INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN AMBIENTAL

GUÍA COMPILATORIA

JAIME AUGUSTO RODRÍGUEZ APONTE

LILIA ADRIANA VARGAS SANABRIA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

Facultad de Ciencias Ambientales

Programa en Administración y Gestión Ambiental

Bogotá D.C., septiembre de 2021
Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Ciencias Ambientales
Especialización en Gestión Ambiental Urbana

Título de la Monografía: Instrumentos de Planeación Ambiental
Guía Compilatoria

Jaime Augusto Rodríguez Aponte
Lilia Adriana Vargas Sanabria

Director:
Jairo Bárcenas Sandoval

Proyecto de grado presentado como requisito para la obtención del título de Especialista en Gestión Ambiental Urbana.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Capítulo</th>
<th>Título</th>
<th>Páginas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Introducción</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Objetivos</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Objetivo general</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Objetivos específicos</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Instrumentos de Planificación Ambiental</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1</td>
<td>POMCA</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1.1</td>
<td>Marco Normativo</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1.2</td>
<td>Marco Teórico</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1.3</td>
<td>Marco Metodológico</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1.4</td>
<td>Insumos Generados:</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>3.1.5</td>
<td>Pomca Aprobados y/o en Curso</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2</td>
<td>Planes de Manejo de Áreas Protegidas</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.1</td>
<td>Marco Teórico y Normativo</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.2</td>
<td>Marco Metodológico</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.3</td>
<td>Insumos Generados</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.4</td>
<td>Planes de Manejo Ambiental Aprobados</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3</td>
<td>Planes de Manejo de Ecosistemas Estratégicos</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3.1</td>
<td>Marco Teórico y Normativo</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>3.3.2</td>
<td>Marco Metodológico</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnóstico:</td>
<td></td>
<td>39</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.3.3 Insumos Generados ........................................................................................................39
3.3.4 Ecosistemas Estratégicos Aprobados .........................................................................40
3.4 Plan General de Ordenamiento Forestal PGOF .............................................................44
   3.4.1 Marco Teórico y Jurídico .........................................................................................45
   3.4.2 Marco Metodológico ...............................................................................................48
   3.4.3 Planes de Ordenamiento Forestal Aprobados .........................................................51
3.5 Instrumentos de Planificación .........................................................................................51
   3.5.1 Planes de Ordenamiento Territorial, a los Municipios de la Jurisdicción ................53
   3.5.2 Marco Teórico y Normativo ...................................................................................54
3.6 Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) .................................................................55
   3.6.1 Marco Teórico y Jurídico .........................................................................................57
   3.6.2 Marco Metodológico ...............................................................................................57
   1) Diagnóstico Ambiental del Plan de Gestión Ambiental Regional ...............................57
   2) Visión ambiental para el Desarrollo Regional .............................................................58
   3) Líneas Estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional ......................................58
   4) Instrumento de Seguimiento y Evaluación del Plan de Gestión Ambiental Regional ....58
   3.6.3 PGAR aprobados .....................................................................................................62
3.7 Plan de Acción Trienal (PAT) ..........................................................................................62
   3.7.1 Marco Teórico ........................................................................................................63
   3.7.2 Marco Normativo ....................................................................................................64
   3.7.3 PAT Aprobados ......................................................................................................66
3.8 Presupuesto Anual de Rentas y Gastos ............................................................................66
   3.8.1 Marco Jurídico ........................................................................................................68
3.9 Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) ................................................69
   3.9.1 Marco Teórico y Jurídico .........................................................................................69
3.9.2 Metodología ........................................................................................................................................... 72
3.9.3 PGIRS Aprobados .................................................................................................................................. 73
3.10 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV ........................................................................ 73
  3.10.1 Marco Teórico y Jurídico .................................................................................................................. 74
  3.10.2 Marco Metodológico ......................................................................................................................... 76
  3.10.3 PSMV Aprobados ............................................................................................................................. 76

Capítulo III ......................................................................................................................................................... 77
4. Proceso de Selección de Instrumentos de Planeación ............................................................................... 77

Capítulo IV ........................................................................................................................................................ 82
5. Guía Compilatoria Instrumentos de Planeación Ambiental ........................................................................ 82
  Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas ........................................................................ 84
  Planes de Manejo de Áreas Protegidas ....................................................................................................... 93
  Planes de Manejo de Ecosistemas Estratégicos ......................................................................................... 101
........................................................................................................................................................................ 107
........................................................................................................................................................................ 107
Plan General de Ordenamiento Forestal PGOF ..................................................................................... 108
Planes de Ordenamiento Territorial, a los Municipios de la Jurisdicción ............................................... 117
Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) ....................................................................................... 126
Plan de Acción Trienal (PAT) ..................................................................................................................... 133
Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) ........................................................................ 141
Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV ......................................................................... 153

6. Glosario ....................................................................................................................................................... 166
7. Conclusiones .................................................................................................................................................. 177
8. Recomendaciones ...................................................................................................................................... 178
9. Referencias bibliográficas .......................................................................................................................... 179
Lista de figuras

Figura 1 ......................................................................................................................... 16
Figura 2 .......................................................................................................................... 22
Figura 3 .......................................................................................................................... 26
Figura 4 .......................................................................................................................... 30
Figura 5 .......................................................................................................................... 32
Figura 6 .......................................................................................................................... 33
Figura 7 .......................................................................................................................... 35
Figura 8 .......................................................................................................................... 49
Figura 9 .......................................................................................................................... 53
Figura 10 ......................................................................................................................... 65
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tabla 1</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 2</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 3</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 4</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 5</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 6</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 7</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 8</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 9</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Tabla 10</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Abstract

Environmental planning instruments in Colombia have been developed to the extent that the scope of each has been defined, a person responsible for its procedure, application, monitoring and development of the same has been defined in order to comply with the principles established within our National Constitution, in which enjoying the right to a healthy environment is everyone's responsibility, and it is our duty to guarantee a healthy environment for future generations, in which work is jointly between the community and the State.

Each instrument seeks to protect our natural resources, in some cases allows their use, establishes requirements, rates, penalties, and necessary studies to be able to analyze and define ranges, permissible limits for each of the components that surround the ecosystems that we seek to protect.

Each instrument has been sold developing according to the policies that the State, after joint work with various specialized entities in the issues, show the need to regulate and align the self-sustainability of the environment, biodiversity and the protection of the environment with the objectives of sustainable development. Natural resources.

Keywords planning, instruments, natural resource, renewable, self-sustaining
1. Introducción

“La planificación ambiental en nuestro país se puede definir como una herramienta a través de la cual las entidades encargadas de este ejercicio DNP, Gobernaciones, Alcaldías, Entes Descentralizados; CAR’s y gremios elboran planes y programas a corto, mediano y largo plazo (...) tienen por objetivo definir las directrices de un adecuado manejo, administración y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, todo esto con el fin de aplicar las políticas ambientales existentes, las cuales se han creado para que actúen como línea de sostenibilidad ambiental del capital natural del país”. (Eduba, 2019).

En Colombia, los instrumentos de planificación ambiental se han venido desarrollado de una manera armónica y coordinada con cada uno de los principios internacionales del medio ambiente que datan de la primera conferencia global del Medio Ambiente celebrada en la ciudad de Estocolmo (Suecia) en el año de 1972, convocada por la Organización de Naciones Unidas (ONU). El objetivo de esta reunión era reflexionar alrededor de la situación del medio ambiente a nivel mundial. En 1992, la ONU se reunió en Rio de Janeiro (Brasil), donde se establecieron 27 principios a través de los cuales se intentaron alcanzar acuerdos internacionales en los que se respetaron los intereses de todos y se protegiera la integridad del sistema ambiental y desarrollo mundial.

Como se mencionó anteriormente los instrumentos se han desarrollado para que a través de las Entidades competentes se regule el uso, aprovechamiento, de los recursos naturales renovables y no renovables, pero también se establecen guías y formatos para el desarrollo de cada instrumento.
Capítulo I

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Estructurar un documento compilatorio de referencia sobre los principales instrumentos de planificación ambiental en Colombia, como soporte pedagógico para la gestión ambiental urbana. (2000-2020)

2.2 Objetivos específicos

Identificar los principales instrumentos de planificación ambiental a escala nacional, regional y local, mediante los cuales se coadyuven la gestión ambiental urbana en Colombia, en el periodo (2000-2020).

Estructurar un método de priorización para la selección de los principales instrumentos de planeación para su caracterización detallada.

Caracterizar cada uno de los instrumentos de planificación priorizados para la compilación y estructuración pedagógica.
Capítulo II

3. Instrumentos de Planificación Ambiental

Colombia a través de la Constitución Política Nacional (2016) en su capítulo tercero, define “LOS DERECHOS COLECTIVOS Y DEL AMBIENTE” y establece en sus artículos 79:
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. (p.32)
y Artículo 80 (Constitución Política de Colombia, 2016):
El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.
Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. (p.32)

los cuales posteriormente mediante el Articulo 1 de la Ley 99 de 1993, fueron enmarcados dentro de los principios generales ambientales, y se concibió la protección del medio ambiente como un derecho que a su vez ha sido reglamentado mediante políticas, normas, planes, programas y proyectos que se han convertido en instrumentos de planeación ambiental, que han sido encargados a las diferentes entidades que tienen a cargo la recuperación y la conservación de los recursos naturales, entidades del orden nacional como
es el Ministerio de vivienda, el cual designa a las Corporaciones Regionales, para que cada una de ellas y a través del concurso de las entidades territoriales materialicen las acciones que se definen a través de cada una de las normas, políticas y demás qué a su vez se encuentran establecidas en las normas internacionales.

En cada uno de los instrumentos que se van a describir a continuación se define el alcance que tiene cada uno respecto al área, la cobertura, los criterios, procedimientos, metodología para el uso adecuado del suelo, del agua, la fauna, los recursos naturales renovables y en general el medio ambiente.

Así mismo cada uno de los instrumentos de planificación establecen obligaciones, responsabilidades y derechos; cada uno de estos instrumentos define los encargados de manejar toda la parte técnica, de hacer la recopilación de la información, de definir los rangos con los cuales se garantizará un ambiente sano, auto sostenible y protegido.

A lo largo de los años y con fundamento en cada una de las normas internacionales, Colombia ha acogido cada una de ellas, reglamentándola a través de estos instrumentos.

Los instrumentos tienen un alcance y el Ministerio de vivienda, los Institutos, ONG y demás entidades a través de guías y manuales definieron los procesos y procedimientos, a su vez designaron el encargado de su seguimiento y evaluación ya sea del orden nacional, regional, territorial que también es el responsable de velar por el cumplimiento de cada uno y garantizar que toda la comunidad para la cual se están buscando mejorar las calidades ambientales, se haga parte de forma directa, participe en diversas mesas de trabajo, proponga posibles soluciones, que deben ser concertadas con la entidad responsable, la cual se debe encargar de elaborar todos los estudios técnicos necesarios y definirlos en planes, programas y proyectos a corto mediano y largo plazo, incluyendo recursos, presupuestos y hasta sanciones por incumplimiento.
La recopilación de la normatividad existente dentro de nuestro territorio ha sido consolidada dentro de la Polítical Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) (2012) “como una política de Estado cuyo objetivo es promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (Gibse) (2012, p.8), los cuales establecen:

“La relación entre el marco estratégico de la Política y el cumplimiento de las Metas 2020 de Aichi del CDB, así como un conjunto de acciones prioritarias de corto plazo (2014) a ser adelantadas por el país para la conservación de su biodiversidad, las cuales están en total concordancia con las acciones y metas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, Prosperidad para Todos” (2012, p.8).

La normatividad vigente mediante la cual se reglamentó cada uno de los instrumentos se puede encontrar dentro de las siguientes:

**Tabla 1**

*Principales normas vigentes que reglamentan aspectos claves de la gestión en biodiversidad y la institucionalidad ambiental nacional, tomado de Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos*

<table>
<thead>
<tr>
<th>NORMA</th>
<th>TEMÁTICA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ley 16 de 1982</td>
<td>Ordenamiento territorial municipal y distrital y planes de ordenamiento territorial</td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 210 de 2008</td>
<td>Procedimientos ambientales y espacios discontínuos</td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 777 de 2010</td>
<td>Regularización territorial, límites y distritos territoriales</td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 1570 de 2012</td>
<td>Ordenamiento territorial de atender problemas de montaña, desmonte y deforestación</td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 1510 de 2012</td>
<td>Ordenamiento territorial de atender problemas de montaña, desmonte y deforestación</td>
</tr>
<tr>
<td>Decreto 2730 de 2012</td>
<td>Ordenamiento territorial de atender problemas de montaña, desmonte y deforestación</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fuente:** Política Nacional Para La Gestión Integral de La Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE), 2012
Los instrumentos de planificación que cubren cada sector eco sistémico para el manejo y conservación de la biodiversidad se encuentran recopilados y definidos en la Tabla 1, que consolidó la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) en 2012, y se encuentra estructurada de forma que se da claridad sobre quiénes y cuáles son los responsables de acuerdo a la escala nacional, regional o local que lo rige, pero también correlaciona cada política con el sector productivo y la sociedad civil correspondiente al cual va dirigido.

La PNGIBSE, como política de Estado está orientada a “Promover la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (GIBSE), de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional, local y transfronteriza, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil…”

Este propósito se cumplirá con el desarrollo de los 6 ejes temáticos que identificó la PNGIBSE:

Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza;
II. Biodiversidad, gobernanza y creación de valor público;
III. Biodiversidad, desarrollo económico y calidad de vida;
IV. Biodiversidad, gestión del conocimiento tecnología e información;
Biodiversidad, gestión del riesgo y suministro de servicios Ecosistémicos;
Biodiversidad, corresponsabilidad y compromisos globales.

(Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.)
Figura 1

Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)

Fuente: Política Nacional Para La Gestión Integral de La Biodiversidad y Sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE) (2012)
Este documento tiene como finalidad describir algunos de los instrumentos de planificación ambiental, puntualizando aspectos relevantes como son su marco normativo, legal, ejemplos de instrumentos representativos, entre otros.

3.1 POMCA

El POMCA (planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas) es un instrumento, por medio del cual “se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca” (Decreto 1640 de 2012), establece los criterios, procedimientos y metodologías para orientar a las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible para que defina la planeación del uso adecuado del suelo, el agua, la fauna, el manejo de la cuenca de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1640 de agosto de 2012.

Entiéndase por cuenca u hoya hidrográfica el área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. (Decreto 1640 de 2012)

Las cuencas constituyen un área donde interactúan, en un proceso permanente y dinámico, el agua con los sistemas físicos (recursos naturales) y bióticos (flora y fauna). Los cambios en el uso de los recursos naturales, principalmente tierra, acarrean aguas arriba una modificación del ciclo hidrológico dentro de la cuenca aguas abajo en cantidad, calidad, oportunidad y lugar. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.10)

El POMCA se conforma de “insumos técnicos proporcionados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM los demás institutos adscritos
y vinculados al Ministerio y las Autoridades Ambientales” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.7) y buscan mantener el equilibrio entre el aprovechamiento social y económico de los recursos antes descritos, igualmente busca la conservación de la estructura biótica especial ente del recurso hídrico.

La ordenación de una cuenca requiere que sea analizada desde el punto de vista biofísico, económico social y cultural, la oferta, calidad y demanda y disponibilidad de recursos naturales que soporta la cuenca, así mismo es necesario definir con las entidades públicas, la sociedad civil, las comunidades étnicas y los sectores económicos el uso del recurso hídrico.

El país cuenta con 396 cuencas subzonas hidrográficas y de nivel subsiguiente (394 continentales y San Andrés y Providencia) que son objeto de ordenación y manejo, conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambient Decreto 1076 de 2015, que compila entre otros el Decreto 1640 de 2012. (Sistema de Información Ambiental de Colombia, s.f.)

3.1.1 Marco Normativo

La ordenación de cuencas hidrográficas, tienen sus orígenes con la expedición del Decreto 1381 de 1940, posteriormente bajo el Decreto - Ley 2811 de 1974 se da inicio a la planificación ambiental del territorio, bajo los principios normas generales y regulaciones para la planificación y manejo de los recursos suelo, aire, fauna, flora y el agua, entre otros, luego con la expedición de la Ley 99 de 1993, se crea el “Ministerio de Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y se establecen lineamientos para fortalecer el Sistema Nacional Ambiental y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.13).
En 2010, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, define la cuenca hidrográfica “como una unidad espacial de análisis y de gestión, en donde el agua interactúa con los demás recursos naturales renovables, elementos ambientales y/o ecosistemas estratégicos que la integran y debe ser planificado su manejo” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.13).

 Mediante la Ley 1523 de 2012 se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que busca que las entidades territoriales sean apoyadas para que se elaboren los estudios necesarios “para el conocimiento y la reducción del riesgo y los integrarán a los planes de ordenamiento de cuencas, de gestión ambiental, de ordenamiento territorial y de desarrollo” (Ley 1523 de 2012).

3.1.2 Marco Teórico

Los instrumentos de planificación de orden nacional, regional y local deben articularse con cada una de las fases de ordenación y manejo de cuenca hidrográfica, como se evidencia en la Tabla 2.
El artículo 10 de la Ley 388 de 1997, establece que en la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta determinantes, que se encuentran las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos naturales y dentro de estas, las relacionadas con las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas de competencia de la Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014).
El Decreto 3600 de 2007 establece que son suelos de protección en suelo rural, los siguientes:

a) áreas de conservación y protección ambiental;

b) áreas para la producción agrícola y pecuaria y de explotación de recursos naturales;

c) áreas de inmuebles considerados como patrimonio cultural;

d) áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios y;

e) áreas de amenazas y riesgos.

(…) Una vez aprobado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica en la que se localice uno o varios municipios, estos deberán tener en cuenta en sus propios ámbitos de competencia lo definido por el Plan, como norma de superior jerarquía, al momento de formular, revisar y/o adoptar el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial, con relación a:

La zonificación ambiental.

El componente programático.

El componente de gestión del riesgo.

Para propender por la articulación de los procesos de ordenamiento territorial con el POMCA se requiere un trabajo coordinado de las Autoridades Ambientales con las administraciones municipales, las cuales deben participar en la formulación de estos en el área de su jurisdicción, así como de la inclusión de los determinantes ambientales definidos en el POMCA. En el momento de formular, revisar o adoptar los respectivos planes de ordenamiento territorial, las administraciones municipales, en desarrollo del artículo 23 del Decreto 1640 de 2012, deben incluir las determinantes ambientales que se definan en los respectivos POMCAS. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.17)
De acuerdo con la Ley 1523 de 2012, se debe integrar la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo; en los POMCA desde la fase de aprestamiento hasta la fase de formulación, considerando la gestión del riesgo, como un condicionante para el uso y ocupación del territorio de forma segura, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo; lo que hace que el componente de gestión del riesgo sea de carácter transversal en el POMCA. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.20)

En la Figura 2, se observa el proceso de gestión de riesgo en el POMCA, articulado con los diversos actores territoriales que componen la cuenca.

**Figura 2**

*La gestión del riesgo en el POMCA*

![Diagrama de la gestión del riesgo en el POMCA](image)

*Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014)*
3.1.3 Marco Metodológico

El proceso metodológico para la elaboración de un POMCA se realiza por fases de la siguiente forma:

Actividades Previas: Este paso consiste en priorizar la cuenca a ordenar en la respectiva área hidrográfica o macro cuenca por parte de la Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible de acuerdo con las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Definir la Comisiones Conjuntas al interior de la Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible de acuerdo con lo establecido en el artículo 212 de la Ley 1450 de 2011, teniendo en cuenta que estas deben ser presididas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Declaratoria de Cuencas en Ordenación:

Se realizará mediante resolución motivada por la respectiva Corporación Autónoma Regional o de Desarrollo Sostenible, o la Comisión Conjunta según el caso y tiene por objeto dar inicio al proceso de ordenación de la cuenca hidrográfica.

Dentro de los 15 días hábiles siguientes a la publicación del acto administrativo en el Diario Oficial, para efectos de la divulgación de este, se deberá insertar un aviso en un diario de circulación regional o con cobertura en la cuenca en ordenación, así como en la página web de la Autoridad Ambiental.

El acto administrativo de declaratoria da inicio del proceso de ordenación de la cuenca, debe incluir la delimitación de esta en la base cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la escala de que trata el artículo 21 del Decreto 1640 del 2012 o la norma que lo modifique o sustituya, en concordancia con el mapa vigente de Zonificación Hidrográfica de Colombia. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, pp.25-26)
**Formulación del POMCA:**

La formulación e implementación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas requiere del desarrollo de seis fases (ver Figura 3):

**Fase de aprestamiento:** se define el plan de trabajo, identificación, caracterización y priorización de actores; la estrategia de participación.

**Fase de diagnóstico:**

En esta fase se consolidará el Consejo de Cuenca y se determinará el estado actual de la cuenca en sus componentes: físico-biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo; que servirán de base para el análisis situacional y la síntesis ambiental de la cuenca objeto de ordenación y manejo.

En efecto, el diagnóstico permitirá conocer la situación actual de la cuenca y abordar de manera integral las potencialidades, conflictos, limitantes y posibles restricciones ambientales; además de brindar la posibilidad de identificar entre ellas las relaciones causa-efecto, las cuales serán el soporte para el desarrollo de las fases de prospectiva y zonificación ambiental y de formulación. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.34)

**Fase de prospectiva y zonificación ambiental:**

Fase en la cual se diseñarán los escenarios futuros del uso coordinado y sostenible del suelo, de las aguas, de la flora y de la fauna presente de la cuenca, y se definirá en un horizonte no menor a diez años el modelo de ordenación de la cuenca, con base en el cual se formulará el plan de ordenación y manejo correspondiente. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.49)

El planteamiento general del método prospectivo a usar en los POMCAS parte de tres visiones principales que surgen de los siguientes interrogantes: ¿cómo podría ser?, ¿cómo
desearíamos que fuese? y ¿qué debemos y podemos hacer hoy para lograr el futuro deseado?
(Miklos y Tello, como se citó en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.49)

**Fase de formulación:**

Esta fase comprende la definición del componente programático, las medidas para la administración de los recursos naturales renovables y el componente de gestión del riesgo. También, como parte del componente programático, en esta fase se formularán la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA, el diseño del programa de seguimiento y evaluación y, las actividades conducentes a la publicidad y aprobación del POMCA. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.62)

**Fase de ejecución y seguimiento:**

Esta fase corresponde a las acciones de coordinación que deben adelantar las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible competentes para la ejecución del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, en el escenario temporal para el cual fue formulado, sin perjuicio de las competencias establecidas en el ordenamiento jurídico para la inversión y realización de las obras y acciones establecidas en la fase de formulación del plan.

Al igual que en las fases anteriores, la fase de ejecución debe llevarse a cabo con el acompañamiento de los actores sociales e institucionales quienes deben asumir el papel que les corresponda para implementación de los programas y proyectos señalados en el POMCA. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.69)
**Fase de Evaluación:**

Esta fase corresponde a la aplicación de mecanismos definidos en el respectivo plan de seguimiento y evaluación definido en la fase de formulación, que permitan, como mínimo, realizar anualmente el seguimiento y evaluación del POMCA por parte de las respectivas Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible. El seguimiento y la evaluación constituyen un proceso dinámico y permanente de retroalimentación del POMCA. Cuenta con procedimientos sistemáticos de observación para comprobar la eficiencia y efectividad de los programas, proyectos y acciones formuladas. Determina los logros y debilidades del proceso, y derivado de ello, identifica las medidas correctivas para alcanzar los resultados esperados. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014, p.70)

**Figura 3**

*Fases y principales procesos del POMCA*

*Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014)*
3.1.4 Insumos Generados:

- El Decreto 1640 de 2012, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, define los insumos a entregar dentro de los cuales se encuentra:
  - Documento final de aprestamiento
  - Documento final de formulación
  - Documento final de diagnostico
  - Documento final de prospectiva y zonificación ambiental
  - Mapas en formatos geo database
  - Resolución de Aprobación

3.1.5 Pomca Aprobados y/o en Curso

- Documento Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bajo Cesar - Ciénaga de Zapatosa (BC-CZ 2805-02)
- Documento Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Complejo Humedales Ciénaga Grande de Santa Marta
- Documento Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Río Piedras, río Manzanares y otros directos al Caribe
- Documento Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato
- Documentos preliminares para la formulación definitiva del POMCA Río Piedras, Río Manzanares y otros directos al Caribe
- Ajuste (actualización) del plan de ordenación y manejo de la cuenca del Río Garagoa
• Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Luisa y otros directos al Magdalena (2118) localizada en el departamento del Tolima en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Tolima (Cortolima)

• Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Bogotá

3.2 Planes de Manejo de Áreas Protegidas

Según el Art 2 de la Ley 165 de 1994 Área protegida “se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”, es decir superficie de tierra o mar consagrada a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica así como las manifestaciones culturales asociadas a ella (Cortolima, s.f.)

Las áreas protegidas están clasificadas en nacionales, locales y regionales de carácter público y administrado por entidades gubernamentales.

3.2.1 Marco Teórico y Normativo

Los planes de manejo de áreas protegidas son un instrumento de planificación ambiental por medio del cual se busca conservar una zona a través de acciones físicas de acuerdo con la necesidad del área, a corto, mediano y largo plazo que deben ser financiadas con recursos provenientes de organismos nacionales, internacionales y demás que permitan el logro de los objetivos de conservación, dichas acciones e inversiones deben ser evaluadas y monitoreadas.

Los objetivos generales de conservación de las Áreas Protegidas de todas las categorías son:
Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica;

Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano;

Garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza. (Ocampo Duque Abogados, 2015)

Con la expedición de la Ley 2 de 1959 la responsabilidad de Las áreas protegidas, se asignó el Ministerio de Agricultura y que inicialmente fueron definidas como “Parques Nacionales Naturales”, las cuales se delimitaban previo concepto expedido por de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en los diferentes pisos térmicos, incluyendo los parques Nacionales Naturales los nevados y las áreas que los circundan.

El artículo 2 de la Ley 2 de 1959, declaró siete (7) zonas de reserva forestal de carácter nacional que cubrieron casi el 50% del territorio del país, así:

1. Zonificada y ordenada por la Resolución 1926 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

2. Zonificada y ordenada por la Resolución 1922 de 2013 del MADS

3. Zonificada y ordenada por la Resolución 1924 de 2013 del MADS

4. Zonificada y ordenada por la Resolución 1976 de 2014 del MADS

5. Zonificada y ordenada por la Resolución 1923 de 2013 del MADS

6. Zonificada y ordenada por la Resolución 1275 de 2014 del MADS

7. Zonificada y ordenada por las resoluciones 1925 de 2013 y 1277 de 2014 del MADS

(Ocampo Duque Abogados, 2015)
A través del Código de Recursos Naturales – Decreto 2811 de 1974 se estableció el ambiente como un patrimonio común y se definió el responsable de su manejo y preservación.

Con la expedición de la Ley 99 de 1993, se creó el Ministerio del Medio Ambiente, organizó el SINA, delegó las responsabilidades para garantizar la protección y recuperación ambiental como una tarea articulada entre Estado, la comunidad y las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

Mediante el Decreto 2372 de 2010 se reglamentó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), y las categorías de áreas protegidas que conforman son las siguientes:

**Áreas Protegidas Públicas:**
Las del Sistema de Parques Nacionales Naturales

Las Reservas Forestales Protectoras

Los Parques Naturales Regionales

Los Distritos de Manejo Integrado

Los Distritos de Conservación de Suelos

Las Áreas de Recreación

**Áreas Protegidas Privadas:**

Las Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Posteriormente con la Ley 165 de 1994, se aprobó el Convenio sobre la Diversidad Biológica, cuyo objetivo se establece en el Artículo 1:

Los objetivos del presente Convenio, que se han de perseguir de conformidad con sus disposiciones pertinentes, son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.

Y a través del Decreto 622 de 1977 y el Decreto 2372 de 2010, compilados por el Decreto Único Ambiental 1076 de 2015 se reglamentó el Sistema Nacional de Áreas Protegidas y las categorías de manejo que lo conforman como se evidencia en la Figura 5.
Manifiesta Min Ambiente que:

Es importante mencionar que aunque el documento de política CONPES tiene vigencia según su plan de inversión hasta el 2017, las metas (2020-2025-2030) para el Plan de Acción de Biodiversidad (2016 – 2030) para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos en su Eje I. “Biodiversidad, conservación y cuidado de la naturaleza” estableció en el ítem I.1, entre otras metas para el 2020 que “Se habrá dado cumplimiento al 100% del plan de acción del CONPES 3680 del SINAP”. (PNGIBSE) (p.64-65).

De acuerdo con lo anterior, se espera que a partir de los compromisos del nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia -pacto por la equidad” (Ley 1955 del 2019), se pueda contar con una nueva política para avanzar en la consolidación del Sinap con visión 2020 – 2030”. (Parques nacionales naturales de Colombia, s.f.)
El plan de manejo se formula por un término de 5 a 10 años, en la que se debe evidenciar los resultados frente al logro de los objetivos de conservación que definieron la zona, en la cual es necesario establecer la zonificación y regula los usos con 3 componentes.

### 3.2.2 Marco Metodológico

**Figura 6**

*Ruta general para la formulación de instrumentos de planificación de las áreas SPNN de Colombia*

![Diagrama de la ruta general para la formulación de instrumentos de planificación de las áreas SPNN de Colombia](image)

*Fuente: Parques Nacionales Naturales de Colombia (2016)*

El diagnóstico incluye la información relacionada con el estado del área: ecosistemas, especies, agua, suelos, y con las presiones y amenazas tanto naturales como producidas por el hombre que afectan o pueden afectar a futuro el área protegida. El diagnóstico debe describir la importancia del área desde los aspectos biológicos, físicos y culturales, así como los servicios ambientales que presta el área: protección del agua, recreación y educación ambiental, protección del suelo, regulación del clima, entre otros. Debe identificar también, desde el punto de vista social, los actores con los que es necesario trabajar: comunidades...
locales, entidades territoriales, instituciones y demás organizaciones relacionadas con el área protegida, así como sus intereses y posibles aportes o conflictos con el proceso.

En el componente de ordenamiento se establece la zonificación del manejo y la reglamentación de los usos al interior del área protegida. La zonificación del manejo consiste en subdividir el área en las zonas establecidas en el Decreto 622 de 1977: Primitiva, Intangible, Recuperación Natural, Recreación General Exterior, Alta Densidad de Uso, e Histórico Cultural. La zonificación, junto con el diagnóstico, es la base para dirigir las intervenciones sobre el área, lo cual se traduce en un manejo diferenciado para lograr los objetivos de conservación. El ordenamiento constituye un componente muy importante ya que tiene como fin identificar las reglas sobre el uso del área.

El plan estratégico establece las estrategias y acciones con las que se busca lograr los objetivos de conservación del área durante un determinado período (5 a 10 años). Contempla los objetivos estratégicos del área, los cuales deben apuntar a resolver las problemáticas y a aprovechar las oportunidades, las metas por año que se pretenden alcanzar en cada objetivo, así como el presupuesto que se requiere para implementar las acciones. (Parques Nacionales Naturales de Colombia, s.f., párr. 3-5)

3.2.3 Insumos Generados

Se genera un documento entre 100 y 120 hojas, de fácil comprensión enfocando su análisis sobre lo fundamental, indicando la memoria histórica del plan de manejo y a pesar de haber discutido varios temas, solo se relacionan las decisiones que finalmente se toman entre el equipo de trabajo.

La guía para elaborar planes de manejo ambiental propone la estructura de la Figura No. 7:
3.2.4 **Planes de Manejo Ambiental Aprobados**

- Plan de manejo ambiental reserva forestal Protectora El Porvenir, El Guadual - Municipio de Gachalá
- Formulación Participativa del Plan de Manejo de la Reserva Forestal el Manantial de Jagua
- Actualización Plan de Manejo Ambiental del Parque Natural Regional “JOHNNY CAY REGIONAL PARK” 2019-2023

3.3 **Planes de Manejo de Ecosistemas Estratégicos**

El Ministerio de Medio Ambiente establece que:

Los ecosistemas estratégicos garantizan la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible del país. Estos ecosistemas se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos tales como la regulación de climas,
del agua, realizar la función de depuradores del aire, agua y suelos; la conservación de la biodiversidad. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.-a)

Y la Decreto 1076 de 2015 establece en su Artículo 2.2.2.1.3.8.

**Ecosistemas estratégicos.** Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos como áreas de especial importancia ecológica gozan de protección especial, por lo que las autoridades ambientales deberán adelantar las acciones tendientes a su conservación y manejo, las que podrán incluir su designación como áreas protegidas bajo alguna de las categorías de manejo previstas en el presente decreto.

El plan de manejo ecosistemas estratégicos ambiental de micro cuencas, es definido por la autoridad ambiental competente, quien deberá priorizar con base en lo establecido en el artículo 2.2.3.1.10.4 del Decreto 1076 de 2015 siempre y cuando dichas micro cuencas no hayan sido incluidas en un plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA)

Min ambiente junto con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, el Instituto de Investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico, IIAP, el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, INVEMAR y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI son los encargados de producir las cartografías de Ecosistemas estratégicos y a la fecha han sido integrados los Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos a escala 1:500.000, que contiene una base de datos geográfica con múltiples capas de información como geo pedología, zonificación climática, coberturas de la tierra, geomorfología de fondos marinos y clima oceánico. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.a)

Los ecosistemas estratégicos, deben reconocer las comunidades que habitan en su interior y/o en sus zonas aledañas. Por tanto, es necesario combinar el objetivo de conservación del medio ambiente con la preocupación por el bienestar y pervivencia de las comunidades locales. “La
gestión que incorpora a la población en la toma de decisiones y que se realiza con base en el respeto de los derechos de los pueblos, posibilitará mejores resultados en términos de sostenibilidad ecológica y cultural” (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2008, p.8)

3.3.1 Marco Teórico y Normativo

El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (s.f.) en su página web manifiesta:

Desde el año 2010, la legislación colombiana ha definido varias políticas dirigidas a la conservación de la biodiversidad y los beneficios asociados. Por una parte, la reforma del código minero (hoy declarado inexequible) prohibió el desarrollo de actividades mineras en los ecosistemas de páramo, determinación que luego fue ratificada y ampliada a la actividad agropecuaria por el Plan Nacional de Desarrollo del periodo 2010-2014. Ello motivó la necesidad de contar con referentes cartográficos unificados para hacer efectivas dichas determinaciones, así como contar con estudios técnicos en aspectos económicos, sociales y ambientales necesarios no solo para la identificación y delimitación del ecosistema, sino para la gestión integral de la biodiversidad en dichos territorios. (párr.2)

No existe un modelo general que se pueda aplicar a cada sistema estratégico, pues cada uno tiene componentes climatológicos, de humedad, topografía, geo formas, vientos, vegetación, etc., sin embargo se debe delimitar la zona definida como Ecosistema estratégico dentro de una zona geográfica que permita determinar todas las necesidades que tiene la sociedad pero que a su vez garantice la conservación de su diversidad biológica, esta zona que se delimita se define como una zona de transición o faja que no es exacta en lo extenso de ella misma, por los diversos cambios a
los que se ve expuesta por temas climáticos, de uso, de aprovechamiento, de quemas y más factores como la relación con los sistemas adyacentes a ella.

“(…) El Estado ha encargado a Parques Nacionales (…) en lo propuesto en el instrumento de planeación (…) Estos aspectos tienen que ver específicamente con páramos, humedales y, en algunos puntos, es necesario ser lo suficientemente explícitos en las acciones a desarrollar” (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2016, p.47), tal como se presenta en la Tabla 3

**Tabla 3**
*Requerimientos del hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible frente al manejo de páramos y humedales que deben quedar incluidos en el plan de manejo*

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Artículo/ numeral/ficha</th>
<th>Tema tratado</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Resolución 079 del 5 de agosto de 2002</td>
<td>Art. 3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Las autoridades ambientales (incluido explícitamente PNN) deberán realizar un estudio sobre el estado actual de los páramos de su jurisdicción. El estudio sobre el estado actual de los páramos ubicados en las áreas del SPNN será realizado por Parques Nacionales con la participación de las autoridades ambientales de la región y las comunidades asentadas en el respectivo páramo.</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Resolución 079 del 5 de agosto de 2002</td>
<td>Art. 4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Se requiere la formulación de un plan de manejo para los páramos de la jurisdicción de cada autoridad ambiental. Para el caso de las áreas del SPNN el Plan de manejo de páramos corresponde a lo establecido en plan de manejo de áreas protegidas del SPNN. Establece los contenidos mínimos de los estudios del estado actual y los Planes de Manejo de los páramos (EEP y PMP). Para las fines de la elaboración del Estudio sobre el Estado Actual de Páramos (EEAP) y del Plan de Manejo Ambiental de los Páramos (PMA) del área de su jurisdicción. Parques Nacionales Naturales deberá desarrollar los contenidos mínimos allí establecidos.</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Resolución 839 de agosto de 2003</td>
<td>Art. 7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Para el caso de las áreas del SPNN la zonificación se adelantará teniendo en cuenta el Decreto 622 de 1977, y se hará la equivalencia con las zonas o categorías incluidas en los términos de referencia de la resolución, según su pertinencia.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Resolución Minambiente 157 de Febrero de 2004</td>
<td>Art. 6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Las autoridades ambientales competentes (dentro de la que está PNN) deberán elaborar y ejecutar planes de manejo ambiental para los humedales prioritarios de su jurisdicción. La norma se aplica a los humedales continentales y marino costeros. El PM debe hacer una delimitación, caracterización y zonificación para la definición de medidas de manejo. La caracterización de los humedales ubicado en las áreas del SPNN será realizada por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Caracterización. Es la determinación de las características bióticas, ecológicas, socio-económicas y culturales de los humedales y de su dinámica espacial y funcional con el fin de definir e implementar medidas de manejo que garanticen su uso sostenible y conservación.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fuente:** Parques Nacionales Naturales de Colombia (2016)
3.3.2 Marco Metodológico

La delimitación de este sistema estratégico se realiza mancomunadamente entre las autoridades ambientales, universidades y centros de investigación de reconocida trayectoria en la alta montaña y los páramos del país.

El plan de manejo de ecosistemas estratégico, se consolida en tres componentes:

Diagnóstico: es muy importante hacer unos muy buenos análisis de la dinámica del ecosistema, identificar los actores y definir las acciones a desarrollar indicando el responsable por parte de las Entidades Institucionales.

Ordenamiento; es importante que tanto el ordenamiento como el plan estratégico se articule y se proyecte a cinco (5) años, en esta fase es de vital importancia tener claras las normas, plasmarlas muy concisas y dar a conocer a la comunidad y en especial a los usuarios de las actividades permitidas a desarrollar, es también importante articular con la comunidad las acciones a desarrollar y evidenciar el apoyo por parte de la Entidad en beneficio de la zona a proteger.

Plan estratégico: debe proponerse un plan de acciones estratégicas que permita que se dé cumplimiento al ordenamiento territorial, que las acciones de coordinación y de acción conjunta sea armonizada e involucre las entidades territoriales, los sectores y las instituciones que apoyan la gestión del AP y establecer la gestión de recursos para el desarrollo de los planteado.

3.3.3 Insumos Generados

Los insumos que se elaboran para definir la delimitación de los sistemas estratégicos se consolida en los siguientes documentos:

- Estudios técnicos, en aspectos económicos, sociales y ambientales
- Atlas digital de los complejos de páramo actualizado a escala 1:25.000, con sus respectivas bases de datos en línea
- Estudios e información cartográfica generada por el IGAC y el IDEAM a escala 1:25.000
- Caja de herramientas
- Redes descentralizadas de investigación

3.3.4 Ecosistemas Estratégicos Aprobados

La revista *Ecología verde* cita en su presentación:

Colombia es un país rico y diverso en cuanto a sus ecosistemas: Colombia alberga desde manglares y selvas hasta praderas marinas y páramos. Los ecosistemas colombianos además brindan una gran cantidad de servicios útiles para la naturaleza y para los seres humanos, entre los que se incluyen desde actuar como sumidero de carbono y evitar la erosión del suelo hasta incentivar la actividad turística. Sin embargo, muchos de estos ecosistemas se encuentran actualmente en peligro o en estado crítico (Novillo, 2019, párr.1) y nos entrega el siguiente listado resumido:

Lista de los ecosistemas colombianos

**Ecosistemas terrestres colombianos**

Sabana

Páramos

Bosques tropicales

Zonas desérticas
Ecosistemas acuáticos colombianos

Arrecifes coralinos
Praderas de pastos marinos
Ecosistema pelágico
Manglares. (Novillo, 2019, párr.3)

A continuación, se relacionan los principales ecosistemas colombianos y sus características.

**Ecosistemas terrestres de Colombia.** Entre los principales ecosistemas colombianos terrestres se encuentran los siguientes:

**Sabana:** Se trata de unos ambientes caracterizados por una gran profusión de especies herbáceas gramíneas y leguminosas, que se combinan con árboles (trupillo) o arbustos dispersos o en pequeños grupos. El clima en la sabana es cálido con precipitaciones escasas, que, debido a la composición del suelo, suele evadirse por escorrentía, lo que supone que casi no hay agua subterránea disponible. Como ejemplos encontramos la sabana de la Orinoquia y la de Bogotá. Algunos de los animales que habitan este ecosistema son gavilanes, garzas o pumas.

**Páramos:** son ecosistemas típicos de montaña. En Colombia se da en el territorio andino. El clima es frío y no siempre hay agua disponible, por lo que la vegetación es predominantemente herbácea. Se pueden encontrar conejos, curíes, venados, ratones de campo, pumas o zorros.

**Bosques tropicales:** se caracterizan por su elevadísima masa forestal. La vegetación se mantiene verde durante todo el año y la vegetación está muy desarrollada. Suelen encontrarse a ambos cercanos al Ecuador (Pacífico y Amazonia), lo que hace que el clima sea muy poco variable a lo largo del año, con temperaturas altas y una gran cantidad de
precipitaciones y una elevada saturación de agua en el ambiente. La vegetación incluye helechos, platanillos y ceiba, y presenta una gran cantidad de especies animales diferentes. Zonas desérticas: se caracterizan por unas bajísimas precipitaciones y también muy baja saturación de agua en el ambiente. Las diferentes especies que habitan la zona presentan adaptaciones características que les permiten vivir en este ambiente extremo. Por ejemplo, los cactus característicos son capaces de almacenar agua en sus hojas. Se denominan "xerófilos" a aquellos organismos capaces de vivir en estos ambientes. También hay animales, como pequeños reptiles y serpientes, aves como las águilas, insectos, arácnidos y otros invertebrados. Dos ejemplos son La Guajira y Barranquilla.

**Ecosistemas Acuáticos de Colombia**

Arrecifes coralinos: son grandes barreras de esponjas y pólipos que en general se caracterizan por presentar una estructura muy resistente de carbonato de calcio, que acaba dando lugar a estructuras muy características. Brindan una gran cantidad de servicios: protección a la línea de costa, recursos paisajísticos y turismo, además de servir de alimento y soporte para una gran variedad de peces. Son ecosistemas muy poco resilientes ante los cambios. En Colombia las islas del Rosario son conocidas por estas formaciones.

Praderas de pastos marinos: (...) se sitúan cerca de la línea costera, en aguas poco profundas (de hasta 25 metros). Están compuestas por algas verdes de gran tamaño que mediante unas estructuras análogas a las raíces se sujetan al sustrato marino. Constituyen una fuente de alimento y un refugio para multitud de animales, como peces, caracoles, pulpos, estrellas de mar, etc. También contribuyen a prevenir la erosión de la costa por la acción de las corrientes. En Colombia están presentes sólo en las costas del Caribe, muchas veces asociados a ecosistemas de arrecifes de coral.
Ecosistema pelágico: (...) se refiere a lo que se desarrolla en la masa de agua del mar, cuando ni hay contacto ni hay una dependencia directa del fondo. La base de la cadena trófica son algas microscópicas, que dependiendo de la profundidad a la que se sitúen, serán de un tipo o de otro (esto depende fundamentalmente de la cantidad y la longitud de onda de la luz que reciban). Estas algas sirven de alimento a pequeños invertebrados, que a su vez serán la base de la dieta de otros invertebrados o de peces y mamíferos marinos.

Manglares: son bosques de unos árboles adaptados para que una parte de su estructura esté dentro del agua, además de tener una gran tolerancia a la salinidad (la vegetación que tolera grandes concentraciones de sal se denomina "halófita"). Los manglares tienen las denominadas "raíces aéreas", que, curiosamente, salen de del sustrato hacia arriba, y pueden llegar a superar el nivel del agua en algunos casos. Los manglares albergan gran cantidad de fauna y también prestan servicios ambientales importantes: previenen la erosión de la costa, contribuyen a la formación del limo y sirven de soporte a multitud de especies de aves, peces y diversos invertebrados.

**Ecosistemas de Colombia en peligro**

El informe "Colombia Viva" de 2017 de la organización WWF pone en valor la importancia de monitorizar la biodiversidad y la calidad y la cantidad de los servicios ecosistémicos que brindan los ecosistemas colombianos, enfatizando los vínculos entre la salud de los ecosistemas y el bienestar humano.

Según esta organización, del total de grandes tipos de ecosistemas que hay en Colombia, el 21% se encuentra en peligro y el 25% se encuentra en estado crítico. (Novillo, 2019, párr 8-20)
3.4 Plan General de Ordenamiento Forestal PGOF

Los bosques cubren el 30 por ciento del área mundial de la tierra, contienen la mayor parte de la diversidad biológica terrestre del mundo y más carbono que la atmósfera. Proporcionan los medios de vida de más de 1 000 millones de personas, y son fundamentales para la conservación de la diversidad biológica, el suministro de energía y la protección del suelo y el agua. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, s.f., p.1)

(…) Los planes de aprovechamiento forestal y de manejo forestal no son objeto de aprobación, sino conceptos técnicos que sirven de base a la decisión que adopte la autoridad ambiental competente. Por lo anterior, los planes no son instrumentos vinculantes ni parte integral del acto administrativo que otorga o niega el aprovechamiento.

El aprovechamiento forestal o de productos de la flora silvestre se otorgan mediante resolución motivada, previo dictamen técnico sobre el cumplimiento de las normas vigentes.

Las Corporaciones Regionales, a fin de planificar la ordenación y manejo de los bosques, reservan, deslindan y declaran las áreas forestales productoras y protectoras que serán objeto de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones. Cada área contará con un plan de ordenación forestal que será elaborado por la entidad administradora del recurso.

Mientras las Corporaciones declaran las áreas mencionadas y elaboran los planes de ordenación, pueden otorgar aprovechamientos forestales con base en los planes de aprovechamiento y de manejo forestal presentados por los interesados.

Los términos de referencia para elaborar planes de aprovechamiento forestal, y de manejo forestal y las consideraciones ambientales, así como los estudios para el aprovechamiento
de productos de la flora silvestre, los realizan las Corporaciones. En todo caso, el Ministerio del Medio Ambiente puede establecer criterios generales a los que se deberán someter dichos términos de referencia.

La duración de los planes de manejo es variable, dependiendo del tipo de Plan. Las clases de aprovechamiento son Únicos (se realizan por una sola vez); persistentes, los que se efectúan con criterios de sostenibilidad y con la obligación de conservar el rendimiento del bosque con técnicas silvícolas, que permitan su renovación, lo cual determina que se deben establecer plantaciones forestales, y Domésticos, los que se efectúan exclusivamente para satisfacer necesidades vitales de carácter doméstico.

La Corporación Autónoma Regional respectiva, es la encargada de la supervisión e implementación del plan, la cual requerirá el cumplimiento de las obligaciones no realizadas. Cuando se constate el óptimo cumplimiento de las obligaciones se archivará definitivamente el expediente; en caso contrario, se iniciará el correspondiente proceso y se sancionarán las faltas o delitos cometidos. La Corporación Regional efectuará la liquidación definitiva, previo concepto técnico, en el cual se dejará constancia del cumplimiento de los diferentes compromisos adquiridos por el usuario. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2004, párr. 13-19)

3.4.1 Marco Teórico y Jurídico

A través de la Ley 2 de 1959 que estableció que las zonas de reserva forestal deberán someterse a un plan de ordenación (artículo 4). Posteriormente se expidió el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto 2811 de 1974) el cual reforzó el error al sentar que la ordenación forestal debía hacerse previa a los permisos de aprovechamiento forestal en baldíos y demás
terrenos de dominio público (artículos 216 y 217 del citado Código) y luego mediante el Decreto 1791 de 1996 definió: Plan de ordenación forestal como:

El estudio elaborado por las corporaciones que se fundamentado en la descripción de los aspectos bióticos; abióticos, sociales y económicos, tiene por objeto asegurar que el interesado en utilizar el recurso en un área forestal productora, desarrolle su actividad en forma planificada para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso (bosques públicos y privados). (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.-b)

Los artículos 6° y 24 de la Ley 70 de 1993 (Ley de las Comunidades Negras), establecen que los aprovechamientos forestales con fines comerciales deben garantizar la persistencia del recurso y determina que la autoridad administradora de los recursos naturales renovables reglamentará concertadamente con las comunidades negras el uso colectivo de los bosques en las tierras adjudicadas a estas comunidades. (Ministerio de Ambiente & Asociación colombiana de reforestadores, 2002, p.15)

El país cuenta con una extensa cobertura en bosques naturales. De acuerdo con las últimas cifras generadas por el Ideam, para 2017 el 52% del área continental colombiana se encontraba cubierta por bosques naturales, lo que equivale a 59.311.350 hectáreas; convirtiéndose en el tercer país de Suramérica con mayor área en bosques naturales, y, por ende, con potenciales condiciones para incentivar su desarrollo a partir del patrimonio forestal. De igual forma, los ecosistemas boscosos naturales de Colombia son una de las condiciones por las cuales el país es catalogado como el segundo con mayor biodiversidad en el mundo. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.-b, párr.10)

De manera consecuente, en 1996 se expide la Política de Bosques (documento CONPES No. 2834), que contempla como una de sus estrategias el modernizar el sistema de
administración de los bosques y como una de las líneas de acción formular y expedir el estatuto único de bosques y flora silvestre y otros instrumentos para el aprovechamiento sostenible, con el fin de unificar criterios, requisitos y procedimientos que garanticen el aprovechamiento sostenible de los bosques, su conservación y adecuada administración.

Posteriormente, se expide el Decreto 1791 de 1996 “Régimen de Aprovechamiento Forestal” (hoy en día compilado en el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible); esta norma establece que las autoridades ambientales con el fin de planificar la ordenación y manejo de los bosques, reservarán, alinderrán y declararán las áreas forestales productoras y protectoras-productoras que serán objeto de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones. Además, cada área contará con un plan de ordenación forestal que será elaborado por la entidad administradora del recurso.

Subsiguientemente, con la Ley 1450 de 2011, la cual, a través de su artículo 203 eliminó las áreas forestales protectoras – productoras y estipuló que las áreas forestales susceptibles de ordenar, zonificar y determinar el régimen de usos, son las áreas forestales protectoras y productoras. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.-b, párr. 5-7)

Actualmente el Ministerio del Ambiente –MADS, se encarga de delimitar los territorios de las reservas forestales nacionales en protectoras, y cuáles no.

Las Corporaciones, a fin de planificar la ordenación y manejo de los bosques, reservarán, alinderrán y declararán las áreas forestales productoras y protectoras - productoras que serán objeto de aprovechamiento en sus respectivas jurisdicciones. Cada área contará con un plan de ordenación forestal que será elaborado por la entidad administradora del recurso. (Decreto 1791 de 1996)
La ordenación forestal también identifica y caracteriza los factores antrópicos que ponen en peligro la estabilidad de la dinámica y equilibrio de los componentes bióticos del ecosistema forestal, por consiguiente, la ordenación forestal debe estar articulada con los planes de desarrollo regionales como estrategia que contribuya a la permanencia de las tierras forestales. (Ministerio de Ambiente & Asociación colombiana de reforestadores, 2002, p.16)

3.4.2 Marco Metodológico

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (s.f.b), a la fecha existen en Colombia 79 planes de ordenamiento forestal que engloban 53.404.430,71 hectáreas, 23 de ellos fueron aprobados mediante acto administrativo de la respectiva autoridad ambiental, 43 no han sido aprobados, 2 están en proceso de actualización y 8 planes de ordenación forestal están en proceso de formulación.

La formulación de la ordenación forestal básicamente se realiza siguiendo el proceso que se establece en la
Figura 8

Fases formulación plan de ordenación forestal

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020)
Según el documento *Formulación del Plan de Ordenación Forestal Integral y Sostenible en la jurisdicción de Corantíoquia* (Corantíoquia, s.f.) las fases para la ordenación forestal son:

**APRESTAMIENTO:** comprende las siguientes actividades:

1. Acopio y procesamiento de imágenes y generación de mapas
2. Verificación y ajuste de la cartografía
3. Premuestreo y diseño de inventario de la vegetación
4. Diseños metodológicos: fauna, componente socioeconómico, Suelos, legal
5. Socialización de la propuesta y acuerdos de trabajo: Instituciones, autoridades, entes territoriales, comunidades sujeto.
6. Elaboración del documento línea base fuentes secundarias (EOTs, POTs, planes cuencas, estudios de fauna, flora, otros).
7. Preparación logística.

**CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO**

1. Muestreo de flora (incluye determinación botánica)
2. Muestreo de fauna (grupos focales)
3. Levantamiento de información socioeconómica (comunidades vinculadas a áreas forestales)
4. Caracterización de conflictos de uso del suelo

**PROSPECTIVA Y PLAN DE ORDENACIÓN FORESTAL**

1. Sistematización de información primaria
2. Construcción y análisis de la matriz de decisiones
3. Definición del régimen de ordenación forestal
4. Elaboración de la versión preliminar del POF
FORMULACIÓN Y ADOPCIÓN

1. Socialización del POF preliminar
2. Discusión, armonización, acuerdos con entes territoriales, comunidades, gremios y similares
3. Ajustes
4. Elaboración de la versión final del POF
5. Concepto del MADS
6. Adopción acto administrativo corporación

IMPLEMENTACIÓN DEL POF

- Incorporación a los Planes de Acción de la Corporación
- Desarrollo de programas, proyectos, acciones

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Actualización periódica

3.4.3 Planes de Ordenamiento Forestal Aprobados

Plan De Ordenación Forestal del Quindío

Formulación del Plan de Ordenación Forestal Integral y Sostenible en la jurisdicción de Corantioquia

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

3.5 Instrumentos de Planificación

El artículo 31 de la Ley 99 de 1993 define las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, las cuales van armonizadas con el Plan de desarrollo Nacional de inversiones y el Ministerio de Medio Ambiente, de tal forma que garanticen el desarrollo sostenible y adecuado manejo de recursos naturales renovables, en los que se debe contar con la participación ciudadana
para que las jurisdicciones que previamente están delimitadas y establezcan los planes, programas y proyectos que las entidades territoriales deben realizar dentro de cada uno de sus programas de gobierno y la planificación y ordenamiento del territorio.

Estos planes, programas y proyectos pueden ser ejecutados por las entidades junto con otras entidades u organismos a través de contratos, convenios, los cuales se encuentran enmarcados dentro de límites permisibles de aprovechamiento forestal, uso de agua superficial y subterránea, emisión, descarga, transporte, depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables.

Dichos programas, planes y proyectos deberán ser evaluados, controlados y tener un seguimiento ambiental por parte de las Corporaciones, la cuales también deben propender por que se haga el recaudo de las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por uso y aprovechamiento de recursos naturales por medio de las entidades territoriales y las autoridades de policía ambiental que se encuentren reglamentados.

Las CAR’s, son las encargadas de Administrar las áreas del Sistema de Parques Nacionales:

Reservar, alinderar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción. (Ley 99 de 1993)

Así como articular acciones de adaptación al cambio climático, hacer seguimiento de los factores de riesgo que inciden en la ocurrencia de desastres naturales para coordinar las acciones tendientes a prevenir y reducir las emergencias, las cuales deben hacer parte de los planes de ordenamiento de cuencas, planes de ordenamiento territoriales y desarrollo.
“A través del proceso Planificación Ambiental, se ejecutan las actividades de asesoría y asistencia técnica y jurídica para la adecuada incorporación de las Determinantes Ambientales y de Gestión del Riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial” (Corpoboyaca, 2017, párr.5)

3.5.1 Planes de Ordenamiento Territorial, a los Municipios de la Jurisdicción

Las Corporaciones Autónomas según su jurisdicción, son las encargadas de prestar la asesoría y asistencia técnica y jurídica para la adecuada incorporación de las Determinantes Ambientales y de Gestión del Riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial, según lo establece la Ley 388 de 1997.

El ordenamiento territorial es el instrumento básico de planificación territorial, que es el producto de la participación de los diferentes actores sociales relacionados con la dinámica territorial en la que se garantice la participación social y se realice la respectiva concertación con la entidad ambiental, la cual verifica los temas que se observan en la Figura 9. (Pasos de concertación ambiental para POT).

**Figura 9**

*Pasos de concertación ambiental para POT*
3.5.2 Marco Teórico y Normativo

El Ministerio de Vivienda a través del Departamento Nacional de Planeación y teniendo en cuenta que cada entidad territorial tiene características propias establecen “una hoja de ruta general, faciliten la estructuración de proyectos para la revisión y ajuste del POT y se ajusten a las necesidades particulares de cada entidad territorial” (Ministerio de Vivienda, 2016, p.5).

Los municipios se enfrentan a la tarea de llevar a cabo la revisión general del POT, lo cual implica un reto desde varios puntos de vista (técnico, metodológico, jurídico, de planeación física), frente a las dinámicas socio económico y físico espacial que generan cambios en el territorio y frente a los retos globales del desarrollo y sostenibilidad. (Ministerio de Vivienda, 2016, p.10)

En el proceso de revisión y ajuste es indispensable contar con unos documentos tal y como se establece en el Artículo 9° del Decreto 4002 de 2004:

Documentos. El proyecto de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial o de alguno de sus contenidos deberá acompañarse, por lo menos, de los siguientes documentos y estudios técnicos, sin perjuicio de aquellos que sean necesarios para la correcta sustentación del mismo a juicio de las distintas instancias y autoridades de consulta, concertación y aprobación: Documento de Seguimiento y Evaluación de los resultados obtenidos respecto de los objetivos planteados en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente;

a) Memoria justificativa indicando con precisión, la necesidad, la conveniencia y el propósito de las modificaciones que se pretenden efectuar. Adicionalmente, se anexará la descripción técnica y la evaluación de sus impactos sobre el Plan de Ordenamiento vigente;
b) Proyecto de Acuerdo con los anexos, planos y demás documentación requerida para la aprobación de la revisión;

c) Documento de seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos respecto de los objetivos planteados en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente.

Dentro de las normas básicas con las que se realiza este acompañamiento son las siguientes:

- Artículo 311 de la Constitución Política
- Ley 388 de 1997
- Decreto 870 de 1998
- Decreto 4002 de 2004
- Decreto 1077 de 2015
- Documentos de seguimiento de ordenación del territorio

3.6 Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR)

El Decreto 1200 de 2004 reglamentó los instrumentos de Planificación Ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales, de largo, mediano y corto plazo: El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), el Plan de Acción Trienal (PAT) y el Presupuesto anual de rentas y gastos. El Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR se constituye en el articulador de los procesos de planificación nacional y local, trascendiendo los lineamientos estratégicos a las acciones que promueven el desarrollo regional sostenible. (Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2012, p.13)

Dentro del Plan de Gestión Ambiental Regional se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción con otras entidades y actores que inciden para la administración conjunta del patrimonio ambiental, orientada al desarrollo sostenible, el PGAR, es
la carta de navegación que define las acciones a realizar dentro de un periodo de 10 años en la jurisdicción que abarque la Corporación Autónoma.

Estos planes se formulan con base en la política ambiental nacional, para garantizar la articulación funcional y programática de los ámbitos territorial y sectorial.

Para la formulación de este plan es necesario conocer y armonizar los intereses de los diferentes grupos, organizaciones e instituciones que se encuentran en el territorio y llegar a compromisos y acuerdos que garanticen la protección de los recursos naturales.

Las normas generales que definen como elaborar un PGAR, no se encuentran definidas en una guía, pero si están definidas desde Ley 99 de 1993, que resalta la determinación de los principios universales del desarrollo sostenible como orientadores del proceso de desarrollo económico y social, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, la conservación prioritaria de las zonas de páramos, sub páramos, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos, el papel de la investigación científica y el principio de precaución, la incorporación de costos ambientales para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental, la protección del paisaje como patrimonio común, la prevención de desastres como materia de interés colectivo, la acción conjunta de Estado, comunidad, organizaciones no gubernamentales y sector privado para la protección y recuperación ambientales, los estudios de impacto ambiental como instrumento para la toma de decisiones sobre proyectos de desarrollo económico, la determinación de que la gestión ambiental del país es democrática, descentralizada y participativa, el establecimiento del Sistema Nacional Ambiental para orientar las actuaciones del Estado en materia ambiental y la estructuración de instituciones ambientales con base en la necesidad de hacer un manejo integral del medio ambiente.

“Los programas y proyectos que se definan en el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) se ejecutarán de manera articulada entre todas las autoridades ambientales y
administrativas del orden nacional, regional y municipal que tengan influencia en el territorio” (Corpoboyaca, 2021, párr.5). Eso incluye a entidades como los Ministerios y sus agencias, Gobernaciones, Corporaciones y municipios.

3.6.1 Marco Teórico y Jurídico


3.6.2 Marco Metodológico

El Decreto 1200 de 2004 establece los Componentes del Plan de Gestión Ambiental Regional. El cual deberá contener como mínimo cuatro componentes:

1) Diagnóstico Ambiental del Plan de Gestión Ambiental Regional.

El Diagnóstico Ambiental corresponde al análisis integral de los componentes sociales, económicos, culturales y biofísicos que determinan el estado de los recursos naturales renovables y del ambiente. En su formulación se deben considerar las relaciones urbano-rurales y regionales, así como las dinámicas entre la oferta y la demanda de bienes y servicios ambientales. Este deberá incluir indicadores de gestión, ambientales y de impacto. El sistema de indicadores será la base para el seguimiento y evaluación de que trata el Capítulo V de este decreto.

El diagnóstico debe ir acompañado de cartografía relacionada con la problemática ambiental regional a una escala adecuada, y apoyarse en la información disponible que deberá ser
suministrada por las entidades científicas vinculadas y adscritas al Ministerio y demás entidades generadoras de información básica.

2) **Visión ambiental para el Desarrollo Regional.** Partiendo del diagnóstico se identificará, con la participación de los diferentes actores, el escenario de sostenibilidad ambiental para garantizar el proceso de desarrollo regional del área de jurisdicción de la respectiva Corporación y se determinarán los retos y objetivos del PGAR.

3) **Líneas Estratégicas del Plan de Gestión Ambiental Regional.** 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.

En la definición de las líneas estratégicas se determinarán los requerimientos de financiación, las posibles fuentes y los mecanismos de articulación entre ellas. Los contenidos del Plan de Gestión Ambiental Regional deben constituirse en la base para la actualización de las determinantes ambientales para los Planes de Ordenamiento Territorial, lo cual debe ser ampliamente socializado con los municipios de la Jurisdicción de la Corporación.

4) **Instrumento de Seguimiento y Evaluación del Plan de Gestión Ambiental Regional.**

La Corporación Autónoma Regional deberá implementar, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, un sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Ambiental Regional y de la variación del estado de los recursos naturales y el ambiente y su impacto sobre la calidad de vida de la población y las condiciones de desarrollo
regional. Este sistema deberá seguir los lineamientos establecidos en el Capítulo V de este decreto. (Decreto 1200 de 2004)

Igualmente, se han expedido las resoluciones 643 de 2004 y 964 de 2007 a través de las cuales se han reglamentado los aspectos relativos al sistema de seguimiento y evaluación de los instrumentos de planificación y gestión ambiental, básicamente el Plan de Gestión Ambiental Regional y el Plan de Acción Trienal de las Corporaciones Autónomas Regionales. (Departamento del Quindío, 2012, p.16)

El seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, se realiza a cargo de la Corporación Autónoma Regional, “puede plantearse que debe evolucionar hacia una responsabilidad colectiva en un Comité Interinstitucional de Seguimiento y Evaluación permanente, seleccionado y nombrado por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional y que reúna a agentes de desarrollo social, económico e institucional” (Departamento del Quindío, 2012, p.162)

Para la medición de los avances del Plan de Gestión Ambiental PGAR, se ha tomado integralmente del conjunto de indicadores que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ha ordenado utilizar a través de la Resolución # 643 de 2004, catalogados como Indicadores Ambientales e Indicadores de Desarrollo Sostenible. Dichos indicadores han sido objeto de diseño de hojas metodológicas de carácter general por parte del mismo Ministerio, pero éstas deberán ser revisadas, adaptadas y ajustadas a las condiciones particulares del departamento de tal forma que la medición sea sistemática y rigurosa.

(…) los indicadores en su conjunto pretenden favorecer y facilitar la evaluación y el seguimiento a la evolución de la totalidad de los componentes del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR, desde el diagnóstico y la visión, hasta el planteamiento
estratégico del Plan, y se espera que, de dicho ejercicio sistemático de evaluación y seguimiento, se deriven ejercicios de modificación, revisión y actualización permanente del PGAR. (Departamento del Quindío, 2012, p.162)

Uno de los directrices importantes planteadas en el Decreto 1200 de 2004, hace referencia a la articulación de la planificación regional y local: “Las entidades territoriales considerarán las líneas estratégicas definidas en el Plan de Gestión Ambiental Regional en la formulación y/o ajuste de los Planes de Ordenamiento Territorial de que trata la Ley 388 de 1997, así como en sus Planes de Desarrollo”.

La Corporación Autónoma Regional De Nariño, realizó una matriz, en la que se observa el procedimiento, como se muestra en la Tabla 4. Matriz de procedimiento de elaboración de Plan De Gestión Ambiental Regional (PGAR)

Tabla 4

Matriz de procedimiento de elaboración de Plan De Gestión Ambiental Regional (PGAR)
<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Diagrama</th>
<th>Actividad</th>
<th>Descripción</th>
<th>Responsable</th>
<th>Documentos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td>Inicio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td>Realización de talleres</td>
<td></td>
<td>Coordinador PGAR</td>
<td>Ficha del proyecto, Ficha de evaluación.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td>Definición de estrategia</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td>Realización de talleres</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td>Definición de propuesta estratégica</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td>Realización de talleres</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td>Definición de propuesta estratégica</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td>Realización de talleres</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td>Realización de planes financieros</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td></td>
<td>Realización del PGAR consolidado</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td></td>
<td>Presentar informe final</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td></td>
<td>Sustentar PGAR ante el Consejo Directivo</td>
<td></td>
<td>Director General, Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td></td>
<td>Realización de ajustes</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td></td>
<td>Aprobación y firma PGAR</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td></td>
<td>Realizar titulares de seguimiento y control</td>
<td></td>
<td>Grupo de trabajo</td>
<td>Memorandos y oficios de invitación a la comunidad.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Corporación Autónoma Regional de Nariño (2009)
3.6.3 PGAR aprobados

- Corporación Autónoma Regional Del Magdalena, hacia un territorio saludable y sostenible 2013-2027.
- CORNARE, Servicios ecosistémicos y adaptación al cambio climático, un Pacto por la sostenibilidad del oriente Antioqueño 2014 – 2032

3.7 Plan de Acción Trienal (PAT)

Define el Decreto 1200 de 2004 en su ART 6°—Plan de Acción Trienal, PAT:

Es el instrumento de planeación de las Corporaciones Autónomas Regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el Plan de Gestión Ambiental Regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 3 años. Intervalo de tiempo que concuerda con el período de los Directores Generales en el cargo. La formulación del Plan de Acción de la Corporación Autónoma (…) está enmarcado dentro de los compromisos adquiridos por los países del mundo en la Asamblea de las Naciones Unidas del año 2000, en la que se establecieron las Metas del Milenio; y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, adquiridos por Colombia en la Cumbre del Milenio, los cuales se indican en la siguiente Tabla 5. (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2011, p.8)

Tabla 5
El Plan de Acción Trienal contiene, para cada uno de los 3 años, la proyección de ingresos, según las rentas de las Corporaciones establecidas en la ley 99/93, así como la proyección de los gastos, se discriminan los de funcionamiento, inversión y el servicio de la deuda, y en el caso de los gastos de inversión, se diferencian las asignaciones para cada programa y proyecto. (Corporación Autónoma Regional de Caldas, 2007, p.12)

**3.7.1 Marco Teórico**

La definición de las acciones operativas incluidas en el PAT, se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Articulación Interinstitucional: “Este Plan de Acción refleja un esfuerzo importante de integración y coherencia con los diferentes compromisos, asumidos por las naciones del mundo (Objetivos del Milenio y de Desarrollo Sostenible), lineamientos ambientales del orden nacional” (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2011, p.24) (Política Nacional Ambiental
2006-2010, Plan Nacional de Desarrollo, Plan Departamental de Desarrollo y otros regionales y locales (POTS, POMCAS, PGIRS, PSMV, CONPES, entre otros).

2. Transparencia: Las acciones buscan generar legitimidad institucional para contribuir al fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental. El fortalecimiento de los instrumentos y mecanismos de participación es un elemento constitutivo del presente plan.

3. Eficiencia: El cumplimiento de las metas trazadas en el plan, se soportan en la experiencia de la entidad para la optimización de los recursos técnicos, financieros y humanos. (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2011, p.24)

4. Participación: es de alta relevancia la participación ciudadana, así como diferentes actores del SINA.

5. Enfoque territorial: Las dinámicas particulares de cada territorio son incorporadas en la formulación estratégica de este plan, “reconociendo la diversidad de las diferentes cuencas en los componentes naturales, sociales y económicos” (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2011, p.25).

6. Equidad: como su nombre lo indica, es necesario ser equitativos, de acuerdo con las prioridades que se establezcan dentro del territorio y que hayan sido seleccionadas por ser las más críticas.

7. Coherencia: Este plan debe ser concordante con el PGAR con relación a la ejecución de los Planes de Acción a la fecha.

3.7.2 Marco Normativo

La estructuración del Plan de Acción Cuatrienal considera principalmente las directrices específicas sobre los procesos de planeación y ordenamiento del territorio enmarcadas en la Constitución Política de Colombia de 1991, en la Ley 99 de 1993, la Ley 152 de 1994 y la

(Ver Figura 10).

**Figura 10**

*Marco normativo Plan De Acción Trienal (PAT)*

“La formulación del Plan de Acción Cuatrienal 2016-2019, está enmarcado dentro de los compromisos adquiridos por el país a nivel internacional, por los compromisos a nivel nacional, regional, departamental y local tal y como se presenta a continuación” (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2016, p.29):

- Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS.
• Acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas - Rio+20.
• Conclusiones Cumbre Mundial de Cambio Climático celebrada en París –COP 21-
• Visión Colombia II Centenario, 2019.
• El Plan Nacional de Desarrollo
• Políticas, Conpes y Estrategias Ambientales.
• Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
• Orientaciones a Corporaciones Autónomas Regionales sobre Cambio Climático.
• Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR 2012- 2023.
• Región Administrativa y de Planificación Especial – RAPE.
• Anteproyecto del Plan de Desarrollo Bogotá Distrito Capital
• Programa de Gobierno Cundinamarca
• Programa de Gobierno Boyacá.

3.7.3 PAT Aprobados

• Plan de Acción Trienal PAT Corporación Autónoma Regional De Caldas 2007-2009.
• Plan de Acción Trienal Coralina PAT 2013-2105

3.8 Presupuesto Anual de Rentas y Gastos

“El presupuesto anual de rentas y gastos, específica por cada año, la forma precisa en que se invertirán los recursos derivados de las rentas e ingresos de las Corporaciones, mediante actividades concretas, debidamente conectadas y relacionadas con las metas y proyectos definidos en el PAT” (Corporación Autónoma Regional de Caldas, 2007, p.9)
La Ley 99 de 1993 estableció diversas rentas para las corporaciones, como un porcentaje de los impuestos a la propiedad inmueble (impuesto predial), las tasas retributivas y las tasas por la utilización de aguas y las transferencias del sector eléctrico, entre otras. Con estos recursos, se buscó blindar a las corporaciones de los vaivenes económicos ya que “la experiencia nacional e internacional ha mostrado que cuando los países pasan por coyunturas económicas adversas los gobiernos tienden a recortar las partidas correspondientes al medio ambiente” (como se citó en Viloria, 2010, p.17)

De los recursos propios, una de las rentas más importantes por el monto son los gravámenes a la propiedad inmueble. Esta tasa es un porcentaje del recaudo total por concepto de impuesto predial, que podrá oscilar entre el 15% y el 25,9%. Los municipios y distritos podrán optar por una sobretasa que estará entre el 1,5 por mil y 2,5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

Otras dos fuentes de rentas propias son las tasas retributivas y compensatorias y las de utilización de aguas. Las tasas retributivas se deben pagar por la utilización de la atmósfera, del agua y del suelo, lugar en donde se arrojan desechos de cualquier tipo. El pago de la tasa retributiva busca compensar las consecuencias nocivas de estas actividades. Por su parte, las tasas por utilización de aguas deben pagarla todos los proyectos que involucren en su ejecución el uso de este líquido. Estos proyectos deberán destinar al menos el 1% de la inversión total para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca de donde toman el recurso hídrico.

Las transferencias del sector eléctrico (TSE) son una tasa que deben pagar algunas empresas hidroeléctricas (las que tienen una potencia instalada superior a los 10 megavatios) y las centrales térmicas. Las primeras transfieren el 6% de las ventas brutas de energía y se debe distribuir de la siguiente manera: 3% con destino a las corporaciones que tengan
jurisdicción en el área donde está localizada la cuenca hidrográfica o el embalse y el otro 3% para los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica. Las transferencias de las termoeléctricas son del 4%, de los cuales 2,5% se destinan a las CAR donde está ubicada la central térmica y 1,5% para los municipios de la jurisdicción (Ley 99 de 1993). Las empresas auto generadoras de energía también están obligadas a pagar sus transferencias a las corporaciones y entidades territoriales correspondientes. (Viloria, 2010, pp.17-18)

3.8.1 Marco Jurídico

Ley 99 de 1993

Decreto 1200 de 2004

Presupuesto Anual de Rentas y Gastos Aprobados

Acuerdo 36 de 2018, “por el cual se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos de funcionamiento, servicio a la deuda, e inversión para la vigencia fiscal comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019”, expedido por la Corporación Autónoma Regional CAR.

Acuerdo 22 de 2016 “por el cual se aprueba el presupuesto de ingresos y gastos financiado con recursos propios y se incorpora el financiado con recurso de la Nación de la Corporación Autónoma de la frontera Nororiental CORPONOR para la vigencia fiscal 2017”.

Resolución 400.36-19-2298 de 2019 "Por medio del cual se expide el Presupuesto de Ingresos y Gastos con recursos propios y se adopta el presupuesto con recursos Nación, para la vigencia fiscal del 1° de enero al 31 de diciembre del 2020 de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUIA-" expedido por Corporinoquia.
3.9 **Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)**

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional, “está herramienta de planeación ayuda con la separación de los residuos, la limpieza del espacio público, la recolección selectiva y la inclusión de los recicladores” (Área metropolitana del Valle de Aburrá, 2018, párr.1).

### 3.9.1 Marco Teórico y Jurídico

Es un instrumento de planificación ambiental para la gestión integral de los residuos sólidos, del cual hace parte el programa para la prestación del servicio de aseo. Este instrumento de planificación tiene una metodología que permite mediante la realización de un diagnóstico, determinar en forma ordenada y clara objetivos, metas, programas, proyectos, y actividades que deben ser cumplidas por la persona prestadora del servicio de aseo y las entidades que al interior de la entidad territorial tienen injerencia en el manejo de los residuos sólidos.

El PGIRS está reglamentado en el Decreto 1713 de 2002 modificado por el Decreto 1505 de 2003; y la metodología fue adoptada en la Resolución 1045 de 2003, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los cuales se encuentran disponibles en la página web: [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co). (Empresas Públicas de Cañasgordas, 2018, párr.1)

La Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS), relaciona las normas vigentes en la Tabla 6.
### Tabla 6
Marco normativo aplicable a la gestión integral de residuos sólidos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo</th>
<th>Aspecto</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Leyes</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio público de aseo</td>
<td></td>
<td>Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 632 de 2000, Ley 689 de 2001, Ley 1537 de 2012</td>
</tr>
<tr>
<td>Ambiente</td>
<td></td>
<td>Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 9 de 1979, Ley 99 de 1993</td>
</tr>
<tr>
<td>Comparándolos ambiental</td>
<td></td>
<td>Ley 1259 de 2008, adicionado por la Ley 1466 de 2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Sistema General de Participaciones</td>
<td></td>
<td>Ley 1176 de 2007</td>
</tr>
<tr>
<td>Ordenamiento territorial</td>
<td></td>
<td>Ley 388 de 1997, Ley 1454 de 2011</td>
</tr>
<tr>
<td>Funcionamiento y organización de los municipios</td>
<td></td>
<td>Ley 136 de 1994, Ley 1551 de 2012 [ver Anexo I]</td>
</tr>
<tr>
<td>Gestión de riesgo</td>
<td></td>
<td>Ley 1523 de 2012</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Decretos</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Servicio público de aseo</td>
<td></td>
<td>Decreto 2981 de 2013, comprendido en el Decreto 1077, del 26 de mayo de 2013, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”</td>
</tr>
<tr>
<td>Residuos peligrosos</td>
<td></td>
<td>Decreto 1069 de 2002 y Decreto 4741 de 2003, comprendidos en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”</td>
</tr>
<tr>
<td>Residuos hospitalarios</td>
<td></td>
<td>Decreto 351 de 2014, comprendido en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”</td>
</tr>
<tr>
<td>Vertimientos</td>
<td></td>
<td>Decreto 3930 de 2010, comprendido en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Resoluciones</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cierre de botaderos a cielo abierto</td>
<td></td>
<td>Resolución 1890 de 2011 y Resolución 1390 de 2003</td>
</tr>
<tr>
<td>Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares</td>
<td></td>
<td>Resolución 1164 de 2002</td>
</tr>
<tr>
<td>Manejo de aserrínos</td>
<td></td>
<td>Resolución 541 de 1994</td>
</tr>
<tr>
<td>Instituto Colombiano Agropecuario adaptado el Reglamento técnico de fertilizantes y aditivos de suelo para Colombia</td>
<td></td>
<td>Resolución 150 de 2003</td>
</tr>
<tr>
<td>Metodología tártrica del servicio público de aseo</td>
<td></td>
<td>Resoluciones CRA 351 y 352 de 2003, Resolución CRA 720 de 2015</td>
</tr>
</tbody>
</table>
El artículo 7 de la Resolución 1045 de 2003 establece “(...) es responsabilidad de las entidades territoriales, elaborar y mantener actualizado el PGIRS. La formulación y elaboración del PGIRS deberá realizarse bajo un esquema de participación con los actores involucrados en la gestión, manejo y disposición de los residuos sólidos”, igualmente establece que de acuerdo con el artículo 126 del Decreto 1713 de 2002:

Las Corporaciones Autónomas Regionales, de Desarrollo Sostenible y Grandes Centros Urbanos son responsables de asesorar y orientar a las entidades territoriales en la elaboración de los PGIRS. Su actuación se encaminará a orientar a los entes territoriales en la consolidación de proyectos regionales cuando las condiciones lo ameriten, en la definición de programas y proyectos viables y sostenibles y en la localización de áreas aptas para la construcción y operación de rellenos sanitarios. (Resolución 1045 de 2003) y resuelve:

En virtud de lo establecido en el artículo 7° de la Ley 142 de 1994, los departamentos deberán realizar funciones de coordinación, apoyo técnico, financiero y administrativo a los municipios en la elaboración de programas y proyectos, especialmente en aquellos de carácter regional cuando las razones técnicas y económicas lo aconsejen. (Resolución 1045 de 2003)

Las entidades territoriales adoptan por acto administrativo (Resolución) los PGIRS, y se elaboran por periodos paralelos al plan de desarrollo y el seguimiento y control lo realiza la autoridad ambiental regional respectiva de la jurisdicción.

3.9.2 Metodología

El artículo 6 de la Resolución 1045 de 2003, define los componentes mínimos del plan de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS, así:

1. Descripción de la organización municipal para la elaboración del PGIRS.

2. Diagnóstico (se debe incluir el análisis brecha).

3. Proyecciones demográficas, de generación de residuos, de zonas de expansión urbana y de usos del suelo.

4. Objetivos y metas generales, los cuales deberán ser conciliados con las políticas definidas por el Gobierno Nacional y la autoridad ambiental respectiva.

5. Objetivos y metas específicas definidas a través de programas.

6. Análisis y selección de alternativas soportada en estudios de prefactibilidad y factibilidad.

7. Estructuración del Plan
- Proyectos específicos, los cuales conforman los programas, que incluyan una descripción del resultado esperado, las actividades a realizar, cronograma de ejecución, presupuesto, duración y responsables.

- Presupuesto y Plan de Inversiones de cada programa que conforma el PGIRS

- Plan financiero viable.

8. Plan de contingencias.

9. Mecanismos para la implementación, actualización, seguimiento y control del PGIRS.

3.9.3 PGIRS Aprobados

- Plan de gestión de residuos sólidos PGIRS-respel nacional planta y clientes.

- Plan de gestión integral de Residuos (PGIRS) Unipalma de los llanos.

- Formulación de un plan de gestión integral de residuos Sólidos (PGIRS) en la industria avícola “estudio de caso: Granja de aves ponedoras”

3.10 Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV

La Resolución 1433 de 2004 define:

Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV. Es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente.
para la corriente tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente.

El Plan deberá formularse teniendo en cuenta la información disponible sobre calidad y uso de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores. Los criterios de priorización de proyectos definidos en el Reglamento Técnico del sector RAS 2000 o la norma que lo modifique o sustituya y lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento y Territorial, POT. Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial. El Plan será ejecutado por las personas prestadoras del servicio de alcantarillado y sus actividades complementarias.

Parágrafo. Para la construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales que sirvan a poblaciones iguales o superiores a 200.000 habitantes, el PSMV, hará parte de la respectiva Licencia Ambiental.

El PSMV, se proyecta diez (10) años y su ejecución se programa con el cronograma de actividades que se hayan establecido, debe ser presentado por la Empresa prestadora de servicios públicos ante la Autoridad Ambiental de la jurisdicción competente, la cual deberá revisar y requerir los ajustes pertinentes para aprobar mediante Resolución y después de aprobada la Autoridad Ambiental debe hacer seguimiento semestralmente al avance físico “de las actividades e inversiones programadas, y anualmente con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida” (Resolución 1433 de 2004).

3.10.1 Marco Teórico y Jurídico

El Ministerio de MAVDT reglamentó el art 12 del decreto 3100 de 2003 sobre PSMV en el que se establece que los usuarios prestadores del servicio público de alcantarillado que están sujetos al pago de la tasa retributiva deberán presentar ante la Autoridad Ambiental
competente su Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, a partir del establecimiento de los Objetivos de Calidad de la Cuenca correspondiente. (Corporaciones Autónomas Regionales, s.f.)

El municipio deberá armonizar su PSMV con el Plan de Ordenamiento Territorial y con el Plan de Desarrollo vigentes,

Decreto 3930 de 2010. “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”

Ley 99 de 1993. "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA-”.

Resolución 1433 de 2004. "Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones”.

Resolución 2145 de 2005. "Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV”.

Decreto 3440 de 2004. “Por el cual se modifica el decreto 3100 del 2003 y se adoptan otras disposiciones”.

Resolución 631 de 2015. “Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”.

Resolución 1800 de 2016. "Por la cual se adopta la guía técnica para la presentación de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV y se toman otras determinaciones”.

75
3.10.2 Marco Metodológico

La metodología para elaboración de un PSMV consiste inicialmente en elaborar un diagnóstico con las generalidades del municipio, el estado de la red de alcantarillado, los sistemas de tratamiento de aguas residuales y las caracterizaciones de los vertimientos existentes. Posteriormente, se priorización los programas, proyectos y actividades, Fuentes de financiación, Proyección de cargas contaminantes y eliminación de vertimientos y Formulación de indicadores. (Corporación Autónoma Regional de Antioquia, 2017)

3.10.3 PSMV Aprobados

Resolución 2151 de 2018 “por la cual se aprueba el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV del corregimiento de Monguí, jurisdicción del distrito de Riohacha – La Guajira y se dictan otras disposiciones”, expedida por CORPOGUAGIRA.

Resolución 0666 de 2019 “por la cual se aprueba un plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV y se toman otras determinaciones”, expedida por Corporación autónoma regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga.
Capítulo III

4. Proceso de Selección de Instrumentos de Planeación

Se procedió a buscar en la literatura los instrumentos de planificación ambiental y se terminó consolidando los relacionados en la Tabla No. 7.

Tabla 7
Nombre del Instrumento de Planeación Ambiental

<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Nombre del instrumento de Planeación Ambiental</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Política Nacional de Bosques</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Política de Fauna Silvestre</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía en Colombia</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Plan Nacional de Colecciones de Jardines Botánicos de Colombia</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Plan Nacional de Especies Migratorias</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Plan Nacional de Prevención - Control de incendios forestales y Restauración de Áreas Afectadas</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Plan Nacional para la Protección de Especies Amenazadas</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Programa para el manejo Sostenible y Restauración de Ecosistemas de la Alta Montaña Colombiana</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Programa Nacional de Biocomercio Sostenible</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Programa de la UNESCO sobre Hombre y Biosfera (MaB)</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Programa Nacional para el Uso Sostenible, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Manglar.</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Tráfico Ilegal de Especies</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>PGIR (Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Después de haber identificado los principales instrumentos de planificación ambiental a escala nacional, regional y local los instrumentos de planeación, se procedió a establecer un mecanismo para seleccionar los instrumentos a desarrollar en este trabajo de investigación a través de la metodología Delphi (ver Figura No.11).

**Figura No. 11**

*Metodología Delphi*

Metodología que con el apoyo de profesionales en materia ambiental, nos permitió establecer los criterios de selección para realizar la caracterización final de los objetos seleccionados, estableciendo los siguientes criterios:

**Tabla 8**

*Criterios de Selección de Instrumentos de Planeación Ambiental*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ámbito de implementación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Criterio Ámbito de Implementación (25%)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Nal</td>
</tr>
<tr>
<td>25%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jerarquía de la Normativa original</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Nivel de Jerarquía Normativa (25%)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Ley</td>
</tr>
<tr>
<td>25%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Incidencia con la Gestión Ambiental Urbana</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Para la calificación de este criterio se determina que:</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>5 = alta incidencia en GAU</td>
</tr>
<tr>
<td>3 = intermedia incidencia en GAU</td>
</tr>
<tr>
<td>1 = baja incidencia en GAU</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actualización</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Actualización (25%)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Corto plazo</td>
</tr>
<tr>
<td>50%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración Propia
Posteriormente, se inició la evaluación de dichos criterios y los resultados obtenidos con la valoración de cada uno de ellos nos arrojaron la lista de los instrumentos definidos en la Tabla No. 9, que será desarrollada en el siguiente capítulo.

**Tabla 9**

Evaluación de criterios de selección para Seleccionar Instrumentos de Planificación Ambiental

<table>
<thead>
<tr>
<th>N°</th>
<th>Nombre del Instrumento de Planeación Ambiental</th>
<th>Criterio Óptimo de</th>
<th>Nivel de Jeraquia</th>
<th>Incidencia con la</th>
<th>Actualización Corr. plazo</th>
<th>Medio plazo</th>
<th>Largo plazo</th>
<th>Total evaluación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Política Nacional de BOSQUES</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>0,75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hidrico</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>1,125</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Política de Fauna Silvestre</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Plan de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Sequía en Colombia</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Plan Nacional de Colecciones de Jardines Botánicos de Colombia</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Plan Nacional de Especies Migratorias</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Plan Nacional de Prevención - Control de incendios forestales y Restauración de Áreas Afectadas</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Plan Nacional para la Protección de Especies Amenazadas</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Programa para el manejo sostenible y restauración de Ecosistemas de la Alta Montaña Colombiana</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Programa Nacional de Bicicletas Sostenibles</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Programa de la UNESCO sobre la Biodiversidad y Bioteca (MBT)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>0,875</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Programa Nacional para el Uso Sostenible, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Manglar</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1,125</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Estrategia Nacional para la Prevención y Control de Tráfico Illegal de Especies</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1,125</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>PDRS (Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>POCMA (Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>PGAR (Plan de Gestión Ambiental Regional)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>PDP (Plan de Acción Final)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>PDIR (Plan de Ordenación del Recurso Hidrico)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>PDM (Plan de Manejo de Ecosistemas Estratégicos)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>PDEM (Plan General de Ordenamiento Forestal)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>DSE (Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Directivas y Orientaciones para el Ordenamiento de la Totalidad o Portiones Específicas del Territorio [Art. 29 Ley 1345 de 2011]</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,0625</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>POT (Plan de Ordenamiento Territorial)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>1,375</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Fuente:** Elaboración Propia
### Tabla 10

**Instrumentos Seleccionados para desarrollar en la Guía Compilatoria**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No.</th>
<th>Nombre del instrumento de Planeación Ambiental</th>
<th>Total evaluación</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>Programa para el manejo Sostenible y Restauración de Ecosistemas de la Alta Montaña Colombiana</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>PGIR (Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>POMCA (Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográfica)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>PGAR (Plan de Gestión Ambiental Regional)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>PAT (Plan de Acción Trienal)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>PM (Planes de Manejo de Ecosistemas Estratégicos)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>PGOF (Plan General de Ordenamiento Forestal)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>PSMV (Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>POT (Plan de Ordenamiento Territorial)</td>
<td>1,375</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Elaboración Propia
INTRODUCCIÓN

Los instrumentos de planeación ambiental son las herramientas estructurales para realizar una gestión ambiental planificada, consistente y de largo plazo, desde los ámbitos técnicos, financieros, institucionales y participativos.

Estas herramientas permiten adelantar procesos ambientales, tendiente a un manejo eficaz y eficiente de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, a través de la asignación de acciones, planes programas y proyectos complementados con un conjunto de normas específicas en relación objeto de planificación.

La presente guía compila 9 instrumentos seleccionados a nivel nacional a través de un proceso cualificado con expertos, los cuales a través de una valoración objetiva priorizaron su importancia e incidencia en la gestión ambiental a nivel territorial, a continuación, encontrarán una ficha técnica caracterizando a cada uno de estos.

La presente guía, es una contribución para que los tomadores de decisión en asuntos ambientales, como la academia, tengan un elemento referente de fácil consulta que direccione su accionar de una forma más práctica y cualificada.
POMCA
Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca.
Ficha de Caracterización Técnica
## Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas - POMCA

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temática del instrumento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Planificación, ordenación y manejo de cuencas, evaluación de amenazas y análisis de vulnerabilidad y definición de escenarios de riesgo que permitan una ocupación del territorio de forma segura</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana:</th>
<th>Agua (en cualquier estado)</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objetivo General del Instrumento:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Establecer las condiciones para el uso y ocupación del territorio,</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Objetivos Específicos del Instrumento

- **Identificar y recopilar la información existente de la cuenca.**

- **Realizar el análisis de debilidades y fortalezas institucionales en el tema y las bases para elaborar el plan operativo para la identificación y evaluación de la susceptibilidad a las amenazas y de los escenarios de riesgos.**

- **Elaborar el plan operativo, definiendo actores, alcances, estrategias y plazos de ejecución de estas.**
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Alcance del instrumento Técnico</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Delimitar el área de estudio de la cuenca, recopilar las características físicas, económicas, demográficas, los factores de amenaza de riesgo de la zona con el acompañamiento de la población residente en la zona y que previamente se convoca para realizar mesas de trabajo en la que se aporta toda la información que permite generar y diagnóstico y posteriormente generar un plan operativo que contenga metas, presupuestos y responsables para su ejecución.</td>
</tr>
<tr>
<td>Se inicia con la fase de diagnóstico, en la cual se realiza la caracterización y el conocimiento de las amenazas, el análisis de vulnerabilidad y de los escenarios de riesgos basados en la información técnica existente, el registro histórico de eventos informados por las comunidades, por las entidades territoriales, instituciones técnicas públicas y privadas nacionales e internacionales.</td>
</tr>
<tr>
<td>Posteriormente y por medio de un equipo interdisciplinario especializado, se corren los modelos y metodologías conocidas y reglamentadas por el Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio a las escalas definidas en el marco normativo y se hace el respectivo análisis.</td>
</tr>
<tr>
<td>Con este insumo se elabora el análisis de riesgos y se construye un esquema de escenarios de riesgos que debe orientar a identificar las amenazas probables y los elementos expuestos que pueden ser afectados.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Normatividad


- Ley 99 de 1993, Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.

- Ley 165 de 1994, por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica".

- Decreto 1729 DE 2002 "Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones".

- Ley 1450 de 2011 parágrafo del Artículo 215

- Ley 1523 de 2012 mediante la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Responsable de la Elaboración</strong></th>
<th><strong>CAR</strong></th>
</tr>
</thead>
</table>

| **Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento.** (Relacionar la norma que le da esta potestad) | La responsabilidad de aprobación, concertación y evaluación depende de la respectiva comisión conjunta, o la respectiva autoridad ambiental, de conformidad con el Decreto 1729 de 2002, Art. 8 y Decreto 1640 de 2012, Artículo 18 (hoy compilado en el Decreto 1076 de 2015) |
| **Temporalidad para su elaboración/Revisión y Ajuste** | La revisión y ajuste de planes de ordenación de cuencas se encuentran a cargo de la respectiva autoridad ambiental competente o de la comisión conjunta según corresponda (Decreto 1640 de 2012, Artículo 66) |
| **Descripción del Contenido.** | El POMCA es el instrumento de planificación, a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca:  
   a) Diagnóstico;  
   b) Prospectiva;  
   c) Formulación;  
   d) Ejecución  
   e) Seguimiento y evaluación |
| **Se relaciona el índice que propone la norma o Guía** | Fase de Aprestamiento.  
Fase de Diagnóstico.  
Fase de prospectiva y zonificación ambiental.  
Fase de formulación.  
Aprobación del POMCA.  
Fase de ejecución |
| Metodología propuesta | La metodología establecida para el desarrollo de un POMCA consiste en desarrollar cada una de las fases definidas en la Guía Técnica para la formulación de planes de ordenamiento del recurso hídrico (MADS, 2014):
Se debe priorizar la cuenca a ordenar en la respectiva área hidrográfica por parte de la Corporación Autónoma responsable, posteriormente se definen las Comisiones Conjuntas y se declara la cuenca, mediante un acto administrativo, la cual debe encontrarse debidamente delimitada, dicho acto debe ser publicado en una gaceta de amplia difusión, así como en la página institucional de la Corporación.
Posteriormente se da inicio a la formulación definiendo un plan de trabajo, identificando y caracterizando los actores y la estrategia de participación.
Luego por medio de un equipo interdisciplinario de trabajo se consolida toda la información físico-biótico, socioeconómico y cultural, político administrativo, funcional y de gestión del riesgo, basado en la información existente dentro de la comunidad, las entidades territoriales, los antecedentes históricos que se conozcan y demás información que se encuentre y que sea relevante.
Con toda la información que se consolide, se diseña un plan programático que contenga planes, programas, presupuestos y responsables a un horizonte de por lo menos 10 años. |
| Descripción del Instrumento | Este plan debe ser socializado con cada uno de los actores que hacen parte de la cuenca, los cuales tendrán un plazo determinado para manifestarse y posteriormente será adoptado por acto administrativo por la respectiva corporación, la cual a su vez deberá encargarse de hacer el seguimiento y evaluación de todos los programas planteados. |

| | Es un acto administrativo, expedido por la Corporación Autónoma, quien es la entidad responsable de la expedición del documento, que se formula por un periodo definido (entre 10 y 20 años) para establecer la inversión y realización de obras y acciones a desarrollar para el ordenamiento del recurso hídrico, dicho acto administrativo incluye los antecedentes contractuales por medio de los cuales se contrata la elaboración del documento final. |

| | Lo primero que debe realizarse es definir la estrategia para el proceso de conformación del Consejo de Cuenca, de conformidad con lo reglado en la Resolución 509 del 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual define el procedimiento para la convocatoria y los requisitos que debe cumplir cada uno de los consejeros para poder conformar el Consejo de Cuenca. |

| | Después de realizada la convocatoria y verificados los requisitos exigidos, se da inicio a reuniones en las que se eligen los representantes por cada Alcaldía, Gobernación, Corporaciones Autónomas, Empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, |
juntas de acción comunal, organizaciones, gremios, instituciones de educación superior y demás que hagan parte de la cuenca y luego se definen los directivos de esta.

Posteriormente se inicia la fase de socialización del tema, con el Consejo de cuenca, los cuales han sido convocados previamente de acuerdo con la norma establecida.

En estas reuniones se realiza la identificación, caracterización y priorización de actores, teniendo en cuenta el porcentaje de participación por cada territorio, los bienes y servicios, el dinamismo económico, la extensión territorial, la afectación a la cuenca generada por los desechos de cada una de las actividades realizadas.

Posteriormente y después de las reuniones de socialización que se realizan a través de varios procesos, se elabora un diagnóstico de la problemática ambiental, el origen de estos y hasta las posibles soluciones.

Se elabora la relación de los antecedentes legales por medio de los cuales se expone la situación actual de la cuenca, el diagnóstico de cómo se encontró la cuenca, los antecedentes ambientales que se han generado por las diferentes actividades económicas que se realizan en dicho suelo y sus consecuencias, soportes de las fases ejecutadas, junto con cartografías que delimitan cada una de las zonas a escala 1:25000, soportes de
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>socialización, concertación con las entidades territoriales que hacen parte de la cuenca y demás actos administrativos que se expedieron a lo largo de la elaboración del instrumento</strong></th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Enlace de mínimo dos ejemplos representativos de implementación** | [https://www.metropol.gov.co/planeacion%3B3n-y-territorio/planes/pomca](https://www.metropol.gov.co/planeacion%3B3n-y-territorio/planes/pomca)  
[https://www.cornare.gov.co/planes-de-ordenacion-y-managejo-de-cuencas-hidrograficas-pomcas/pomca-riococorna-y-directos-al-magdalena-medio/](https://www.cornare.gov.co/planes-de-ordenacion-y-managejo-de-cuencas-hidrograficas-pomcas/pomca-riococorna-y-directos-al-magdalena-medio/) |
Planes de Manejo de Áreas Protegidas
Planes de Manejo de Áreas Protegidas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Planes de Manejo de Áreas Protegidas</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Temática del instrumento | Es un instrumento que se formula para un periodo de cinco (5) años, para áreas con vocación eco turística, área traslapada, área fronteriza, área marina (o varias, o todas las anteriores), que se elabora de forma coordinada con un apoyo técnico multidisciplinario y con base en recorridos de campo y bastante trabajo de equipo en zona, de los tres niveles de gestión: nacional, regional y local, que contiene la temática de uso, ocupación, tenencia, Estrategias Especiales de Manejo con Comunidades Étnicas (EEM) y Cambio Climático (CC), de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, que tiene como punto de partida, el reconocimiento de las comunidades que habitan en su interior y/o en sus zonas aledañas, constituidos por los hábitat naturales de los que se utilizan los servicios ambientales para la supervivencia y ejercicio de las expresiones culturales tales como las áreas de pesca, de cacería, de recolección, de producción para las prácticas medicinales, zonas de ritual asociadas a los valores culturales incluidos en tradición oral, así como a los sitios de pagamentos y prácticas espirituales en las comunidades indígenas, las cuales deben haber contado con mecanismos de consulta y participación con estas comunidades y en caso de no cumplir el plan de manejo expedido por la entidad, se convendrá con ellas y con el Incora o la entidad que haga sus veces su reubicación a otros sectores en los cuales se pueda practicar la titulación colectiva.
La Guía para la elaboración de planes de manejo en las áreas del sistema de PNN define tres escenarios con relación a la condición territorial dentro de las áreas protegidas del Sistema que deben ser tenidas en cuenta para la formulación de este instrumento y se traslapan con la figura de protección a) las comunidades indígenas que hacen uso del área, con título (propiedad) traslapado o sin él (como territorio de uso, incluso únicamente inmaterial o espiritual); b) las comunidades negras, para las cuales la ley reconoce su derecho a hacer uso de los territorios de AP si hacen parte de sus territorios ancestrales; sin embargo no considera compatibles los títulos colectivos dentro de ellas; y c) las comunidades campesinas, que no pueden tener título de propiedad, ni hacer uso de las AP excepto cuando la propiedad es anterior a la declaratoria, en cuyo caso el uso queda condicionado y restringido a lo establecido en la reglamentación del AP.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana</th>
<th>Biodiversidad (ecosistemas, especies, recursos genéticos)</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Objetivo General del Instrumento** | a) Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica.  
   b) Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano.  
   c) Garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza. |
| **Objetivos Específicos del Instrumento** | La Guía para la elaboración de planes de manejo en las áreas del sistema de PNN, establece los siguientes objetivos: |
Alcance del instrumento Técnico

Instrumento de planificación y ordenamiento que define y coadyuva a la gestión y conservación de los recursos de un área protegida, contiene las directrices, lineamientos y políticas para la administración del área, modalidades de manejo, asignaciones de usos y actividades permitidas fundamentadas en un diagnóstico, que permite establecer una zonificación y los objetivos de gestión y estrategia del área protegida.

El instrumento debe contener un diagnóstico en el cual se describen todas las generalidades sociopolíticas de la región, las características ecológicas culturales, las tendencias de cada uno de los sectores, un análisis de la productividad y una revisión respecto al ordenamiento territorial. Así mismo debe contener una descripción biofísica qué incluye las condiciones geomorfológicas climáticas hidrológicas ecosistémicas y ecológicas del área en estudio.

Igualmente debe contener las características étnicas de todo el territorio junto con sus antecedentes, los usos que actualmente tiene el área protegida, se debe indicar la incidencia que tiene cada una de las actividades económicas ecoturísticas que se desarrollan en la zona.
Con la información consolidada, se da inicio al ordenamiento en el cual se define la zonificación y la reglamentación proyectada a 5 años, en el cual se describen las áreas que se permitirá desarrollar, esto caracterizado y consolidado en un mapa de zonificación. Y para concluir se debe elaborar el plan estratégico de acción en el que se definan las actividades, los responsables y por supuesto un presupuesto que posteriormente deberá tener seguimiento y evaluación a través de una matriz.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cobertura</th>
<th>Nacional, Regional, Local</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Norma que lo obliga o respalda su desarrollo</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Decreto 622 de 1977
- Decreto 2372 de 2010
- Ley 21 de 1991 Art.2, 4, 5, 7, 8, 13, 15
- Ley 70 de 1993 Art. 22 y 23
- Decreto 2164 de 1995 Art. 25
- Decreto Único Ambiental 1076 de 2015

| Responsable de la Elaboración | Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (Inderena) |
| Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento. | La reserva, delimitación, alineación y declaración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Relacionar la norma que le da esta potestad | La Administración, y manejo corresponden a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temporalidad para su elaboración/Revisión y Ajuste</td>
<td>Cinco (5) años</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del Contenido.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
1. **Diagnóstico**: es necesario tener una visión de la zona o parque a nivel regional, definir los alcances de conservación, analizar cada uno de los riesgos naturales y antrópicos, hacer una caracterización de todos los actores, saber sus necesidades y conocer las diferentes dinámicas que allí se dan, para poder continuar el proceso.  
2. **Ordenamiento**: se debe tener claro que es lo que queremos para esta zona de protección y cuáles son las normas a las que nos debemos acoger para definir si se pueden seguir desarrollando o por el contrario no se permitan realizar algunas de las actividades que fueron definidas dentro del diagnóstico, es necesario que se haga un mapa de zonificación en el que se delimite cada una de estas áreas y los usos permitidos de conformidad con la normatividad.  
3. **Plan estratégico**: En este plan se definen todas las estrategias que corresponden al ordenamiento que se definió y que básicamente establece las acciones a ejecutar con cada una de las entidades territoriales de forma articulada para realizar para la gestión de recursos y la correcta ejecución de los programas que se establecen para la conservación del área protegida |
Se relaciona el índice que propone la norma o Guía

- Delimitación geográfica, Propósitos específicos para cada área protegida
- Objetivos de conservación Especialización geográfica – límites
- Atributos de la Biodiversidad Estado de conservación del área protegida.
- Declaración o designación formal
- Autoridades competentes.
- Categorías de manejo previstas en la ley.
- Administración, regulada y gestión
- Regulación general de usos y actividades.
- Plan de Manejo.
- Esquemas de Gobernanza para el manejo.

Metodología propuesta

Se ubican las cartografías existentes a escala 1:100000 que refieren el uso del suelo, el conflicto del uso de la Tierra y la zonificación por categorías en formato shape, se verifican las normas legales para la jurisdicción, la jerarquía normativa y se inicia un proceso de estudio de cada una de las zonas o de los municipios que cobija el documento, se analiza la silvicultura, los aspectos biofísicos, económicos, culturales y sociales de las áreas de bosques naturales para los que se pretende desarrollar el plan, se delimita geográficamente la zona indicando la cobertura boscosa, el tipo de bosque, los usos actuales las condiciones biofísicas ambientales y sociales y se propone un esquema de zonificación y un programa de desarrollo productivo que garantice la conservación del recurso natural, la protección del recurso hídrico, la fauna y la flora.

Igualmente se genera una matriz que permita hacer seguimiento y evaluar el plan para posteriormente poder actualizar.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción del Instrumento</th>
<th>Es un documento que contiene los inventarios forestales, la zonificación forestal y la línea base para los municipios a los que se está adelantando dicho estudio, además contiene un marco conceptual, metodología, caracterización general, resultados de estudios de campo, directrices y lineamientos para la ordenación forestal, línea base de criterios e indicadores y líneas de acción.</th>
</tr>
</thead>
</table>
GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE MANEJO EN LAS ÁREAS DEL SISTEMA DE PNN |
### Planes de Manejo de Ecosistemas Estratégicos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Planes de Manejo de Ecosistemas Estratégicos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temática del instrumento</td>
<td>Definición de proyectos y acciones que orienten la conservación, restauración, manejo y usos sostenibles de los recursos naturales, garantizando a su vez la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano esto por un periodo de 10 años.</td>
</tr>
<tr>
<td>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana</td>
<td>Biodiversidad (ecosistemas, especies, recursos genéticos)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Objetivo General del Instrumento
Reglamentar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con éste.

### Objetivos Específicos del Instrumento
- a) Conservar la biodiversidad y utilizarla como estrategia para el desarrollo sostenible y bienestar social del país
- b) Lograr que el desarrollo urbano y ambiental del territorio se realice acorde con los umbrales definidos por la capacidad de los ecosistemas, optimizando el uso de bienes y servicios, minimizando la huella ecológica, restaurando los ecosistemas y protegiendo la salud humana.
- c) Lo anterior mediante el posicionamiento y articulación de la institucionalidad ambiental del país, así como a través de una mayor participación ciudadana y empresarial.
d) Aumentar la capacidad del país para enfrentar los retos del cambio climático y aprovechar las oportunidades que genera para el país.

e) Generar estrategias e instrumentos económicos y financieros, que fomenten las iniciativas, inversiones y crecimiento competitivo de los sectores productivos y las comunidades, garantizando la sostenibilidad de la base natural del país.

f) Asegurar el adecuado manejo integral del agua que permita la conservación de los ecosistemas asociados: continentales, marinos y costeros.

g) Fortalecer el Sistema Nacional Ambiental - SINA en compañía de los Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio con el objeto de brindar al SINA el apoyo científico y tecnológico que se requiere para la formulación de las políticas ambientales.

h) Inclusión de la educación ambiental tanto en lo formal como en lo informal y no formal, como un aporte al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, conservando sus riquezas naturales y recuperando ecosistemas, por el bien de las próximas generaciones.

i) Diseñar, evaluar, promover y hacer el seguimiento a las políticas, planes, programas, estrategias, instrumentos, proyectos y regulaciones con respecto a la conservación de los ecosistemas boscosos del país.

j) Fortalecer el acceso a los recursos genéticos que son propiedad del Estado, son inalienables, imprescriptibles e inembargables y el acceso a estos en forma de genes y productos derivados (metabolitos), está regulado por la Decisión Andina 391 llamada Régimen Común sobre
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Acceso a los Recursos Genéticos.</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Los recursos genéticos se traducen en bienes y servicios para el ser humano, los cuales pueden ser aprovechados desde la forma expresada de estos (genes) en alimentos, materias primas, medicinas naturales, entre otros; hasta la aplicación de biotecnología para producir bienes y Servicios de alto valor agregado, supliendo tanto necesidades básicas como novedades del mercado.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alcance del instrumento Técnico.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Definir las acciones con las que se garantizara que los ecosistemas sean conservados y recuperados.</td>
</tr>
<tr>
<td>Acto administrativo en el que se delimita un ecosistema estratégico, se relaciona las especies que se encuentran allí y se determinan las acciones para que su uso y conservación sea sostenible.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cobertura</th>
<th>Nacional. Regional</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Norma que lo obliga o respalda su desarrollo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Según el artículo 45 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables –CNRNR–, la declaración de reservas se hace con base en razones de necesidad para adelantar programas de restauración, conservación o preservación de los recursos naturales renovables y del ambiente</td>
</tr>
<tr>
<td>• Decreto Ley 2811 de 1974 título II de la parte VI del Código</td>
</tr>
<tr>
<td>• Constitución Política de 1991 artículo 63</td>
</tr>
<tr>
<td>• Ley 388 de 1997 establece que los municipios y distritos en virtud de las funciones constitucionales de ordenamiento del territorio deberán, al momento de hacer los planes o esquemas de</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ordenamiento territorial, localizar las áreas que deban ser conservadas y recuperadas e identificar los ecosistemas de especial importancia

- Ley 1450 de 2011, Artículo 202 del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, ordena a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los grandes centros urbanos y los establecimientos públicos ambientales, zonificar, ordenar y determinar el régimen de usos de los humedales
- Resolución 769 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente ordenó a las Corporaciones Autónomas Regionales y Grandes Centros Urbanos, realizar un estudio del estado de los páramos en su jurisdicción, estudio que consistía en: ubicación, determinación de su extensión, caracterización social, económica y ecológica. Como resultado del estudio se ordenó la declaración de áreas protegidas.
  Decreto 2372 de 2010.

| Responsable de la Elaboración | El plan de manejo ecosistemas estratégicos ambiental de microcuencas, es definido por La autoridad ambiental competente, quien deberá priorizar con base en lo establecido en el artículo 2.2.3.1.10.4 del Decreto 1076 de 2016 siempre y cuando dichas microcuencas no hayan sido incluidas en un plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA) |
| Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento. Relacionar la norma que le da esta potestad | La Autoridad ambiental competente, expedirá el acto administrativo por medio del cual se aprueba el plan de manejo ambiental de microcuencas (artículo 2.2.3.1.10.6. del Decreto 1076 de 2015). El Avance en relación con las fases para la elaboración del plan de manejo ambiental de microcuencas serán reportadas por la autoridad ambiental competente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conforme a la hoja metodológica de que trata el artículo 8 de la Resolución667 de 2016 |
### Temporalidad para su elaboración/ Revisión y Ajuste

Tres (3) años

### Descripción del Contenido.

**Diagnóstico:** es muy importante hacer unos muy buenos análisis de la dinámica del ecosistema, identificar los actores y definir las acciones a desarrollar indicando el responsable por parte de las Entidades Institucionales.

**Ordenamiento:** es importante que tanto el ordenamiento como el plan estratégico se articule y se proyecte a cinco (5) años, en esta fase es de vital importancia tener claras las normas, plasmarlas muy concisas y dar a conocer a la comunidad y en especial a los usuarios de las actividades permitidas a desarrollar, es también importante articular con la comunidad las acciones a desarrollar y evidenciar el apoyo por parte de la Entidad en beneficio de la zona a proteger.

**Plan estratégico:** debe proponerse un plan de acciones estratégicas que permita que se dé cumplimiento al ordenamiento territorial, que las acciones de coordinación y de acción conjunta sea armonizada e involucre las entidades territoriales, los sectores y las instituciones que apoyan la gestión del AP y establecer la gestión de recursos para el desarrollo de los planteado.
| Se relaciona el índice que propone la norma o Guía | Apreciamiento  
Diagnóstico  
Formulación  
Ejecución  
Seguimiento Y Evaluación |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Metodología propuesta</td>
<td>No existe un modelo general que se pueda aplicar a cada sistema estratégico</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Descripción del Instrumento | El plan de manejo ambiental es un instrumento, que se desarrolla para un ecosistema específico que previamente ha sido determinado y definido por todas las condiciones técnicas, económicas, sociales, ambientales qué presente dicho ecosistema y en el que a través de la recopilación de información se definirá los objetivos de conservación para estas áreas, el manejo y las estrategias que deberán ser concertadas con cada uno de los actores que allí intervienen. Además, deberán estar armonizados con los ordenamientos territoriales.  
Dichos planes se presentarán con una serie de recomendaciones generales, en las que se definen las condiciones en las que se debe conservar la zona objeto del plan. Estas recomendaciones serán presentadas como estrategias, programas, proyectos y acciones de conservación, uso sostenible y restauración con periodos variables entre 3 y 10 años en los cuales se plantearán objetivos y alcances ejecutables por parte del recurso humano, equipos, materiales cronograma y presupuesto. |
| Enlace de guía metodológica para su aplicación si lo tiene | [http://www.andi.com.co/Uploads/GU%C3%8DA%20METODOL%C3%93GICA%20FORMULACI%C3%93N%20PMA%20MICROCUENCAS.pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/GU%C3%8DA%20METODOL%C3%93GICA%20FORMULACI%C3%93N%20PMA%20MICROCUENCAS.pdf) |
Plan General de Ordenamiento Forestal
PGOF
Plan General de Ordenamiento Forestal PGOF

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Plan General de Ordenamiento Forestal PGOF</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temática del instrumento</td>
<td>Análisis y estudio de los ecosistemas forestales.</td>
</tr>
<tr>
<td>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana</td>
<td>Biodiversidad (ecosistemas, especies, recursos genéticos)</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo General del Instrumento</td>
<td>Asegurar que el interesado en utilizar el recurso en un área forestal productora, desarrolle su actividad en forma planificada para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Objetivos Específicos del Instrumento | a) Funciones ambientales. En este marco son muchas las funciones y servicios que prestan los bosques con repercusiones locales, regionales y mundiales, como por ejemplo las funciones climáticas, oferta regular de agua para consumo humano, las actividades agropecuarias y la industria, sumideros de CO2 y regulación del ciclo hidrológico, entre otras  
  
  b) Funciones productoras o socioeconómicas. Se refieren a las funciones de producción generadas por los bosques incluyendo productos maderables y no maderables. También involucra la generación de empleo.  
  
  c) Funciones biológicas y ecológicas. Involucra la biodiversidad, variedad de la flora y la fauna, refugio de la fauna, soporte de hábitats, desarrollo de procesos ecológicos esenciales y almacenes de la biodiversidad.  
  
  d) Funciones protectoras. Los ecosistemas forestales contribuyen significativamente al mantenimiento de la calidad del agua, los suelos, protección de taludes, protegen las riberas de los cauces y fuentes de agua, evitan la erosión del suelo y las inundaciones, entre otras funciones de protección.  
  
  e) Funciones culturales, espirituales y arqueológicas. Grandes extensiones de bosques naturales son para muchas comunidades su hábitat permanente, con una serie de valores intangibles en cuantos |
aspectos religiosos, valores espirituales y lugares arqueológicos, que son la esencia para la vida y su existencia.

f) Funciones recreativas. El uso de los bosques con fines de turismo ha aumentado en importancia como por ejemplo recorridos por camping y ecoturismo, aspectos que pueden generar contribuciones económicas para la población rural.

g) Funciones estéticas y escénicas. La existencia o ausencia de bosques aumentan o reducen los valores estéticos y escénicos de un lugar o una región, características que lo hacen atractivo o desagradable para la población humana.

<p>| Alcance del instrumento Técnico | La mayoría de los bosques naturales se ordenan para la producción de madera, pero está aumentando el concepto de la ordenación para otros servicios forestales, con una nueva tendencia que va desde la producción de productos maderables y no maderables hacia la sostenibilidad ecosistémica forestal. Es un mecanismo de gestión a través del cual y de forma coherente permite que las comunidades puedan hacer uso de los ecosistemas forestales para cubrir sus necesidades y poder garantizar la conservación de la diversidad biológica y del recurso forestal y recuperar la existencia de dichas especies para el uso y aprovechamiento de la población humana. |
| Cobertura | Regional |
| Norma que lo obliga o respalda su desarrollo | La Ley 2ª de 1959, Decreto 0111 de 1959 por medio de los cuales se declararon siete (7) grandes Zonas de Reserva Forestal, establecieron que los bosques naturales comprendidos en estas reservas y en otras áreas que posteriormente reservará el Estado, se deben someter a ordenación forestal. Ley 2811 de 1974 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Responsable de la Elaboración</th>
<th>Corporaciones Autónomas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento. Relacionar la norma que le da esta potestad</td>
<td>Corporaciones Autónomas</td>
</tr>
<tr>
<td>Temporalidad para su elaboración/Revisión y Ajuste</td>
<td>Cuatro (4) años</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del Contenido.</td>
<td>El plan de manejo debe contener la distribución y el área para la que se requiere ordenar forestalmente reflejado en cartografía a escala 1:5000 y 1:50000 dependiendo de la extensión en hectáreas, debe delimitarse indicando quiénes son los propietarios, si son bosques públicos, si son colectivos individuales o cualquier otro propietario que acredite los derechos de los predios, se debe hacer un recuento histórico de lo que ha sido el bosque y cómo tiene relación con las comunidades locales; es necesario definir el objeto del aprovechamiento. Así, mismo es necesario describir las características del relieve de la unidad de manejo si son Terrazas altas o bajas, Colinas altas o bajas, planas onduladas, de acuerdo con el suelo predominante indicar las condiciones climáticas, conocer la susceptibilidad a la erosión y la factibilidad del aprovechamiento del bosque. Caracterizar los recursos hídricos del área, contar con un estudio climático de por lo menos 10 años en el que se definen las precipitaciones, humedad, evapotranspiración, velocidad, de vientos horas de brillo solar Se debe conocer la composición del suelo.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Con toda esta caracterización se debe elaborar una zonificación y la definición de los periodos en los que se podrán hacer los cortes y las talas, definir los modos de extracción ya sea terrestre, acuática, se debe contar con los trazados de estas vías las cuales deben tener características que permitan realizar el transporte.

Se debe indicar los sitios finales de acopio y campamento.

Esta información deberá ser elaborada por profesionales que se encuentren debidamente registrados y que cuenten con su tarjeta profesional.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Se relaciona el índice que propone la norma o Guía</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Nombre e identificación del usuario</td>
</tr>
<tr>
<td>b. ubicación geográfica del predio, determinando sus linderos mediante límites</td>
</tr>
<tr>
<td>c. Extensión de la superficie a aprovechar.</td>
</tr>
<tr>
<td>d. Especies a aprovechar, número de individuos, volúmenes, peso o cantidad y diámetros de cortas establecidos.</td>
</tr>
<tr>
<td>f. Sistemas de aprovechamiento y manejo, derivados de los estudios presentados y aprobados.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
g. Obligaciones a las cuales queda sujeto el titular del aprovechamiento forestal.

h. Medidas de mitigación, compensación y restauración de los impactos y efectos ambientales.

i. Derechos y tasas.

j. Vigencia del aprovechamiento.

k. Informes semestrales.
El proceso metodológico para la elaboración del POF comprende entre otras, las siguientes actividades:

- Identificación y definición por parte de las CAR de las Áreas Forestales Productoras (AFP) o Protectoras- Productoras (AFPP) que se someterán a ordenación y que serán definidas como Unidades de Ordenación Forestal (UOF).
- Delimitación cartográfica de las UOF en mapas a escala apropiada.
- Conformación del equipo de trabajo con personal capacitado, asignación de funciones y responsabilidades, planificación operativa y distribución de tareas.
- Valoración de los recursos económicos, técnicos y operativos para la gestión y asignación de tales recursos para la elaboración del POF.
- Desarrollo del plan operativo para la elaboración del POF bajo el siguiente procedimiento secuencia
- Captura de la información secundaria respecto de los temas a tratar (bióticos, abióticos, sociales, culturales y económicos).
- Levantamiento de la información primaria (cuantitativa y cualitativa) sobre aspectos bióticos, abióticos, sociales, culturales y económicos, a través de la investigación, encuestas, diseños estadísticos, registros y consultas con los actores directos e indirectos relacionados con la ordenación forestal.
- Procesamiento y análisis de la información primaria y secundaria obtenida y conformación de la base de datos.
- Elaboración final y socialización del POF ante los actores involucrados.

**Descripción del Instrumento**

Es un mecanismo de gestión a través del cual, y de forma coherente permite que las comunidades puedan hacer uso de los ecosistemas forestales, para cubrir sus necesidades y poder recuperar la existencia de dichas especies, para el uso y aprovechamiento de las futuras generaciones.
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

Herramienta para la planificación estratégica que permitirá definir las responsabilidades y acciones orientadas a la conservación protección y aprovechamiento y uso sostenible de los procesos naturales de la vegetación. A través de la formulación de este instrumento se garantizará la permanencia de las áreas boscosas, en cuanto a su extensión composición y características de tal manera que posteriormente permitan el aprovechamiento forestal sostenible, sin que se reduzca la posibilidad económica de producción de bienes y servicios y garantice el patrimonio forestal para los usuarios de estos recursos.
Instrumentos de Planificación
### Planes de Ordenamiento Territorial, a los Municipios de la Jurisdicción

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Palanes de Ordenamiento Territorial, a los Municipios de la Jurisdicción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temática del instrumento</td>
<td>Este instrumento, establece el modelo de ocupación del territorio, basado en un diagnóstico, la definición de políticas, la formulación de planes, programas y proyectos de ordenamiento espacial del territorio.</td>
</tr>
<tr>
<td>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana</td>
<td>Suelo y subsuelo</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo General del Instrumento</td>
<td>El objetivo de la ordenación de un territorio es conocer la caracterización de un medio y valorar sus recursos naturales con el propósito de ordenar sus posibles usos, de acuerdo con restricciones y prioridades permitiendo la conservación de los recursos de una manera sostenible. En el ordenamiento del territorio se construye un instrumento “Plan de Ordenamiento Territorial –POT” que orienta la planificación de los usos y ocupación del territorio, en un período de largo plazo correspondiente a tres administraciones municipales, en los temas de ambiente, amenazas y riesgos, vivienda, vías y transporte, servicios públicos y equipamientos.</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivos Específicos del Instrumento</td>
<td>a) Habilitación de suelo para la construcción de VIS, para atender el déficit generado en el país con el acelerado crecimiento de la población urbana.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
b) Incorporación de la Gestión del riesgo en los POT para disminuir la vulnerabilidad fiscal de las entidades territoriales frente a la ocurrencia de desastres.

c) Construcción de determinantes de ordenamiento territorial, para promover la implementación de estrategias de desarrollo regional que fortalezcan la descentralización (Armonización de POT).

d) Implementación de instrumentos para promover la oferta de suelo para VIS, para promover la utilización de los instrumentos de gestión y financiación de la Ley 388 de 1997, que permitan soportar el desarrollo de proyectos urbanos.

e) Incorporación de la variable poblacional en la planeación del Desarrollo, para garantizar que las decisiones relacionadas con el ordenamiento del territorio, se tomen teniendo en cuenta las dinámicas demográficas y poblacionales que se han venido presentando en el tiempo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Alcance del instrumento Técnico</th>
<th>Es un instrumento técnico y normativo de planificación con una vigencia de tres (3) periodos constitucionales, que permite orientar el desarrollo de un territorio (municipio) y regula la transformación y utilización de espacio socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales en un término a corto, mediano y largo plazo a través de acciones y políticas administrativas.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Es un documento, que define el modelo de ocupación de acuerdo a la visión que el municipio tiene a largo plazo, teniendo en cuenta la dinámica social, económica de los suelos urbanos y rurales, las tendencias de crecimiento, el contexto regional y nacional y los sistemas estructurantes relacionados con las áreas de protección y conservación de recursos.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
naturales, las zonas naturales, zonas de amenaza y riesgo, la infraestructura vial, de servicios públicos y comunicaciones del nivel municipal y regional y la clasificación del suelo que satisfaga las necesidades individuales y colectivas y que propenda en el mejoramiento de la calidad de vida, estructurando los siguientes temas:

En el tema de vivienda establece lo que tiene que ver con la zonificación de la zona a desarrollar, definición de los sitios que requieren el mejoramiento integral, legalización de vivienda y reubicación de asentamientos.

Se realiza la incorporación de los insumos técnicos de riesgo en lo que tiene que ver con fenómenos naturales amenazantes, se identifica las zonas de riesgo no mitigable y se establece los usos permitidos, así como relaciona las condiciones para poder desarrollar construcciones seguras.

Analiza la disponibilidad de recurso hídrico y con ella establece el alcance se los servicios públicos y la infraestructura requerida para poder atender las necesidades de la población.

También establece los instrumentos de gestión y financiación para ampliar el espacio público, los cobros de cargas y beneficios, la regulación del precio del suelo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cobertura</th>
<th>Municipal</th>
</tr>
</thead>
</table>
| **Norma que lo obliga o respalda su desarrollo** | Ley 388 de 1997  
|                    | Decreto 4002 de 2004  
|                    | Ley 1151 de 2007  
|                    | Conpes 3421/2006  
|                    | Decreto reglamentario 879 de 1998  
|                    | Ley 1077 de 2015  |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Responsable de la Elaboración</th>
<th>Entidades Territoriales</th>
</tr>
</thead>
</table>

| Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento. | Son responsables de la concertación y aprobación en temas ambientales las Corporaciones Autónomas y de la normatividad del suelo los Concejos Municipales. |
| Relacionar la norma que le da esta potestad | • Los contenidos de largo, mediano o corto plazo de los planes se pueden revisar al inicio del periodo constitucional, siempre y cuando haya vencido el término de vigencia de cada uno de ellos.  
• Se podrá iniciar en cualquier momento el proceso de revisión del Plan o de alguno de sus contenidos, siempre y cuando se presente alguna de las siguientes circunstancias:  
  • La declaratoria de desastre o calamidad pública por la ocurrencia súbita de desastres de origen natural o antrópico (Ley 1523 de 2012).  
  • Los resultados de estudios técnicos detallados sobre amenazas, riesgos y vulnerabilidad que justifiquen la recalificación de áreas de riesgo no mitigable y otras condiciones de restricción diferentes de las originalmente adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente.  
  • Modificación excepcional de normas urbanísticas de carácter estructural o general del POT Que tengan por objeto asegurar la consecución de los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo definidas en los componentes General y Urbano del POT. Podrá emprenderse en cualquier momento, a iniciativa del alcalde municipal o distrital, siempre y cuando se demuestren y soporten técnicamente los motivos que dan lugar a su modificación.  
  • Ajuste del POT para incorporar suelo para VIS y VIP (Ley 1537 de 2012, artículo 47. Transitorio). Se puede adelantar por una sola vez en el periodo de la administración municipal 2012-2015, la incorporación de suelo rural, suburban y expansión urbana al perímetro urbano que cumpla con las siguientes condiciones: Predios que cuenten con conexión o disponibilidad inmediata de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y energía eléctrica) |
| Temporalidad para su elaboración/Revisión y Ajuste | • Los contenidos de largo, mediano o corto plazo de los planes se pueden revisar al inicio del periodo constitucional, siempre y cuando haya vencido el término de vigencia de cada uno de ellos.  
• Se podrá iniciar en cualquier momento el proceso de revisión del Plan o de alguno de sus contenidos, siempre y cuando se presente alguna de las siguientes circunstancias:  
  • La declaratoria de desastre o calamidad pública por la ocurrencia súbita de desastres de origen natural o antrópico (Ley 1523 de 2012).  
  • Los resultados de estudios técnicos detallados sobre amenazas, riesgos y vulnerabilidad que justifiquen la recalificación de áreas de riesgo no mitigable y otras condiciones de restricción diferentes de las originalmente adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente.  
  • Modificación excepcional de normas urbanísticas de carácter estructural o general del POT Que tengan por objeto asegurar la consecución de los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo definidas en los componentes General y Urbano del POT. Podrá emprenderse en cualquier momento, a iniciativa del alcalde municipal o distrital, siempre y cuando se demuestren y soporten técnicamente los motivos que dan lugar a su modificación.  
  • Ajuste del POT para incorporar suelo para VIS y VIP (Ley 1537 de 2012, artículo 47. Transitorio). Se puede adelantar por una sola vez en el periodo de la administración municipal 2012-2015, la incorporación de suelo rural, suburban y expansión urbana al perímetro urbano que cumpla con las siguientes condiciones: Predios que cuenten con conexión o disponibilidad inmediata de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y energía eléctrica) |
y que tengan garantizada su conexión y articulación con los sistemas de movilidad existentes en el municipio o distrito.

| Descripción del Contenido. | El ordenamiento territorial municipal y distrital, es un instrumento básico en el que se recogen los objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas que orientan y administran el desarrollo espacial del territorio y la utilización del suelo en los municipios y distritos, que se consignan en tres (3) documentos. |

- **Documento Técnico de Soporte – DTS**
- **Documento Síntesis o Resumen**
- **Acuerdo que adopta el Plan**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Componente general</th>
<th>Componente urbano</th>
<th>Componente rural</th>
</tr>
</thead>
</table>

Se relaciona el índice que propone la norma o Guía Metodología propuesta

El proceso para la elaboración de un POT, Inicia con un análisis técnico del territorio en el que se identifican las necesidades, cómo funciona su estructura, Cuáles son las dinámicas sociales económicas del territorio, el desarrollo de crecimiento de este y la información financiera y ambiental.

Se consolida un solo documento en el cual se presenta el diagnóstico del territorio y se definen cuáles son los pros y los contras, las ventajas, desventajas, las limitantes, los conflictos y el contexto urbano regional del municipio.

Posteriormente se inicia el proceso de formulación del documento el cual tiene como meta proyectar el desarrollo del municipio de acuerdo con la visión que se tuvo en el diagnóstico, en esta formulación hay que tener en cuenta la participación ciudadana con la cual se debe concertar dicha Visión.

Este documento contiene componente urbano, rural y general, con sus respectivas cartografías (en formato shape).
Este documento se presenta al Consejo Territorial de Planeación, los cuales deben revisarlo, evaluarlo, presentar sus observaciones y aprobarlo, luego se debe presentar para concertación con la Corporación Autónoma para los temas ambientales qué previamente había incorporado el respectivo insumo de riesgo.

El insumo de riesgo fue cruzado con todos los usos de suelo propuestos en cada una de las zonas del territorio.

Este documento que se presenta a la Corporación a su vez debe contener una matriz con todos los programas y proyectos a realizar durante los 3 periodos constitucionales, los cuales contienen responsabilidades plazos y presupuestos.

Culminado este proceso de aprobación y concertación por parte de la Corporación Autónoma regional por el Consejo Territorial de Planeación, se debe presentar un proyecto de acuerdo con el Concejo Municipal el cual tendrá unos plazos establecidos para su respectivo estudio y posterior aprobación.

<p>| Descripción del Instrumento | El <strong>POT</strong> es un instrumento técnico y normativo, que permite la organización del territorio municipal y se constituyen una carta de navegación, que ordena el suelo urbano y rural, generando un modelo de ocupación en el largo plazo a través de instrumentos y mecanismos que contribuyen con su desarrollo; este orienta y prioriza las inversiones del territorio, define donde se desarrollan los equipamientos la vivienda, la zona comercial, la industria y también relaciona los tipos de prohibiciones en cada una de las zonas que se definan en dicho documento. |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Enlace de la norma.</th>
<th>Igualmente define las áreas de protección, las reservas forestales los corredores ecológicos, las áreas de manejo especial, la infraestructura Vial, de servicios públicos como es el acueducto, alcantarillado, energía, Comunicaciones y gas natural.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Enlace de ejemplos representativos de implementación</td>
<td>Plan de Ordenamiento territorial del Municipio de Chía <a href="https://www.chia-cundinamarca.gov.co/POT2016/Acuerdo%20100%20POT%202016.pdf">https://www.chia-cundinamarca.gov.co/POT2016/Acuerdo%20100%20POT%202016.pdf</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Enlace de ejemplos representativos de implementación</td>
<td>Plan de Ordenamiento territorial del Municipio de Cali <a href="https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/52108/documento-plan-de-ordenamiento-territorial/">https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/52108/documento-plan-de-ordenamiento-territorial/</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR)
Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temática del instrumento</td>
<td>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”. (Art. 2.2.8.6.3.1. Decreto 1076/15).</td>
</tr>
<tr>
<td>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana</td>
<td>Biodiversidad (ecosistemas, especies, recursos genéticos)</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo General del Instrumento</td>
<td>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.</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivos Específicos del Instrumento</td>
<td>Componentes del plan de gestión ambiental regional. El Plan de Gestión Ambiental Regional deberá contemplar como mínimo cuatro componentes:</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. **Diagnóstico ambiental.**
2. **Visión regional.**
3. **Líneas estratégicas**
4. **Instrumentos de seguimiento y evaluación.**
<table>
<thead>
<tr>
<th>Alcance del instrumento Técnico</th>
<th>El Plan de Gestión Ambiental Regional inicia con el diagnóstico, continua con la formulación de acciones de prevención, mitigación, control y minimización de los impactos ambientales asociadas al funcionamiento de las regiones y sus centros zonales, y finaliza con las indicaciones para el seguimiento a las actividades definidas. El Diagnóstico Ambiental corresponde al análisis integral de los componentes sociales, económicos, culturales y biofísicos que determinan el estado de los recursos naturales renovables y del ambiente. En su formulación se deben considerar las relaciones urbano-rurales y regionales, así como las dinámicas entre la oferta y la demanda de bienes y servicios ambientales. Este deberá incluir indicadores de gestión, ambientales y de impacto.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Cobertura</td>
<td>Regional</td>
</tr>
<tr>
<td>Norma que lo obliga o respalda su desarrollo</td>
<td>La normatividad ambiental vigente y bajo los lineamientos y directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Corporación correspondiente lidera en coordinación con los diferentes actores regionales, la formulación participativa del Plan de Gestión Ambiental Regional del departamento contextualizado a las actuales condiciones de la región, a los compromisos del país frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en concordancia con la Política Ambiental del Plan Nacional de Desarrollo PND 2014-2018 e incorporando los temas de Biodiversidad, Gestión del Riesgo, Cambio Climático y Posconflicto. (Art. 2.2.8.6.3.1. Decreto 1076/15).</td>
</tr>
<tr>
<td>Responsable de la Elaboración</td>
<td>Corporaciones Autónomas Regionales</td>
</tr>
<tr>
<td>Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento.</td>
<td>El Decreto 1076/15 (Decreto 1200 de 2004, art.4) en el Artículo 2.2.8.6.3.2. define como cuarto componente del plan de gestión ambiental regional los Instrumentos de seguimiento y evaluación y plantea que “La Corporación Autónoma Regional deberá implementar, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, un sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Gestión Ambiental Regional y de la variación del estado de los recursos naturales y el ambiente y su impacto sobre la calidad de vida de la población y las condiciones de desarrollo regional. Este sistema deberá seguir los lineamientos establecidos en la Sección V de este decreto”.</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Temporalidad para su elaboración, Revisión y Ajuste</td>
<td>Define el Decreto Número 1200 De 2004 en su ART 6º—Plan de Acción Trienal, PAT. Es el instrumento de planeación de las corporaciones autónomas regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el plan de gestión ambiental regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 3 años, que concuerda con el período de los Directores Generales en el cargo. Y Para llevar a cabo las acciones de Seguimiento y Evaluación se parte de la estructura programática del Plan proyectada para la vigencia de este, 20 años.</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del Contenido.</td>
<td>El PGAR es el instrumento de planificación, a través del cual se realiza la planeación del departamento en temas ambientales, debe contener:</td>
</tr>
</tbody>
</table>
La planificación ambiental se desarrolló bajo dos momentos uno inicial que corresponde a las fases preparatoria y de formulación y unas fases posteriores que contemplan las etapas de socialización y aprobación y posteriormente considerará las de implementación, seguimiento y monitoreo, evaluación y ajuste.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción del Instrumento</th>
<th>El plan en su contenido consigna un diagnóstico regional integral, el cual permite reconocer el estado de los recursos naturales, las potencialidades e identifica los principales conflictos ambientales; así mismo plantea las posibles tendencias, escenarios alternativos, y concertados así como las orientaciones estratégicas, la definición de sus líneas estratégicas y programáticas con las respectivas metas e indicadores para el corto, mediano y largo plazo; los mecanismos de implementación y la estrategia financiera, y los instrumentos de seguimiento y evaluación, que harán posible orientar la implementación de esta apuesta de desarrollo sostenible de Nariño. El trabajo se acompaña de una cartografía temática, así como del marco normativo y metodológico para su mejor comprensión.</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Ejemplos de PAGAR Aprobados | Corporación Autónoma Regional Del Magdalena, hacia un territorio saludable y sostenible 2013-2027.  

![Corporación Autónoma Regional Del Magdalena](https://www.corpamag.gov.co/index.php/es/transparencia/planes-presupuesto-informes/planeacion/plan-gestion-ambiental-regional)  

Corporación Autónoma Regional de Nariño  
https://corponarino.gov.co/corporacion/planificacion/ambiental/pgar/  

![Corponariño](https://corponarino.gov.co/corporacion/planificacion/ambiental/pgar)  

-"Por el cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones".  
Plan de Acción Trienal (PAT)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Temática del Instrumento</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Plan de Acción Trienal (PAT)</strong></td>
<td>Es el instrumento de planeación de las corporaciones autónomas regionales, en el cual se concreta el compromiso institucional de estas para el logro de los objetivos y metas planteados en el plan de gestión ambiental regional. En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 3 años, que concuerda con el período de los Directores Generales en el cargo. (Decreto 1200 de 2004 – Artículo 6)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Biodiversidad (ecosistemas, especies, recursos genéticos)</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo General del Instrumento</td>
<td>Las Corporaciones Autónomas Regionales tienen por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como el cumplimiento y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT.</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>---</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivos Específicos del Instrumento</td>
<td>Realizar el análisis de debilidades y fortalezas institucionales en el tema y las bases para elaborar el plan operativo para la identificación y evaluación de la susceptibilidad a las amenazas y de los escenarios de riesgos. Elaborar el plan operativo, definiendo actores, alcances, estrategias y plazos de ejecución de estas.</td>
</tr>
<tr>
<td>Alcance del instrumento Técnico.</td>
<td>Contendrá como mínimo la descripción de las principales características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio, los objetivos de la administración y las estrategias de articulación con las Políticas Nacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo municipales, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Territorios Étnicos y/o de cuencas hidrográficas, los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de Desarrollo Forestal. (DECRETO 1200 DE 2004 – Artículo 7 Numeral 1).</td>
</tr>
<tr>
<td>Cobertura</td>
<td>Regional, nacional.</td>
</tr>
<tr>
<td>Norma que lo obliga o</td>
<td>La formulación del Plan de Acción Cuatrienal 2016-2019, está enmarcado dentro de los compromisos adquiridos por el país a nivel internacional, por los</td>
</tr>
</tbody>
</table>
respalda su desarrollo compromisos a nivel nacional, regional, departamental y local tal y como se presenta a continuación:

- Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS.
- Acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas - Rio+20.
- Conclusiones Cumbre Mundial de Cambio Climático celebrada en París –COP 21-
  - Visión Colombia II Centenario, 2019.
  - El Plan Nacional de Desarrollo
  - Políticas, Conpes y Estrategias Ambientales.
  - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
  - Orientaciones a Corporaciones Autónomas Regionales sobre Cambio Climático.
  - Región Administrativa y de Planificación Especial – RAPE.
  - Plan de Desarrollo departamentales y municipales.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Responsable de la Elaboración</th>
<th>Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>La presentación del PAT por parte del Director General ante el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional se hará en Audiencia Pública dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su posesión con el fin de recibir las opiniones de la comunidad.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento. | **Aprobación del Plan de Acción Trienal, PAT.** Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la celebración de la audiencia pública, el Director General de la Corporación Autónoma Regional deberá presentar el proyecto definitivo de Plan de Acción Trienal, PAT, al Consejo Directivo para su aprobación, el cual deberá aprobarse mediante acuerdo dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su presentación. El Acuerdo que apruebe el Plan de Acción Trienal, PAT, deberá motivarse e indicar si se acogieron o no las propuestas formuladas por la comunidad durante la audiencia pública. (**DECRETO 330 DE 2007, Artículo 25**). |
### Temporalidad para su elaboración/ Revisión y Ajuste

En él se definen las acciones e inversiones que se adelantarán en el área de su jurisdicción y su proyección será de 3 años, que concuerda con el período de los Directores Generales en el cargo. *(DECRETO 1200 DE 2004 – Artículo 6)*

### Descripción del Contenido.

El Plan de Acción Trienal contiene, para cada uno de los 3 años, la proyección de ingresos, según las rentas de las Corporaciones establecidas en la ley 99/93, así como la proyección de los gastos, se discriminan los de funcionamiento, inversión y el servicio de la deuda, y en el caso de las gastos de inversión, se diferencian las asignaciones para cada programa y proyecto *(Corporación Autónoma Regional de Caldas, 2007)*.

### Enlace Guía

**Instrumentos de Planeación Ambiental**

9. Plan de Acción Trienal (PAT) 62

### Metodología propuesta

La definición de las acciones operativas incluidas en el PAT se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. **Articulación Interinstitucional:** Este Plan de Acción refleja un esfuerzo importante de integración y coherencia con los diferentes compromisos, asumidos por las naciones del mundo (Objetivos del Milenio y de Desarrollo Sostenible), lineamientos ambientales del orden nacional (Política Nacional Ambiental 2006-2010, Plan Nacional de Desarrollo, Plan Departamental de Desarrollo y otros regionales y locales (POTS, POMCAS, PGIRS, PSMV, CONPES, entre otros).

2. **Transparencia:** Las acciones buscan generar legitimidad institucional para contribuir al fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental. El fortalecimiento de los instrumentos y mecanismos de participación es un elemento constitutivo del presente plan.
3. Eficiencia: El cumplimiento de las metas trazadas en el plan, se soportan en la experiencia de la entidad para la optimización de los recursos técnicos, financieros y humanos.

4. Participación: es de alta relevancia la participación ciudadana, así como diferentes actores del SINA.

5. Enfoque territorial: Las dinámicas particulares de cada territorio son incorporadas en la formulación estratégica de este plan, reconociendo la diversidad de las diferentes cuencas en los componentes naturales, sociales y económicos.

6. Equidad: como su nombre lo indica, es necesario ser equitativos, de acuerdo con las prioridades que se establezcan dentro del territorio y que hayan sido seleccionadas por ser las más críticas.

7. Coherencia: Este plan debe ser concordante con el PGAR con relación a la ejecución de los Planes de Acción a la fecha.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción del Contenido</th>
<th>El Plan de Acción Trienal deberá contener como mínimo cinco componentes:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>1. Marco general.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>2. Síntesis ambiental del área de jurisdicción.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3. Acciones operativas.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>4. Plan financiero.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5. Instrumentos de seguimiento y evaluación.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1. **Marco general.** Contendrá como mínimo la descripción de las principales características ambientales y socioeconómicas de la jurisdicción, las problemáticas y potencialidades del territorio, los objetivos de la administración y las estrategias de articulación con las Políticas Nacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo municipales, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Territorios Étnicos y/o de cuencas hidrográficas, los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de Desarrollo Forestal.
2. **Síntesis ambiental del área de jurisdicción.** Corresponde a la priorización de los problemas analizados en el diagnóstico contenido en el Plan de Gestión Ambiental Regional, a la localización de esos problemas para focalizar los sitios de intervención y a la evaluación de los factores institucionales y de gobernabilidad que los afectan.

3. **Acciones operativas del Plan de Acción Trienal.** Corresponde a los programas y proyectos prioritarios para dar respuesta a la problemática ambiental y desarrollar las potencialidades de la oferta natural de la jurisdicción de la Corporación.

Los programas estarán conformados por un conjunto de proyectos y deberán especificar las metas que se esperan obtener para los tres años de gestión. Las metas deben especificarse en términos cuantitativos y medirse por medio de indicadores que reflejen el efecto en el estado de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, así como el impacto económico y social de la gestión de la Corporación.

La Corporación deberá organizar y coordinar las acciones requeridas para obtener la información suficiente para implementar los indicadores asociados a las metas. Dichas acciones deberán ser incorporadas en el Plan de Acción Trienal.

Con base en los programas y proyectos definidos en el Plan de Acción Trienal, las Corporaciones Autónomas Regionales conformarán y consolidarán sus bancos de programas y proyectos de inversión.

4. **Plan financiero.** Deberá contener la estrategia de financiación que indique las fuentes, los mecanismos de articulación de recursos y el mejoramiento en la eficiencia de los recaudos. Así mismo, especificará para cada uno de los años del Plan de Acción Trienal, la proyección de ingresos por fuentes y de gastos de funcionamiento, inversión y servicio de la deuda.

La proyección de gastos de inversión deberá contener la asignación de recursos por programas y proyectos para cada año, explicitando aquellos cuya financiación se realizará con recursos de destinación específica.
5. **Instrumento de seguimiento y evaluación.** La Corporación Autónoma Regional deberá implementar, en coordinación con el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, un sistema de seguimiento y evaluación del Plan de Acción Trienal y de su impacto sobre los objetivos de desarrollo sostenible. Este sistema deberá seguir los lineamientos establecidos en el capítulo V de este Decreto. (Decreto 1200 de 2004 – Artículo 7)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción del Instrumento</th>
<th>El plan en su contenido consigna un diagnóstico regional integral, el cual permite reconocer el estado de los recursos naturales, las potencialidades e identifica los principales conflictos ambientales; así mismo plantea las posibles tendencias, escenarios alternativos, y concertados así como las orientaciones estratégicas, la definición de sus líneas estratégicas y programáticas con las respectivas metas e indicadores para el corto, mediano y largo plazo; los mecanismos de implementación y la estrategia financiera, y los instrumentos de seguimiento y evaluación, que harán posible orientar la implementación de esta apuesta de desarrollo sostenible de Nariño. El trabajo se acompaña de una cartografía temática, así como del marco normativo y metodológico para su mejor comprensión.</th>
</tr>
</thead>
</table>


![Corporación Autónoma Regional de Caldas](corporacion_autonoma_regional_de_caldas.png)  
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Enlace DECRETO 1200 DE 2004</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&quot;Por el cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones&quot;.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)
| Temática del instrumento | Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos sólidos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición permanente de resultados. (Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio). |
| Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana | • Agua (en cualquier estado)  
• Suelo y subsuelo  
• Fuentes primarias de energía no agotable  
• Paisaje |
| Objetivo General del Instrumento | Minimizar y aprovechar los residuos producidos, en el marco de los lineamientos de la política nacional de manejo integral de residuos |
### Objetivos Específicos del Instrumento

| Alcance del instrumento Técnico | La implementación y cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan de gestión integral de residuos sólidos, se deben acoger por parte de la comunidad, los prestadores de servicios, los municipios, corporaciones regionales y la nación en general. Se deben implementar las actividades de los programas de mejoramiento definidas en cada PGIR. Se debe efectuar una evaluación integral del ciclo del producto, que permita priorizar donde se deben concentrar los mayores esfuerzos de acuerdo con la política de la producción limpia, se deben considerar el impacto al medio ambiente que causaría el proceso desde su inicio hasta el final. |

| Cobertura: | Local, regional, nacional. |

| Norma que lo obliga o respalda su desarrollo | • Artículo 88 del Decreto 2981 de 2013  
• Resolución 754 de 2014 - Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, |
control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

- Ley 09 de 1979: Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos
- Resolución 2309 de 1986: Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad.
- Resolución 541 de 1994: Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, concreto y agregados sueltos de construcción.
- Ley 142 de 1994: Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios
- Documento CONPES 2750 de 1994: Políticas sobre manejo de residuos sólidos
- Resolución 0189 de 1994: Regulación para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
- Decreto 605 de 1996: Reglamenta la ley 142 de 1994. En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos
- Ley 430 de 1998: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto Reglamentario 2462 de 1989: Reglamenta los procedimientos sobre explotación de materiales de construcción.
- Resolución 0189 de 1994: Regulación para impedir la entrada de residuos peligrosos al territorio nacional

| Responsable de la Elaboración | Artículo 4. Responsabilidades en la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS. Es responsabilidad de los municipios, distritos, esquemas asociativos territoriales, la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, |
control y actualización del PGIRS en el ámbito local o regional, según el caso. La formulación o actualización del PGIRS deberá realizarse con la participación de los actores involucrados en la gestión integral de residuos sólidos.

Los PGIRS formulados a la fecha de expedición de la presente resolución se tendrán como insumo para realizar la formulación o actualización de conformidad con la metodología definida en esta norma.

Parágrafo. En ningún caso el municipio podrá delegar esta responsabilidad en la empresa prestadora del servicio público de aseo.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento.</th>
<th>Artículo 5. Adopción del PGIRS. El PGIRS será adoptado por el alcalde municipal o distrital mediante acto administrativo.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>En los actos administrativos de adopción del PGIRS deberán precisarse los responsables de la coordinación, implementación y seguimiento de cada uno de los programas y proyectos del PGIRS.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Parágrafo. En el caso de PGIRS regionales formulados a través de esquemas asociativos territoriales de que tratan los artículos 13, 14, 15 y 19 de la Ley 1454 de 2011, que comprendan todos o algunos de los componentes de la gestión integral de recursos sólidos, la adopción estará a cargo de las Juntas o Consejos Directivos de los esquemas asociativos territoriales. Cuando el PGIRS regional se formule por uno o más municipios o distritos, por fuera de un esquema asociativo territorial, la adopción estará a cargo de los alcaldes municipales o distritales que participen en la formulación de este.</td>
</tr>
<tr>
<td>Temporalidad para su elaboración/Revisión y Ajuste</td>
<td>El plan se diseñará para un período acorde con el de los Planes de Desarrollo Municipal y/o Distrital según sea el caso. La ejecución del Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS-, se efectuará en armonía y coherencia con lo dispuesto en los Planes y/o Esquemas de</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del Contenido.</td>
<td>Ordenamiento Territorial y en los Planes de Desarrollo de nivel Municipal y/o Distrital.</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Artículo 9°, Decreto 1713 de 2002. Contenido básico del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos deberá ser formulado considerando entre otros los siguientes aspectos:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. Diagnóstico de las condiciones actuales técnicas, financieras, institucionales, ambientales y socioeconómicas de la entidad territorial en relación con la generación y manejo de los residuos producidos.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Identificación de alternativas de manejo en el marco de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos con énfasis en programas de separación en la fuente, presentación y almacenamiento, tratamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Estudios de prefactibilidad de las alternativas propuestas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Identificación y análisis de factibilidad de las mejores alternativas, para su incorporación como parte de los Programas del Plan.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. Descripción de los programas con los cuales se desarrollará el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que incluye entre otros, las actividades de divulgación, concientización y capacitación, separación en la fuente, recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. Determinación de Objetivos, Metas, Cronograma de Actividades, Presupuestos y responsables institucionales para el desarrollo de los programas que hacen parte del Plan.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. Plan de Contingencia.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Parágrafo. Adicionado por el Art. 3, Decreto Nacional 1505 de 2003 con el siguiente texto: Parágrafo. En los estudios de prefactibilidad y factibilidad de alternativas para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos, las autoridades Distritales y Municipales deberán garantizar la participación e inclusión de los recicladores y del sector solidario en la formulación de dicho Plan.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Se relaciona el índice que propone la norma o Guía</th>
<th>11. Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Metodología propuesta | RESOLUCIÓN 754 DE 2014 - Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos

https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?dt=S&i=64163#12 |
| Descripción del Instrumento | Plan para la gestión integral de residuos sólidos, PGIRS. Los municipios y distritos deberán elaborar, implementar y mantener actualizado un plan municipal o distrital para la gestión integral de residuos o desechos sólidos en el ámbito local y/o regional según el caso, en el marco de la gestión integral de los residuos, el presente decreto y la metodología para la elaboración de los PGIRS.

El PGIRS deberá incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población recicladora. Así mismo, el PGIRS tendrá en cuenta entre otros, los siguientes lineamientos estratégicos:
1. Reducción en el origen: Implica acciones orientadas a promover cambios en el consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por parte de los usuarios. Incluye el desarrollo de acciones que fomenten el ecodiseño de productos y empaques que faciliten su reutilización o aprovechamiento, la optimización de los procesos productivos, el desarrollo de programas y proyectos de sensibilización, educación y capacitación.

2. Aprovechamiento: Implica el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de residuos para su incorporación en el ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio o distrito.

3. Disposición final de los residuos generados que no puedan ser aprovechados.

La implementación de los programas y proyectos establecidos en el PGIRS deberá incorporarse en los planes de desarrollo del nivel municipal y/o distrital y con la asignación de los recursos correspondientes.

La formulación e implementación del Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, estará en consonancia con lo dispuesto en los planes de ordenamiento territorial y lo establecido en este decreto. La revisión y actualización es obligatoria y deberá realizarse dentro de los
doce (12) meses siguientes al inicio del período constitucional del alcalde distrital o municipal.

Parágrafo 1°. En los estudios de factibilidad para la elaboración del Plan de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, las autoridades distritales y municipales deberán garantizar la participación de los recicladores de oficio en la formulación, implementación y actualización.

Parágrafo 2°. El ente territorial no podrá delegar en la persona prestadora del servicio público de aseo la elaboración, implementación y actualización de los PGIRS.

Parágrafo 3°. Los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio y Ambiente y Desarrollo Sostenible deberán adoptar la metodología para la elaboración de los PGIRS. Mientras se expide la nueva metodología, se seguirá aplicando la Resolución 1045 de 2003, en lo que no sea contrario a lo dispuesto en el presente Decreto.
| Enlace de la norma. | Resolución 754 de 2014 - Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos  
https://www.alcaldibogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=64163#12  
Artículo 88 - DECRETO 2981 DE 2013 - Plan para la gestión integral de residuos sólidos, PGIRS.  
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56035#120  
Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (que contiene el Decreto 2981 de 2013) - ARTÍCULO 2.3.2.2.3.87.  
Plan para la gestión integral de residuos sólidos, PGIRS.  
| Enlace de guía metodológica para su aplicación. | RESOLUCIÓN 754 DE 2014 - Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos  
https://www.alcaldibogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=64163#12  
| Enlace de ejemplos representativos de implementación | • Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos Superintendencia de Transporte.  
- Plan de gestión integral de Residuos (PGIRS) Unipalma de los llanos.
  
  [link](https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4149/PLAN%20DE%20GESTION%20INTEGRAL%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS%20UNIPALMA%20DE%20LOS%20LLANOS.pdf?sequence=12&isAllowed=y)
Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos
PSMV
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del Instrumento</th>
<th>Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temática del instrumento</td>
<td>La Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004, define “Artículo 1°. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV. Es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente El Plan deberá formularse teniendo en cuenta la información disponible sobre calidad y uso de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores. los criterios de priorización de proyectos definidos en el Reglamento Técnico del sector RAS 2000 o la norma que lo modifique o sustituya y lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento y Territorial, POT. Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial. El Plan será ejecutado por las personas prestadoras del servicio de alcantarillado y sus actividades complementarias.</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo General del Instrumento</td>
<td>Componentes del plan de gestión ambiental regional. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV deberá contemplar como mínimo cuatro componentes</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Elemento relacional con la Política de Gestión Ambiental Urbana</td>
<td>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.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| Objetivos Específicos del Instrumento | 1. Diagnóstico ambiental. - Diagnosticar la situación actual del transporte y disposición final de aguas residuales generadas en cada casco urbano.  
2. Visión regional. - Seleccionar una tecnología de tratamiento de aguas residuales para las condiciones de cada población.  
3. Líneas estratégicas. - Formular los programas, proyectos y estrategias para la ejecución, financiamiento y control del PSMV.  
4. Instrumentos de seguimiento y evaluación. – El PSMV debe contener la meta individual de reducción de carga contaminante, cuyo cumplimiento lo evaluara la autoridad competente, de acuerdo con los compromisos establecidos en el. |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Alcance del instrumento Técnico</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Para la construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales que sirvan a poblaciones iguales o superiores a 200.000 habitantes, el PSMV, hará parte de la respectiva Licencia Ambiental.” El PSMV, se proyecta diez (10) años y su ejecución se programa con el cronograma de actividades que se hayan establecido, debe ser presentado por la Empresa prestadora de servicios públicos ante la Autoridad Ambiental de la jurisdicción competente, la cual deberá revisar y requerir los ajustes pertinentes para aprobar mediante Resolución y después de aprobada la Autoridad Ambiental debe hacer seguimiento semestralmente al avance físico de las actividades e inversiones programadas, y anualmente con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Cobertura</th>
<th>Municipal.</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Norma que lo obliga o respalda su desarrollo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>El Ministerio de MAVDT reglamentó el art 12 del decreto 3100 de 2003 sobre PSMV en el que se establece que los usuarios prestadores del servicio público de alcantarillado que están sujetos al pago de la tasa retributiva deberán presentar ante la Autoridad Ambiental competente su Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, a partir del establecimiento de los Objetivos de Calidad de la Cuenca correspondiente. El municipio deberá armonizar su PSMV con el Plan de Ordenamiento Territorial y con el Plan de Desarrollo vigentes,</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

LEY 99 DE DICIEMBRE 22 DE 1993 Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA-.

RESOLUCIÓN 1433 DE DICIEMBRE 13 DE 2004 Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones

RESOLUCIÓN 2145 DE DICIEMBRE 23 DE 2005 Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV.

DECRETO 2667 DE DICIEMBRE 21 DE 2012 Por el cual se modifica el decreto 3100 del 2003 y se adoptan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 631 DE MARZO DE 17 DE 2015 Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

RESOLUCIÓN 1800 DE 2016 Por la cual se adopta la guía técnica para la presentación de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV y se toman otras determinaciones.

| Responsable de la Elaboración | Corporaciones Autónomas Regionales |
| Responsable de Aprobación/Concertación y seguimiento. | Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004: Artículo 2°. Autoridades Ambientales Competentes. Son autoridades competentes para aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, las siguientes:

1. Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible.
2. Las Unidades Ambientales Urbanas, de los Municipios, Distritos y Áreas
3. Metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes.
4. Las autoridades ambientales a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 de 2002. |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temporalidad para su elaboración, Revisión y Ajuste</td>
<td>Resolución 2145 de 2005 por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV: Artículo 1°. La información de que trata el artículo 4° de la Resolución 1433 de 2004, deberá ser presentada ante la autoridad ambiental competente por las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, en un plazo no mayor de cuatro (4) meses contados a partir de la publicación del acto administrativo mediante el cual la autoridad ambiental competente defina el objetivo de calidad de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004, Artículo 3°. Horizonte de Planificación. La proyección del Flan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos se realizará para un horizonte mínimo de diez años y su ejecución se programará de acuerdo con el cronograma de actividades</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción del Contenido.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>establecido en el mismo, en las fases de corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004, Artículo 4°. <strong>Presentación de información.</strong> Las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias que requieran el PSMV, presentarán ante la autoridad ambiental competente, en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la fecha de publicación de la presente resolución, como mínimo la siguiente información:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido a la identificación de las necesidades de obras y acciones con su orden de realización que permitan definir los programas proyectos y actividades con sus respectivas metas físicas.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>El diagnóstico incluirá una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, número de vertimientos puntuales, Corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural interceptores o emisarios finales construidos, ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales. El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema, o mapa en el que se represente.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>• Identificación de la totalidad de los vertimientos puntuales de aguas residuales realizados en las áreas urbanas y rural por las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado y sus</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
actividades complementarias y de las respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores.

- Caracterización de las descargas de aguas residuales y caracterización de las corrientes tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento identificado.

- Documentación del estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible y de la caracterización que de cada corriente tramo o cuerpo de agua receptor realice la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, al menos en los parámetros básicos que se señalan en el artículo 6° de la presente resolución.

- Proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada transportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año). Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.

- Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año), y cumplimiento de sus metas de calidad que se propondrán como metas individuales de reducción de carga contaminante.

- Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. Cuando se cuente con sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá indicar y programar las acciones principales para cubrir incrementos
de cargas contaminantes causados por crecimientos de la población, garantizar la eficiencia del sistema de tratamiento y la calidad definida para el efluente del sistema de tratamiento.

- En los casos en que no se cuente con sistema o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberán indicar las fechas previstas de construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.

- Formulación de indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos, en función de los parámetros establecidos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

Parágrafo 1°. Las metas individuales deberán medirse por indicadores que reflejen el impacto de las acciones en el estado del recurso hídrico. Para ello, se deberán incorporar como mínimo los siguientes indicadores: volumen total de agua residual generada en el área de actuación de la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, volumen de agua residual colectada, cantidad de carga contaminante asociada por vertimiento, volumen total de las aguas residuales que son objeto de tratamiento señalando el nivel y eficiencia del tratamiento efectuado, nivel de carga contaminante removida, número de vertimientos puntuales eliminados y número de conexiones erradas eliminadas.

Parágrafo 2°. En caso de que la persona prestadora del servicio que requiera el PSMV no presente el estudio en el plazo a que se refiere el presente artículo, la autoridad ambiental competente podrá requerirlo sin perjuicio de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.

| Enlace Guía Instrumentos de Planeación Ambiental | 12. Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV |

El PSMV debe contribuir al logro de los objetivos de calidad del recurso, concordantes con los usos definidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso - POR (Decreto 1594 de 1984).

Se propone realizar el diagnóstico y la formulación del PSMV mediante el uso de formatos que permitirán presentar el plan de forma secuencial, ordenada y sencilla. La información consignada en los formatos deberá ser explicada y justificada en el documento del PSMV. Igualmente, la guía está acompañada de una herramienta que permitirá a las ESP y Municipios realizar el control y seguimiento al plan, por medio de los indicadores que presenta la guía y sirviendo como base para los informes de avance de implementación del PSMV a la entidad ambiental. Los formatos para documentar deben ser generados por cada municipio, una vez se diligencien se debe seguir con el diagnostico, la formulación del PSMV y el seguimiento y control. |
| Descripción del Instrumento | Presentación de información. La información de que trata el artículo 4° de la Resolución 1433 de 2004, deberá ser presentada ante la autoridad ambiental competente por las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, en un plazo no mayor de cuatro (4) meses contados a partir de la publicación del acto administrativo |
mediante el cual la autoridad ambiental competente defina el objetivo de calidad de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, debe contener como mínimo la siguiente información:

- Diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido a la identificación de las necesidades de obras y acciones con su orden de realización que permitan definir los programas, proyectos y actividades con sus respectivas metas físicas.

El diagnóstico incluirá una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, número de vertimientos puntuales, Corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural. Interceptores o emisarios finales construidos, ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales. El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema, o mapa en el que se represente.

- Identificación de la totalidad de los vertimientos puntuales de aguas residuales realizados en las áreas urbanas y rural por las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado y sus actividades complementarias y de las respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores.

- Caracterización de las descargas de aguas residuales y caracterización de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento identificado.

Documentación del estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible y de la caracterización que de cada corriente, tramo o cuerpo de agua receptor realiza la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, al menos en los parámetros básicos que se señalan en el artículo 6° de la presente resolución.
• Proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada, transportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año). Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.

• Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año), y cumplimiento de sus metas de calidad, que se propondrán como metas individuales de reducción de carga contaminante.

• Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. Cuando se cuente con sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá indicar y programar las acciones principales para cubrir incrementos de cargas contaminantes causados por crecimientos de la población, garantizar la eficiencia del sistema de tratamiento y la calidad definida para el efluente del sistema de tratamiento.

• En los casos en que no se cuente con sistema o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberán indicar las fechas previstas de construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.

• Formulación de indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos, en función de los parámetros establecidos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.
Parágrafo 1°. Las metas individuales deberán medirse por indicadores que reflejen el impacto de las acciones en el estado del recurso hídrico. Para ello, se deberán incorporar como mínimo los siguientes indicadores: volumen total de agua residual generada en el área de actuación de la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, volumen de agua residual colectada, cantidad de carga contaminante asociada por vertimiento, volumen total de las aguas residuales que son objeto de tratamiento señalando el nivel y eficiencia del tratamiento efectuado, nivel de carga contaminante removida, número de vertimientos puntuales eliminados y número de conexiones erradas eliminadas.

Parágrafo 2°. En caso de que la persona prestadora del servicio que requiera el PSMV no presente el estudio en el plazo a que se refiere el presente artículo, la autoridad ambiental competente podrá requerirlo sin perjuicio de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar. (Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004 – Artículo 4).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ejemplos de PSMV Aprobados</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Resolución 2151 de septiembre 18 de 2018, por la cual se aprueba el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV del corregimiento de Monguí, jurisdicción del distrito de Riohacha – La Guajira y se dictan otras disposiciones, expedida por CORPOGUAGIRA.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enlace Resolución 1433 de diciembre 13 de 2004</th>
<th>“Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones.”</th>
</tr>
</thead>
</table>

Resolución 666 de julio 10 de 2019, por la cual se aprueba un plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV y se toman otras disposiciones, expedida por Corporación autónoma regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga.

6. Glosario

**Aguas residuales:** “Desechos líquidos provenientes de residencias, edificios, instituciones, fábricas o industrias” (Aguas del Atrato, s.f.).

**Aguas residuales domésticas:** “Desechos líquidos provenientes de la actividad doméstica en residencias, edificios e instituciones” (Resolución 3956 de 2009, s.f.).

**Aguas residuales municipales:** “Agua residual de origen doméstico, comercial e institucional que contiene desechos humanos” (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004).

**Alcantarillado:** “Conjunto de obras para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y/o de las aguas lluvias” (Grupo EPM, s.f.).

**Alcantarillado de aguas residuales:** “Sistema compuesto por todas las instalaciones destinadas a la recolección y transporte de las aguas residuales domésticas y/o industriales” (Grupo EPM, s.f.).

**Autoridad Ambiental Regional – AAR:** Es la encargada de la vigilancia, recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso, aprovechamiento y control de los residuos naturales renovables y del medio ambiente. Puede ser corporación autónoma regional, corporación para el desarrollo sostenible, o autoridad ambiental de un gran centro urbano. (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2004)

**Calidad del recurso hídrico (agua):** “Es el conjunto de características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas propias del agua” (Decreto 475 de 1998).

**Carga contaminante diaria (Cc):** Es el resultado de multiplicar el caudal promedio por la concentración de la sustancia contaminante, por el factor de conversión de unidades y por el tiempo diario de vertimiento del usuario, medido en horas, es decir:
Cc = Q x C x 0.0864 x (t/24)

Donde:

Cc = Carga Contaminante, en kilogramos por día (kg/día)
Q = Caudal promedio, en litros por segundo (l/s)
C = Concentración de la sustancia contaminante, en miligramos por litro (mg/l)
0.0864 = Factor de conversión de unidades
t = Tiempo de vertimiento del usuario, en horas por día (h)

En el cálculo de la carga contaminante de cada sustancia, objeto del cobro de la tasa retributiva por vertimientos, se deberá descontar a la carga presente en el efluente las mediciones de la carga existente en el punto de captación del recurso siempre y cuando se capte en el mismo cuerpo de agua (Decreto 3100 de 2003)

**Coliformes:** Bacterias gran negativas de forma alargada capaces de fermentar lactosa con producción de gas a la temperatura de 35 o 37°C (coliformes totales). Aquellas que tienen las mismas propiedades a la temperatura de 44 o 44.5°C se denominan coliformes fecales.

Se utilizan como indicadores de contaminación biológica (Grupo EPM, s.f.).

**Concentración (C):** “Es el peso de un elemento, sustancia o compuesto, por unidad de volumen del líquido que lo contiene. Para los efectos del presente decreto, la concentración se expresará en miligramos por litro (mg/l), excepto cuando se indiquen otras unidades” (Decreto 3100 de 2003).

**Contaminación:** Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares (Corporación Autónoma Regional de Santander, 2015).
**Contaminante:** “Cualquier elemento, combinación de elementos, o formas de energía que actual o potencialmente pueda producir alteración ambiental de las precedentemente descritas. La contaminación puede ser física, química o biológica” (Decreto 2811 de 1974, 1974).

**Contaminantes:** Son fenómenos físicos o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana que, solos o en combinación, o como productos de reacción, se emiten al aire como resultado de actividades humanas, de causas naturales, o de una combinación de éstas (Subsistema de información sobre Calidad del Aire, s.f.).

**Contaminación del agua:** “Es la alteración de sus características organolépticas, físicas, químicas, radiactivas y microbiológicas, como resultado de las actividades humanas o procesos naturales, que producen o pueden producir rechazo, enfermedad o muerte al consumidor” (Decreto 475 de 1998)

**Cuerpo receptor:** “Cualquier masa de agua natural o de suelo que recibe la descarga del afluente final” (Grupo EPM, s.f.)

**Disposición final:** “Disposición del efluente de una planta de tratamiento o de los lodos tratados”. (Grupo EPM, s.f.)

**Disposición final de residuos:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s.f.-b)

**Efluente:** “Líquido que sale de un proceso de tratamiento” (Grupo EPM, s.f.).

**Factor Regional (Fr):** Es un factor que incide en la determinación de la tasa retributiva y está compuesto por un coeficiente de incremento de la tarifa mínima que involucra los
costos sociales y ambientales de los daños causados por los vertimientos al valor de la tarifa de la tasa. (Decreto 3100 de 2003)

**Interceptor:** “Conducto cerrado que recibe las afluencias de los colectores principales, y generalmente se construye paralelamente a quebradas o ríos, con el fin de evitar el vertimiento de las aguas residuales a los mismos” (Grupo EPM, s.f.).

**Monitoreo:** Actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continuas en un sitio y período determinados, con el objeto de identificar los impactos y riesgos potenciales hacia el ambiente y la salud pública o para evaluar la efectividad de un sistema de control. (Grupo EPM, s.f.)

**Oxígeno disuelto:** “Concentración de oxígeno medida en un líquido, por debajo de la saturación. Normalmente se expresa en mg/L” (Grupo EPM, s.f.).

**pH:** “Logaritmo, con signo negativo, de la concentración de iones hidrógeno, en moles por litro” (Grupo EPM, s.f.)

**Plan de Ordenamiento del Recurso:** Plan en virtud del cual se establece en forma genérica los diferentes usos a los cuales está destinado el recurso hídrico de una cuenca o cuerpo de agua, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1594 de 1984 o las normas que lo sustituyan o modifiquen. (Decreto 3100 de 2003)

**Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV:** “Es el plan ordenado de programas, proyectos y actividades con sus respectivas inversiones a ser desarrolladas para el saneamiento y el tratamiento de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, en sus fases de recolección, transporte, tratamiento y disposición final, articuladas con los objetivos y las metas de calidad” (Resolución 1433 de 2004) establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico,
de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

**Planta de tratamiento de agua residual PTAR:** “Conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales” (Grupo EPM, s.f.).

**Proyecto, Obra o Actividad:** “un proyecto, obra o actividad incluye la planeación, ejecución, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, ensamble, mantenimiento, operación, funcionamiento, modificación, y desmantelamiento, abandono, terminación, del conjunto de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionadas y asociadas con su desarrollo” (Decreto 1753 de 1994).

**Proyectos de inversión en descontaminación hídrica:** Son todas aquellas inversiones cuya finalidad sea mejorar la calidad físico químico y/o bacteriológico de los vertimientos o del recurso hídrico. Se incluyen inversiones en interceptores, emisarios finales y sistemas de tratamiento de aguas residuales, así como los estudios y diseños asociados a los mismos (Decreto 3440 de 2004).

**Recurso:** Se entiende como recurso todas las aguas superficiales, subterráneas, marinas y estuarinas (Decreto 3440 de 2004).

**Reglamento Técnico:** Reglamento de carácter obligatorio expedido por la autoridad competente, con fundamento en la Ley, que suministra requisitos técnicos, bien sea directamente o mediante referencia o incorporación del contenido de una norma nacional, regional o internacional, una especificación técnica o un código de buen procedimiento. (Grupo EPM, s.f.)

**Saneamiento básico:** Son las “actividades propias del conjunto de los servicios domiciliarios de alcantarillado y aseo” (Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, s.f., p.23)
Servicio público domiciliario de alcantarillado: “Es la recolección de residuos, principalmente líquidos y/o aguas lluvias, por medio de tuberías y conductos. Forman parte de este servicio las actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos” (Superintendencia de servicios públicos domiciliarios, s.f., p.23)

Sistema: “grupo de elementos, componentes y métodos operacionales cuya función es la captación, conducción, tratamiento y distribución de agua potable y/o el saneamiento básico” (Grupo EPM, s.f.).

Tarifa de la tasa retributiva: “Es el valor que se cobra por cada kilogramo de sustancia contaminante vertida al recurso” (Corporación Autónoma Regional Rionegro-nare, s.f.)

Tasa retributiva por vertimientos puntuales: Es aquella que cobrará la Autoridad Ambiental Competente a las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, por la utilización directa del recurso como receptor de vertimientos puntuales y sus consecuencias nocivas, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas (Decreto 3100 de 2003)

Tratamiento: “Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana” (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, s.f.).

Usuario: “Es usuario toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, cuya actividad produzca vertimientos puntuales” (Decreto 3100 de 2003).

Vertimiento: “Es cualquier descarga final al recurso hídrico, de un elemento, sustancia o compuesto que esté contenido en un líquido residual de cualquier origen, ya sea agrícola, minero, industrial, de servicios o aguas residuales” (Decreto 3100 de 2003).
Vertimiento puntual: “Es aquel vertimiento realizado en un punto fijo, directamente o a través de un canal, al recurso” (Decreto 3100 de 2003).

Área protegida: Área definida geográficamente que haya sido designada, regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación (Decreto 2372 de 2010).

Diversidad biológica: Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinas y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Ley 165 de 1994).

Las siguientes definiciones se extraen del Decreto 2372 de 2010:

Conservación: Es la conservación in situ de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en su entorno natural y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. La conservación in situ hace referencia a la preservación, restauración, uso sostenible y conocimiento de la biodiversidad.

Preservación: Mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, conforme su dinámica natural y evitando al máximo la intervención humana y sus efectos.

Restauración: Restablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad, que hayan sido alterados a degradados.

Uso sostenible: Utilizar los componentes de la biodiversidad de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución o degradación a largo plazo alterando los atributos básicos de composición. Estructura y función con la cual se mantienen las posibilidades de esta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

Conocimiento: Son los saberes, innovaciones y practicas científicas, técnicas, tradicionales a cualquier otra de sus formas, relacionados con la conservación de la biodiversidad.
**Gen:** Nivel de la biodiversidad que hace referencia a segmentos de ADN en un cromosoma que codifica proteínas específicas y transmite las características hereditarias.

**Población:** Nivel de la biodiversidad que hace referencia a un grupo de individuos de una especie que se entrecruzan y producen población fértil.

**Especie:** Nivel de la biodiversidad que hace referencia al conjunto de poblaciones cuyos individuos se entrecruzan actual o potencialmente dando origen a descendencia fértil y que están reproductivamente aislados de otros grupos.

**Comunidad:** Nivel de la biodiversidad que hace referencia a un conjunto de diversas especies que habitan en una localidad particular, incluyendo sus complejas interacciones bióticas.

**Ecosistema:** Nivel de la biodiversidad que hace referencia a un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su media no viviente que interactúan como una unidad funcional.

**Paisaje:** Nivel de la biodiversidad que expresa la interacción de los factores formadores (biofísicos y antropogénicos) de un territorio.

**Composición:** Atributo de la biodiversidad que hace referencia a los componentes físicos y bióticos de los sistemas biológicos en sus distintos niveles de organización.

**Estructura:** Atributo de la biodiversidad que hace referencia a la disposición u ordenamiento físico de los componentes de cada nivel de organización.

**Función:** Atributo de la biodiversidad que hace referencia a la variedad de procesos e interacciones que ocurren entre sus componentes biológicos.

**Categoría de manejo:** Unidad de clasificación o denominación genérica que se asigna a las áreas protegidas teniendo en cuenta sus características específicas, con el fin de lograr
objetivos específicos de conservación bajo unas mismas directrices de manejo, restricciones y usos permitidos.

Las siguientes definiciones se extraen del Decreto 1791 de 1996:

**Flora silvestre:** Es el conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre.

**Plantación Forestal:** Es el bosque originado por la intervención directa del hombre.

**Tala:** Es el apeo o el acto de cortar árboles.

**Aprovechamiento:** Es el uso, por parte del hombre, de los recursos maderables y no maderables provenientes de la flora silvestre y de las plantaciones forestales.

**Aprovechamiento forestal:** Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación.

**Aprovechamiento sostenible:** Es el uso de los recursos maderables y no maderables del bosque que se efectúa manteniendo el rendimiento normal del bosque mediante la aplicación de técnicas silvícolas que permiten la renovación y persistencia del recurso.

**Diámetro a la altura del pecho (DAP):** Es el diámetro del fuste o tronco de un árbol medido a una altura de un metro con treinta centímetros a partir del suelo.

**Reforestación:** Es el establecimiento de árboles para formar bosques, realizado por el hombre.

**Producto de la flora silvestre:** Son los productos no maderables obtenidos a partir de las especies vegetales silvestres, tales como gomas, resinas, látex, lacas, frutos, cortezas, estirpes, semillas y flores, entre otros.

**Productos forestales de transformación primaria:** Son los productos obtenidos directamente a partir de las trozas como bloques, bancos, tablones, tablas y además chapas y astillas, entre otros.
Productos forestales de segundo grado de transformación o terminados: Son los productos de la madera obtenidos mediante diferentes procesos y grados de elaboración y de acabado industrial con mayor valor agregado tales como molduras, listón, machihembrado, puertas, muebles, contrachapados y otros productos terminados afines.

Términos de referencia: Es el documento que contiene los lineamientos generales y por el cual el Ministerio del Medio Ambiente o las corporaciones establecen los requisitos necesarios para realizar y presentar estudios específicos.

Usuario: Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que aprovecha los recursos forestales o productos de la flora silvestre, conforme a las normas vigentes.

Plan de ordenación forestal: Es el estudio elaborado por las corporaciones que, fundamentado en la descripción de los aspectos bióticos; abióticos, sociales y económicos, tiene por objeto asegurar que el interesado en utilizar el recurso en un área forestal productora, desarrolle su actividad en forma planificada para así garantizar el manejo adecuado y el aprovechamiento sostenible del recurso.

Plan de establecimiento y manejo forestal: Estudio elaborado con base en el conjunto de normas técnicas de la silvicultura que regulan las acciones a ejecutar en una plantación forestal, con el fin de establecer, desarrollar, mejorar, conservar y aprovechar bosques cultivados de acuerdo con los principios, de utilización racional y manejo sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.

Plan de manejo forestal: Es la formulación y descripción de los sistemas y labores silvicultura les a aplicar en el bosque sujeto a aprovechamiento, con el objeto de asegurar su sostenibilidad, presentado por el interesado en realizar aprovechamientos forestales persistentes.
Plan de aprovechamiento forestal: Es la descripción de los sistemas, métodos y equipos a utilizar en la cosecha del bosque y extracción de los productos, presentado por el interesado en realizar aprovechamientos forestales únicos.

Salvoconducto de movilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para movilizar o transportar por primera vez los productos maderables y no maderables que se concede con base en el acto administrativo que otorga el aprovechamiento.

Salvoconducto de removilización: Es el documento que expide la entidad administradora del recurso para autorizar la movilización o transporte parcial o total de un volumen o de una cantidad de productos forestales y no maderables que inicialmente habían sido autorizados por un salvoconducto de movilización.

Salvoconducto de renovación: Es el nuevo documento que expide la entidad administradora del recurso para renovar un salvoconducto cuyo término se venció sin que se hubiera realizado la movilización o el transporte de los productos inicialmente autorizados, por la misma cantidad y volumen que registró el primer salvoconducto.
7. Conclusiones

Los instrumentos de planificación ambiental son los mecanismos que el Estado Colombiano con el apoyo de diversas entidades, institutos, ONG y demás, ha reglamentado con fundamento en normas y Acuerdos Internacionales que permiten que se garantice la protección de los recursos naturales, su auto sostenibilidad y la preservación del medio ambiente.

El análisis realizado a cada instrumento de planificación ambiental, permitió definir claramente su alcance, su aplicación, la metodología y la manera en la que cada uno, aporta positivamente a la reducción de los impactos ambientales negativos ocasionados por las malas actuaciones dentro del territorio a la biodiversidad que directa e indirectamente intervenimos.

Se identificaron aproximadamente 42 instrumentos de planeación o gestión ambiental, que son aplicados a nivel regional, local y municipal y a través del uso de la metodología Delphi, se seleccionaron para el desarrollo de este trabajo académico finalmente nueve instrumentos, los cuales fueron desarrollados en fichas didácticas, para una fácil y rápida comprensión del lector.

Intentar estandarizar la caracterización de los instrumentos de planeación o gestión ambiental, resultó un ejercicio complejo, debido a que la concepción de dichos instrumentos, dados sus enfoques disimiles, y desarrollo de contenidos diferentes, se convirtió en el mayor reto en la elaboración de la compilación para que el lector encontre la misma información de todos los instrumentos.

El resultado de la presente monografía se convierte en una contribución instrumental de soporte para los procesos pedagógicos desarrollados en la especialización en gestión ambiental urbana, como también para las diferentes carreras que en sus contenidos aborden temáticas ambientales en especial desde la planeación y gestión.
8. Recomendaciones

Para la Academia. a través del análisis de los instrumentos de planeación ambiental se puede generar una oportunidad académica para contribuir técnicamente en el desarrollo, actualización, pertinencia y coherencia e implementación de estos en los territorios y/o instituciones públicas y privadas.

Para la Institucionalidad Ambiental. Es prioritario que, en la institucionalidad ambiental a nivel nacional, regional y municipal, se realice una evaluación de pertinencia, coherencia y complementariedad de los instrumentos de planeación ambiental impulsados por estos, dado que generan múltiples esfuerzos técnicos, financieros y de gestión para los pocos resultados concretos que actualmente se tienen.
9. Referencias bibliográficas


Aguas del Atrato. (s.f.). Glosario de la entidad.
https://www.aguasdelatrato.com/portal/glosario.html

https://www.metropol.gov.co/Paginas/Noticias/residuos-solidos/que-es-un-pgirs.aspx

Constitución política de Colombia, (2016).
https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion politica de Colombia.pdf

Corantioquia. (s.f.). Formulación del Plan de Ordenación Forestal Integral y Sostenible en la jurisdicción de Corantioquia.
https://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Planeacion/Seminario Planeación Ambiental/Plan de Ordenacion Forestal.pdf

https://www.corpoboyaca.gov.co/proyectos/planeacion-y-ordenamiento-del-territorio/instrumentos-de-planeacion-ambiental/


https://www.corantioquia.gov.co/SiteAssets/PDF/Tramites/guia_PSMV/Guia_PSMV.pdf


Corporaciones Autónomas Regionales. (s.f.). *Plan de saneamiento y manejo de vertimientos*. CAR. https://www.car.gov.co/vercontenido/157#


Decreto 1076 de 2015.

Departamento del Quindío. (2012). Plan de gestión ambiental regional -PGAR.


Grupo EPM. (s.f.). Glosario. Grupo EPM. https://www.grupoepm.com/site/aguasnacionales/nuestra-gestion/glosario

Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt. (s.f.). Insumos para la delimitación de ecosistemas estratégicos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. http://www.humboldt.org.co/es/i2d/item/552-insumos-para-la-
delimitacion-de-ecosistemas-estrategicos-paramos-y-humedales


Ministerio de Vivienda. (s.f.). *Competencias en la revisión y ajuste del POT*. http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Competencias en la Revisión y Ajuste de POT.pdf


Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (s.f.). *Ordenación forestal sostenible*. http://www.fao.org/3/i2763s/i2763s04.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2004). *Resumen del estado actual del manejo y ordenación forestal en Colombia*. FAO.
http://www.fao.org/3/j2628s/J2628S07.htm#P721_97425
Parques Nacionales Naturales de Colombia. (s.f.). *Planes de Manejo Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia*. Parques Nacionales Naturales de Colombia. https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/organizacion/planes-de-manejo-areas-del-sistema-de-parques-nacionales-naturales-de-colombia/


Resolución 1800 de 2016.


Sistema de Información Ambiental de Colombia. (s.f.). POMCAS. SIAC.
http://www.siac.gov.co/pomcas

Subsistema de información sobre Calidad del Aire. (s.f.). Glosario. SISAIRE.

Superintendencia de servicios públicos domiciliarios. (s.f.). Glosario de términos técnicos de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (s.f.). Glosario. UAESP.
http://www.uaesp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/tratamiento

Viloria, J. (2010). Finanzas y gobierno de las corporaciones autónomas regionales del Caribe colombiano.
https://www.academia.edu/11851600/Finanzas_y_gobierno_de_las_corporaciones_autonom
as_regionales_del_Caribe_colombiano