cácosta
7	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de California
8	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Chinácota
9	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Chitagá
10	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Cucutilla
11	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Gramalote
12	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de La Esperanza
13	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Labateca
14	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Lourdes
15	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Matanza
16	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Mutiscua
17	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT Municipio Pamplona
18	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Pamplonita
19	Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT Municipio de Piedecuesta
20	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Salazar de las Palmas
21	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Santa Bárbara
22	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Silos
23	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Suratá
24	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Toledo
25	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Vetás
26	Esquema de Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Villa Caro