

Armenia, Quindío.

120-90-05

Señor

**Juan Miguel Galvis Bedoya**

Gobernador del Quindío

Calle 20 #13-22 CAD p. 19

Correo-e: [gobernador@gobnacionquindio.gov.co](mailto:gobernador@gobnacionquindio.gov.co)

[privada@gobnacionquindio.gov.co](mailto:privada@gobnacionquindio.gov.co)

Armenia, Quindío

**04048-24**  
**22/03/24**

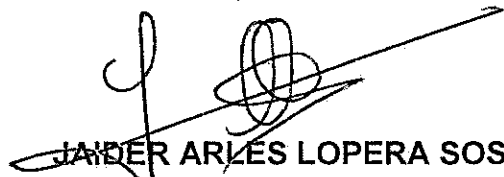
Referencia: Radicado CRQ No. E-02378-24 del 28 de 29/02/2024  
Concepto Técnico Ambiental del Plan de Desarrollo 2024-2027  
"Por y para la gente", del Departamento del Quindío.

Cordial Saludo,

En atención a su comunicación del 29 de febrero de 2024, por la cual se presentó el Plan de Desarrollo Departamental "Por y para la gente" 2024-2027 en acatamiento a lo establecido en el marco del artículo 2.2.8.6.1.2. del Decreto 1076 de 2015 que compiló el Decreto 1865 de 1994 (art. 3°) y a los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 39 de la Ley 152 de 1994, relacionado con el Concepto Técnico Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Quindío respecto del componente de gestión ambiental de los Planes de Desarrollo Departamental y Municipales en su área de jurisdicción, de manera atenta presentamos en adjunto la ficha de evaluación y el cuadernillo con el concepto técnico ambiental y las recomendaciones de esta autoridad ambiental para el plan de desarrollo departamental.

Con el fin de atender las dudas e inquietudes acerca del presente Concepto Técnico Ambiental del Plan de Desarrollo 2024-2027, quedamos atentos a desarrollar una mesa de trabajo cuando a bien lo consideren.

Atentamente,



**JAIIDER ARLES LOPERA SOSCUÉ**

Director General

Corporación Autónoma Regional del Quindío – CRQ

Elaboraron: Jaiver G. Jaramillo y José A. Gómez, Profesionales OAP

Revisó: Orlando Martínez, Prof. Esp. OAP

Aprobó: Jaime Franco Alzate, jefe OAP

Anexos: Ficha de evaluación y el cuadernillo con el concepto técnico ambiental y las recomendaciones para el PDD.

## FICHA EVALUACIÓN

### PLAN DE DESARROLLO DE LA GOBERNACIÓN DEL QUINDÍO 2024-2027

Temática	Si/No	Observaciones CRQ al PDT
<b>Incorporación de la información ambiental</b>		
¿Se articula con otros instrumentos de planificación y desarrollo territorial? (PGAR, POMCA, PIGCCT, etc.)	Si	En las generalidades presenta su articulación con el PND Se hace solo alusión al PGAR 2020 - 2039 Dentro del componente de diagnóstico del PDT, se observa que se plantea la articulación con instrumentos como el POMCA, PSMV, PGAR-CRQ, PIGCCT Y DRMI. Profundizar en la articulación con los PSMV vigentes en cada municipio, según respete la inversión por parte de la gobernación para la realización de obras en los mismos.
¿Incorpora estrategias para el cumplimiento de las acciones, objetivos y metas definidas en el PND 2022- 2026 "Colombia, Potencia Mundial de la vida"?	Parcialmente cumple	Enuncia cinco transformaciones propuestas por el Plan y las metas asociadas El PND 2022- 2026 "Colombia, Potencia Mundial de la vida", define en el Artículo 9. <i>Coordinación interinstitucional para el control y vigilancia contra la deforestación y otros crímenes ambientales</i> , dentro los objetivos del documento revisado, no se incorpora estrategias para la participación del ente territorial.
¿Articula elementos de la gestión previa a partir de informes de gestión de la administración anterior que garantice la continuidad de proyectos clave para el municipio o departamento?	Parcialmente cumple	Recoge criterios, planes y proyectos de la administración anterior, aludiendo de manera general el tema de aguas y saneamiento básico a nivel departamental. Se resalta que la prioridad es establecer mejores redes de alcantarillado a nivel rural.
<b>Sobre el Diagnóstico</b>		
¿Se incluye la problemática real del territorio en términos ambientales?	SI	Se presenta un doc. diagnóstico Se evidencia el análisis de la parte rural en el Quindío dentro del diagnóstico del sector ambiente y desarrollo sostenible. En cuanto a los aspectos geológicos relacionados con la gestión del riesgo, se presenta en parte como "Análisis de la vulnerabilidad esperada en el Departamento del Quindío", enfocada a la vulnerabilidad derivada del cambio climático. Reconoce la problemática de incendios forestales y deforestación con reporte de datos algo desactualizados. En el diagnóstico documentos revisados sobre Sector Comercio, Industria y Turismo, Sector Ambiental y Sector Agricultura Se expone de manera concreta el estado actual del territorio, articulando las diferentes dimensiones con el factor ambiental, no se toma muy en cuenta el tema de agua y saneamiento básico, a pesar de que se recalca durante todo el documento que la prioridad es la conservación del recurso hídrico.

**Sobre el Diagnóstico**

<p>Los diferentes sectores exponen dificultades o falencias en materia ambiental</p>	<p>SI, parcialmente</p>	<p>Se evidencia el análisis y la formulación de aspectos problemáticos para la parte rural del Quindío. Se registra las Mesas de participación, en la cuales se incluye la temática ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN EL SECTOR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Contempla en el diagnóstico (pag 33) el Aumento del turismo en el depto. del Quindío, a través de herramientas tecnológicas para la difusión y promoción turística</li> </ul> </li> <li>• EN EL SECTOR COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO             <ul style="list-style-type: none"> <li>– En el análisis del índice de competitividad entre otros se refleja la situación productiva, logística y de infraestructura del departamento. Dedicó un capítulo a Índice de Competitividad Turística</li> </ul> </li> <li>• EN EL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE             <ul style="list-style-type: none"> <li>– En el numeral 8 (pag 26 a pag 31) presenta Negocios Verdes en el departamento del Quindío. Presenta las problemáticas a los efectos negativos de la ganadería convencional (Pag 38), del turismo como un tensionante ambiental en el desarrollo sostenible (Pag 39)</li> </ul> </li> <li>• EN EL SECTOR AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Presenta la problemática agropecuaria y sus estadísticas están al 2023. El emprendimiento rural, la asociatividad y el tema financiero para este región de la economía son analizados. La baja competitividad que limita la sostenibilidad de la producción agrícola (pag 34) o Ineficiencias de Infraestructura para la comercialización de alimentos frescos y perecederos. Limitadas capacidades organizacionales, productivas y comerciales de las formas asociativas (pag 50) o Centros logísticos agroindustriales. o Infraestructura productiva y comercialización... o Clúster (circular, agroalimentario, cafés especiales, mesa guadua, mesa láctea). Se expone de manera general las dificultades o falencias de otros aspectos en materia ambiental. Se menciona de manera superficial la situación actual por municipios acerca de sus PSMV y la actuación de la gobernación según respecta en cada caso.</li> </ul> </li> </ul>
<p>¿Qué fuentes de información fueron utilizadas para su construcción?</p>	<p>----</p>	<p>Se evidencia que muchas fuentes de información fueron utilizadas. Tasa anual de deforestación se utiliza información del IDEAM - 2000-2020 para el tema de Cambio en la superficie cubierta por bosque natural a nivel departamental se utiliza información de Observatorio departamental del Quindío - 2000-2020, así como TerriData, con datos de DNP a partir de información del IDEAM Fuentes Oficiales de acuerdo a las temáticas abordadas</p>
<p>¿Los objetivos son coherentes con la problemática descrita en el diagnóstico?</p>	<p>SI</p>	<p>Se presenta un ejercicio de participación con diferentes actores para su validación. En el documento de la línea estratégica 2 se formularon 25 objetivos específicos, 4 de ellos relacionados con la gestión del riesgo. Se plantea objetivos a fin con la problemática de la deforestación. Línea productividad y competitividad recoge lo analizado en el diagnóstico correspondiente a: Sector Comercio, Industria y Turismo. Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sector Agricultura y desarrollo Rural</p>

Sobre el Diagnóstico		
¿Reflejan la apuesta de desarrollo para el municipio?	SI	Se evidencia en el Documento Técnico, formulado como Visión. En el tema forestal la apuesta se basa en actividades de restauración, producción de material vegetal entre otros. Línea productividad y competitividad recoge lo analizado en el diagnóstico correspondiente a: Sector Comercio, Industria y Turismo. Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Sector Agricultura y desarrollo Rural. Cabe anotar que este es el único plan que contempla en el diagnóstico los negocios verdes
Sobre la parte Estratégica		
¿De acuerdo con el análisis realizado, cual es la principal apuesta y enfoque del plan de desarrollo territorial?	Si	En el documento técnico se expresa de manera clara que el Plan de Desarrollo tiene los siguientes enfoques: de participación ciudadana, diferencial y de género e interseccional, territorial, de gobernanza multinivel y de derechos. El énfasis en lineamientos técnicos, información institucional para la estructuración e implementación de <u>la política pública</u> de C.C. en el departamento del Quindío. Se expone de manera concreta el estado actual del territorio, articulando las diferentes dimensiones con el factor ambiental, no se toma muy en cuenta el tema de agua y saneamiento básico, a pesar de que se recalca durante todo el documento que la prioridad es la conservación del recurso hídrico.
¿El plan presenta la gestión ambiental como un capítulo, componente o está formulado bajo una dimensión ambiental ya que se puede observar la <u>transversalización</u> en todos los sectores analizados?	Parcialmente cumple	El plan presenta la gestión ambiental como un capítulo: "Diagnóstico sector ambiente y desarrollo sostenible". No se evidencia su transversalidad.
¿Los objetivos estratégicos responden a las problemáticas definidas en el diagnóstico, cual es la principal tendencia de estos? (ejemplo: educación, vivienda, salud, ambiente, gestión de riesgos, etc.)	SI	Es abordado en las diferentes líneas estratégicas, como: • Línea Productividad, Competitividad y Medio Ambiente, donde están sectores como: – Agricultura y desarrollo rural – Ambiente y desarrollo sostenible – Comercio, Industria y turismo – Ciencia tecnología e innovación De un lado la implementación de la política pública de C.C.; la dotación de instrumentos de monitoreo (estaciones meteorológicas); y la educación ambiental (campañas de información y de socialización de inf.) En el documento de la línea estratégica 2 se formularon 25 objetivos específicos, 4 de ellos relacionados con la gestión del riesgo.

Sobre la parte Estratégica		
¿Presenta una estructura clara de las estrategias o lineamientos para la ejecución de los programas, subprogramas, proyectos y actividades?	Si	Presenta una estructura con: programa, producto, indicador de producto, línea base y línea esperada. Ver matriz estratégica. En lo fundamental se desarrolla en la escala recomendada
Sobre la Metas		
¿En cada uno de los objetivos se establecieron metas?	Parcialmente cumple	No se evidencian metas para los objetivos, pero si se plantean productos para los programas. Para los objetivos planteados se establecen metas a lo largo de cada línea estratégica y cada componente, en cuanto a agua y saneamiento básico, no se cuentan con objetivos específicos más allá que el plantear la "optimización del alcantarillado y acueducto a nivel rural".
¿Qué tipo de metas se incluyen?, ¿De producto?, ¿De resultado?, ¿Las metas tienen indicadores verificables (¿cuantitativos, temporales y especiales, que permitan medir eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad? ¿Incluyen un valor de punto de partida?	SI	Se formularon indicadores de producto dentro de cada programa.
¿Las metas guardan coherencia con los objetivos y el diagnóstico?	Parcialmente cumple	No se evidencia la formulación de metas.
Sobre los programas y subprogramas		
Estructura de programas y subprogramas (por ejes, por componentes, por estrategias) ¿La gestión ambiental está incluida como uno de estos o se evidencia de manera transversal?	Parcialmente cumple	El documento se estructura a un nivel y con un enfoque "plano" La gestión ambiental se formuló en programas y no se evidencia su transversalidad.

**Sobre los programas y subprogramas**

¿Cada programa y subprograma tiene objetivos y metas acordes con la temática abordada?, ¿son de fácil interpretación?	SI	El enfoque simplificado permite advertir los objetivos y las metas asociadas. Presenta una estructura con: programa, producto, indicador de producto, línea base y línea esperada. Es de fácil interpretación.
¿Se observa coherencia, oportunidad y armonía entre los objetivos, programas y subprogramas?	SI	Se observa coherencia, oportunidad y armonía entre los objetivos y programas.
<b>Seguimiento a la ejecución de las actividades del plan y del presupuesto de inversión</b>		
¿Se incluye mecanismos de participación ciudadana en el seguimiento a la ejecución del plan de desarrollo?	SI	Se relacionan diferentes aspectos con grupos de interés. Se evidencia la presentación de un componente de seguimiento y evaluación para el Plan de Desarrollo Departamental. En el componente de seguimiento; se plantea seguimiento y evaluación periódica de los planes mediante el Sistema de Planeación Territorial SisPT ( <a href="https://sispt.dnp.gov.co/">https://sispt.dnp.gov.co/</a> ) Se incluye un componente de seguimiento, sin embargo, este es específico para planes de inversión, pues el seguimiento de las líneas estratégicas está planteado dentro de los mismos incisos donde se plantean dichas líneas con sus respectivos sectores y proyectos. Se recomienda dar claridad sobre los proyectos que la gobernación del Quindío estará apoyando durante el siguiente gobierno por medio del PDA para con los PSMV de los municipios que respeten, aclarando que se reconoce que la gobernación no tiene responsabilidad en algunos PSMV.
¿Cuenta con un plan de seguimiento al avance en la implementación del plan?	NO	De la revisión y pesquisa de los documentos no se advierte el instrumento de seguimiento. En el componente de seguimiento; se plantea seguimiento y evaluación periódica de los planes mediante el Sistema de Planeación Territorial SisPT ( <a href="https://sispt.dnp.gov.co/">https://sispt.dnp.gov.co/</a> )
¿Se incluye un componente de seguimiento?	NO	Como en el numeral anterior, de la revisión y pesquisa de los documentos no se advierte el instrumento de seguimiento
¿Contiene indicadores de gestión, de desempeño?	SI	Se proponen indicadores de producto
¿Los indicadores permiten evidenciar el avance en la ejecución de los programas y presupuestal?	SI, parcialmente	



**CONCEPTO TÉCNICO-AMBIENTAL C.R.Q.  
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE LA GOBERNACIÓN  
2024-2027**

**Elaborado por:**

Profesionales temáticos CRQ  
Oficina Asesora de Planeación CRQ

**Fecha: 19/03/2024**



## TABLA DE CONTENIDO

### INTRODUCCIÓN

**1. TEMATICAS AMBIENTALES Y SU MARCO NORMATIVO DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO EN LOS PLANES DE DESARROLLO.**

**2. INCORPORACIÓN DE LAS TEMÁTICAS AMBIENTALES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, “COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA” 2022-2026 EN EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.**

**3. INCORPORACIÓN DE LAS TEMÁTICAS AMBIENTALES EN EL PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL**

**4. INCORPORACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL “PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL QUINDÍO (PGAR)” Y DEL “POMCA DEL RIO DE LA VIEJA” EN EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL**

**5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## INTRODUCCIÓN

Una vez presentado el Plan Municipal de Desarrollo 2020-2023 en acatamiento a lo establecido en el marco del artículo 2.2.8.6.1.2. del Decreto 1076 de 2015 que compiló el Decreto 1865 de 1994 (art. 3°) y a los numerales 1, 2, 3 y 4 del artículo 39 de la Ley 152 de 1994, relacionado con el Concepto Técnico Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Quindío respecto del componente de gestión ambiental de los Planes de Desarrollo departamental y municipales en su área de jurisdicción, se presenta a continuación su contextualización normativa, los resultados de la revisión y evaluación técnica ambiental y el Concepto Técnico Ambiental correspondiente.

Para el análisis y conceptualización del Plan de Desarrollo presentado ante esta Corporación, se hace necesario contextualizarlo a los instrumentos de planificación ambiental vigentes para la gestión ambiental enmarcados desde el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "*Pacto por Colombia, pacto por la equidad*" - Ley 1955 de 2019, el Plan de Gestión Ambiental Regional del Quindío - 2020-2039 – PGAR; el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica – POMCA del río La Vieja, el Esquema de Ordenamiento Territorial, entre otros instrumentos de planificación ambiental.

Las disposiciones normativas que debe considerar la entidad territorial para la confección de su Plan de Desarrollo son las siguientes:

El artículo 330 de la Carta Política establece la obligatoriedad de elaborar un Plan de Desarrollo Nacional conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. Así mismo, las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la Ley. Igualmente, los planes de desarrollo estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo.

De acuerdo con el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia, el estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Los numerales 12 y 14 del artículo 1 de la Ley 99 de 1.993, establecen como principios generales ambientales que el manejo ambiental del país, conforme a las Constitución Política, será descentralizado, democrático y participativo y que las instituciones ambientales del Estado se estructuran teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interacción con los procesos de planificación económica, social y física.

De conformidad con los numerales 1 y 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1.993, las Corporaciones Autónomas Regionales y de desarrollo Sostenible ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y están encargadas de ejecutar las políticas, planes, programas nacionales en

materia ambiental definidos por la Ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como los del orden regional o municipal que hayan sido confiados conforme a la Ley, dentro del ámbito de su jurisdicción.

El artículo 63 de la Ley 99 de 1.993 determina que, a fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano, el ejercicio de las funciones en materia ambiental se sujetará a los principios de Armonía Regional, Gradación Normativa y Rigor Subsidiario.

La Ley 152 de julio 15 de 1.994 por la cual se estableció la Ley Orgánica de Desarrollo tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo entre ellos los de las entidades territoriales, los cuales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones a largo, mediano y corto plazo en los términos y condiciones que de manera general reglamente el Concejo Municipal, para su aprobación respectivo dentro de los primeros cuatro (4) meses del respectivo periodo constitucional de alcaldes.

Dentro de los principios generales que rigen las actuaciones de las autoridades nacionales, regionales y territoriales en materia de planeación, conforme al artículo segundo, literal h, de la ley 152 de 1.994 se establece la sustentabilidad ambiental tendiente a posibilitar un desarrollo socio-económico en armonía con el medio natural, en donde los planes de desarrollo deberán considerar en sus estrategias, programas y proyectos, criterios que les permita estimar los costos y beneficios ambientales para definir las acciones que garanticen a las actuales y futuras generaciones una adecuada oferta ambiental.

El Decreto 1076 de mayo 26 de 2015 determina que para la armonización de la planificación en la gestión ambiental de los Departamentos, Distritos y Municipios, el proceso de preparación de los planes de desarrollo departamental, municipal o distrital en lo relacionado con la gestión ambiental, se adelantará con la asesoría de las Corporaciones y en un término no superior a quince (15) días hábiles lo revisará técnicamente y constatará su armonización con los demás planes de la región, término dentro del cual deberá remitir el plan con el concepto respectivo.

En el Capítulo 6° del Decreto 1076 de mayo 26 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, determinó los instrumentos de planificación ambiental entre los que se encuentran: el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Acción Cuatrienal para las Autoridades Ambientales y el seguimiento y evaluación a los instrumentos de planificación de las Corporaciones Autónomas Regionales.

La Corporación elaboró y adoptó el Plan de Gestión Ambiental Regional del Quindío PGAR 2020-2039 el cual fue construido con la participación de los diferentes actores sociales regionales del departamento y de él se derivan los compromisos y responsabilidades ambientales.

## 1. TEMATICAS AMBIENTALES Y SU MARCO NORMATIVO DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO EN LOS PLANES DE DESARROLLO.

### 1.1. RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO:

En el amparo de las leyes colombianas, y por mandato legal de la ley **1523 de 2012** “Por el cual se adopta la política nacional de gestión de riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones” , se ordena la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo Municipal; A continuación, se enumeran las disposiciones de la ley 1523 de 2012 que establecen la armonización de políticas, programas y proyectos de gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo Municipal:

**Parágrafo 2, Artículo 37:** Los programas y proyectos de **los Planes de Gestión del Riesgo**, se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso.

**Artículo 39: Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo.** 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.

**Artículo 40: Incorporación de la gestión del riesgo en la planificación.** Los distritos, áreas metropolitanas y municipios, deberán incorporar en sus respectivos **planes de desarrollo** y de ordenamiento territorial **las consideraciones sobre desarrollo seguro y sostenible derivadas de la gestión del riesgo**, y por consiguiente, los programas y proyectos prioritarios para estos fines, de conformidad con los principios de la presente ley.

**Artículo 41: Ordenamiento territorial y planificación del desarrollo. Los organismos de planificación nacionales, regionales, departamentales, distritales y municipales, seguirían las orientaciones y directrices señaladas en el plan nacional de gestión del riesgo y contemplarán las disposiciones y recomendaciones específicas sobre la materia, en especial, en lo relativo a la incorporación efectiva del riesgo de desastre como un determinante ambiental que debe ser considerado en los planes de desarrollo** y de ordenamiento territorial, de tal forma que se aseguren las asignaciones y apropiaciones de fondos que sean indispensables para la ejecución de los programas y proyectos prioritarios de gestión del riesgo de desastres cada unidad territorial.

### 1.2. EDUCACIÓN AMBIENTAL:

En la Constitución de 1991 se establecieron elementos normativos para fomentar y posibilitar el trabajo en educación ambiental; así, por ejemplo, el artículo 67o. es claro al señalar que: “*La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente*”. En efecto, la nueva constitución reivindicó el papel de la participación ciudadana y la educación en torno a lo ambiental; es así que el artículo 79o.

determina: *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”*.

Después, con la promulgación de la Ley 99 de 1993, se organiza formalmente el sector ambiental del país por medio del Sistema Nacional Ambiental - SINA y es creado el Ministerio de Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS); además, son fijados los parámetros de concertación entre el Ministerio de Educación Nacional con el recién creado ministerio, en materia de educación ambiental, en la búsqueda de construir una cultura ambiental en Colombia. Esta norma en su artículo 5o., numeral (9) determina: *“Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el pénsam que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarán con relación al medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental”*; en ese mismo panorama, en su artículo 31o., numeral (8), la ley observa como una de las funciones de las Corporaciones: *“Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional”*

La Política Nacional de Educación Ambiental, busca la transformación de las problemáticas ambientales del orden local, regional y nacional, lo cual explica la importancia de la lectura de contexto, bajo el panorama de la Crisis Ambiental Global, mediante la puesta en marcha de las estrategias que reúnen y representan el sentido y carácter sistémico de la educación ambiental, como son: 1) Fortalecimiento de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental – CIDEA; 2) La dimensión ambiental en la educación formal; 3) La dimensión ambiental en la educación no formal; 4) Formación de educadores y dinamizadores ambientales; 5) Diseño, implementación, apoyo y promoción de planes y acciones de comunicación y divulgación; 6) Fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental – SINA en materia de educación ambiental 7) Promoción de la etnoeducación en educación ambiental; 8) Impulso a la incorporación de la perspectiva de género en educación ambiental; 9) Promoción y fortalecimiento del Servicio Militar Ambiental y 10) Acompañamiento a los procesos de educación ambiental, para la prevención y gestión del riesgo que promueva el SNPAD (hoy denominado Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – SNGRD).

Con ocasión de la primera década desde la promulgación de la Política Nacional de Educación, fue sancionada la Ley 1549 de 2012 por la cual se fortalece su institucionalización e inclusión efectiva en el desarrollo territorial; esta norma reafirma las competencias y responsabilidades del Ministerio de Educación Nacional (MEN), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y las Entidades Territoriales, en materia de educación ambiental, además ofrece una definición de educación ambiental y confirma las funciones de los CIDEA. De eso se desprende, que en su artículo 1o. se lea: *“Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su*

*realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas”.*

El Plan Departamental de Educación Ambiental del Quindío 2021 – 2041, es el resultado del compromiso y la articulación entre las diversas entidades, sectores y organizaciones que conforman el Comité Técnico Interinstitucional Departamental de Educación Ambiental – CIDEA, que asumieron el gran reto de proyectar el futuro de la educación ambiental para las próximas dos décadas en nuestro territorio, a partir del análisis, evaluación y actualización participativa del plan anterior que estuvo vigente entre 2007 y 2019.

Finalmente, se debe tener en cuenta la promulgación de la ordenanza 015 del 06 de diciembre de 2023, por medio de la cual se adopta el Plan departamental de educación ambiental 2021 – 2041 del departamento del Quindío y se dictan otras disposiciones, una de ellas la reconfiguración del CIDEA Quindío.

### **1.3. GESTION DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS**

La Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos – PNGIBSE está formulada desde el año 2012.

La PNGIBSE identifica cinco principales motores directos de transformación y pérdida de la biodiversidad que son tipificados a nivel global: MOTOR 1. Cambios en el uso del territorio (continental o acuático), su ocupación y la fragmentación de sus ecosistemas; MOTOR 2. Disminución, pérdida o degradación de elementos de los ecosistemas nativos y agroecosistemas; MOTOR 3. Invasiones biológicas; MOTOR 4. Contaminación y toxificación; MOTOR 5. Cambio climático. Para atender estos motores de pérdida y las causas subyacentes de pérdida y transformación de biodiversidad, propone 6 ejes temáticos y 36 líneas estratégicas:

1. Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza.
2. Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público.
3. Biodiversidad, desarrollo económico y calidad de vida.
4. Biodiversidad, gestión del conocimiento tecnología e información.
5. Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios ecosistémicos.
6. Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales.

De conformidad con las obligaciones establecidas en el componente programático del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río La Vieja, adoptado mediante resolución No 1100 del 20 de abril de 2018, en la temática de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos se establecieron las metas de responsabilidad de las entidades territoriales del orden municipal y departamental, las cuales se deberán incorporar dentro de los Planes de Desarrollo Municipal y Departamental.

### **1.4. PAISAJE CULTURAL CAFETERO DE COLOMBIA – PCCC**

El 25 de junio de 2011 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) inscribió el PCCC en la lista de Patrimonio Mundial.

El gobierno de Colombia, mediante la Ley 2245 de 2022, reconoce el paisaje cultural cafetero colombiano como patrimonio cultural de la nación. Adicionalmente, mediante ley 02323 de 2023 se dispone la articulación del PCCC con los planes de desarrollo departamentales y municipales.

## 1.5. SUELOS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS

En este aparte se presentan algunas observaciones generales para ser tenidas en cuenta por los entes territoriales en la elaboración de sus Planes de Desarrollo y que pueden ayudar a consolidar un documento armónico, que proponga una **Gestión sostenible del suelo**, para atender las problemáticas que sobre el tema de suelos y sistemas productivos se presenten en su área de jurisdicción. Lo anterior de manera consecuente con la expedición de la Política Nacional de la Gestión Integral Ambiental del Suelo, en el año 2013, en el orden nacional y regional y aportar al desarrollo sostenible del país tomando como referente el enfoque del crecimiento verde.

De otra parte, mediante Resolución 0170 de 2009 del MADS se declaró el año 2009 como año de los suelos y el 17 de junio como Día Nacional de los Suelos; además se le asigna al Ministerio, entre otras la obligación de formular políticas y expedir normas, directrices e impulsar planes, programas y proyectos dirigidos a la conservación, protección, restauración, recuperación y rehabilitación de los suelos.

Por su parte la Ley 388 de 1997, establece que, el ordenamiento del territorio se fundamenta en los siguientes principios: la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios. El ordenamiento del territorio municipal y distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el ambiente y las tradiciones históricas y culturales. Es preciso recordar que no debe confundirse suelo con territorio y el ordenamiento territorial deberá armonizar su desarrollo con la política pública de GIAS.

## 1.6. AIRE Y RUIDO

*EL DECRETO 1076 DE 2015, Artículo 2.2.5.1.6.4. Funciones de los Municipios y Distritos. En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 65 y concordantes de la 99 de 1993, corresponde a los municipios y distritos en relación con la prevención y control de la contaminación del aire, a través de sus alcaldes o de organismos orden municipal o distrital a los que estos las deleguen, con sujeción a los reglamentos y las normas ambientales superiores:*

- a) Dictar normas para la protección del aire dentro su jurisdicción;*
- b) Dictar medidas restrictivas de emisión de contaminantes a la atmósfera, cuando las circunstancias así lo exijan y ante la ocurrencia de episodios que impongan la declaratoria, en el municipio o distrito, de niveles de prevención, alerta o emergencia;*
- c) Establecer las reglas y criterios sobre protección del aire y dispersión de contaminantes que deban tenerse en cuenta en el ordenamiento ambiental del territorio municipio o distrito, en la zonificación del uso del suelo urbano y rural y en los de desarrollo;*

d) Adelantar programas de arborización y reforestación en zonas urbanas y rurales

e) otorgar, de conformidad con lo dispuesto en presente decreto, permisos de policía para la realización de actividades o la ejecución obras y trabajos que impliquen la emisión de ruido que supere excepcionalmente los estándares vigentes o que se efectúen en horarios distintos a los establecidos.

f) Ejercer funciones de control y vigilancia municipal o distrital de los fenómenos de contaminación atmosférica e imponer las medidas correctivas que en cada caso correspondan;

g) Imponer, a prevención de las demás autoridades competentes las medidas preventivas y sanciones que sean del caso por la infracción a las normas de emisión por fuentes móviles en el respectivo municipio o distrito, o por aquellas en que incurran dentro de su jurisdicción, fuentes fijas respecto las cuales le hubiere sido delegada la función de otorgar el correspondiente permiso emisión;

*Parágrafo.* Corresponde a los concejos municipales y distritales el ejercicio de las funciones establecidas en los literales a. y c. del presente artículo. Las demás serán ejercidas por los alcaldes o por los organismos a los que los reglamentos municipales o distritales, o los actos de delegación, atribuyan su ejercicio.

*Artículo 2.2.5.1.7.17. Permisos de emisión de ruido.* Los permisos para la realización de actividades o la ejecución de obras y trabajos generadores de ruido que supere los estándares de presión sonora vigentes, o que deban ejecutarse en horarios distintos de los establecidos por los reglamentos, serán otorgados por los alcaldes municipales o distritales, o por la autoridad de policía del lugar, de conformidad con las normas y procedimientos establecidos por el Código Nacional de Policía.

*El permiso de que trata este artículo tendrá vigencia por el tiempo de duración de la actividad o trabajo correspondiente, su término se indicará en el acto de su otorgamiento, y procederá para la celebración de actos particulares. El otorgamiento del permiso de que trata este artículo se hará en el mismo acto que autorice la actividad generadora del ruido y en él se establecerán las condiciones y términos en que el permiso se concede. No podrá concederse permiso para la realización de actividades que emitan ruido al medio en Ambiente en los sectores A, o de tranquilidad y silencio, de que trata el presente Decreto, salvo para la construcción obras.*

*La Resolución 0627 de 2006 Artículo 23. Fines y Contenidos de los Mapas de Ruido:* Los mapas de ruido son utilizados como documento básico para conocer la realidad de ruido ambiental en la población y poder desarrollar planes, programas y proyectos preventivos, correctivos o de seguimiento. Igualmente, estos deben ser utilizados como soporte e insumo técnico en la elaboración, desarrollo y actualización de los planes de ordenamiento territorial. Los mapas de ruido tienen entre otros los siguientes objetivos:

- Permitir la evaluación ambiental de cada municipio en lo referente a contaminación por ruido.
- Permitir el pronóstico global con respecto a las tendencias de los niveles de ruido.
- Posibilitar la adopción de planes de acción en materia de contaminación por ruido y en general de las medidas correctivas, preventivas y de seguimiento adecuadas.



- *Establecer las condiciones en las cuales se encuentran los niveles de ruido a nivel nacional.*

## **DETERMINANTES AMBIENTALES DEL MEDIO TRANSFORMADO**

### **Calidad del Aire**

*Las determinantes ambientales del medio transformado recogen todos aquellos elementos asociados al ordenamiento derivados de políticas, directrices, disposiciones, regulaciones, normas y reglamentos para prevenir, mitigar y manejar los efectos ambientales negativos derivados del desarrollo de las actividades humanas que intervienen en la definición del modelo de ocupación del municipio o distrito, buscando el cumplimiento de las obligaciones derivadas de ellos en armonía con el régimen de usos propuestos.*

*La Ley 99 de 1993 define como función de los distritos y municipios el establecimiento de reglas y criterios sobre la protección del aire y dispersión de contaminantes que deban tenerse en cuenta en el ordenamiento ambiental de su territorio. Así mismo, el artículo 2.2.5.1.10.3 del Decreto 1076 de 2015, señala que ningún municipio o distrito podrá, dentro del perímetro urbano, autorizar el establecimiento o instalación de una fuente fija de emisión de contaminantes al aire, en zonas distintas a las habilitadas para usos industriales en el territorio de su jurisdicción.*

*Así las cosas, la incorporación de la calidad del aire como determinante ambiental tiene como propósito precisar lineamientos que deben ser tenidos en cuenta por las entidades territoriales para definir los polígonos en los cuales se pueden instalar actividades industriales que cuenten con fuentes fijas, compatibles con los demás usos y distantes de zonas pobladas a fin de proteger la salud de las personas que las habitan; en las cuales, se pueda regular la calidad del aire a través de medidas de intervención que conduzcan a disminuir la emisión de humos, gases, vapores, polvos o partículas conforme a las regulaciones existentes.*

*el municipio debe velar porque en su jurisdicción cada una de estas actividades se desarrollen en zonas con características aptas para tal fin.*

### **Ruido**

*La Resolución 627 de 2006 define ruido acústico como “todo sonido no deseado por el receptor, incluidas las características del ruido y las psicofisiológicas del receptor, un subproducto indeseable de las actividades normales diarias de la sociedad”, así mismo, define norma de ruido ambiental como el valor establecido por la autoridad ambiental competente para mantener un nivel permisible de presión sonora, según las condiciones y características de uso del sector, de manera tal que protejan la salud y el bienestar de la población expuesta, dentro de un margen de seguridad”.*

*La incorporación del ruido como determinante ambiental parte de identificar las zonas que, por las características de las actividades comerciales, industriales, recreacionales y domésticas que albergan, pueden ocasionar un aumento en las emisiones de ruido y ruido ambiental que superen los límites permisibles, generando un impacto negativo en las condiciones de salud y bienestar de la población, así como del análisis de las zonas en las cuales es necesario mantener niveles por debajo de los límites debido al tipo de establecimientos que acoge (equipamientos de salud, educación, recreación pasiva, zonas residenciales, etc.).*

*Por tanto, en los planes de ordenamiento territorial se deben definir las áreas con restricciones por ruido conforme a la clasificación de zonas definida en el Decreto 627 de 2006. Así mismo, el modelo de ocupación territorial debe evitar la mezcla de estas zonas a fin de facilitar su manejo.*

*La Resolución 0627 de 2006, define como función de las corporaciones autónomas regionales, de desarrollo sostenible y autoridades ambientales urbanas elaborar, revisar y actualizar los mapas de ruido de los distritos y municipios de su jurisdicción con poblaciones con más de 100.000 habitantes y mapas de ruido ambiental en aquellas zonas prioritarias.*

*Estos mapas deben ser utilizados como insumo técnico para la actualización, pues los resultados del análisis constituyen una determinantes ambiental para los proceso de revisión y modificación de los POT, que permitirán identificar las zonas críticas donde existen mayores niveles de presión sonora, a fin de proponer, regular, desarrollar y materializar disposiciones, normas urbanísticas y demás estrategias territoriales de ordenamiento local, encaminadas a garantizar el esparcimiento y la tranquilidad de la población de la zona y de áreas circunvecinas.*

*En todo caso, las entidades territoriales, independiente de su densidad poblacional deben garantizar la compatibilidad en el uso del suelo teniendo en cuenta las actividades generadoras de ruido. Para ello, la definición de las normas urbanísticas del POT debe contemplar la implementación y uso de medidas de mitigación y control para los altos niveles de presión sonora, a fin de evitar que sobrepasen los estándares máximos permisibles de que tratan los artículos 9 y 17 de la norma en mención.*

### **Olores Ofensivos**

*Inicialmente, es importante indicar que la Resolución 1541 de 2013 define olor ofensivo como “aquel olor generado por sustancias, actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana”. Si bien, no existe un trámite asociado a la expedición de un permiso, licencia o autorización para emitir determinada concentración de sustancias de olores ofensivos, se hace necesario incorporar este eje temático como determinante ambiental enfocada a dar un manejo ambientalmente apropiado a aquellas actividades susceptibles de generar olores ofensivos, con el propósito de garantizar el bienestar de la población.*

*La determinante ambiental busca definir restricciones y condicionamientos para la ubicación de este tipo de actividades, en zonas que por sus características favorezcan el control y manejo de los impactos asociados a la generación de olores ofensivos.*

*Para la consecución de este bienestar es necesario que las actividades descritas en artículo No. 5 de la Resolución 1541 de 2013 previstas o para futuros desarrollos urbanísticos, se ubiquen a distancias que, de acuerdo con las condiciones meteorológicas, topográficas y de transformación química y deposición no generen olores ofensivos y por ende afectación a la salud de las personas.*

*Teniendo en cuenta que varias de las instalaciones donde se lleva a cabo el tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos son potenciales generadores de olores ofensivos, es primordial revisar su ubicación actual o proyectada, a fin de definir las distancias apropiadas conforme a su capacidad y las medidas de manejo y control a que haya lugar.*

## 1.6. CAMBIO CLIMÁTICO

### LA POLÍTICA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y SU ARTICULACIÓN EN LO REGIONAL Y LOCAL

#### NIVEL NACIONAL

El diseño de la *Política nacional de cambio climático (PNCC)* previó que corresponde al nivel nacional la **Comisión Intersectorial de Cambio Climático**, la que hará las veces de órgano de orientación de la implementación de la PNCC y es la responsable de elaborar, aprobar y hacer seguimiento, no solo a la implementación de la Política nacional de cambio climático, sino, de manera específica, a las cuatro estrategias nacionales:

- i) Plan nacional de adaptación al cambio climático;
- ii) Estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono,
- iii) Estrategia nacional de reducción de emisiones por degradación y deforestación y
- iv) Estrategia de protección financiera ante desastres.

Comisión evaluará el avance en las metas de mitigación y adaptación, así como los indicadores propuestos para cada línea estratégica y los que se desarrollen en las estrategias nacionales.

#### NIVEL REGIONAL

Los **Nodos Regionales de Cambio Climático** integrados por representantes de entidades territoriales, autoridades ambientales regionales, gremios o asociaciones del sector privado, academia, entidades sin ánimo de lucro, entre otros más, se encargarán de la coordinación interinstitucional a nivel regional para promover, acompañar y apoyar la implementación de las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y acciones tanto de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero como de adaptación al cambio climático. También acompañarán la implementación de los planes integrales de gestión del cambio climático sectoriales y territoriales. Para los departamentos de Caldas, Risaralda, Quindío y Norte del Valle se cuenta con el **Nodo Regional de Cambio Climático del Eje Cafetero (NRCC-EC)**. Los gobiernos municipales integran este Nodo, espacio de articulación de la política nacional con la región y del cual es indispensable su activa participación y fortalecimiento.

Desde el departamento se deben establecer las bases e instrumentos para promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para enfrentar el cambio climático, diseñar y promover el establecimiento y aplicación de incentivos que promuevan la ejecución de acciones para el cumplimiento del objeto de la ley; promover la participación corresponsable de la sociedad en la adaptación y mitigación, con conformidad con lo dispuesto en las ordenanzas departamentales aplicables; y desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero para impulsar el transporte eficiente y sostenible, público y privado.

## NIVEL LOCAL

Las entidades territoriales son las encargadas de la formulación de los **planes integrales de gestión del cambio climático territoriales**, de manera articulada con las autoridades ambientales regionales y el Nodo Regional de Cambio Climático del Eje Cafetero (NRCC-EC). La coordinación de estos planes con los instrumentos de planeación del desarrollo local se hará en el marco de los lineamientos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible *para la incorporación de la gestión del cambio climático a nivel de los instrumentos de ordenamiento ambiental, los planes municipales de gestión del riesgo de desastres y los instrumentos de planificación del desarrollo local como los planes de desarrollo y los planes de ordenamiento territorial*. Al respecto es importante destacar que el Departamento del Quindío cuenta con el **Plan Integral para la Gestión del Cambio Climático Territorial** formulado con una perspectiva al año 2030 (**PIGCC-Quindío 2030**).

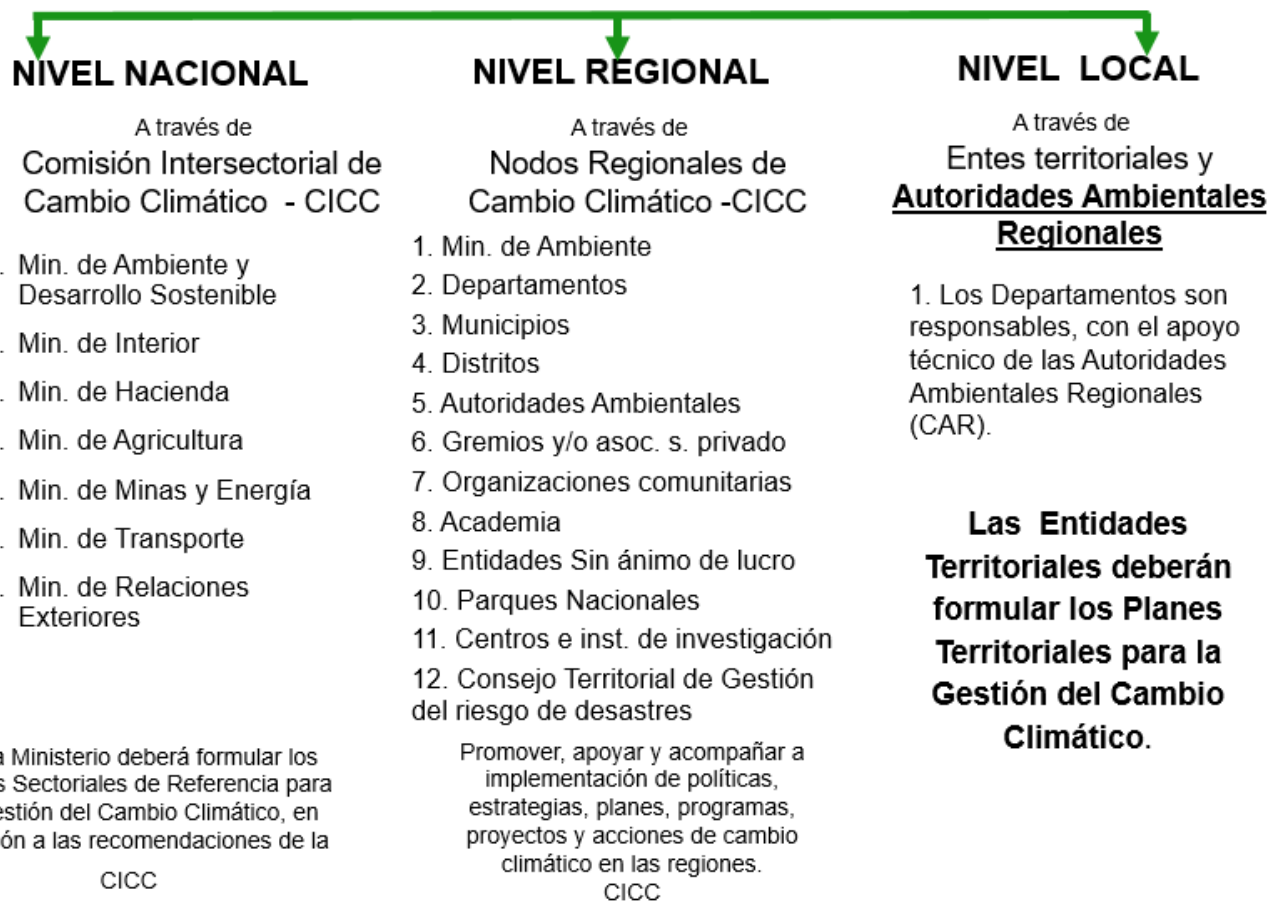
Para la aplicación y desarrollo del **PIGCC-Quindío 2030** se creó por Resolución 02525 de 2016 el **Comité Interinstitucional de Cambio Climático del Quindío** (CICCCQ) como un organismo colegiado para el seguimiento de la política de cambio climático en el departamento del Quindío. Este importante espacio lo integran los representantes de las entidades territoriales, la autoridad ambiental regional (C.R.Q.), gremios y asociaciones del sector privado, academia, entidades sin ánimo de lucro, entre otros actores institucionales.

Es necesario enfatizar en la importancia que tiene el CICCCQ en la formulación, ejecución y seguimiento del plan departamental de gestión del riesgo (PDGR), de allí que en la medida en que se vigorice el CICCCQ se estará en capacidad para proveer información y lineamientos acerca de alternativas y recomendaciones en materia de adaptación al cambio climático que se definan en el plan integral de gestión del cambio climático territorial (PIGCC-Q2030), sus actualizaciones y estudios complementarios.

Complementariamente, también corresponde a los entes territoriales integrar en sus instrumentos de planificación (PDT, POT/PBOT/EOT, entre otros) acciones estratégicas y prioritarias en materia tanto de mitigación de gases de efecto invernadero como de adaptación al cambio climático, teniendo en cuenta en lo que corresponda los inventarios de emisiones de GEI y análisis de vulnerabilidad que realice el IDEAM.

Desde el nivel central y organismos de cooperación, se insiste en la necesidad de avanzar en la consolidación de **fondos locales** para apoyar e implementar acciones relacionadas con la gestión del cambio climático, así como en la articulación con la nación, los municipios y la autoridad ambiental regional, para la celebración de convenios orientados a gestionar recursos para la implementación de acciones para la mitigación y adaptación, aspecto que muy seguramente será crucial para acceder a los recursos concursables de la política nacional de cambio climático.

## NIVELES DE ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO



Fuente: Política Nacional de Cambio Climático. Minambiente, 2017

### EL PERFIL CLIMÁTICO MUNICIPAL – AGENDA LOCAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Desde el COMITÉ INTERINSTITUCIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL QUINDÍO se han adelantado diferentes actividades para fortalecer el papel de los gobiernos locales y la ciudadanía en la formulación e incorporación de los lineamientos de política pública para abordar la compleja problemática que plantea el fenómeno del cambio climático.

Una de las líneas de trabajo que consideran imperativo su priorización, tiene que ver con robustecer la capacidad de la administración municipal en relación con los instrumentos de planificación del territorio, de manera que estos trasciendan del cumplimiento de las formalidades de ley a ser verdaderas guías que orienten el desarrollo local.

El **perfil climático** es una herramienta con información local sobre la situación frente al clima histórico, actual y proyectada; así como de análisis de amenazas relacionadas con cambio y variabilidad climática, datos importantes para la toma de decisiones en cuanto a la gestión del cambio climático desde el ordenamiento territorial en los municipios del Departamento.

En este sentido se presenta de manera sintética el enfoque de **los perfiles climáticos municipales**, entendidos como la herramienta que provee información local sobre la situación frente al clima histórico, actual y proyectada; así como de análisis de amenazas relacionadas con cambio y variabilidad climática.

La propuesta del **perfil climático municipal** aborda la incorporación de cambio climático transversalmente en los diferentes sistemas estructurantes. Una vez elaborado el perfil climático e identificado las probables manifestaciones de cambio climático y variabilidad climática en el municipio, se evalúa el grado de incorporación de los aspectos de ordenamiento territorial que aportan a la gestión del cambio climático, los cuales fueron definidos en la guía del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible\*. Estos aspectos contribuyen a gestionar éstas manifestaciones identificadas para el municipio a partir de los escenarios de cambio climático y los eventos climáticos ocurridos en épocas del fenómeno El Niño o de La Niña.

### Importancia del perfil climático municipal

**El cambio climático tiene manifestaciones en los ecosistemas y su prestación de servicios, en actividades productivas, en infraestructuras y en la población en general.** La forma en que incide en el territorio puede conllevar a que actores públicos, privados y sociales incurran en gastos no previstos al verse afectados por eventos causados por aumentos en la temperatura o por cambios en la precipitación.

Es preciso utilizar los instrumentos de ordenamiento como herramientas para considerar acciones de cambio climático sobre el territorio y, en especial, sobre los sistemas que lo estructuran, entre los que se encuentran:

Orientar y regular el uso del suelo del municipio, previendo las oportunidades y afectaciones futuras a causa de los cambios proyectados de temperatura, precipitación y ascenso del nivel del mar, favorecerá:

- a. La capacidad de respuesta de los territorios frente a la ocurrencia de fenómenos climáticos.
- b. La disminución de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI).
- c. El incremento de las áreas de reforestación y restauración.
- d. La reducción de la deforestación.
- e. La prestación servicios ecosistémicos.
- f. El máximo provecho de las oportunidades económicas derivadas del cambio climático.

Con miras a lograr lo anterior, y para disminuir la vulnerabilidad frente a la ocurrencia de eventos extremos, se debe planificar el territorio reconociendo el aporte de los sistemas naturales en el mejoramiento de los servicios ecosistémicos en cuanto a:

1. La captura de gases de efecto invernadero.
2. La regulación hídrica.

\* Consideraciones de cambio climático para el ordenamiento territorial. MADS, 2016

### 3. La reducción de la erosión del suelo.

Así mismo, es esencial prever cómo el municipio puede contribuir a la reducción y captura de gases de efecto invernadero mediante el diseño y la proyección de:

- Vivienda y hábitat
- Espacio público
- Movilidad, vías y transporte
- Estructura ecológica
- Equipamientos colectivos
- Sistemas productivos
- El patrimonio cultural
- Servicios públicos domiciliarios

## ¿QUÉ DEFINE EL PERIFIL CLIMÁTICO

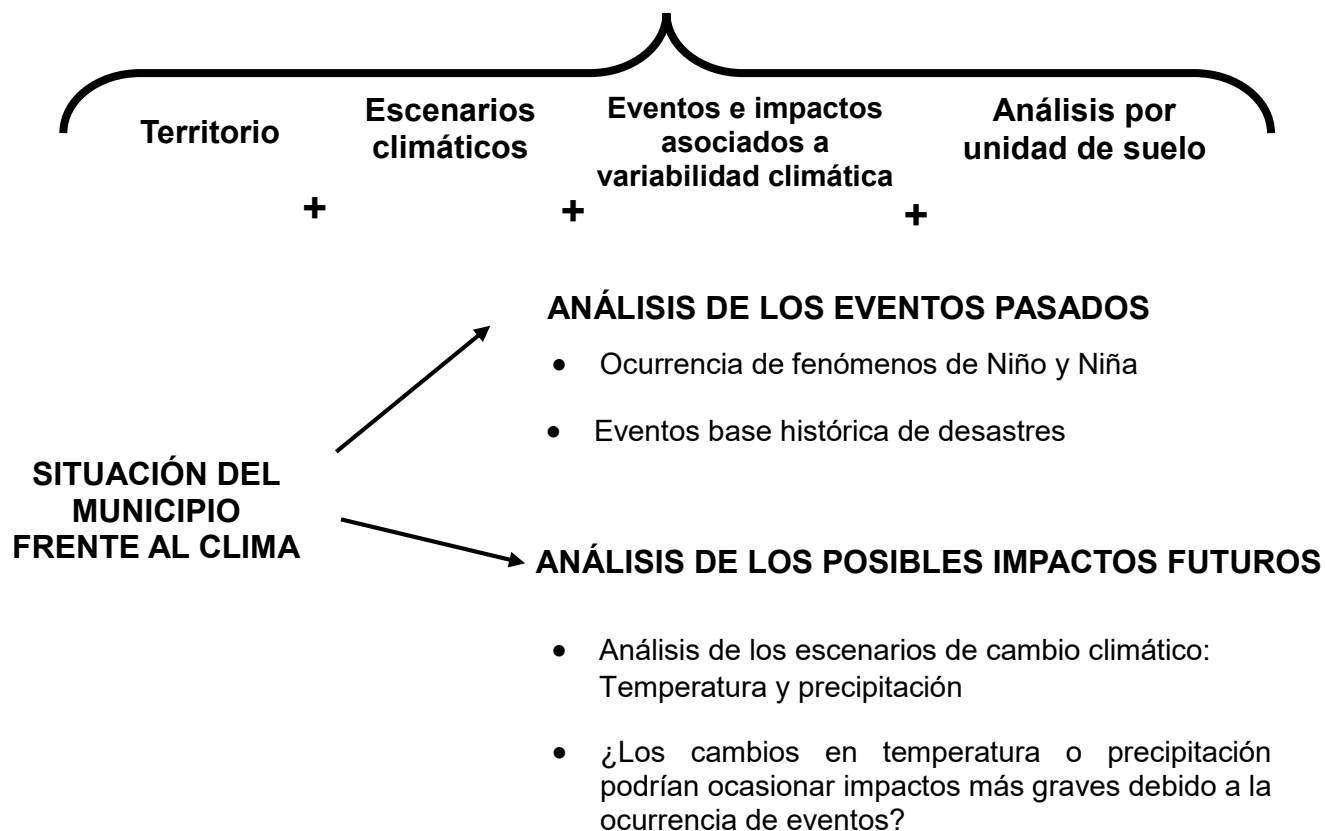


VC = Variabilidad climática  
CC = Cambio climático

### ¿Qué elementos del territorio están EXPUESTOS al cambio climático?

- Ecosistemas
- Agua
- Infraestructuras y las personas
- Economía

## INSUMOS PARA EL ORDENAMIENTO Y EL DESARROLLO TERRITORIAL INCLUYENDO EL CAMBIO CLIMÁTICO



### PRODUCTOS ESPERADOS:

- Definición de zonas prioritarias para la recuperación productiva
- Definición de áreas prioritarias para la regulación hídrica
- Definición de áreas en riesgo
- Definición de áreas de expansión
- Definición de áreas de importancia ambiental urbana
- Definición de áreas de conservación
- Definición zonas de producción agroforestal y silvopastoril sustentables



## 2. Incorporación de las temáticas ambientales del Plan Nacional de Desarrollo, “Colombia, Potencia Mundial de la Vida” 2022-2026 en el Plan de Desarrollo Municipal.

### 2.1. Principales ejes de transformación ambiental y su incorporación en los planes de desarrollo territoriales<sup>1</sup>

#### Ordenamiento territorial alrededor del agua

La incorporación del Ordenamiento Territorial alrededor del agua en los instrumentos de planificación y desarrollo territorial, con énfasis en los asociados al ordenamiento territorial del país, constituye una prioridad nacional. Dichos instrumentos permiten concretar acuerdos y expectativas colectivas a mediano y largo plazo, estableciendo rutas de trabajo, acciones, resultados y roles institucionales y sociales, tanto a nivel sectorial como territorial.

En este sentido se identifica la necesidad de incorporar el enfoque de ciclo del agua en los planes de desarrollo territorial municipal, distrital, departamental y metropolitanos. Igualmente, para el ordenamiento territorial, se han institucionalizado planes de ordenamiento territorial a nivel departamental, metropolitano y municipal; por ejemplo, estos últimos, con vigencias de doce (12) años. Desde los distintos sectores tanto productivos como de infraestructura, particularmente agricultura, minas, vivienda y transporte, se desarrollan diferentes planes especiales, maestros, sectoriales y estratégicos con incidencia en el desarrollo y el ordenamiento territorial, los cuales se concretan a través de proyectos e intervenciones puntuales en los regiones y municipios. Desde el “ordenamiento ambiental territorial” también existen distintos instrumentos de planificación ambiental territorial, entre ellos: los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas -POMCA-, los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de Unidades Ambientales Costeras - POMIUAC, los Planes de Manejo de Micro cuencas, los Planes de Manejo de Acuíferos, los Planes de Manejo Ambiental de las Áreas Protegidas del SINAP, los planes de manejo de Reservas de la Biosfera, los planes de manejo de las Áreas RAMSAR, los Planes de Manejo de Humedales, los Planes de Manejo de Páramos, entre otros. Por otro lado, se ha avanzado en reconocer la importancia de instrumentos construidos por las comunidades étnicas y rurales, que les permite planificar su futuro y dirigirse hacia la consecución de propósitos territoriales de acuerdo a su identidad. En esa lógica, contamos a nivel nacional con distintos planes de vida, planes de desarrollo sostenibles y planes de manejo, en comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes, respectivamente. Colombia no ha logrado armonizar y aumentar la concurrencia entre sus instrumentos de desarrollo y ordenamiento territorial, presentando en ocasiones un exceso de los mismos, así como de normas ineficaces en su aplicación, que, junto a procesos de participación e incidencia social con niveles bajos, impiden la adecuada concreción de los propósitos sociales que se deberían acordar en los diferentes territorios y profundizan conflictos territoriales, incluyendo los socioambientales. En la actualidad persiste una baja coordinación en la planeación e inversión para el desarrollo territorial, una

<sup>1</sup> Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Orientaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo territorial: 2024-2073 / Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA: textos: Capote Mosquera, Richard Mauricio; Castañeda Salamanca, Carlos Sebastián; Díaz Velandia, Stephany; Rico Martínez, Jenny Madeleiny [Dir.]: Luis Alfonso Sierra Castro; [Coord.]: --- - Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023. 93 p. -----. (Documentos para el Ordenamiento Ambiental Territorial; 4)

deficiente armonización entre la planeación para el desarrollo y la planeación para el ordenamiento territorial, una escasa consolidación de niveles regionales de planeación, gestión y bajos incentivos a la asociatividad territorial. De modo que dichos elementos traen como consecuencia la duplicidad e ineficiencia en los procesos de planeación del territorio. (DNP, 2022) De acuerdo a lo anterior, es preciso aumentar no solo la concurrencia entre actores institucionales y sociales, sino profundizar en la simplificación de los distintos instrumentos de desarrollo y ordenamiento territorial, y avanzar en la construcción de gobernanza mediante la mayor incidencia ciudadana en la formulación e implementación de los diferentes instrumentos y proyectos mencionados, no solo en la perspectiva de ganar en efectividad de las acciones el estado, sino en el propósito de consolidar sistemas de gobernanza multinivel que logren garantizar un ordenamiento más justo en torno al agua.

### Transformación productiva, internacionalización y acción climática

Una de las 5 transformaciones incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo está relacionada con la transición hacia una economía limpia, justa y biodiversa que reemplace la producción intensiva en uso de carbono. La dependencia económica y energética a los combustibles fósiles genera baja competitividad y acentúa la vulnerabilidad de los territorios, enfocados generalmente en actividades de baja productividad y poco diversificadas. Es en ese contexto donde se proponen modelos de bioeconomía basada en el conocimiento y la innovación, a partir de los cuales el país “intensificará la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, creando modelos de negocios incluyentes, con enfoque de circularidad, generando encadenamientos productivos de alto valor agregado en los sectores agropecuario, forestal, pesquero, farmacéutico, textil, turismo y diferentes ramas de la bioeconomía” (DNP, 2023) A partir del aprovechamiento del patrimonio natural y la promoción de la diversificación productiva es posible encontrar otras sendas de generación de riqueza, que incluye el turismo y la generación de bioproductos a partir del fortalecimiento de los procesos comunitarios.

### Territorios adaptados al clima

La resiliencia climática territorial está relacionada con la capacidad para adaptarse a la variabilidad y los choques climáticos, exigiendo orientar las decisiones de ordenamiento y la ejecución de proyectos en clave de la reducción de riesgos de desastres, la gestión de la biodiversidad y del suelo, así como la mitigación y adaptación al cambio climático, priorizando soluciones basadas en la naturaleza y en la convergencia territorial y sectorial. La adaptación al clima supone fortalecer bancos de maquinaria para labores de respuesta y recuperación, así como el entrenamiento de personal especializado en la atención a emergencias. En el mismo sentido, requiere del afianzamiento de procesos de gobernanza en red y un enfoque comunitario en la implementación de procesos de gestión del riesgo. En términos de las bases del Plan Nacional de Desarrollo, el país debe estar en capacidad de “anticipar los choques climáticos para afrontar y reducir sus impactos a través de la gestión y el fortalecimiento de capacidades de las comunidades y los territorios, así como del aprovechamiento de las oportunidades que brinda el clima cambiante en la construcción de la adaptación y la resiliencia.” (DNP, 2023) En el marco del Plan Nacional de Desarrollo, para lograr territorios adaptados al clima se deben incorporar en los procesos de planificación territorial criterios estandarizados en gestión del riesgo de desastres y cambio climático. Igualmente, se implementarán los centros nacionales de logística y de entrenamiento para el manejo de desastres, se fortalecerá a las entidades territoriales con bancos de maquinaria para las labores de respuesta y recuperación, así como la estrategia para

la recuperación resiliente y adaptada al cambio climático con enfoque comunitario. Se fortalecerá la gobernanza para la construcción de resiliencia de los territorios con la integración de los procesos de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.

### Habilitantes transversales

Existen algunas condiciones institucionales que favorecen entornos de eficiencia y legitimidad en la gestión de los objetivos de desarrollo territorial. Estas condiciones están relacionadas con la estructura, el funcionamiento y los mecanismos de control y veeduría relacionados con la gestión administrativa, razón por la cual deben entenderse como dimensiones transversales en los asuntos públicos, las cuales requieren de esfuerzos específicos para su fortalecimiento y potenciación. Como habilitantes transversales es importante considerar el uso de los sistemas de información existentes, que aportan trazabilidad y línea base a la medición de los objetivos de desarrollo planteados. En el mismo sentido, la destinación clara de recursos humanos y financieros en cada uno de los ejercicios presupuestales garantiza esfuerzos de gestión sostenidos en el tiempo. Así, por ejemplo, la educación Ambiental como habilitante transversal, puede incluirse como mecanismo intrínseco potenciador del desarrollo del país, reiterando la responsabilidad que tienen las entidades territoriales de incluir en sus planes de desarrollo territoriales proyectos encaminados al fortalecimiento de la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental. Otra de las dimensiones relevantes para generar condiciones habilitantes para la gestión de los planes de desarrollo territoriales es la articulación tanto con las autoridades ambientales, los municipios y las gobernaciones, abordando desde la perspectiva de la convergencia regional los asuntos de prioridad ambiental. Finalmente, la vinculación incidente de la ciudadanía, a través de instancias formales e informales de participación, genera un entorno de confianza y decisión que aporta al fortalecimiento de la gobernanza ambiental, entendida como la capacidad de acción colectiva en los territorios para sacar adelante los objetivos de transformación territorial.

## 2.2. Riesgos:

Es fundamental incorporar el componente de Gestión del Riesgo del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” en el Plan de Desarrollo Municipal, ya que esta acción estratégica permitirá alinear las iniciativas locales con las prioridades nacionales en gestión del riesgo, asegurando una mayor coherencia y eficacia en la gestión pública referente a riesgos. Al integrar los objetivos y metas del PND en el Plan de Desarrollo Municipal, se podrán aprovechar de manera más eficiente los recursos disponibles, fortalecer la coordinación interinstitucional y generar un impacto positivo en el bienestar de la población.

Objetivos:

Se fortalecerá el suministro de información para el reconocimiento, vigilancia y monitoreo del territorio, y se ampliará el alcance de los centros integrados de información para la protección al ambiente y la gestión del riesgo de desastres con enfoque comunitario.

Se le dará un énfasis especial a la incorporación de la gestión del riesgo de desastres por inundaciones y sequías en el ordenamiento territorial. Así mismo, para el sector de agua y saneamiento, se fortalecerá la política de gestión del riesgo de desastres y de variabilidad y cambio climático mediante la adopción de instrumentos metodológicos, normativos y de

participación que permitan reducir las condiciones de riesgo existentes y disminuyan los impactos de las emergencias por desabastecimiento de agua para consumo humano, incluyendo los eventos generados por actividades humanas.

Se incorporarán en los procesos de planificación territorial criterios estandarizados en gestión del riesgo de desastres y cambio climático.

Incorporar en los municipios los planes territoriales de gestión del riesgo y estrategias municipales de respuesta, actualizados a partir de mapas comunitarios.

### 3. INCORPORACIÓN DE LAS TEMÁTICAS AMBIENTALES EN EL PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL

#### 3.1 “Guía para la integración de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Planes de Desarrollo Territorial 2020-2023”. UNGRD.

Capacidades mínimas municipales en gestión integral del riesgo de desastres – GIRD y adaptación frente al cambio Climático – ACC establecidas en la guía para la integración de la gestión del riesgo de desastres en los planes de desarrollo territorial.

**Garantizar el adecuado funcionamiento del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD** (Art. 12, 13, 27, 28, Ley 1523 de 2012).

**Fortalecer la Oficina Coordinadora de Gestión del Riesgo de Desastres en la Alcaldía** (Art 29, Parágrafo 1. Ley 1523 de 2012).

La oficina municipal de gestión de riesgo de desastres debe disponer de equipo profesional suficiente e idóneo

**Acordar planes de fortalecimiento institucional y/o hojas de ruta, para fortalecer capacidades en gestión del riesgo de desastres en cada sector estratégico** (PNGRD 2015-2025).

Elaborar y acordar planes de fortalecimiento de capacidades y hojas de ruta (HdeR) para GIRD-ACC con cada secretaría o entidad responsable de sector.

Realizar Análisis de Riesgos (AdeR) en la infraestructura esencial y redes vitales de cada sector o servicio y diseñar programas de reducción de vulnerabilidades.

Tener en cuenta la amenaza sísmica de la Falla Armenia, los asentamientos subnormales (y los llenos antrópicos de escombros), entre otros.

Tener en cuenta el documento: “Acotamiento de la Ronda Hídrica del Río Quindío y tributarios prioritizados”, estudio realizado por la CRQ en el año 2022, el cual se encuentra en la página web de la entidad

**Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los procesos de planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial municipal** (Art 38, 39, 40, 41 Ley 1523 de 2012).

Incorporar en forma suficiente la GIRD en el Plan de Desarrollo Municipal (plan de inversiones y presupuesto plurianual) en el que se incluya el fortalecimiento del conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres.

Garantizar la adecuada incorporación de la GRD en el plan o esquema de ordenamiento territorial.

Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD) que exprese las políticas de GIRD-ACC en el territorio, precise el estado de los riesgos, las capacidades y los proyectos a realizar.

**Desarrollar una estrategia de gestión financiera.**

Garantizar el funcionamiento del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (FMGRD) que disponga de recursos para financiar los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres (Art 54 Ley 1523 de 2012).

Promover y gestionar el financiamiento de proyectos de desarrollo de capacidades y de reducción del riesgo de desastres con otras fuentes financieras (Sistema General de Regalías, FDGRD, cooperación internacional, etc.).

Promover el esfuerzo fiscal municipal de las entidades sectoriales municipales para que adelanten sus programas de GIRD-ACC.

Implementar medidas de protección financiera.

**Manejar adecuadamente la información municipal sobre los riesgos y sus procesos de gestión** (Art 34, 46 de la Ley 1523 de 2012. Programas 2.1.3. PNGRD).

Desarrollar un sistema básico y eficiente de la información sobre riesgos, desastres y sobre las capacidades y los programas GIRD-ACC.

Gestionar un inventario de desastres, puntos críticos, daños y pérdidas.

**Desarrollar herramientas y capacidades técnicas clave para la gestión municipal** (Programa 2.1.3. PNGRD).

**Contar con capacidades para la respuesta y la recuperación post desastre** (Art 37 de la Ley 1523 de 2012).

Desarrollar capacidades que permitan formular/actualizar la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias (EMRE).

Contar con las capacidades para la elaboración y ejecución de planes de contingencia, protocolos de respuesta y planes de acción para la recuperación (Art 61 Ley 1523 de 2012).

Desarrollar un programa de dotación y preparación para la respuesta (formación grupos operativos, centros logísticos, salas de crisis, equipos de emergencias, evaluación de daños, comunicaciones, etc.).

**Promover la participación de las comunidades y del sector privado en la GIRD-ACC** (Art 42 de Ley 1523 de 2012 y Decreto 2157 de 2017).

Impulsar el Programa Educativo en Gestión del Riesgo de Desastres, dirigido a establecimientos escolares.

Promover la información pública para la toma de conciencia frente a la GIRD-ACC.

### 3.2. Incorporación De La Educación Ambiental en el Plan de Desarrollo Municipal:

Este tema está explícitamente en los artículos 4 y 9 de la Ley 1549 de 2012:

Artículo 4°. Responsabilidades de las entidades nacionales, departamentales, distritales y municipales. Corresponde al Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente y demás Ministerios asociados al desarrollo de la Política, así como a los departamentos, distritos, municipios, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y otros entes autónomos con competencias y responsabilidades en el tema, incluir dentro de los Planes de Desarrollo, e incorporar en sus presupuestos anuales, las partidas necesarias para la ejecución de planes, programas, proyectos y acciones, encaminados al fortalecimiento de la institucionalización de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Artículo 9° Fortalecimiento de las estrategias a las que hace referencia la Política Nacional de Educación Ambiental. Todos los sectores e instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental (SINA), deben participar técnica y financieramente, en: a) el acompañamiento e implementación de los PRAE, de los Proyectos Ciudadanos y Comunitarios de Educación Ambiental (Proceda), y de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA); estos últimos, concebidos como mecanismos de apoyo a la articulación e institucionalización del tema y de cualificación de la gestión ambiental del territorio, y b) En la puesta en marcha de las demás estrategias de esta política, en el marco de los propósitos de construcción de un proyecto de sociedad ambientalmente sostenible.

### 3.3. Incorporación de la Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el Plan de Desarrollo Municipal:

Desde la Política Nacional de la Biodiversidad y Sus servicios ecosistémicos, promulgada por el gobierno nacional en el año 2010, se dio prioridad a las ÁREAS PROTEGIDAS Y SUELOS DE PROTECCIÓN, como una estrategia para la conservación de la biodiversidad, sugiriendo entre otras intervenciones las siguientes:

Entre otras acciones esta la aplicación de la ruta metodológica para la creación de nueva (s) área (s) protegida (s).

El ordenamiento y planificación de las áreas naturales protegidas y ecosistemas estratégicos

La formulación y/o actualización de planes de manejo y acuerdos de manejo de Áreas Protegidas.

La Formulación planes de manejo y acuerdos de manejo de páramos y humedales

El fomento y desarrollo del turismo de naturaleza en la Cuenca del río La vieja.

Realizar la gestión de áreas protegidas y suelos de protección para lo cual se propone:

Incorporación de herramientas de gestión de Áreas Protegidas y suelos de protección a la administración ambiental de los municipios.

Delimitación y recuperación de Áreas Forestales protectoras y corredores biológicos de las microcuencas abastecedoras de municipios y centros poblados rurales.

Incorporación de la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques.

Incorporación de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Tráfico Ilegal de Especies Silvestres.

### 3.4. Incorporación del Paisaje Cultural Cafetero en el Plan de Desarrollo Municipal:

En cuanto a la apropiación de los atributos del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia –PCCC por parte de los Municipios y Departamento, se enuncia el objeto de **Ley 2323 del 5 de septiembre de 2023**, “*Por medio del cual se enaltece el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC), se articula con los planes de desarrollo departamentales y municipales, y se dictan otras disposiciones*”. Con la cual queda claro el compromiso de los Entes Territoriales en esta Declaratoria.

La apuesta que se tiene en el tema ambiental para el PCCC y en el cual es fundamental la participación de los municipios, consiste en la ejecución del Programa para la Sostenibilidad Ambiental del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC), con lo cual se espera que se brinde el manejo y conservación de los recursos naturales por parte de los agricultores en las áreas de declaratoria del PCCC.

### 3.5. Incorporación del tema de los suelos y los sistemas productivos en el Plan de Desarrollo Municipal.

#### ✓ POLITICA NACIONAL DE GESTION SOSTENIBLE DEL SUELO:

El objetivo general de la política es Promover la gestión integral ambiental del suelo en Colombia, en un contexto en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

A continuación, se presentan las líneas estratégicas, las metas y actividades contempladas en la Política Nacional de Gestión Sostenible del suelo, que los entes deben incorporar en los planes de desarrollo.

## LÍNEA ESTRATÉGICA 1. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y ARMONIZACIÓN DE NORMAS Y POLÍTICAS PARA EL USO, GESTIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL SUELO

Mediante el desarrollo de esta línea estratégica se pretende establecer criterios unificados en lo referente a la gestión sostenible del suelo y reducir la duplicidad de esfuerzos, haciendo más eficaz el accionar público. Así mismo, se orienta a la articulación de esfuerzos privados y públicos para la gestión sostenible del suelo.

### **Actividad 1:** Formalización del Comité Técnico Interinstitucional de Suelos - CTIS

**Meta:** Comité Técnico Interinstitucional de Suelos CTIS establecido

**Actividad 2:** Concertación de una estrategia interinstitucional del ámbito local y/o regional para armonizar las acciones, políticas e instrumentos referentes a los suelos teniendo en cuenta los actores y el análisis de sus competencias.

**Meta:** estrategia interinstitucional del ámbito local y/o regional para armonizar las diferentes políticas públicas e instrumentos referentes a los suelos formuladas y en implementación.

## LÍNEA ESTRATÉGICA 2. EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

**Actividad 1:** Diagnóstico participativo para identificar las necesidades de capacitación de diferentes sectores poblacionales articulando el saber tradicional con el conocimiento científico cuyos resultados sean la base para el diseño de los programas específicos de capacitación.

**Meta:** Documento diagnóstico con estrategia de capacitación en uso, manejo y gestión ambiental del suelo formulada e implementada.

**Actividad 2:** Capacitación dirigida a comunidades campesinas y grupos étnicos sobre manejo y uso sostenible del suelo, que posibilite la formación de grupos de promotores ambientales (guardianes de los suelos), el intercambio de conocimientos (diálogo de saberes) y de experiencias exitosas y la producción de material de difusión de experiencias teniendo en cuenta la etno-educación.

**Meta:** estrategia de capacitación en uso, manejo y gestión ambiental del suelo formulada e implementada.

## LÍNEA ESTRATÉGICA 3. FORTALECIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION AMBIENTAL Y SECTORIAL

**Actividad 1:** Elaboración de metodologías y protocolos de evaluación de suelos armonizados con criterios de conservación y preservación de las funciones y los servicios eco- sistémicos asociados al suelo.



**Meta:** Metodologías y protocolos sobre evaluación de suelos y tierras en proceso de armonización

**Actividad 2:** Inclusión en los instrumentos de planificación ambiental de conceptos y mecanismos que fomenten el uso adecuado del suelo y la preservación de sus funciones y servicios ecosistémicos.

**Meta:** Instrumentos de planificación ambiental que incluyen criterios de la PNGSS

#### **LÍNEA ESTRATÉGICA 4. MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DE LOS SUELOS**

**Actividad 1:** Formulación y puesta en marcha de un programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo, teniendo en cuenta el rol de cada una de las instituciones con injerencia en el tema de suelos.

**Meta:** Programa de monitoreo y seguimiento a la calidad de los suelos en funcionamiento

**Actividad 2:** Definición de zonas prioritarias para la implementación estrategia de generación y gestión de la información con respecto al monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo.

**Meta:** Sistema de Información institucional sobre el estado de la calidad de los suelos, implementado y vinculado al Sistema de información ambiental de Colombia SIAC.

#### **LÍNEA ESTRATÉGICA 5. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA**

**Actividad 1:** Ejecución de estudios identificando zonas prioritarias de acción.

**Meta:** Estudio elaborado con priorización de áreas a trabajar

**Actividad 2:** Promoción de transferencia y aplicación de conocimientos sobre conservación, recuperación, uso y manejo sostenible del suelo

**Meta:** comunidad con conocimientos sobre conservación, recuperación, uso y manejo sostenible del suelo

#### **LÍNEA ESTRATÉGICA 6. PRESERVACION, RESTAURACIÓN, Y USO SOSTENIBLE DEL SUELO**

**Actividad 1:** Generación y aplicación de alternativas de manejo y prácticas que permitan utilizar el suelo, disminuyendo la ocurrencia e incidencia de los procesos de degradación, mejorando su estado de conservación.

**Meta:** Documento con alternativas de manejo formulado e implementado.

**Actividad 2:** Diseño del programa para la promoción de sistemas sostenibles de producción que incluyan prácticas de conservación de suelos.

**Meta:** Un programa para la promoción de sistemas sostenibles de producción que incluyan prácticas de conservación de suelos.

- ✓ **POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE** “Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva”

Esta Política busca orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población.

- ✓ **ESTUDIO SEMIDETALLADO DE SUELOS Y ZONIFICACION DE TIERRAS** “Departamento del Quindío”

El estudio de suelos, a nivel semidetallado, debe ser parte importante de la carta de navegación del Departamento en la definición de la vocación de las tierras y la identificación de conflictos de uso del suelo por sobreutilización o subutilización de su capacidad productiva, un reto de toda administración municipal para alcanzar metas de desarrollo social y económico. Este documento se convierte en el soporte científico técnico fundamental para la planificación y el ordenamiento del territorio, enmarcadas estas acciones en el paradigma de la sostenibilidad.

- ✓ **RESOLUCIÓN 1922 DE 2013**, “POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA LA ZONIFICACIÓN Y EL ORDENAMIENTO DE LA RESERVA FORESTAL CENTRAL, ESTABLECIDA EN LA LEY 2a DE 1959, Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”
- ✓ **RESOLUCION 7888-2023** “POR MEDIO DE LA CUAL SE ACTUALIZAN Y COMPILAN LAS DETERMINANTES AMBIENTALES DE SUPERIOR JERARQUIA PARA LA ORDENACION DEL TERRITORIO EN LA JURISDICCION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL. QUINDIO-CRQ Y SE ESTABLECEN OTRAS DETERMINACIONES”. **CRQ**
- ✓ **RESOLUCION 00261-2018** “POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINE LA FRONTERA AGRICOLA NACIONAL Y SE ADOPTA LA METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION GENERAL”. **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL.**

Es transcendental hacer énfasis en la necesidad de fortalecer la planificación ambiental que se desarrolla en el Departamento, a partir de la inclusión del suelo desde su oferta ambiental, considerando sus vocaciones y aptitudes, y teniendo en cuenta sus vulnerabilidades frente a las amenazas de degradación, así como sus niveles de resiliencia, medidas de adaptación y de restauración, es por esto, que se hace necesario incorporar en los planes de desarrollo las estrategias, programas, proyectos, las metas anteriormente indicadas, con el fin de avanzar en el cumplimiento de las metas y directrices establecida en el PGAR, el POMCA, La Política Nacional de Gestión Sostenible del suelo, Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, Plan Regional de Competitividad del Quindío 2032, Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial - PIGCCT Quindío.

Se hace importante a demás brindar algunas sugerencias para la construcción de los Planes de Desarrollo Municipales y Departamental como es:

- Se debe plantear la problemática de conflictos de uso de suelos, mencionar procesos de degradación de suelos; procesos de deforestación por ampliación de frontera agrícola.
- Se recomienda identificar o exponer dificultades por sectores.
- Se identificarán objetivos generales y específicos, mencionando propuestas para atender problemáticas encontradas.
- Se deben generar acciones concretas para abordar la gestión sostenible del suelo en el territorio.
- Promoción de actividades productivas sostenibles o la reconversión de las actividades existentes
- Parte de la problemática identificada en los Municipios es la realización de malas prácticas agropecuarias, se requiere trabajar en Adopción de tecnología y uso de mejores prácticas en el sector agrícola y pecuario
- Determinar Producción Agropecuaria en el Municipio (Área de suelo con cultivos agrícolas y pecuarios), estos deben estar actualizados (2023).
- Los Municipios deben identificar las debilidades y amenazas que, ocasiona el inadecuado uso y manejo del suelo en el Territorio y que ocasionan degradación de suelos y afectaciones a los otros recursos naturales.
- Las fuentes de información utilizadas para su construcción de los planes de desarrollo deben ser primarias, oficiales y verificables.

De conformidad con las obligaciones establecidas en el componente programático del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río La Vieja, adoptado mediante resolución No 1100 del 20 de abril de 2018, para la temática de los sistemas productivos, se establecieron las siguientes metas de responsabilidad de las entidades territoriales del orden municipal y departamental, las cuales se deberán incorporar dentro de los Planes de Desarrollo Municipal y Departamental:

<b>LÍNEAS ESTRATEGICAS</b>	1. GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRAL PROTECCIÓN Y MANEJO SOSTENIBLE DEL PATRIMONIO AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.
<b>Programa</b>	Programa 1. FORTALECIMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS.
<b>Proyecto</b>	Proyecto 4. Control y Seguimiento Ambiental al Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales por parte de los Sectores Productivos.
<b>Actividad PAI</b>	2. Control y seguimiento ambiental a las actividades pecuarias de acuerdo con las guías ambientales

Se debe tener en cuenta los conflictos que surgen por la oposición entre las actividades pecuarias y el uso urbanístico, ya que no se han incluido en los planes de desarrollo municipal y departamental territorial.

Las actividades avícolas y porcícolas tradicionales se vienen desarrollando en el departamento de manera previa a las nuevas edificaciones, se han presentado enfrentamientos debido a que estas actividades pueden generar olores característicos de la producción pecuaria que son molestas para los nuevos habitantes, por lo cual se debe tener en cuenta cual es la vocación del suelo.

En las actividades avícolas y porcícolas, se debe implementar las Guías Ambientales de conformidad con la normativa ambiental vigente, Resolución N° 1023 del 28 de julio de 2005, *“Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación”*.

La implementación de la Guía Ambiental en estos sectores productivos hace que las actividades avícolas y porcícolas se desarrollen de manera amigable con el medio ambiente.

### **3.6. Incorporación del tema de los residuos sólidos y peligrosos en los Planes de Desarrollo Municipal.**

Adelantar actividades tendientes a la consolidación, promoción y difusión de la Estrategia Nacional de Economía Circular (Minambiente y Mincomercio, 2019), “nuevos modelos de negocio, transformación productiva y cierre de ciclos de materiales”, en la cual se establecieron las 9R’s (Repensar, reducir, Reutilizar, Reparar, Restaurar, Remanufacturar, Reproponer, Reciclar y Recuperar) de la Economía Circular.

Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS incluyendo información de Residuos de Construcción y Demolición - RCD más allá del diagnóstico, se deben generar acciones concretas para abordar su gestión en el territorio de manera diferenciada, teniendo en cuenta esquemas para grandes y pequeños generadores, y previendo las inversiones que correspondan para este fin.

Incluir criterios de compras públicas sostenibles en los requisitos de compras para impulsar esta práctica en las entidades públicas en cumplimiento de la Política de Producción y Consumo Sostenible (Minambiente, 2011).

Definir mecanismos de gestión de suelo para aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT): habilitar suelo urbano, suburbano y/ rural para la localización de puntos limpios, de aprovechamiento y, en menor medida, de disposición final de RCD, que puedan prestar el servicio con un enfoque regional.

### **3.7 Componente de restauración ecológica en los planes de desarrollo municipal y departamental:**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible MADS, promulgo el Plan Nacional de Restauración, Rehabilitación y Recuperación de áreas Disturbadas 2015-2035, como un instrumento de implementación de la Política Pública Ambiental, en especial de la Política

Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) y de la Política Forestal (Plan Nacional de Desarrollo Forestal), para facilitar a los diferentes actores sectoriales elementos conceptuales y técnicos para abordar los procesos de restauración de ecosistemas naturales degradados en cada uno de los territorios.

Plantea el Ministerio que el plan permitirá encauzar técnicamente recursos e iniciativas para disminuir la vulnerabilidad del país, generada por las dinámicas de ocupación del territorio, reduciendo el riesgo a fenómenos naturales y proyectando un mejor nivel de vida a la sociedad.

Le corresponde a la Gobernación y a los municipios adoptar e implementar el Plan Nacional de Restauración, Recuperación y Rehabilitación de Ecosistemas.

Para su cumplimiento se propone un marco lógico de 20 años con periodos a corto plazo de 3 años, a mediano de 8 años y a largo plazo de 20, que contienen acciones prioritarias y esenciales para su cumplimiento, metas e indicadores, responsables, posibles fuentes de financiación y una aproximación económica para la gestión del Plan Nacional de Restauración.

Para la ejecución del Plan Nacional de Restauración se espera el compromiso y articulación de las entidades del Sistema Nacional Ambiental –SINA, las autoridades ambientales, las entidades territoriales, las agremiaciones, los sectores, la sociedad civil, la academia y los usuarios de los recursos en general.

El Plan Nacional de Restauración propone la restauración como una alternativa de compensación y como un mecanismo operativo de financiación de procesos y proyectos, en relación con el Manual para la Asignación de Compensaciones por pérdida de biodiversidad, como también se busca prevenir y revertir los procesos de degradación mediante la planificación de acciones en el corto, mediano y largo plazo.

El Plan Nacional de Restauración se vinculará con los instrumentos de ordenamiento y planificación que se ejecutarán en el ámbito de las competencias de gestión territorial, sectorial y ambiental y las responsabilidades de carácter individual y colectivo. En relación con los planes de desarrollo municipal y departamental, el propósito es asegurar la incorporación de las acciones propuestas dentro de los mismos y en los demás instrumentos de planificación correspondientes en la entidad territorial, para garantizar su desarrollo articulado.

La estructura del Plan Nacional de Restauración (2015 – 2035) se desarrolla teniendo en cuenta las directrices establecidas en los objetivos específicos, mediante la ejecución de acciones puntuales en tiempos definidos. De esta forma, se divide en **tres fases** sobre las cuales se consolidan los principales esfuerzos que deberán ser ejecutados en un plazo de 20 años. Por su parte, las acciones específicas en cada una de las fases permiten estructurar los procesos de ejecución y gestión de las iniciativas, programas y proyectos que surjan a lo largo del tiempo. Es por ello que en cada una de las acciones se proponen responsables, posibles fuentes de financiación y un presupuesto estimado para cumplirlas.

## Fases

**La fase 1** de 2015 a 2017 se ejecutaron 20 acciones.

**La fase 2** que va del 2018 al 2025 tiene 14 acciones de las cuales los entes territoriales son responsables directamente de las siguientes:

*Acción 7:* Generación y fortalecimiento de incentivos a la restauración.

**Acción 8:** Incorporación de los lineamientos del Plan Nacional de Restauración en los planes de ordenación y manejo de cuencas de las Corporaciones Autónomas Regionales y en los instrumentos de ordenamiento territorial y Planes de Desarrollo de alcaldías y gobernaciones.

En esta fase también le corresponde a los municipios y la gobernación, el apoyo de la acción 14, que es responsabilidad directa del MADS.

**Acción 14:** Promover la instrumentación normativa para la ejecución del Plan Nacional de Restauración:

- Apoyando a las corporaciones, municipios y al SINAP en la formulación de proyectos vinculados con FCA y SGR.
- Diseñando incentivos de pago por servicios ambientales como apoyo económico por conservación de predios privados o comunitarios que sirvan para la implementación de acciones de restauración y activa.
- Reglamentar el porcentaje que se asignará a proyectos en restauración en la estrategia de compensación por cambio de uso del suelo en los proyectos, obras o actividades sujetas a permisos o licencias ambientales.
- Impulsar la socialización del decreto reglamentario del artículo 111 de la Ley 99/93, relacionado con el tema de compra de predios, mantenimiento y pago por servicios ambientales, considerando que dentro del mantenimiento están los procesos de restauración.
- Impulsar la destinación de fondos del SGR y FCA, entre otros, para restaurar áreas disturbadas según los protocolos y áreas priorizadas para restauración, rehabilitación, recuperación o reclamación.
- Promover la ejecución del Decreto 3172 de 2003, así como de otros incentivos de exención del impuesto por mejoramiento ambiental por medio de la restauración.

**La fase 3** y última va del 2026 al año 2035, posee 4 acciones y le corresponde a los municipios y la gobernación la responsabilidad directa en una sola acción:

**Acción 1:**

- Implementación de acciones a gran escala para cada uno de los disturbios y áreas, que posteriormente al análisis de la fase anterior fueron identificados como viables y exitosos:
- Adecuando la estrategia financiera para la implementación de los programas diseñados según los resultados obtenidos en la fase anterior.
- Manteniendo los acuerdos, pactos ambientales, gremiales y locales previos a los que se llegue, y adecuándolos para asegurar la implementación de acciones a largo plazo.
- Evaluando y ajustando el sistema de monitoreo y seguimiento según el área y disturbio a implementar.
- Implementando las acciones de restauración en las áreas disturbadas identificadas según la evaluación de viabilidad y efectividad de las experiencias piloto.
- Evaluando periódicamente los indicadores definidos por las instituciones para las áreas en proceso de restauración.

Concluye el Ministerio en su plan, que tanto las Autoridades Ambientales como los municipios y gobernaciones formularán y ejecutarán programas y proyectos específicos de restauración, rehabilitación o recuperación para gestionar recursos, y destinarán fuentes para cofinanciar la implementación de las estrategias del Plan Nacional de Restauración.

#### 4. INCORPORACIÓN DEL COMPONENTE AMBIENTAL DEL “PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL QUINDÍO (PGAR)” Y DEL “POMCA DEL RIO DE LA VIEJA” EN EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

##### 4.1 Incorporación de la Gestión del Riesgo del “Plan de Gestión Ambiental Regional Quindío (PGAR)” y del “POMCA del Rio de la Vieja” en el Plan De Desarrollo Municipal

Tener en cuenta que los eventos que pueden generar riesgos por movimientos en masa, inundaciones, avenidas torrenciales, incendios forestales, sismos, volcanes y vendavales, según corresponda el área en donde se presente dicho riesgo en su municipio.

##### Línea Estratégica.

Conocimiento del Riesgo en el Departamento del Quindío.	Elaborar estudios básicos de amenaza en áreas rurales y urbanas en cada municipio del Departamento, de acuerdo con la normatividad y metodología definida por la Entidad competente.
Reducción del Riesgo en el Departamentodel Quindío.	Actualizar el inventario de viviendas e infraestructuras localizadas en zonas de alto riesgo no mitigable.
	Ejecutar el programa de reubicación de asentamientos en zonas de alto riesgo no mitigable por movimientos en masa, inundaciones y avenidas torrenciales, según plan municipal de gestión del riesgo de desastres.
Manejo de desastres.	Diseñar y operar la red departamental de alerta temprana con participación de actores.
	Actualizar las estrategias municipales de respuesta a emergencias, con base en los planes municipales y el plan departamental de gestión de riesgos de desastres.

## Incorporación de la Gestión del riesgo del: “POMCA del Rio de la Vieja” en el Plan De Desarrollo Municipal

En aras de incorporar la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo Municipal, se hace necesario revisar, recopilar, emplear y disponer de los insumos presentes en el POMCA para el municipio, de tal forma que se dimensionen los escenarios de riesgo presentes en el POMCA del Rio de la Vieja para el territorio.

Identificar preliminarmente y de manera participativa, los problemas, conflictos y potencialidades en la cuenca y su localización. Particularmente para la gestión del riesgo, el análisis deberá identificar de manera preliminar: las amenazas potenciales, los elementos vitales expuestos que pueden ser afectados, las necesidades de información y la relación entre ocupación del territorio y los escenarios de riesgo.

Incluir desde la GRD la evaluación de la susceptibilidad, la amenaza y dependiendo de los alcances para cada caso, definiendo el nivel de profundidad en los análisis de vulnerabilidad y análisis de riesgo.

Prevenir y mitigar las amenazas, reducir la vulnerabilidad y preservar la vida e infraestructura a través de la gestión integral del riesgo y la adaptación al cambio climático.

### 4.2. Incorporación de la educación ambiental del PGAR y del POMCA en el Plan de desarrollo municipal:

Conformar y fortalecer el comité técnico interinstitucional de la educación ambiental regional (CIDEAR), Departamental-CIDEA y los municipales-COMEDAS.

Ejecutar la estrategia de acompañamiento los proyectos ambientales escolares– PRAE.

Ejecutar la estrategia de formación a los proyectos ciudadanos de educación ambiental - PROCEDA.

### 4.3. Incorporación de la Gestión de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en el Plan de Desarrollo Municipal:

**De acuerdo a lo propuesto en el POMCA del río La vieja, se sugiere para todos los municipios, tener en cuenta, lo siguiente:**

#### **PROGRAMA 3. ÁREAS PROTEGIDAS Y SUELOS DE PROTECCIÓN**

##### **PROYECTO 7. Conservación de la biodiversidad**

**7.3. Aplicación de la ruta metodológica para la creación de nueva (s) área (s) protegida (s).** Meta: Ruta metodológica aplicada para la creación de por lo menos un área protegida en el cañón del río La Vieja, cuenca baja.

##### **PROYECTO 8. Ordenamiento y planificación de las áreas naturales protegidas y ecosistemas estratégicos**



**8.1. Formulación y/o actualización de planes de manejo y acuerdos de manejo de Áreas Protegidas.** Meta: 100% de las Áreas Protegidas cuentan con planes y/o acuerdos de manejo y se integran en un plan general de gestión de las Áreas Protegidas y Suelos de Protección de la cuenca

**8.2. Formulación planes de manejo y acuerdos de manejo de páramos y humedales.** Meta: Estudio de identificación y delimitación de humedales en la Cuenca

**8.5. Desarrollo del turismo de naturaleza en la Cuenca.** Meta 1: Evaluación del potencial de turismo de naturaleza en la cuenca elaborado

Meta 2: Ordenamiento y planificación de las áreas de potencial turístico de naturaleza.

Meta 3: Divulgación y capacitación sobre el desarrollo ordenado del turismo de naturaleza.

### **PROYECTO 9. Gestión de áreas protegidas y suelos de protección**

**9.2. Incorporación de herramientas de gestión de Áreas Protegidas y suelos de protección a la administración ambiental de los municipios.** Meta: 100% de los municipios de la cuenca han incorporado y ejecutan herramientas e instancias para la gestión de las Áreas Protegidas y Suelos de Protección, incluidas herramientas urbanísticas y constructivas

**9.3. Delimitación y recuperación de Áreas Forestales protectoras y corredores biológicos** de las microcuencas abastecedoras de municipios y centros poblados rurales. Meta: 100% de áreas forestales protectoras y corredores biológicos recuperados en cuencas abastecedoras de centros poblados.

**Y de manera particular para algunos municipios, pero partiendo de la generalidad aplicable a todos los municipios, según el contexto de la temática, se proponen las siguientes recomendaciones:**

## **ASPECTOS IMPORTANTES POR ACOGER DE LA TEMATICA BOSQUES Y BIODIVERSIDAD**

### **DIVERSIDAD BIOLÓGICA (FAUNA Y FLORA)**

En el componente diagnóstico, como mínimo los municipios y el departamento deberán reconocer la oferta ambiental en términos de diversidad biológica (fauna y flora), incluyendo las especies con alguna condición especial: endemismo, amenaza y/o focal. Es pertinente mencionar, que esta información se encuentra disponible en el área de diversidad biológica de la subdirección de gestión ambiental.

Desde el componente diagnóstico no se evidencia esta temática clara, en el componente programático no se dirigen acciones concretas a la conservación de la diversidad biológica, a la disminución de los motores de pérdida de biodiversidad, y otros conflictos y amenazas asociadas a las especies y sus ecosistemas.

Se ha identificado problemáticas álgidas asociadas a las especies de fauna y flora en el departamento que se consideran pertinentes y fundamentales contar con el apoyo de los entes territoriales y el departamento para el abordaje de las mismas; entre las que se pueden mencionar:

- Conflicto por presencia de predadores silvestres en actividades productivas (ganadería, galpones, cultivos)
- Cacería por retaliación
- Atropellamiento de fauna silvestre con particularidad en municipios con alta incidencia turística

En función de lo anterior, se listan algunas propuestas que se consideran pertinentes abordar como un apoyo desde los entes territoriales y el departamento.

**Monitoreo de la diversidad biológica en las Estrategias Complementarias de Conservación (ECC)**, entre las que se encuentran: Los predios adquiridos por los Entes Territoriales para la conservación de recursos hídricos (art 111 de la Ley 99 de 1993), reservas naturales de la sociedad civil y los predios que hacen parte de los Sistemas Municipales de Áreas Protegidas.

**Determinación y establecer especies insignias** para los habitantes del municipio, como una estrategia de apropiación por la biodiversidad de su territorio.

**Establecimiento de estrategias de mitigación sobre el conflicto de especies silvestres.**

**Aumentar la conectividad tanto urbana como rural a través de procesos de restauración ecológica** direccionados al establecimiento de corredores biológicos urbanos y rurales. En el marco del cumplimiento del Plan Nacional de Restauración Ecológica en ejecución. Que igualmente, se deben desarrollar en las Estrategias Complementarias de Conservación (ECC): Los predios adquiridos por los Entes Territoriales para la conservación de recursos hídricos (art 111 de la Ley 99 de 1993), reservas naturales de la sociedad civil y los predios que hacen parte de los Sistemas Municipales de Áreas Protegidas

Implementar sistemas productivos sostenibles en aquellos municipios y áreas altamente biodiversos.

**Fortalecimiento del conocimiento y apropiación de la comunidad** sobre la diversidad biológica de su territorio. Según el Plan Nacional de Educación Ambiental y la Ordenanza Departamental.

## **ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN**

Cada municipio debe incluir e identificar las diferentes estrategias complementarias de conservación presente en sus municipios, además de reconocer los sistemas municipales de áreas protegidas (SIMAP), y su normatividad asociada (acuerdos de creación o conformación y exención por conservación).

**Fortalecimiento de los equipos técnicos e idóneos los sistemas municipales de áreas protegidas (SIMAP) y estrategias complementarias de conservación (ECC)**

## **DISTINCIONES INTERNACIONALES - AICAS**

Los municipios que cuenten en su jurisdicción con áreas de importancia para la conservación de las aves y la biodiversidad (AICAS), deberán incluirlas, reconocerlas y en lo posible realizar la respectiva descripción de las mismas, como insumo del componente diagnóstico (**Salento, Filandia, Génova**), así mismo, en el componente estratégico, es pertinente direccionar acciones hacia el reconocimiento y conservación de estas áreas.

### **AREAS NATURALES PROTEGIDAS.**

Los municipios que cuenten con áreas protegidas del SINAP: Distrito Regional de Manejo Integrado, Distrito de conservación de Suelos (Génova, Pijao, Salento, Filandia y Circasia) así como el ente territorial departamental, deben incluirlas en el diagnóstico y por lo menos de manera general en el componente estratégico toda vez que corresponden a determinantes ambientales y por lo tanto normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas. Por otro lado, las áreas protegidas privadas del SINAP: Reservas Naturales de la Sociedad Civil inscritas en RUNAP deben incluirlas en el diagnóstico (Salento, Montenegro, Pijao, Filandia, ente territorial departamental).

### **Apoyo a la conservación y manejo de las áreas naturales protegidas del SINAP.**

Al respecto, es preciso indicar que al revisar este componente en los planes de desarrollo, se identifica que:

- **Filandia y Circasia** lo incorporan en el diagnóstico, pero no se ve reflejado en el componente estratégico.
- **Pijao** lo incorpora parcialmente, sin embargo, se debe diferenciar entre el área protegida DRMI Chilí Bosque Altoandino Pijao y el complejo de Páramo Chilí Barragán, toda vez que son 2 figuras de conservación distintas con límites diferentes. Adicionalmente no se ve reflejado en el componente estratégico.
- **Génova y Salento** no incorporan las áreas Protegidas del SINAP que se encuentran dentro de su territorio.
- **Departamento del Quindío** lo incorporó, sin embargo, se debe desactualizar la información de Reservas Naturales de la Sociedad Civil-RUNAP.

### **HUMEDALES**

Respecto a este componente, nos permitimos recordarles lo establecido en la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia, en la cual el Ministerio de Ambiente establece acciones en las que deben prestar apoyo los entes territoriales:

Acción. “*Los Municipios y Distritos (...) participarán activamente en el proceso de caracterización y evaluación del manejo de cada complejo (...)*”. [Estrategia 1 – Manejo y Uso Racional; Línea programática - Ordenamiento Ambiental Territorial para Humedales; Meta 1.]

Acción. “*Los Municipios y Entidades Territoriales, con base al diagnóstico de los humedales que realicen las CAR (...), formularán e implementarán conjuntamente planes de manejo concertados*”

*para los humedales de carácter local'*. [Estrategia 1 – Manejo y Uso Racional; Línea programática - Ordenamiento Ambiental Territorial para Humedales; Meta 3.]

### **Apoyo a la caracterización y preservación de los humedales en el área de su competencia.**

Al respecto, es preciso indicar que al revisar este componente en los planes de desarrollo, se identifica que:

- **Quimbaya, Calarcá, Buenavista, Montenegro, Génova, Armenia, Salento y departamento del Quindío** no incorporan los ecosistemas de humedal que se encuentran dentro de su territorio, ni se ve reflejado en el componente estratégico.
- **Filandia** no incorpora los ecosistemas de humedal que se encuentran dentro de su territorio, pero se ve reflejado de manera general (ecosistemas estratégicos) en el componente estratégico.
- **Córdoba y La Tebaida** incluyeron el componente de manera parcial, sin embargo, no se incorporan de manera específica los humedales presentes en el municipio y no se ve reflejado en el componente estratégico.
- **Circasia** lo incluye, pero falta actualizar el listado de los humedales presentes en el municipio y no se ve reflejado en el componente estratégico.
- **Pijao** lo incluye, pero no se ve reflejado en el componente estratégico.

### **PÁRAMOS**

Los municipios que cuenten con ecosistemas de páramo: Los Nevados y Chilí Barragán (Salento, Génova, Pijao, Calarcá y Córdoba) así como el ente territorial departamental, deben incluirlos en el diagnóstico y por lo menos de manera general en el componente estratégico.

### **Apoyo a la conservación de los páramos en el área de su competencia.**

Al respecto, es preciso indicar que al revisar este componente en los planes de desarrollo, se identifica que:

- **Calarcá, Génova, Salento y departamento del Quindío** no incorporan los ecosistemas de páramo que se encuentran dentro de su territorio, ni se ve reflejado en el componente estratégico.
- **Pijao** lo incorporó de manera parcial, sin embargo, se debe diferenciar entre el área protegida DRMI Chilí Bosque Altoandino Pijao y el complejo de Páramo Chilí Barragán, toda vez que son 2 figuras de conservación distintas con límites diferentes. Se ve reflejado en una acción dentro del componente estratégico.
- **Córdoba** incorporó y se ve reflejado de manera general (ecosistemas estratégicos) en el componente estratégico.

## Sentencia de tutela STL 10716 de 2020

Declara al Parque Nacional Natural Los Nevados como sujeto de derechos y tiene como accionados el municipio de Salento, el municipio de Armenia y el Departamento del Quindío. (entre otros).

En el marco dicho fallo judicial todas las entidades mencionadas (Salento, Armenia y Departamento del Quindío) tienen obligaciones claramente definidas y contenidas en el "*Plan Conjunto de Recuperación, Manejo, Mantenimiento y Conservación del Parque Nacional Natural Los Nevados*" y dentro de este en el "*plan de manejo ambiental del complejo de páramo Los Nevados*" (Acu. 004-2023).

Teniendo en cuenta lo anterior y en consideración a la gran importancia de esta sentencia para la conservación y recuperación del Parque Nacional Natural Los Nevados y del páramo Los Nevados, así como para el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, los planes de desarrollo deben incorporarla en su componente diagnóstico, así como incluir acciones y recursos financieros orientadas a su cumplimiento.

Al respecto, recuerdo lo solicitado el comité de seguimiento de la sentencia (entes de control), quienes han expresado en diversos espacios la necesidad de incluir proyectos, acciones y recursos que permitan cumplir las obligaciones establecidas en el fallo; pronunciamiento que se refuerza en el oficio de procuraduría PJAAT-24-0154 emitido el 22 de febrero de 2024 en el cual establecen:

*"En otro orden de ideas, los integrantes de este grupo de seguimiento consideran necesario que:*

1. *Los departamentos y municipios accionados, las corporaciones autónomas regionales y la autoridad del parque, todos obligados al cumplimiento de las órdenes de tutela ya referidas garanticen la inclusión en sus planes municipales y departamentales de desarrollo, en sus planes de acción cuatrienales y en su plan de manejo ambiental, respectivamente, las acciones, los proyectos y los recursos necesarios para observar cabalmente lo resuelto por la Sala Laboral del Tribunal de Distrito Judicial de Ibagué y por la Corte Suprema de Justicia en el aludido trámite y remitan en la oportunidad debida al correo: [drubio@procuraduria.gov.co](mailto:drubio@procuraduria.gov.co) copia de los soportes documentales asociados a las actividades que lleven a cabo en relación con este requerimiento.*

(...)"

Ahora bien, al revisar los planes de desarrollo de los municipios Armenia, Salento y del departamento del Quindío se observa con preocupación lo siguiente:

- **El municipio de Salento**, donde se localiza el Parque Nacional Natural Los Nevados y el Páramo Los Nevados, no incorporó en el diagnóstico de su plan de desarrollo, la sentencia de tutela STL 10716-2020 ni el complejo de páramo Los Nevados; a pesar de tener obligaciones directas en la ejecución del plan conjunto de recuperación y del plan de manejo ambiental, respectivamente. Adicionalmente, en el componente estratégico, no se evidencian acciones relacionadas para dar cumplimiento a lo mencionado.

- De igual manera, ni **el municipio de Armenia**, ni **el departamento del Quindío** incluyeron la sentencia de tutela STL 10716-2020 en el diagnóstico de sus planes de desarrollo, ni incorporaron acciones para su cumplimiento; esto, a pesar de ser entidades accionadas y contar con responsabilidades en el marco del "*Plan Conjunto de Recuperación, Manejo, Mantenimiento y Conservación del Parque Nacional Natural Los Nevados*".

#### 4.4. Incorporación del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano en el Plan de Desarrollo Municipal:

##### **PROYECTO 10. Ejecución del Programa para la Sostenibilidad Ambiental del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC)**

##### **10.1. Manejo y conservación de los recursos naturales por parte de los agricultores en las áreas de declaratoria del PCCC.**

###### **Metas:**

1. Implementar áreas de conservación biológica en cuencas hidrográficas estratégicas del PCCC
2. Implementar sistemas ecológicos de beneficio de café, promover café con sombrero y diversificación de cultivos
3. Reducir la contaminación del agua ocasionada por el procesamiento del café, actividades domésticas y agropecuarias en el PCCC.
4. Mejorar la calidad de agua para consumo humano en el PCCC
5. Fortalecer la Guadua como alternativa productiva en las áreas del PCCC
6. Educar y sensibilizar en aspectos ambientales a la población en las áreas del PCCC.
7. Fortalecer las instituciones regionales para el manejo y conservación del PCCC.

#### 4.5. Incorporación del tema del suelo y los sistemas productivos en el Plan de Desarrollo Municipal.

- ✓ **ARTICULACION CON EL PLAN DE GESTION AMBIENTAL REGIONAL (PGAR) 2020-2039**

El Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR "es el instrumento de planificación territorial de mayor jerarquía, ya que allí se determinarán las líneas estratégicas prioritarias de gestión ambiental con sus respectivas metas, para alcanzar el escenario identificado en la visión ambiental para el Desarrollo Regional.

Así las cosas, los entes territoriales deben armonizar sus documentos de planificación como sus planes de desarrollo, con las líneas estratégicas, proyectos y metas contenidas en el PGAR con

el fin de aportar a las mismas y que para el caso de suelos y sistemas productivos se establecen en la línea estratégica uno (1).

## **LÍNEA ESTRATÉGICA 1. PROTECCIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES.**

**PROGRAMA 3. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO SUELO Y LA PRODUCTIVIDAD:** Busca abordar las directrices de la **Política Nacional para la Gestión Integral de Suelos**, las normas, estudios y lineamientos. Atiende aspectos productivos, alternativas de producción, negocios verdes, rehabilitación.

- ✓ **PROYECTO. Recuperación de Suelos y Reconversión de Usos hacia Sistemas Sostenibles**

**Meta. Realizar reconversión socioambiental de sistemas productivos en zonas de la Reserva Forestal Central establecida por la Ley 2a de 1959.**

**Meta. Desarrollar acciones de rehabilitación de suelos degradados identificados en el POMCA río La Vieja.**

**Meta. Desarrollar acciones de restauración de suelos degradados identificados en el POMCA río La Vieja.**

Este instrumento de planificación busca la armonización de planeación con el ordenamiento ambiental territorial y el desarrollo sostenible; genera herramientas de soporte de la planificación; reconoce la importancia estratégica del suelo como sistema vivo, complejo y dinámico, soporte del desarrollo de los territorios; identifica los diferentes instrumentos, instancias de ordenamiento ambiental territorial, para articular acciones, desde los diversos sectores y actores.

- **ARTICULACION CON EL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCA DEL RÍO LA VIEJA – POMCA**

EL Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río La Vieja – POMCA, es uno de los instrumentos CLAVE para la planificación ambiental en el territorio, el cual tiene entre sus estrategias “el Uso y manejo integral del suelo de la cuenca, atendiendo a su vocación y a las necesidades de conservación y recuperación de recursos naturales conexos, dicha estrategia busca lograr un equilibrio entre el uso económico y social de los recursos naturales renovables y elementos ambientales de la cuenca, que permita la conservación de su capacidad de producción, se reduzca el riesgo ante las amenazas naturales de origen hídrico y se mejore la calidad de vida de los habitantes”. Estrategia que debe ser incorporada en los Planes de Desarrollo municipales y departamental.

A continuación, se presentan los programas, proyectos y metas contempladas en el POMCA río La Vieja:

✓ **PROGRAMA 2. "SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL SUELO Y LOS SECTORES PRODUCTIVOS"**

**PROYECTO 2. Conocimiento y planificación del suelo**

**Actividad 2.1.** Conocimiento del uso y manejo del suelo

**Meta:** Conocimiento y planificación ambiental de los suelos de expansión urbana de los municipios de la Cuenca.

**Meta:** Conocimiento y planificación ambiental de los suelos suburbanos de los municipios de la Cuenca.

**PROYECTO 3. Formulación y puesta en marcha de insumos para un programa de conservación de suelos y promoción de sistemas sostenibles de producción.**

**Actividad 3.1.** Uso sostenible de los suelos de la cuenca

**Meta:** Incorporación de lineamientos de conservación de suelos en instrumentos de gestión del riesgo

**Actividad 3.2.** Fomento de negocios verdes que incluyan la gestión sostenible del suelo en la Cuenca

**Meta:** Identificación, promoción y ejecución de proyectos agrícolas, pecuarios, agroindustriales y de la biodiversidad con alta potencialidad y competitividad de la cuenca.

Se hace necesario mencionar que a la fecha las metas anteriormente mencionadas, no han tenido avance, por lo cual se hace indispensable realizar acciones, en el periodo 2024 – 2027 que permitan dar cumplimiento al instrumento de planificación, que según el decreto 1076 de 2015 se constituye en una norma de superior jerarquía y determinante ambiental.

En la temática de los sistemas productivos a continuación, se presenta la existencia de la información que se maneja en el ICA y en CRQ de la capacidad máxima de encasamiento de la actividad avícola en el departamento. Ver anexo: información avícola y de evas pecuarias en el departamento.

**4.5. Incorporación del tema de los residuos sólidos y peligrosos en el Plan de desarrollo según su armonización con el PGAR y el POMCA del río La vieja.**

El Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR “es el instrumento de planificación estratégico de largo plazo de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, que permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones”, que permite a una región orientar de manera coordinada el manejo, administración y aprovechamiento de sus recursos naturales renovables, para contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes con las



características y dinámicas biofísicas del territorio y de quienes lo integran; con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de las regiones.

Así mismo, el PGAR se convierte en un instrumento de planificación territorial de mayor jerarquía, ya que allí se determinarán las líneas estratégicas prioritarias de gestión ambiental con sus respectivas metas, para alcanzar el escenario identificado en la visión ambiental para el Desarrollo Regional. Estas líneas estratégicas de gestión se constituyen en el marco de referencia para identificar las responsabilidades y compromisos de los diferentes actores de acuerdo con sus competencias, en torno a la solución de los problemas identificados y el desarrollo de las potencialidades ambientales en el área de jurisdicción de la Corporación.

Así las cosas, los entes territoriales deben armonizar sus documentos de planificación como sus planes de desarrollo, con las líneas estratégicas, proyectos y metas contenidas en el PGAR con el fin de aportar a las mismas y que para el caso de residuos sólidos y peligrosos se establecen en la línea estratégica 2 “sostenibilidad ambiental urbano rural” en su programa 4 “Gestión ambiental Urbano Rural”, especialmente en las metas establecidas para el mediano plazo (2024-2031), etapa que coincide con los periodos de los actuales alcaldes y sus planes de desarrollo.

A continuación, se presentan las metas que deben ser evaluadas y armonizadas con los planes de desarrollo y que están contenidas en el PGAR 2020-2039

PROYECTOS	METAS	UNIDAD DE MEDIDA	N°	CORTO PLAZO (2020-2023)	MEDIANO PLAZO (2024-2031)	LARGO PLAZO (2032-2039)	ACTORES LÍDERES
Saneamiento Básico Integral.	Elaborar un estudio técnico, económico y ambiental para la solución regional en el manejo y aprovechamiento de Residuos sólidos.	Estudio	1	1			GOBERNACIÓN Y MUNICIPIOS
	Realizar el aprovechamiento del 50% de los residuos sólidos generados en los municipios, en plantas regionales de Aprovechamiento.	Porcentaje	50		25	25	ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES
	Actualizar los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales, PGIRS.	Planes	12	12			ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES
	Ejecutar los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales, PGIRS.	PGIRS	12	100%	100%	100%	ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES
	Formular Planes municipales de control y seguimiento a la Gestión de Residuos Peligrosos - RESPEL y Residuos de Aparatos Eléctricos, Electrónicos y Especiales- RAEE.	Planes	12	12			ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES
	Ejecutar Planes municipales de control y seguimiento a la Gestión de Residuos Peligrosos - RESPEL y Residuos de Aparatos Eléctricos, Electrónicos y Especiales- RAEE	Plan Operativo	60	12	24	24	ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES

Elaborar un estudio para la gestión integral de residuos sólidos domésticos en zonas rurales del Departamento.	Estudio	1	1			GOBERNACIÓN Y MUNICIPIOS
Realizar un estudio técnico, económico y ambiental para la solución regional en el manejo y la disposición final de los residuos de construcciones y demoliciones.	Estudio	1				GOBERNACIÓN Y MUNICIPIOS
Realizar el aprovechamiento del 50% de los residuos de construcciones y demoliciones generadas en los municipios.	Porcentaje	50		25	25	ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES

A continuación se presentan algunas observaciones generales para ser tenidas en cuenta por los entes territoriales en la elaboración de sus Planes de Desarrollo y que pueden ayudar a consolidar un documento armónico, que brinde un tratamiento y solución a las problemáticas que sobre el tema de residuos sólidos y residuos peligrosos se presenten en su área de jurisdicción:

Temática	Observaciones CRQ al PDT
¿Se articula con otros instrumentos de planificación y desarrollo territorial? (PGAR, POMCA, PIGCCT, etc.)	es importante que los planes de desarrollo municipal que vienen siendo elaborados por los municipios estén articuladas con las acciones que sobre Residuos Sólidos y Peligrosos estén definidas otros instrumentos de planificación y desarrollo territorial aplicables, especialmente aquellos establecidos en la normativa aplicable, tales como Planes de Ordenamiento y Manejo de cuencas hidrográficas – POMCA que para el caso de nuestro departamento es el POMCA del Río La Vieja, el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial (PIGCCT), los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, entre otros.
¿Incorpora estrategias para el cumplimiento de las acciones, objetivos y metas definidas en el PND 2022- 2026 "Colombia, Potencia Mundial de la vida"?	En general los Planes de Desarrollo cuentan con los objetivos y metas, y aunque incorporan las necesidades del territorio, también deben articularse con el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia, Potencia Mundial de la vida", es por eso que se deben identificar en este documento, las acciones y metas contenidas, que hagan referencia a la temática observada y alinear nuestro plan de desarrollo en este mismo sentido con una dimensión local y territorial
¿Articula elementos de la gestión previa a partir de informes de gestión de la administración anterior que garantice la continuidad de proyectos clave para el municipio o departamento?	Un aspecto estratégico en la definición de los Planes de Desarrollo, es la incorporación en el mismo de actividades que en anterior plan de desarrollo presenten rezagos o requieran continuidad en el presente periodo de gobierno, en este sentido es prioritario identificar los planes operativos e identificar las actividades y metas pendientes en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), esto con el fin de poder dar continuidad a los mismos y facilitar el cumplimiento a la metas de corto, mediano y largo plazo, que se encuentran establecidas en dicho Plan.
¿Se incluye la problemática real del territorio en términos ambientales?	Parte de la problemática identificada en los Municipios es el inadecuado manejo y disposición de los diferentes tipos de residuos generados, por lo que, esta debe ser tenida en cuenta, sobre todo las afectaciones ambientales que pueden ocasionar a los Recursos Naturales.

Temática	Observaciones CRQ al PDT
Los diferentes sectores exponen dificultades o falencias en materia ambiental	Los Municipios deben identificar las debilidades y amenazas que, ocasiona el inadecuado manejo de los residuos en el Territorio y que ocasionan afectaciones a los recursos naturales.
¿Qué fuentes de información fueron utilizadas para su construcción?	En este punto, se hace la observación en que las fuentes de información, en lo posible, deben ser primarias, oficiales y verificables; con el fin de que, dicha información de sustento a lo planteando en el Plan de Desarrollo.
¿Los objetivos son coherentes con la problemática descrita en el diagnóstico?	En el diagnóstico, se debe recoger y analizar la información más reciente con la que cuente el Municipio; lo cual, debe permitir identificar la problemática del Municipio entorno a la Gestión de los residuos sólidos y peligrosos; que a su vez, deben tener coherencia con los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo y de esta forma poder hacer una adecuada implementación de los PGIRS.
¿Reflejan la apuesta de desarrollo para el municipio?	Dentro de las apuestas de desarrollo del Municipio, se considera importante que reflejen acciones entorno al aprovechamiento, producción sostenible y economía circular.
¿De acuerdo con el análisis realizado, cual es la principal apuesta y enfoque del plan de desarrollo territorial?	En cuanto a los residuos sólidos, una de las principales apuestas, debería estar enfocada en la adecuada implementación de los PGIRS; especialmente, en lo relacionado al programa de aprovechamiento; el cual se convierte en un eje transversal a la producción sostenible y la economía circular.
¿El plan presenta la gestión ambiental como un capítulo, componente o está formulado bajo una dimensión ambiental ya que se puede observar la transversalización en todos los sectores analizados?	En los planes de desarrollo se pudo observar que se tuvo en cuenta la gestión ambiental del territorio; se observa como una dimensión y a su vez transversal a otras estrategias planteadas. Se hace la observación, en cuanto a que, las estrategias de información, educación y comunicación (IEC), se encuentren inmersas en las líneas estratégicas de educación, planteadas en los Planes de Desarrollo.
¿Los objetivos estratégicos responden a las problemáticas definidas en el diagnóstico, cual es la principal tendencia de estos? (ejemplo: educación, vivienda, salud, ambiente, gestión de riesgos, etc.)	En los objetivos estratégicos, se entiende que se debe dar respuesta a las problemáticas del territorio y no sólo las ambientales y las cuales fueron identificadas en el diagnóstico. Por tal motivo, es importante que se tenga en cuenta, la gestión integral de los residuos sólidos, con el fin de poder implementar los PGIRS y cuenten con acciones y presupuesto para ello.
¿Presenta una estructura clara de las estrategias o lineamientos para la ejecución de los programas, subprogramas, proyectos y actividades?	En general los Planes de Desarrollo cuentan con líneas estratégicas, las cuales están divididas por temáticas o componentes, de los cuales se derivan los programas, objetivos y acciones.
¿En cada uno de los objetivos se establecieron metas?	Aunque bien se establecen metas, se hace la observación, sobre lo importante de que sean medibles y cumplibles en el tiempo que estará proyectado el Plan de Desarrollo.

Temática	Observaciones CRQ al PDT
¿Qué tipo de metas se incluyen?, ¿De producto?, ¿De resultado?, ¿Las metas tienen indicadores verificables (¿cuantitativos, temporales y especiales, que permitan medir eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad? ¿Incluyen un valor de punto de partida?	En lo posible, los indicadores deben ser cuantitativos, ya que así, se permite medir la eficiencia y efectividad; de lo propuesto. Tener en cuenta, que el PGIRS, es objeto de acompañamiento por parte de la Entidad, pero a su vez, es objeto de control y seguimiento (solo las metas de aprovechamiento). Por lo que, es muy importante que la meta e indicador que se proponga en cuanto a la implementación de los PGIRS, debe ser medible en el tiempo, y su punto de partida son los resultados obtenidos de los seguimientos de las metas de corto y mediano plazo.
¿Las metas guardan coherencia con los objetivos y el diagnóstico?	La gestión de los residuos debe estar incorporado en el diagnóstico, ya que todos los Municipios deben darle cumplimiento en su totalidad a lo establecido en el PGIRS; de ahí la importancia de la coherencia con los objetivos y metas.
Estructura de programas y subprogramas (por ejes, por componentes, por estrategias) ¿La gestión ambiental está incluida como uno de estos o se evidencia de manera transversal?	En general, la gestión ambiental se encuentra como un componente, pero a su vez se convierte en un eje transversal con otros componentes con los que cuentan los planes de desarrollo.
¿Cada programa y subprograma tiene objetivos y metas acordes con la temática abordada?, ¿son de fácil interpretación?	En el tema de residuos sólidos y residuos peligrosos debe contener unos objetivos que le apunten a la solución de la problemática identificada o al cumplimiento de objetivos y líneas programáticas contenidos en los documentos de superior jerarquía como los indicados anteriormente, su redacción debe contener un lenguaje sencillo y que no dé pie a dualidades frente a su interpretación.
¿Se observa coherencia, oportunidad y armonía entre los objetivos, programas y subprogramas?	Este aspecto es fundamental en los documentos de planificación, para esto, se recomienda la revisión de las políticas nacionales de residuos sólidos, Política nacional de residuos peligrosos, Política nacional de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, POMCA, PGAR, etc., en donde los objetivos, programas y subprogramas deben apuntar al cumplimiento de las obligaciones o estrategias definidas en los mismos y que son de resorte territorial, todos armonizados bajo una línea estratégica que facilite guardar coherencia entre los mismos.
¿Se incluye mecanismos de participación ciudadana en el seguimiento a la ejecución del plan de desarrollo?	Los instrumentos de planificación territorial deben dar cumplimiento a lo consagrado en la normativa en relación con el avance del cumplimiento de la ejecución del plan de desarrollo.
¿Cuenta con un plan de seguimiento al avance en la implementación del plan?	Es importante definir para todos programas, proyectos, metas, un esquema de seguimiento con indicadores medibles preferiblemente de impacto que permita medir los efectos de las acciones implementadas sobre la comunidad o el entorno, para el caso de residuos es prioritario definir adecuadamente estos procesos de seguimiento ya que permiten identificar el avance de la gestión, para este efecto es fundamental definir la manera de medir los indicadores, la frecuencia y los responsables.

Temática	Observaciones CRQ al PDT
¿Se incluye un componente de seguimiento?	Los esquemas de seguimiento en los documentos de planificación, le permitirán al ente territorial identificar los aspectos positivos o negativos de sus acciones en términos de gestión, desempeño o impacto, la frecuencia de medición es muy importante en la construcción de este componente, ya que estos resultados, le permitirán de manera oportuna al ente territorial tomar las acciones de mejoramiento o correctivas para garantizar el cumplimiento de los programas, proyectos o actividades de su plan de desarrollo, para el caso de los PGIRS y RESPEL se pueden basar en los esquemas de seguimiento contenidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y en la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en los aspectos concernientes a los entes territoriales.
¿Contiene indicadores de gestión, de desempeño?	Como se mencionó en los aspectos anteriores, los componentes de seguimiento son fundamentales para lograr la medición de los resultados y el alcance de las metas propuestas para cada programa, proyecto o actividad, en este sentido la definición de indicadores claros, medibles e fácilmente interpretables pueden facilitar el desarrollo apropiado de las acciones de seguimiento y la oportunidad en las acciones de mejora, preventivas o correctivas, en este punto se recomienda nuevamente armonizar los indicadores aplicables contenidos en los diferentes programas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y en la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos en los aspectos concernientes a los entes territoriales y los establecidos expresamente en la normativa ambiental colombiana.
¿Los indicadores permiten evidenciar el avance en la ejecución de los programas y presupuestal?	Ver numeral anterior.

#### 4.5. Agua - IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCAS – POMCA

EL Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río La Vieja POMCA río LA Vieja, adoptado por resolución CRQ No 1100 del 20 de abril de 2018, según el decreto 1076 de 2015 se constituye en una norma de superior jerarquía y determinante ambiental. El componente programático del POMCA río La Vieja, estableció una serie de metas de responsabilidad de los Entes Territoriales, las cuales deben ser incorporadas en los Planes de Desarrollo municipales y departamental, para su cumplimiento en los próximos cuatro (4) años, que corresponden al mediano plazo de ejecución del POMCA río La Vieja.

A continuación, se presentan los programas, proyectos y metas contempladas en el POMCA río La Vieja. Algunas metas, no han tenido avance en los años anteriores, por lo cual se hace indispensable realizar acciones, en el periodo 2024 – 2027 que permitan avanzar en su cumplimiento:

## ✓ PROGRAMA 4. USO SOSTENIBLE DEL AGUA Y SANEAMIENTO BASICO

### PROYECTO 13. Ahorro y uso eficiente del agua

**Actividad 13.1** Formular e implementar planes de uso eficiente y ahorro del agua en las cabeceras municipales (21) y centros poblados de la cuenca (82) Un programa de ahorro y uso eficiente del agua elaborado y en implementación por parte de cada una de las empresas prestadoras del servicio de acueducto definidos por la Corporación de los 21 centros urbanos a 31 de diciembre de 2027; y de la totalidad de los 82 centros poblados rurales a 31 de diciembre de 2032.

**Meta:** Planes de uso eficiente y ahorro del agua formulados e implementados.

Para el caso del Departamento del Quindío se tienen aprobados programas para el uso eficiente y ahorro de agua de las empresas prestadoras del servicio público: Empresas Públicas del Quindío - EPQ, Empresas Públicas de Calarcá, Empresas Públicas de Armenia y de los prestadores de servicio público del Corregimiento de la Virginia - ASUAACOVIR y la Asociación de Usuarios de Servicios de Barcelona.

Actualmente, la Empresa Sanitaria del Quindío - ESACOR, que presta el servicio de acueducto en el municipio de Córdoba, se encuentra en trámite de evaluación del programa para el uso eficiente y ahorro del agua, con un requerimiento por parte de la CRQ para el complemento de información.

Dado lo anterior, de manera articulada el municipio deberá consultar con las empresas prestadoras de servicio público de acueducto, para zonas urbanas y centros poblados, el alcance y ejecución de los programas para el uso eficiente y ahorro del agua e incorporarlos al plan desarrollo de las entidades territoriales, de conformidad con el parágrafo 1, artículo 3, de la ley 373 de 1.997 que se transcribe a continuación:

**“Artículo 3. Elaboración y presentación del programa.** Cada entidad encargada de prestar los servicios de acueducto, alcantarillado, de riego y drenaje, de producción hidroeléctrica, y los demás usuarios del recurso hídrico presentarán para aprobación de las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. Estas autoridades ambientales deberán elaborar y presentar al Ministerio del Medio Ambiente un resumen ejecutivo para su información, seguimiento y control, dentro de los seis meses siguientes contados a partir de la aprobación del programa.

**Parágrafo 1.** Las entidades responsables de la ejecución del Programa para Uso Eficiente y Ahorro del Agua deberán presentar el primer programa los siguientes doce (12) meses a partir de la vigencia de la presente ley, y para un período que cubra hasta la aprobación del siguiente plan de desarrollo de las entidades territoriales de que trata el artículo 31 de la Ley 152 de 1994. El siguiente programa tendrá un horizonte de 5 años y será incorporado al plan desarrollo de las entidades territoriales. Las Corporaciones Autónomas y demás autoridades ambientales deberán presentar un informe anual al Ministerio del Medio Ambiente sobre el cumplimiento del programa de que trata la presente ley”.

En el sector rural se deberá diagnosticar la situación de los sistemas de abastos de agua, para el centro poblado y zona rural, con el fin de apoyar a las comunidades rurales en la formalización

de la concesión de agua, formulación e implementación de los programas para el uso eficiente y ahorro del agua.

✓ **PROYECTO 14. Saneamiento básico integral para la cuenca**

**Actividad 14.1** Formulación, actualización y ajuste de los Planes Maestro de Acueducto y Alcantarillado de los municipios (PMAA).

**Meta:** Planes Maestro de Acueducto y Alcantarillado actualizados y en ejecución en los municipios de la cuenca. Costos a cargo municipios.

Los municipios deben de manera articulada con las empresas prestadoras de servicio público, incorporar esta meta en los planes de desarrollo municipales.

De igual manera, el departamento debe incluir esta meta en su plan de desarrollo, ya que el POMCA río La Vieja, también le asigna esta responsabilidad en su cumplimiento a través del Plan Departamental de Agua. Es de resaltar, que el artículo 7 de la Ley 142 de 1994 les asigna a los departamentos funciones en relación con los servicios públicos.

**Actividad 14.3. Diseñar, construir y operar obras de saneamiento de centros poblados**

**Meta: Obras de saneamiento de centros poblados ejecutadas y en operación (esta es una función de los municipios)**

Los municipios y el departamento deben incorporar dentro de su plan de desarrollo acciones que permitan avanzar en el tratamiento de las aguas residuales de los centros poblados.

Los corregimientos y centros poblados o asentamientos rurales, en general de los diferentes municipios, no cuentan actualmente con la infraestructura suficiente para una debida gestión y tratamiento de las aguas residuales generadas por las actividades desarrolladas, teniendo como común denominador que en la mayoría de los centros poblados las aguas residuales se disponen de forma directa a las fuentes hídricas cercanas a través de descoles del alcantarillado o de sistemas de tratamiento que no funcionan correctamente.

A continuación, se presenta la identificación de vertimientos provenientes de corregimientos, centros poblados y/o asentamientos ubicados en área rural de los municipios.

**Tabla 1. Identificación de vertimientos de asentamientos rurales**

Corregimiento, centro poblado o asentamiento	Municipio	Cuerpo hídrico receptor	PTAR o STAR	Estado de funcionamiento PTAR o STAR
Boquía Explanación	Salento	Río Quindío	SI	Deficiente
La María	Calarcá	Río Quindío	NO	N.A.
La Virginia	Calarcá	Río Santo Domingo	NO	N.A.
El Caimo	Armenia	Río Quindío	NO	N.A.

Corregimiento, centro poblado o asentamiento	Municipio	Cuerpo hídrico receptor	PTAR o STAR	Estado de funcionamiento PTAR o STAR
Puerto Alejandría	Quimbaya	Río La Vieja/ Quebrada Buenavista	NO	N.A.
La India	Filandia	Quebrada El Perro	NO	N.A.
Barragán	Pijao	Río Barragán	NO	N.A.
Naranjal	Quimbaya	Quebrada Innominada La Sirena	SI	Deficiente
Pueblo Rico	Quimbaya	Quebrada Innominada Los Chorros	NO	N.A.
El Planazo	Circasia	Quebrada Innominada de la red hídrica Quebrada Hojas Anchas	SI	Deficiente
El Triunfo	Circasia	Quebrada Innominada Santa Barbara	SI	Deficiente
La 18	Circasia	Quebrada Innominada	SI	En buen estado, recientemente optimizado
El Gigante	Montenegro	Quebrada Innominada El Castillo	SI	En buen estado aparentemente
Quebrada Negra	Calarcá	Quebrada Innominada Negra	SI	En buen estado aparentemente
El Laurel	Quimbaya	Quebrada Innominada La Sopera	NO	N.A.

El asentamiento denominado como Río Verde, que hace parte de las jurisdicciones de Calarcá y Buenavista, se ha identificado un sistema de tratamiento centralizado que atiende la población presente en la jurisdicción del último municipio mencionado y cuya descarga se da al Río Verde, que fue intervenido recientemente por la Administración Municipal.

#### **Actividad 14.4. Formulación y ejecución de planes de saneamiento y manejo de vertimientos para centros urbanos de la cuenca hidrográfica**

**Meta: Planes de saneamiento y manejo de vertimientos formulados y en ejecución en los municipios presentes en la cuenca.**

A continuación, se presenta el estado de los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV para cada municipio, con el fin de que los municipios de manera articulada con la empresa prestadora del servicio de alcantarillado incorporen en los planes de desarrollo los PSMV para lograr el avance en su ejecución.

Es importante indicar, que los municipios de Armenia, Calarcá, Circasia, Montenegro, Quimbaya, Pijao, Buenavista y Filandia, incorporen en sus planes de desarrollo la compra de los predios para la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales, contempladas en los



PSMV para el tratamiento, lo cual es fundamental para la gestión de recursos económicos de financiación de las obras. Adicionalmente, los predios que se adquieran deben ser afectados en los planes de ordenamiento territorial para que el uso del suelo sea compatible.

**Tabla 2. Estado de los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV**

Municipio	Actos administrativos reglamentación vigentes PSMV	Fecha de cumplimiento de metas PSMV	¿Ha sufrido nuevos ajustes?	Observaciones
Quimbaya	-Resolución 1098 de 2009 -Resolución nro. 812 de 2018 - Resolución nro. 568 del 9 de abril de 2021 - Resolución nro. 1461 del 12 de agosto de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras de saneamiento principales (colectores/interceptores/PTARs) en 2026.</li> <li>Obras reposición redes menores de alcantarillado (reposición redes recolección, no obras de transporte; colector/interceptor para eliminar Puntos Vertimiento) a 2034.</li> </ul>	SI	Es de anotar que la Resolución nro. 817 de 2018 ha sufrido algunos ajustes menores respecto la redistribución de la meta de carga contaminante del tramo Quebrada Buenavista entre los tramos Quebrada Buenavista y Quebrada Minarica, ajuste efectuado mediante la Resolución nro. 568 de 2021; esto último en atención a los nuevos objetivos de calidad para las fuentes receptoras de vertimientos (Resolución Nro. 1736 de 2020). Así mismo a través de la resolución nro. 1461 de 2021 se amplió el horizonte de planificación solo para la implementación de las cantidades de obra correspondientes a la meta de <i>Reposición de redes menores de alcantarillado</i>
Montenegro	-Resolución nro. 886 de 2009 - Resolución nro. 813 de 2018 - Resolución nro. 1130 del 16 de mayo de 2019 - Resolución nro. 1462 del 12 de agosto de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras de saneamiento principales (colectores/interceptores/PTARs) en 2026.</li> <li>Obras reposición redes menores de alcantarillado (reposición redes recolección, no obras de transporte; colector/interceptor para eliminar Puntos Vertimiento) a 2034.</li> </ul>	SI	Es de anotar que la Resolución nro. 813 de 2018 ha sufrido algunos ajustes menores como reasignación de fuentes de financiación para las obras/metras asociadas a la reposición de redes menores de alcantarillado, ajuste realizado mediante la Resolución nro. 1130 de 2019. Así mismo a través de la resolución nro. 1462 de 2021 se amplió el horizonte de planificación solo para la implementación de las cantidades de obra correspondientes a la meta de <i>Reposición de redes menores de alcantarillado</i>
Circasia	-Resolución nro. 932 de 2009 -Resolución nro. 817 de 2018. -Resolución nro. 3373 del 13 de noviembre de 2018 -Resolución 567 del 9 de abril de 2021	Totalidad de obras a 2026	SI	Es de anotar que la Resolución nro. 817 de 2018 ha sufrido algunos ajustes menores como reasignación de fuentes de financiación para las obras/metras asociadas a la reposición de redes menores de alcantarillado, ajuste realizado mediante la Resolución nro. 3373 de 2018, así como respecto la redistribución de la meta de carga contaminante del tramo Quebrada Cajones entre los tramos Quebrada Cajones 4a y

Municipio	Actos administrativos reglamentación vigentes PSMV	Fecha de cumplimiento de metas PSMV	¿Ha sufrido nuevos ajustes?	Observaciones
				Quebrada Cajones 4b, ajuste efectuado mediante la Resolución nro. 567 de 2021; esto último en atención a los nuevos objetivos de calidad para las fuentes receptoras de vertimientos (Resolución Nro. 1844 de 2020).
Filandia	-Resolución nro. 1086 de 2009 -Resolución nro. 816 de 2018.	Totalidad de obras a 2026	NO	N.A.
Salento	-Resolución nro. 957 de 2009 - Resolución nro. 811 de 2018.	Totalidad de obras a 2026	NO	N.A.
La Tebaida	-Resolución nro. 1052 de 2009 -Resolución nro. 814 de 2018. -Resolución nro. Res. 3374 del 13 de noviembre de 2018 -Resolución nro. 1463 del 12 de agosto de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obras de saneamiento principales (colectores/interceptores/PTARs) en 2026.</li> <li>Obras reposición redes menores de alcantarillado (reposición redes recolección, no obras de transporte; colector/interceptor para eliminar Puntos Vertimiento) a 2034.</li> </ul>	SI	Es de anotar que la Resolución nro. 814 de 2018 ha sufrido algunos ajustes menores como reasignación de fuentes de financiación para las obras/metras asociadas a la reposición de redes menores de alcantarillado y de redes de colectores, ajuste realizado mediante la Resolución nro. 3374 de 2018. Así mismo a través de la resolución nro. 1463 de 2021 se amplió el horizonte de planificación solo para la implementación de las cantidades de obra correspondientes a la meta de <i>Reposición de redes menores de alcantarillado</i> .
Génova	-Resolución nro. 1180 de 2009 -Resolución nro. 3465 de 2017. -Resolución nro. 1034 del 16 de junio de 2021	Totalidad de obras a 2026	NO	Si bien el ajuste del PSMV del Municipio de Génova reglamentado mediante la Resolución nro 3465 de 2017 no ha tenido ninguna modificación, a través de la resolución nro. 1034 del 16 de junio de 2021 fue corregido un error formal de la referida resolución 3465 de 2017, en lo que respecta a las metas de carga contaminante, la cual se adjunta como anexo del presente archivo.
Pijao	-Resolución nro. 1205 de 2009 -Resolución nro. 815 de 2018	Totalidad de obras a 2026	NO	N.A.
Buenavista	-Resolución nro. 927 de 2009 -Resolución nro. 3467 de 2017	Totalidad de obras a 2026	NO	N.A.
Córdoba	Resolución nro. 836 de 2010 -Resolución nro. 3460 de 2017	Totalidad de obras a 2024 Metas de carga contaminante a 2026	NO	N.A.

Municipio	Actos administrativos reglamentación vigentes PSMV	Fecha de cumplimiento de metas PSMV	¿Ha sufrido nuevos ajustes?	Observaciones
Calarcá	-Resolución nro. 274 de 2009 -Resolución nro. 3460 de 2017	Totalidad de obras a 2040 Primer cronograma de obras e inversiones a 2026.	NO	En la actualidad se está tramitando solicitud de ajuste que contempla la replanificación de algunas cantidades de obra y las vigencias en que se dará su implementación dentro del primer cronograma de obras e inversiones 2017 – 2026, solicitud allegada mediante oficio con radicado CRQ nro. 00885 del 31 de enero de 2022.
Armenia	-Resolución nro. 1592 de 2020 -Resolución nro. 2733 del 25 de noviembre de 2020 -Resolución nro. 569 del 9 de abril de 2021 -Resolución nro. 2703 del 15 de diciembre de 2021	Totalidad de obras a 2049	SI	Es de anotar que, en la vigencia 2017 EPA S.A. ESP presento propuesta de ajuste del PSMV aprobado inicialmente en la vigencia 2009 mediante Resolución nro. 263 de 2009, sin embargo, la misma no fue aprobada. Así las cosas, de manera posterior la misma ESP presenta nueva propuesta de PSMV en la vigencia 2020 la cual fue aprobada mediante la Resolución nro. 1592 de 2020. Es de anotar que tal resolución ha sido objeto de dos ajustes menores; el primero de ellos consistente en el cambio de algunas fuentes de financiación de algunas obras/metras planificadas para la vigencia 2020, ajuste aprobado mediante la Resolución nro. 2733 de 2020 y el segundo mediante la Resolución nro. 569 de 2021 respecto la redistribución de la meta de carga contaminante del tramo Quebrada Hojas Anchas, la cual en atención a los nuevos objetivos de calidad para las fuentes receptoras de vertimientos (Resolución nro. 1736 de 2020) se distribuye entre los tramos Quebrada Hojas Anchas y Quebrada Aldana. Por último, es de anotar que, se implementó además ajuste para la incorporación de algunos recursos adicionales por parte de algunos financiadores con alcance al cronograma de obras e inversiones 2020 - 2029, lo que fue realizado mediante la Resolución nro. 2703 de 2021.

Fuente CRQ. Subdirección de Regulación y Control Ambiental. 2023

A continuación, se presenta una relación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales presentes y proyectados para el tratamiento de las aguas residuales generadas dentro de los perímetros de prestación del servicio público de alcantarillado, a donde se transportan y/o

transportarán las aguas residuales generadas por la población allí presente, tras la implementación de todos los proyectos, obras e inversiones previstos en los precitados PSMVs;

**Tabla 3. Sistemas de tratamiento de aguas residuales existentes y proyectados por municipio**

N°	Municipio	PTARs Proyectadas	PTARs Construidas	PTARs Por construir	Observaciones
1	Armenia	3	1. PTAR La Marina	-PTAR La Florida: a 2026 -PTAR Verdún; a 2049	Tanto en la PTAR actualmente construida como en las proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico en filtros percoladores (PTAR La Marina), y filtros percoladores o reactores con lodos activados para PTAR La Florida y PTAR Verdun, lo que para el caso de estas últimas se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
2	Buenavista	2	1. PTAR La Picota	-PTAR Las Margaritas: debió construirse en 2022	Tanto en la PTAR actualmente construida como en la proyectada se prevé hasta tratamiento biológico en reactores con lodos activados, lo que para el caso de la PTAR por construir se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
3	Calarcá	3	0	-PTAR Rio Quindío: a 2037 -PTAR Rio Santo Domingo: a 2040 -PTAR Corregimiento Barcelona: a 2040	En las PTAR proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico en reactores con lodos activados, lo que se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
4	Circasia	2	0	-PTAR Yeguas: debió construirse en 2023 -PTAR Cajones: a 2026	En las PTAR proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico en reactores con lodos activados y filtros percoladores, lo que se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
5	Córdoba	1	0	-PTAR La Siberia: debió construirse en 2022	En la PTAR proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico con filtros percoladores y/o reactores con lodos activados, lo que se determinara tras la generación de estudios y diseños a detalle.
6	Filandia	2	0	-PTAR Portachuelo: 2023 -PTAR Recreo – Román: 2025	En la PTAR proyectadas Recreo Román se prevé hasta tratamiento biológico con filtros anaerobios de flujo ascendente, lo que para el caso de la PTAR proyectada Portachuelo se determinara tras la generación de estudios y diseños a detalle.
7	Génova	1	0	PTAR San Juan: 2022	En las PTAR proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico con filtros anaerobios de flujo ascendente más humedales subsuperficiales, lo que se determinara se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
8	La Tebaida	1	1. PTAR La Jaramilla	N.A.	En la PTAR construida se prevé hasta tratamiento biológico con reactores UASB. Cabe anotar que dentro del perímetro urbano se encuentra un sector denominado como Centro Poblado La Silvia, donde en la actualidad se cuenta con red de alcantarillado público completa, donde la totalidad de aguas residuales son conducidas a 2 STARs. No obstante, dentro de este sector no se cuenta con ESP que preste el servicio público de alcantarillado.

N°	Municipio	PTARs Proyectadas	PTARs Construidas	PTARs Por construir	Observaciones
9	Montenegro	2	1. PTAR corregimiento Pueblo Tapao	PTAR 2026 Cajones:	Tanto en la PTAR actualmente construida como en las proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico; filtro anaerobio de flujo ascendente (PTAR Pueblo Tapao) y filtros percoladores y/o reactores con lodos activados para PTAR Cajones, lo que para el caso de esta última se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle. Cabe anotar que en la actualidad se dispone de STAR denominado La Isabela, dispuesta para tratar una pequeña porción de las AR generadas en el sector, STAR que no opera en la actualidad y cuya custodia está a cargo de la Administración Municipal. Así mismo, por disposición del PSMV se prevé la construcción de algunos sistemas de tratamiento descentralizados para el sector aferente al Río Roble, sectores conocidos como la Balastrea, Calle 10, entre otros.
10	Pijao	1	0	PTAR Río Lejos 2023	En las PTAR proyectadas se prevé hasta tratamiento biológico con filtros anaerobios de flujo ascendente más humedales subsuperficiales, lo que se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
11	Quimbaya	1	0	2023 Q. Buenavista	En la PTAR proyectada se prevé hasta tratamiento biológico en reactores con lodos activados y filtros percoladores, lo que se determinara se determinara con precisión tras la generación de estudios y diseños a detalle.
12	Salento	1	1	N.A.	En las PTAR construida se prevé hasta tratamiento biológico en reactores con lodos activados. Se prevé una optimización con la adición de filtros percoladores

Fuente CRQ. Subdirección de Regulación y Control Ambiental. 2023

- **IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL, PGAR, 2020 – 2023, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO - CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO LA VIEJA**

El Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, es el instrumento de planificación estratégica de largo plazo de la Corporación Autónoma Regional del Quindío para el área de su jurisdicción, a través del cual le permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales y contribuir de esta manera a la sostenibilidad de los procesos de desarrollo.

## LÍNEA ESTRATÉGICA 1. PROTECCIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES.

### PROGRAMA 1. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO

- ✓ **PROYECTO. Optimización del Uso del Recurso Hídrico**

**Meta. Formular un programa de formalizar los acueductos rurales del Departamento del Quindío**

### Meta. Ejecutar el programa de formalización de los acueductos rurales del Departamento del Quindío

Los municipios como responsables de la prestación de los servicios públicos y los departamentos, según las funciones que le asigna la Ley 142 de 1994, deben incorporar en los planes de desarrollo las metas anteriormente indicadas, con el fin de avanzar en el cumplimiento de la meta establecida en el PGAR.

La situación actual de los sistemas de abasto de agua en la zona rural del departamento es la siguiente.

#### Sistemas de abastos en zona rural

En zona rural del departamento del Quindío, se encuentran sistemas de abastecimiento de agua colectivo, sin potabilización, operados por asociaciones, juntas de acción comunal o la misma comunidad sin una figura jurídica. Estos abastecimientos no cuentan con la capacidad técnica, jurídica, económica, ni organizacional para su operación y formalización de concesión de agua. A continuación, se listan los sistemas de abastecimiento en la zona rural que requieren apoyo por parte de las entidades territoriales del orden municipal y departamental, que requieren de apoyo para atender la problemática enunciada.

**Tabla 4. Sistemas de abastecimientos rurales**

Municipio	VEREDA QUE ABASTECE / SURTE	VEREDA/CENTRO POBLADO
Calarcá	Corregimiento de Quebrada Negra	Corregimiento de Quebrada Negra
	Junta de Acción Comunal Vereda vereda El Pensil	El Pensil
Circasia	El Congal	El Congal
Córdoba	Junta de acción comunal El Jardín Alto y Bajo	Jardín Bajo y Alto
	Junta de acción comunal vereda el recreo	El recreo
Filandia	Administración Cooperativa Ulloa ESP	Quebrada Buenavista
	Maravelez	Alcalá
	Acuavalle	Ulloa
	PLATACER	La India
Génova	La Primavera, las Flores	Las Flores
	San Juan Bajo Acueducto El Rosario	El Rosario
	JAC Vereda Venada Baja	Venada Baja
Pijao	Vereda La María	La María
	Vereda La Cumbre	La Cumbre

Municipio	VEREDA QUE ABASTECE / SURTE	VEREDA/CENTRO POBLADO
Quimbaya	Puerto Alejandría	Puerto Alejandría
Salento	Palogrande, La palmera	Palogrande, La Palmera

Fuente CRQ. Subdirección de Regulación y Control Ambiental. 2023

- **ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE PREDIOS PARA LA CONSERVACION DE RECURSOS HÍDRICOS**

En cumplimiento del artículo 111 de la ley 99 de 1993, referente a destinar mínimo el 1% para la compra y mantenimiento de predios dentro de las Áreas Estratégicas para la conservación de recursos hídricos (AIE); identificadas, delimitadas y priorizadas, por las autoridades ambientales, así la corriente hídrica no nazca en el territorio de su jurisdicción, los municipios y el departamento deben incorporar en sus planes de desarrollo, esta función, para desarrollar procesos de preservación y restauración de los ecosistemas presentes en estos predios.

De igual forma, incorporar en los planes de desarrollo, la implementación de Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales reglamentado por los decretos 870 de 2017 y 1007 de 2018, conforme a los Lineamientos para la Formulación de Esquemas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) establecidos por la Corporación Autónoma Regional del Quindío, mediante Resolución 1887 de octubre de 2021.

## CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS CUERPOS DE AGUA

- **OTROS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN ENTORNO AL RECURSO HIDRICO.**

## PLANES DE ORDENAMIENTO DEL RECURSO HIDRICO - PORH

### 1. PORH RIO QUINDÍO

El PORH del río Quindío fue adoptado por la CRQ mediante resolución Nro. 1801 de 2015 y se constituye en determinante ambiental.

**PROYECTO:** Diseño de estrategias de reducción de la vulnerabilidad de los sistemas de suministro del recurso hídrico en los diferentes usos, con prioridad en el uso para consumo humano.

Las actividades para desarrollar son las siguientes:

- Acciones de manejo de suelos degradados

Deben incorporarse en los planes de desarrollo de los municipios de Armenia, Circasia y La Tebaida, las acciones que permitan disminuir la vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento de agua, que dependen directamente del río Quindío.

## 2. PORH ROBLE

El PORH del río Roble fue adoptado por la CRQ mediante resolución Nro. 1844 de 2020 y se constituye en determinante ambiental. Los proyectos y metas a cargo de los municipios de Circasia, Filandia y Montenegro, se presentan a continuación y por lo tanto deben ser incorporados en los Planes de desarrollo.

### **Programa: Caracterización del medio físico y calidad del agua superficial y subterránea**

**Proyecto P201:** Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en los municipios de Filandia, Circasia, Montenegro y Quimbaya

**Meta:** Tratar el 100% de la carga contaminante generada en Filandia, Circasia y Montenegro

**Proyecto P204:** Construcción, recuperación y/o mantenimiento de pozos sépticos en áreas rurales.

**Meta:** Evitar la descarga directa de las aguas residuales de las viviendas de las zonas rurales en el río Roble

Las actividades para desarrollar son las siguientes:

- Diagnóstico del estado del sistema rural de pozos sépticos, lo que permitirá identificar los pozos sépticos existentes que necesitan mantenimiento técnico o realizar ajustes para su correcto funcionamiento.
- Diseño e instalación de los pozos sépticos nuevos en las viviendas rurales que lo requieran
- Capacitación a las familias sobre el mantenimiento de los pozos sépticos
- Seguimiento a los sistemas de pozos sépticos.

### **Programa: Gestión de la Demanda en el Río Roble, Quebrada Portachuelo y Quebrada Cajones**

**Proyecto P301:** Mejoramiento de acueductos veredales en el área hidrográfica del río Roble

**Meta:** Mejorar la gestión de los acueductos veredales, mediante la legalización y el apoyo financiero para soluciones de mejoramiento y protección de los acueductos.

Las actividades para realizar en el proyecto son:

- Diagnóstico técnico de captaciones y sistema de abastecimiento
- Fortalecimiento de las capacidades técnicas y administrativas del personal a cargo de los acueductos veredales.
- Diseño de soluciones para el mejoramiento y protección de los acueductos
- Talleres con los usuarios de los acueductos veredales en torno a la protección y conservación del recurso hídrico.
- Ejecución de las soluciones de mejoramiento y protección de los acueductos.



**Proyecto P302:** Legalización de usuarios del recurso hídrico en el área hidrográfica del río Roble

**Meta:** Controlar y regular los aprovechamientos hidráulicos y vertimientos en el río Roble, quebrada Portachuelo y quebrada Cajones.

Las actividades para realizar en el proyecto son:

- Diagnóstico técnico de usuarios del recurso hídrico no legalizados
- Adelantar procesos sancionatorios por el uso irregular del agua o presencia de vertimientos no autorizados por la autoridad ambiental.
- Talleres con los usuarios de los acueductos veredales en torno a la aplicación de la normatividad nacional y local relacionada con el aprovechamiento del recurso hídrico.
- Generación de actos administrativos sancionatorios u otorgamiento de permisos de aprovechamiento del recurso hídrico en cada caso

**Proyecto P402:** Pago por servicios ambientales para la conservación del agua en el área hidrográfica del río Roble.

**Meta:** Promover la conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos para el recurso hídrico a través de mecanismos de estímulo económico.

Las actividades para realizar en el proyecto son:

- Definir el servicio ambiental a proteger y el enfoque metodológico de cuantificación o calificación.
- Identificación de los predios a conservar, a través de encuestas a actores claves y realizar un censo a las familias de los predios.
- Selección y definición de la metodología de valoración ambiental a ser utilizada, así como la cuantificación de los servicios y beneficios que presta el recurso.
- Realizar la identificación de los posibles compradores del servicio ambiental, lo cual involucra precisar el rol de cada actor participante, bajo los principios de legitimidad y las alianzas que son fundamentales para llevar a cabo el esquema.
- Estimación del valor incentivo-pago, es decir, establecer el marco jurídico para el cobro.
- Firma de acuerdos para el cumplimiento del esquema por parte de compradores y vendedores.
- Puesta en marcha el esquema de pago por servicios ambientales para la conservación del agua en el área hidrográfica del río Roble.

### **Programa: Sistemas Productivos Sostenibles**

**Proyecto P501:** Implementación de buenas prácticas agropecuarias en los sistemas productivos del área hidrográfica del río Roble.

**Meta:** Disminución de la contaminación en el área hidrográfica del río Roble a través de la implementación de sistemas de producción agropecuaria en armonía con el ambiente.

Las actividades para realizar en el proyecto son:

- Diseño e implementación del esquema de capacitaciones sobre buenas prácticas agropecuarias para evitar o reducir daños ambientales, así como procurar la adecuada productividad de las actividades agropecuarias y obtener productos inocuos para las personas que los consumen.
- Realización de capacitaciones en caracterización agroecológica, tomas de muestras de suelo, manejo de cultivos, uso y manejo adecuado de agroquímicos sintéticos y abonos orgánicos.
- Capacitación en sistemas de producción orgánica (ganadería, café y otros), uso, manejo y conservación del suelo y del agua, manejo integrado y control de plagas, cosecha, transporte, acopio, procesamiento y empaque.
- Capacitación en elaboración e implementación de abonos orgánicos, sistemas silvopastoriles, buenas prácticas para el manejo de granjas pecuarias, uso y manejo adecuado de productos veterinarios y alimentos para animales.
- Implementación de modelos de BPA en predios seleccionados.

### **Programa: Cultura ambiental regional**

**Proyecto P601:** Seguimiento a Programas de ahorro y uso eficiente del agua - PUEA en el sector turístico.

**Meta:** Informe de seguimiento a la implementación de los programas de ahorro y uso eficiente del agua

Las actividades para realizar en el proyecto son:

- Diagnóstico del número de programas de ahorro y uso eficiente del agua formulados en el sector turístico (hoteles, centros y parques recreativos y parcelaciones).
- Implementar un mecanismo de seguimiento a los PAUEA y promover acciones educativas sobre el uso racional y eficiente del agua en hoteles, centros y parques recreativos y parcelaciones.
- Realizar capacitación en los siguientes temas: o Instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales individuales o comunitarios. o Sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, para limpieza de patios sanitarios y regada de jardín. o Instalación de dispositivos ahorradores de agua en los lavamanos, lavaplatos, sanitarios, y llaves independientes.
- Promover campañas en los hoteles con los turistas el uso racional del agua.

**Proyecto P602:** Implementación de estrategias pedagógicas para la educación ambiental en gestión y aprovechamiento integral del recurso hídrico.

**Meta:** Informe de seguimiento a la implementación de acciones para la formación en uso sostenible del agua.

Las actividades para realizar en el proyecto son:

- Delimitar la población objetivo de las capacitaciones y sensibilizaciones
- Diseñar contenidos temáticos para la formación ambiental y educación en sostenibilidad ambiental.

- Definir los mecanismos más pertinentes y efectivos para aplicar las acciones de educación ambiental
- Elaborar instrumentos pedagógicos y didácticos con los contenidos y mecanismos identificados
- Implementar la estrategia de formación

## SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO

La presión sobre el recurso hídrico se evalúa mediante el Índice de Uso del Agua (IUA) y el Índice de Vulnerabilidad Hídrica Superficial (IVH). Estos indicadores se calculan asumiendo que debe respetarse el caudal ambiental necesario para la sostenibilidad de los ecosistemas asociados al cuerpo de agua de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia, potencia mundial de la vida” traza la ruta para transformar a nuestro país en un ejemplo mundial en la lucha por la vida, la humanidad y la naturaleza. Reconociendo la riqueza ambiental como activo de la humanidad, la protección de los recursos naturales, la contención de la deforestación, la descarbonización, la construcción de territorios resilientes al clima y la transformación productiva a partir de la biodiversidad, los cuales se convierten en los retos fundamentales para garantizar la preservación de la vida y garantizar el desarrollo sostenible de los territorios.

La crisis ambiental planetaria es un hecho. Conocer e identificar las necesidades de Colombia en los próximos años, conduce a los territorios a implementar medidas para hacer frente a los temas prioritarios, entre los cuales se destaca, la crisis climática con la adopción de las acciones de política pública universal encaminadas al tránsito de energías basadas en combustibles fósiles a energías limpias; **el estrés hídrico que demanda con urgencia medidas para cuidar el agua, garantizar acceso al agua potable y hacer frente a sequías e inundaciones;**

Bajo esta premisa, es preciso señalar, que se hace necesario conocer el estado de la cantidad del recurso hídrico de las fuentes abastecedoras del municipio, con el propósito de identificar la oferta hídrica regional disponible y la vulnerabilidad al desabastecimiento a fin de contar con estrategias que le permitan adaptarse ante fenómenos de variabilidad climática y minimizar sus efectos, para ello el municipio debe incorporar dentro de su diagnóstico de la dimensión ambiental información técnica disponible tales como: estudio de **Oferta, Demanda Hídrica e Índices de Uso Del Agua, de las principales unidades hidrográficas del departamento del Quindío o la Evaluación Regional del Agua ERA**, los cuales pueden ser objeto de consulta a través del o en la página web de la CRQ, en la siguiente ruta de acceso:

Oferta, Demanda Hídrica e Índices de Uso Del Agua, de las principales unidades hidrográficas del departamento del Quindío, El documento se puede consultar en la siguiente ruta de acceso: [www.crq.gov.co](http://www.crq.gov.co) / sección categorías / Estudios, investigaciones y otras publicaciones / Balance hídrico e índices de uso del agua.

Para facilitar la consulta, del estado de la cantidad del recurso hídrico, debe tener en cuenta la unidad hidrológica asociada a su municipio y su respectivo tramo, según como se relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Unidades hidrográficas por municipio con su respectivo tramo, a fin de conocer la oferta hídrica regional disponible**

Nombre Municipio	Índices de uso del Agua IUA -2022
Armenia	Río Quindío, tramo 3, 7 y 10.
Buenavista	Quebrada La Picota.
Calarcá	Río Quindío tramo 6, 7 y 8 y Río Santo Domingo – ERA 2018.
Circasia	Río Roble Tramo 5.
Córdoba	Río Verde – ERA 2018.
Filandia	Quebrada Lacha.
Génova	Río Rojo - ERA 2018.
La Tebaida	Río Quindío Tramo 7.
Montenegro	Río Roble Tramo 6.
Pijao	Río Lejos – ERA 2018.
Quimbaya	Quebrada Buenavista tramo 1.
Salento	ríos Quindío y Navarco - ERA 2018.

Fuente CRQ. Subdirección de Gestión Ambiental. 2023

Así mismo, para conocer la vulnerabilidad al desabastecimiento hídrico tanto en condiciones neutras como secas, el municipio deberá consultar el estudio denominado: Evaluación Regional del Agua ERA, El documento se puede consultar en la siguiente ruta de acceso: [www.crq.gov.co / sección categorías / Estudios, investigaciones y otras publicaciones / Evaluación Regional del Agua ERA](http://www.crq.gov.co/sección_categorías/Estudios_investigaciones_y_otras_publicaciones/Evaluación_Regional_del_Agua_ERA).

La siguiente tabla muestra las fuentes hídricas que bastecen el acueducto de la zona urbana del municipio.

**Tabla 6. Fuentes abastecedoras por municipio**

Municipio	Unidad hidrográfica abastecedora
<b>Salento</b>	Q Cruz Gorda
	Q Cristalina
	Q Bolivia
	Q Corozal
<b>Filandia</b>	Q. Lacha
<b>Circasia</b>	Q El Bosque
	Q La Marina
	Río Roble
	Q La Arenosa
	Q Cajones
<b>Montenegro</b>	Q Las Águilas
	Q La Paloma
	Q Las Lajas
	Río Roble Bocatoma Montenegro

Municipio	Unidad hidrográfica abastecedora
	Q La Soledad
<b>Armenia</b>	Rio Quindío Bocatoma EPA
	Rio Quindío Estación Bombeo
	La Víbora
<b>La Tebaida</b>	Rio Quindío Bocatoma La Tebaida
<b>Calarcá</b>	Q San Rafael
	Rio Santo Domingo Bocatoma
	Q El Salado
	Q El Naranjal
<b>Pijao</b>	Q La Cascada
	Q Las Pizarras
<b>Córdoba</b>	Q El Roble (Los Justos)
<b>Génova</b>	Rio Gris Bocatoma Génova
<b>Buenavista</b>	Q La Picota
<b>Quimbaya</b>	Q Buenavista
<b>Salento</b>	

Fuente CRQ. Subdirección de Gestión Ambiental. 2023

Es importante señalar, que los municipios y el departamento, reconocen que la oferta de agua está afectada por los procesos de degradación de unidades hidrológicas, con la disminución progresiva de la regulación natural del régimen hidrológico que hace más prolongados los periodos de estiaje y mayores las crecientes, y en sus planes de desarrollo consideran acciones que aportan a la regulación hídrica, como son la protección de ecosistemas estratégicos y de las de fuentes hídricas abastecedoras.

Sin embargo, las medidas adoptadas deben también contribuir a reducir los conflictos de usos del suelo en áreas protegidas y de especial importancia ambiental, reconociendo los límites que impone el agua a la ocupación y uso del territorio.

- **RECURSO AIRE Y RUIDO - IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL, PGAR, 2020 – 2023, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.**

Los entes territoriales deben armonizar sus documentos de planificación como son los planes de desarrollo, con las líneas estratégicas, proyectos y metas contenidas en el PGAR con el fin de aportar a las mismas y que para el caso de calidad del Aire y Ruido se establecen en la línea estratégica 2 “sostenibilidad ambiental urbano rural” en su programa 4 “Gestión ambiental Urbano Rural”.

Proyectos	Metas	Unidad de medida	No	Corto plazo (2020-2023)	Mediano plazo (2024-2031)	Largo plazo (2032-2039)	Actores líderes
<b>Sostenibilidad Ambiental Urbano- Rural</b>	Formular y adoptar los planes de descontaminación por ruido en los	Plan	60	12	24	24	Entes Territoriales -CRQ

	doce municipios del Departamento						
	Ejecutar los planes de descontaminación por ruido en los doce municipios del Departamento	Plan operativo	60	12	24	24	Entes Territoriales

Otras consideraciones a tener en cuenta para desarrollar en los planes de desarrollo:

Se deben tener en cuenta las acciones populares en los temas de emisión de ruido por establecimientos comerciales de alto impacto, como de calidad de aire, operativos de gases a fuentes móviles y olores.

## 5. Referencias Bibliográficas:

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Orientaciones para la incorporación de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo territorial: 2024-2073 / Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA: textos: Capote Mosquera, Richard Mauricio; Castañeda Salamanca, Carlos Sebastián; Díaz Velandia, Stephany; Rico Martínez, Jenny Madeleiny [Dir.]: Luis Alfonso Sierra Castro; [Coord.]: --- - Bogotá, D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2023.*

Gobierno de Colombia. (2012). *Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Ley 1523-2012.*

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia, Potencia Mundial de la Vida", (2023) (Gobierno de Colombia).

CRQ., CVC., CARDER. (2018). *POMCA Río La Vieja 2018-2038.*

CRQ. (2020). *Plan de Gestión Ambiental Regional Quindío, 2020-2039.*

CRQ, Universidad Nacional. (2022). *ACOTAMIENTO DE LA RONDA HÍDRICA DEL RÍO QUINDÍO Y TRIBUTARIOS PRIORIZADOS.*

### 6. En educación ambiental

CRQ y otros. *Plan departamental de educación ambiental 2021 – 2041. 2023*

Asamblea Departamental del Quindío. *Ordenanza 015 de diciembre 06 de 2023.*

Gobierno de Colombia. (2010). *Política Nacional de Educación Ambiental. 2010*

Gobierno de Colombia. (2012). *Ley de educación ambiental. Ley 1549 de 2012.*

Gobierno de Colombia. (2012). *Política Nacional de Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistemicos*

UNGRD. (2020). *Guía para la integración de la gestión de riesgo de desastres en los planes de desarrollo territorial. 2020-2023.*

*Universidad Tecnológica de Pereira –U.T.P.- Perfil climático municipal. Grupo de investigación en gestión ambiental territorial - GAT – Grupo de investigación en gestión de agroecosistemas tropicales andinos – GATA. 2015*

**ANEXO 1:** Información avícola y de evas pecuarias en el departamento.

## **EQUIPO TÉCNICO FORMULADOR DE CONCEPTO TÉCNICO**

### **GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO:**

JORGE AUGUTO LLANO GARCIA  
Profesional Especializado

### **GESTION DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTEMICOS:**

ANDREA DE LA CADENA ORTEGA  
Profesional Universitario

DIANA CAROLINA VALENCIA ZAPATA  
Profesional Universitario

NOHEMY MEDINA GUZMÁN  
Profesional Especializado

### **COMPONENTE SUELOS Y SECTORES PRODUCTIVOS**

HARLEX ALFONSO CIFUENTES  
Profesional Especializado SRCA

SANDRA PATRICIA ARIAS  
Profesional Especializado SRCA

EVANGELINA LOPEZ VASQUEZ  
Profesional Especializado SG

### **GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO:**

LINA MARIA GALLEGO ECHEVERRY  
Profesional Especializado

PATRICIA ROJAS SANCHEZ  
Profesional Especializado

NOHEMY MEDINA GUZMAN  
Profesional Especializado

JORGE ALBERTO DUQUE  
Profesional Universitario

JEYSSI RENTERIA TRIANA  
Profesional Universitario

LINA MARCELA ALARCON MORA  
Profesional Especializado

**ASUNTOS AMBIENTALES URBANOS (Área de Residuos Sólidos y Peligrosos) y Aire y ruido:**

JULIANA OROZCO HOLGUIN  
Profesional Especializado SRCA

HECTOR FABIAN TRIVIÑO ARBELAEZ  
Profesional especializado SGA

KELLY JOHANA RODRIGUEZ CALLEJAS  
Técnico Operativo SRCA

MARIA FERNANDA LÓPEZ  
Profesional Especializado SRCA

#### **COMPONENTE DE RESTAURACION ECOLOGICA:**

NESTOR JAIRO RODRIGUEZ  
Profesional Especializado SGA

#### **COMPONENTE CAMBIO CLIMÁTICO:**

JOSE ALONSO GÓMEZ OCAMPO  
Profesional Especializado OAP

#### **COMPONENTE EDUCACIÓN AMBIENTAL:**

ORLANDO MARTINEZ ARENAS  
Profesional Especializado OAP