



**RESOLUCION No. 3514**

*"Por la cual se adopta el Documento Técnico del Plan de Gestión Ambiental PGA del Distrito Capital 2008 - 2038"*

El Secretario Distrital de Ambiente, en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 456 de 2008, el Decreto 109 de 2009

**CONSIDERANDO:**

Que la Constitución Política de Colombia establece que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano; que la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo y que 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; que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; que deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que la misma Carta Política consagra entre los deberes de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que conforme al artículo 1º de la Ley 319 de 1996 por medio de la cual se aprobó el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales "Protocolo de San Salvador", suscrito en San Salvador el 17 de noviembre de 1988, el Estado colombiano tiene la obligación de adoptar las medidas necesarias, tanto de orden interno como mediante la cooperación entre los Estados, especialmente en materias económica y técnica, para lograr progresivamente, la plena efectividad de los derechos que se reconocen en el Protocolo, dentro de los cuales está el derecho al ambiente sano.

Que la obligación contenida en el considerando anterior implica la cláusula de no retroceso, la cual supone que una vez logrados ciertos avances en la concreción de los derechos económicos, sociales y culturales en medidas de carácter legislativo o reglamentario, las condiciones preestablecidas no pueden ser desmejoradas sin el cumplimiento de una rigurosa carga justificativa por las autoridades competentes.

Que mediante el Decreto 061 de 2003 se adoptó el Plan de Gestión Ambiental 2001 – 2009; sin embargo esta norma en su proceso de aplicación e implementación presentó varios déficits, dentro de los cuales se tienen: A) Sus directrices prácticas de aplicación no presentaban un nivel de concreción, dificultando así su materialización e implementación. B) Su estructura programática era numerosa, lo cual generaba confusiones e interpretaciones erradas en el modelo de gestión ambiental, pues no era clara la correlación e interacción entre cada uno de los elementos que allí se plantearon. C) Los

actores estratégicos de la gestión ambiental (instituciones, organizaciones y comunidad en general) no tenían claridad acerca de sus contenidos y requerimientos.

Que a consecuencia de lo anterior y como resultado de la expedición del Acuerdo 257 de 2006, resultó necesario adecuar el Plan de Gestión Ambiental conforme a la nueva estructura administrativa del Distrito Capital, adoptada mediante el Acuerdo Distrital 257 de 2006 y, a su vez, adaptarlo a las capacidades presupuestal, operativa, organizacional y logística de la Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad ambiental, luego de su reestructuración mediante Decreto Distrital 561 de 2006.

Que mediante Decreto Distrital 456 de 2008 del 23 de diciembre de 2008 se reformó este Plan de Gestión Ambiental, el cual se fundamenta en objetivos, estrategias y principios ambientales, y en la formulación, implementación y seguimiento de instrumentos de planeación ambiental. Que dicho decreto, específicamente en su artículo 19, establece la elaboración y publicación del Documento Técnico de Soporte del PGA.

Que como medidas de cumplimiento de dicho Decreto por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, se tiene que, en los meses de enero a mayo de 2009 se realizaron actividades de socialización y de retroalimentación de los insumos del Decreto 456 de 2008 a las diferentes dependencias de la Secretaría Distrital de Ambiente, específicamente en las modificaciones con respecto al PGA 2001 – 2009, generándose insumos para el Documento Técnico de Soporte, incorporando aspectos ligados a información, coordinación interinstitucional, metodología general y aspectos conceptuales.

Que posteriormente en el periodo de mayo a diciembre de 2009, con el fin de garantizar una adecuada armonización, tuvo lugar la revisión de instrumentos de planeación ambiental del Distrito Capital, normatividad y otra información secundaria, incluyendo planes de gestión ambiental regional, políticas y lineamientos ambientales regionales y nacionales, documentos académicos y conceptuales, entre otros. Que como parte de ese proceso y con el fin de consolidar el documento preliminar final, se coordinaron reuniones internas de trabajo con las diferentes dependencias de la SDA (Rad. 2009IE15181 – 10 de julio de 2009), con el objeto de discutir las consideraciones planteadas, principalmente en cuanto a las estrategias ambientales.

Que una vez consolidado el documento se procedió a su publicación en la página Web de la Secretaría Distrital de Ambiente (Rad. 2009IE21766 – 30 de octubre de 2009) por un término de 15 días, con el fin de poner en conocimiento de la ciudadanía en general los planteamientos de soporte del Plan de Gestión Ambiental de la ciudad y recibir observaciones por parte de los actores estratégicos de la gestión ambiental distrital. En forma paralela, el mismo documento fue remitido para observaciones a las entidades que conforman la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, la Protección Ambiental y el Ecurbanismo del Distrito Capital, según sus respectivos objetivos misionales. En respuesta, la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP, la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias –DPAE, y las Secretarías Distritales de Planeación, Movilidad, Hábitat, Educación, Salud y Desarrollo Económico remitieron comentarios que, según su pertinencia, fueron incorporados al documento (Rad. 2009

EE52250, EE52253, EE52254, EE52256, EE52257, EE52259, EE52260, EE52262 – 25 de noviembre de 2009).

Que como medida de adopción resta el cumplimiento del artículo 19 del Decreto 456, según el cual, "El Documento Técnico del Plan de Gestión Ambiental será adoptado mediante Resolución de la Secretaría Distrital de Ambiente, como coordinadora de la gestión ambiental distrital. Este documento establecerá un diagnóstico de la actual situación ambiental, sus principales problemas, sus causas y efectos y los elementos disponibles de una línea base ambiental que se perfeccionará continuamente y la cual será la referencia para la evaluación posterior de la gestión ambiental".

En mérito de lo expuesto,

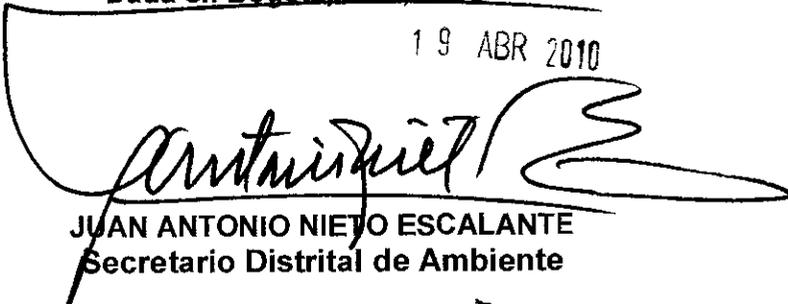
**RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO: Adopción:** Adóptese el Documento Técnico del Plan de Gestión Ambiental –PGA, el cual hace parte integral del presente acto administrativo, incorporado en el anexo.

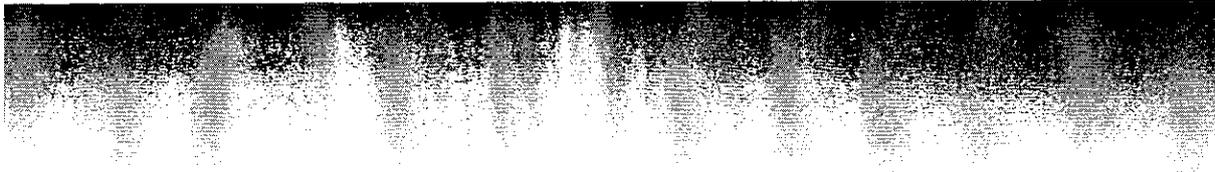
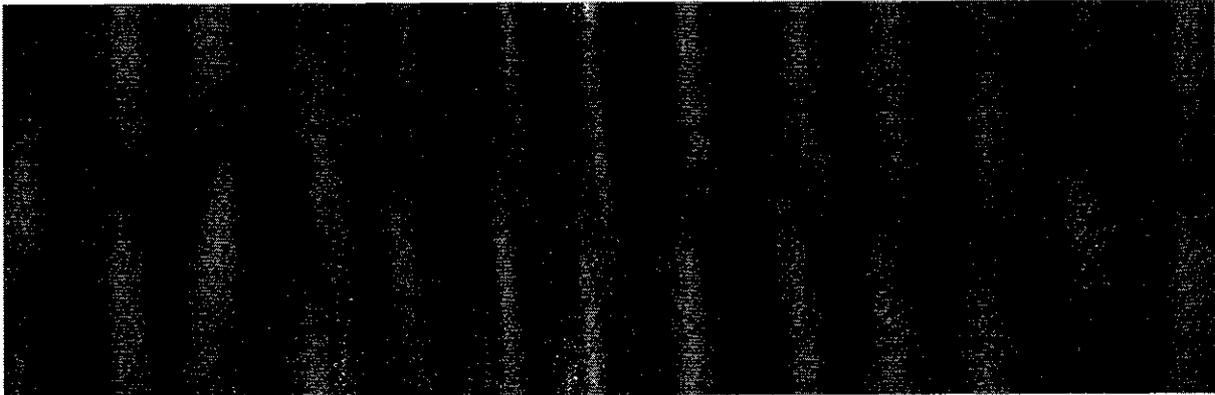
**ARTICULO SEGUNDO: Vigencia:** La presente Resolución rige a partir de su publicación.

**PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**  
Dada en Bogotá, D.C., a los

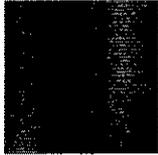
19 ABR 2010

  
**JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE**  
Secretario Distrital de Ambiente

Proyectaron: José Manuel Suárez Delgado. *JMS*  
Daniel Ojeda Cruz. *DO*  
Revisaron: Andrea Melissa Olaya Álvarez. *AMO*  
Alexandra Lozano Vergara. *ALV*



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEL DISTRITO CAPITAL  
**P. G. A.**  
2008 - 2038



**ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.**  
**SAMUEL MORENO ROJAS**  
Alcalde Mayor

**JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE**  
Secretario Distrital de Ambiente

**JOSÉ FERNANDO CUELLO CUELLO**  
Director de Planeación y Sistemas de Información Ambiental

**ANDREA MELISSA OLAYA ÁLVAREZ**  
Subdirectora de Políticas y Planes Ambientales

**LUIS BENEDRIN CARVAJAL CELEMIN**  
Asesor externo Despacho del Secretario

**DANIEL OJEDA CRUZ**  
Profesional Subdirección de Políticas y Planes Ambientales

**GLORIA MARIBEL TORRES**  
Jefe Oficina Asesora de Comunicaciones

**EDICIÓN EDITORIAL**  
Yineth Pinilla

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**  
Daniel Navas

© Alcaldía Mayor de Bogotá  
Secretaría Distrital de Ambiente, SDA, 2010  
ISBN N°. XXXXXX  
Primera edición  
Febrero de 2010  
Secretaría Distrital de Ambiente, Bogotá, D. C., Colombia  
Impreso en Colombia - Printed in Colombia  
Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida total ni parcialmente, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni en ningún medio sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de la entidad.

## CONTENIDO

### 1. MARCO DE REFERENCIA

#### 1.1. Propósito de la gestión ambiental del Distrito Capital.

#### 1.2. Contexto regional y dinámica urbana.

##### 1.2.1. Generalidades del estado del ambiente en Bogotá.

### 2. GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL

#### 2.1. Antecedentes.

#### 2.2. Plan de Gestión Ambiental –PGA.

#### 2.3. Instrumentos de planeación ambiental.

##### 2.3.1. Instrumentos operativos de planeación ambiental.

###### 2.3.1.1. *Plan de Acción Cuatrienal Ambiental –PACA.*

###### 2.3.1.2. *Planes Ambientales Locales –PAL.*

###### 2.3.1.3. *Planes Institucionales de Gestión Ambiental –PIGA.*

##### 2.3.2. Otros instrumentos de planeación ambiental.

###### 2.3.2.1. *Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas –POMCA.*

###### 2.3.2.2. *Planes de Manejo Ambiental –PMA.*

###### 2.3.2.3. *Plan de Ordenamiento Territorial –POT.*

###### 2.3.2.4. *Plan de Desarrollo Distrital –PDD.*

###### 2.3.2.5. *Planes de Desarrollo Local –PDL.*

#### 2.4. Principios

##### 2.4.1. Calidad ambiental para el desarrollo sostenible.

##### 2.4.2. Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural.

##### 2.4.3. Preeminencia de lo público y lo colectivo.

##### 2.4.4. Ecoeficiencia de la función y la forma urbanas.

##### 2.4.5. Transformación positiva del territorio.

##### 2.4.6. Gestión ambiental urbano-regional.

##### 2.4.7. Liderazgo nacional y articulación global.



## **2.5. Objetivos de la gestión ambiental distrital**

### **2.5.1. De calidad ambiental.**

- 2.5.1.1. Calidad del aire.*
- 2.5.1.2. Calidad del agua y regulación hidrológica.*
- 2.5.1.3. Calidad sonora.*
- 2.5.1.4. Calidad del paisaje.*
- 2.5.1.5. Calidad del suelo.*
- 2.5.1.6. Calidad ambiental del espacio público.*
- 2.5.1.7. Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora.*
- 2.5.1.8. Estabilidad climática.*
- 2.5.1.9. Gestión ambiental de riesgos y desastres.*

### **2.5.2. De ecoeficiencia**

- 2.5.2.1. Uso eficiente del espacio.*
- 2.5.2.2. Uso eficiente del agua.*
- 2.5.2.3. Uso eficiente de la energía.*
- 2.5.2.4. Uso eficiente de los materiales.*

### **2.5.3. De armonía socioambiental**

- 2.5.3.1. Productividad y competitividad sostenibles.*
- 2.5.3.2. Ocupación armónica y equilibrada del territorio.*
- 2.5.3.3. Cultura ambiental.*
- 2.5.3.4. Habitabilidad e inclusión.*
- 2.5.3.5. Socialización y corresponsabilidad.*
- 2.5.3.6. Ordenamiento y gestión de la Ciudad-Región.*

## **2.6. Estrategias**

- 2.6.1. Investigación.**
- 2.6.2. Información y comunicaciones.**
- 2.6.3. Educación ambiental.**
- 2.6.4. Participación.**
- 2.6.5. Fortalecimiento institucional.**
- 2.6.6. Sostenibilidad económica.**
- 2.6.7. Cooperación y coordinación interinstitucional.**
- 2.6.8. Control y vigilancia.**
- 2.6.9. Manejo físico y ecourbanismo.**

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1.  
Esquema general del concepto de territorio ..... 17

Figura 2.  
Esquema multiescalar del territorio ..... 19

Figura 3.  
Instrumentos de planeación ambiental del Distrito Capital ..... 35

Figura 4.  
Ruta Crítica para la Concertación e Implementación del PIGA ..... 38

**LISTA DE CUADROS**

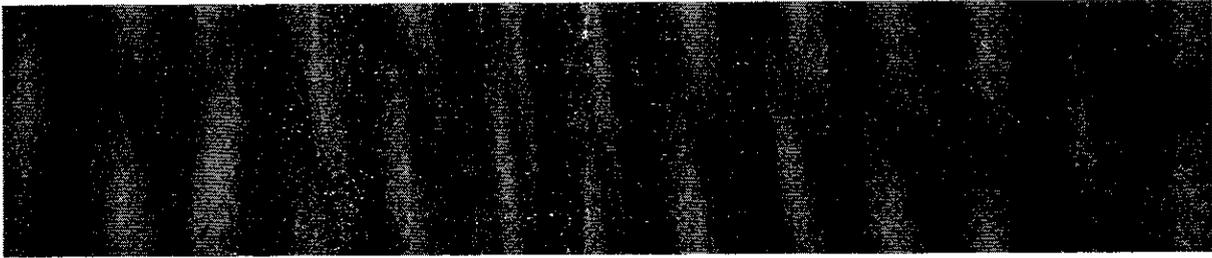
**Cuadro 1.**  
Comparativo objetivos ambientales PGA. .... 33

**Cuadro 2.**  
Comparativo estrategias PGA. .... 33

## SIGLAS

SDA – Secretaría Distrital de Ambiente.  
DAMA – Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente.  
MAVDT – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.  
INDERENA – Instituto Nacional de Recursos Naturales.  
CAR – Corporación Autónoma Regional.  
PNUD – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.  
PNUMA – Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.  
UNCRD – Centro de las Naciones Unidas para el Desarrollo Regional.  
PGA – Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital.  
PACA – Plan de Acción Cuatrienal Ambiental.  
PAL – Planes Ambientales Locales.  
PIGA – Planes Institucionales de Gestión Ambiental.  
POMCA – Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas.  
PMA – Planes de Manejo Ambiental.  
POT – Plan de Ordenamiento Territorial.  
PDD – Plan de Desarrollo Distrital.  
PDL – Planes de Desarrollo Local.  
SINA – Sistema Nacional Ambiental.  
SIAC – Sistema Ambiental del Distrito Capital.  
SIA – Sistema de Información Ambiental del Distrito Capital.  
SIGA – Sistema de Indicadores de Gestión Ambiental del Distrito Capital.  
OAB – Observatorio Ambiental de Bogotá.  
CISPAAE – Comisión Intersectorial para la Protección Ambiental y el  
Ecourbanismo.  
SDPAE – Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias.  
CDPAE – Comité Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias.  
PDPAE – Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias.  
PIRE – Plan Institucional de Respuesta a Emergencias.  
PPDEA – Política Pública Distrital de Educación Ambiental.  
CIDEA – Comité Interinstitucional de Educación Ambiental.  
CAL – Comisión Ambiental Local.  
CLE – Comité Local de Emergencia.  
CLEA – Comité Local de Educación Ambiental.

- PRAE – Proyectos Ambientales Escolares.
- PROCEDA -- Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental.
- CPL – Consejo de Planeación Local.
- EEP – Estructura Ecológica Principal.
- SAP – Sistema de Áreas Protegidas.
- DBO – Demanda Biológica de Oxígeno.
- DQO – Demanda Química de Oxígeno.
- dB – Decibeles.
- OMS – Organización Mundial de la Salud.
- WBCSD – World Business Council for Sustainable Development.
- ACIUR – Asociación Colombiana de Investigadores Urbano Regionales.
- RSE – Responsabilidad Social Empresarial.



**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL  
DEL DISTRITO CAPITAL  
P. G. A.**

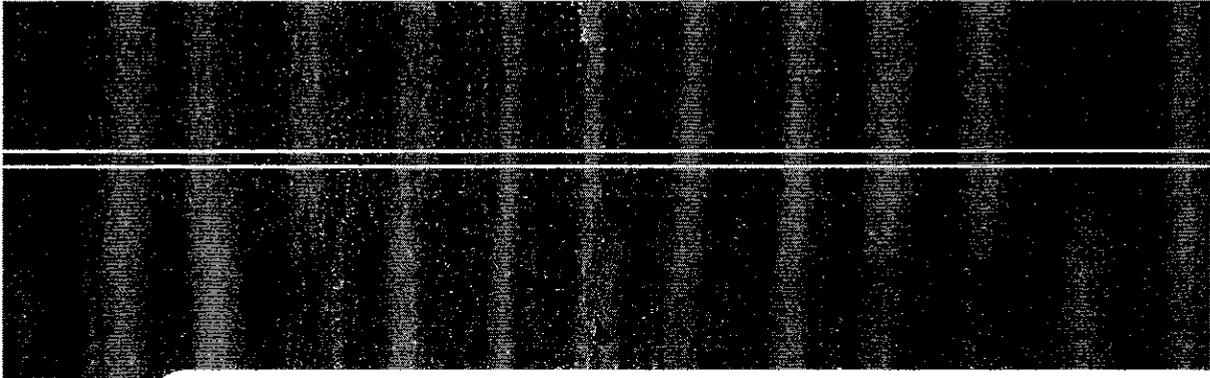
**2008 - 2038**

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE**

(Decreto Distrital 456 de 2008)

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE**

Sogotá D.C. Diciembre de 2009



## PRESENTACIÓN

La dimensión ambiental paulatinamente se ha venido posicionando en la agenda pública del Distrito Capital. El estado de los recursos naturales y del medio ambiente urbano en general, producto de diferentes factores –endógenos y exógenos–, ha generado que en los diferentes gobiernos de la ciudad se hayan propiciado acciones orientadas a la recuperación y conservación de áreas de importancia ambiental, así como al control y prevención de su deterioro.

En este contexto la Administración Distrital, en ejecución del Plan de Desarrollo Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor, atendiendo la necesidad de concretar un instrumento orientador de la gestión ambiental hacia una ciudad competitiva y ambientalmente sostenible, reformuló mediante Decreto Distrital 456 de 2008 el Plan de Gestión Ambiental - PGA, planteando objetivos y estrategias a largo plazo e incorporando criterios y determinantes ambientales dentro de los procesos de crecimiento y desarrollo de la ciudad y la región.

Para lograr este propósito, se han concebido algunos instrumentos de planeación ambiental, como el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental –PACA, los Planes Ambientales Locales –PAL y los Planes Institucionales de Gestión Ambiental –PIGA, que entre otros– permiten materializar y hacer operativo el PGA.

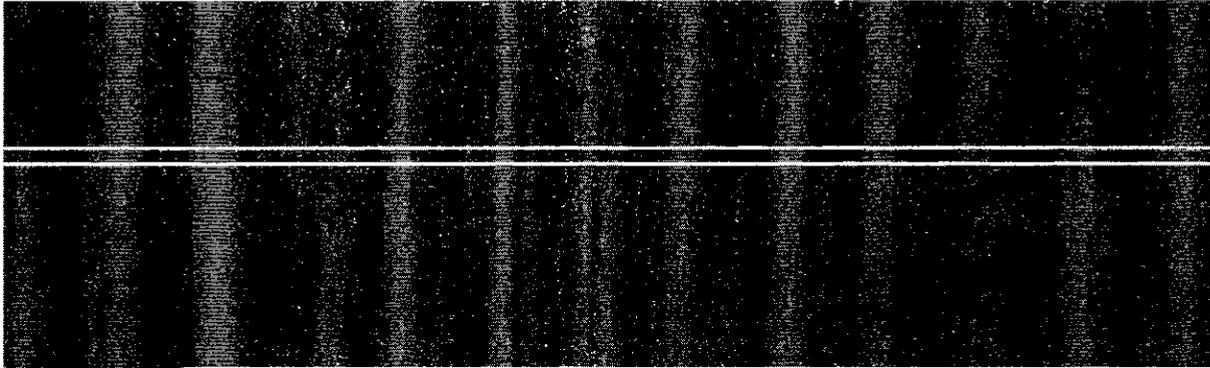
Si bien este documento presenta las generalidades de cada uno de estos instrumentos, sus aspectos específicos se plasmarán en los respectivos instructivos de implementación, evaluación y seguimiento, los cuales, al igual que el documento referente al estado ambiental de la ciudad, son parte integral de este Plan.

De esta forma, con el PGA más que pretender definir una estructura programática específica de corto, mediano y largo plazo, se espera enmarcar y articular las acciones de todos los actores estratégicos hacia el fortalecimiento de la gestión ambiental del Distrito Capital y de la región en

Secretaría Distrital de Ambiente /

general, propendiendo por la sostenibilidad ambiental y, por lo tanto, por el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

*Juan Antonio Nieto Escalante*  
JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE  
Secretario Distrital de Ambiente



## 1. MARCO DE REFERENCIA

Teniendo en cuenta los procesos de continuo cambio que sufre el territorio y los elementos que allí convergen (bióticos, abióticos, antrópicos), se hace necesario estudiar y analizar de manera integral en su interacción e interrelación.

En este contexto, la dimensión ambiental juega un importante protagonismo, pues además de que los recursos naturales y el estado del ambiente en general, presentan comportamientos y condiciones particulares en periodos de tiempo específicos, dicho componente ambiental hace parte de las nociones básicas que se han venido decantando como la preocupación moderna por el futuro de la civilización: la sostenibilidad ambiental y la habitabilidad urbana<sup>1</sup>.

La primera de ellas, entendida como el establecimiento de unas relaciones adecuadas entre la actividad humana y su entorno natural y construido, que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida actuales sin disminuir las posibilidades de las generaciones futuras. En términos concretos, que el uso de los recursos se haga de tal manera que se evite su agotamiento, la contaminación y la degradación del entorno, es decir, garantizando una oferta adecuada y oportuna de bienes y servicios ambientales, sin desconocer las profundas transformaciones del territorio en el contexto urbano.

En el mismo sentido, la noción de habitabilidad hace referencia a la capacidad del medio urbano de brindar un hábitat sano y seguro a los pobladores, de forma que garantice su seguridad y bienestar.

Estas consideraciones deben ser tenidas en cuenta en contexto con los derroteros que el Distrito Capital se ha planteado a largo plazo en términos de gestión ambiental, así como de las relaciones estructurales y funcionales entre la ciudad, la región y otras escalas territoriales y político-administrativas.

### 1.1. Propósito de la gestión ambiental del Distrito Capital

En una ciudad como Bogotá, donde convergen dinámicas particulares de funcionamiento, basadas en actividades socioeconómicas que coexisten

<sup>1</sup> Documento de la Fundación para el Ambiente, Bogotá, 1991, p. 113A, 2012.

con una Estructura Ecológica Principal<sup>3</sup>, se hace prioritario contar con un plan de gestión orientado a la sostenibilidad ambiental.

Es importante entender la gestión ambiental como un proceso de corto, mediano y largo plazo, en el que se busca prevenir o resolver las problemáticas ambientales, así como mantener y fortalecer las potencialidades del territorio hacia un desarrollo sostenible para la ciudad y la región, propendiendo por el uso racional de los recursos y un ambiente saludable, seguro, diverso, incluyente y participativo.

Es un proceso en el que intervienen diferentes actores estratégicos, como la comunidad, las organizaciones y el Estado, a través de la formulación y adopción de políticas públicas, entendidas como la acción del Estado sobre los problemas socialmente percibidos a través de una o varias instituciones.

Esta gestión ambiental se soporta en un plan que incluye los derroteros en torno al manejo de los recursos naturales y el medio ambiente en general, que considera sus condiciones actuales y las causas que las han generado y, a la vez, que sin pretender ser un documento prospectivo, tenga una proyección de largo plazo, donde más que considerar escenarios futuros *per se*, se parta de un enfoque preventivo, en el cual, a partir de evidenciar las actuales tendencias de crecimiento y desarrollo de la ciudad y su relación con el deterioro de ecosistemas estratégicos, se prevean las situaciones a afrontar y los respectivos mecanismos en el marco de una ciudad sostenible<sup>3</sup>, tanto con sus recursos naturales como con el desarrollo socioeconómico y cultural de sus habitantes, en este caso teniendo como horizonte el año 2038.

En este contexto, se hace necesario contar con un Plan de Gestión Ambiental que oriente los objetivos y estrategias ambientales hacia un desarrollo sostenible, y que permita además, articular interinstitucionalmente procesos de planeación y gestión ambiental, garantizando y fortaleciendo la corresponsabilidad y la participación ciudadana en la toma de decisiones.

3. Red de Ecosistemas con alta biodiversidad y conucos de biodiversidad y las prácticas ecológicas asociadas a través del territorio, en sus diferentes formas e interacciones de ocupación, entendiéndose al mismo tiempo como los ambientes naturales y su desarrollo sostenible. Plan de Ordenamiento Territorial POT-Distrito 1991-2038, 2004.

4. La ciudad sostenible se entenderá como aquella que integra la dimensión ambiental, conllevando a un desarrollo sostenible, la dimensión de calidad de vida y el desarrollo social de su población. En ningún caso los objetivos ambientales que se establezcan en este documento, ni deteriorar ni impedir el desarrollo económico, social y cultural de la ciudad. Para el Distrito de Bogotá para la satisfacción de las necesidades básicas de la población de Bogotá. Vivienda y Desarrollo Territorial. Política de Planeación Territorial. Documento de Política de Planeación Territorial. Bogotá, 2006.

Como lo reseña el profesor Augusto Ángel Maya<sup>4</sup>:

*“El orden humano no coincide necesariamente con el orden ecosistémico ni tiene por qué coincidir. La solución al problema ambiental no consiste en encajar al hombre dentro del ecosistema. No consiste, por tanto, en saber «conseroár», sino en aprender a «transformar bien». La especie humana no tiene ninguna alternativa evolutiva, sino la transformación del orden ecosistémico. Ello no depende de la mala voluntad del hombre ni de su incapacidad para comprender el orden natural. El orden humano también es parte del orden natural, que ha sido reformulado por el mismo proceso evolutivo.*

*La especie humana no tiene nicho ecológico. Ello significa que la adaptación humana no se realiza a través de transformaciones orgánicas sino a través de una plataforma instrumental compleja y creciente que llamamos «cultura». No significa que el hombre pueda transformar arbitrariamente el orden ecosistémico, sino que existe una mayor resistencia al choque por parte de la cultura que por parte del ecosistema”.*

De esta manera, constituye un reto para la Bogotá del siglo XXI, que se acerca a su quinto centenario de fundación, asumir en todas sus dimensiones, ese “transformar bien” su territorio, para lo cual el Plan de Gestión Ambiental busca contribuir a su materialización.

Alcanzar un estado ambiental de ciudad que permita dar soporte a un satisfactorio grado de desarrollo humano -el disfrute de una vida prolongada y saludable, la posibilidad de adquirir conocimientos y de tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente, todo ello en condiciones de equidad y sustentabilidad, según los términos propuestos por el PNUD- exige el mayor compromiso bajo una visión común e instrumentos de política apropiados, no sólo de instituciones, sino de gestores de todo carácter y habitantes de la ciudad región.

La ciudad, hacia la que este instrumento de planeación ambiental apunta, no será posible si no se comprenden y generan armonías entre los procesos urbanos y los ecológicos; si no se integran las escalas y procesos locales, regionales y nacionales; si no se actúa de manera concertada, con equilibrio entre las demandas sociales y del sistema económico con respecto a

4. En: “Enlace lo su...ntable/Arbitraccio...ncultu...ets”. Recurso de Internet: [http://jarritz.com/central\\_gma...nzz](http://jarritz.com/central_gma...nzz) / [www.inec.org.co/.../DG/Grupos/Sustentabilidad/Sustentabilidad/Maya.doc](http://www.inec.org.co/.../DG/Grupos/Sustentabilidad/Sustentabilidad/Maya.doc)

las capacidades de oferta y conservación del sistema natural; si no se asumen y apropian visiones integrales de gestión; y si no se toman oportunamente las decisiones que provean pautas de comportamiento y regulaciones a todos los actores que la construyen.

En esta perspectiva, el periodo de vigencia de treinta años del Plan de Gestión Ambiental tiene como horizonte el quinto centenario de la ciudad, hecho que debe forjarse como un hito trascendental en el que Bogotá pone en juego su capacidad de sobrevivencia, crecimiento armónico y generación de estrategias innovadoras, lucidas y responsables que garanticen su sostenibilidad y bienestar para sus ciudadanos. No se trata de un capricho de la Administración Distrital o de una intención pretenciosa por pensar y vislumbrar la ciudad al año 2038, sino de fijar un objetivo que concite la participación de todos los habitantes. La intención es llegar a los 500 años con una ciudad y una región que brinde óptimas condiciones ambientales para sus habitantes y se mantenga en armonía con sus recursos naturales y ecosistemas estratégicos.

16 Además de estas referencias, es pertinente indicar la relevancia de una ciudad que cumple 500 años de fundación. No son muchas las ciudades del mundo las que registran periodos de consolidación de tan larga data. Aunque no es comparable con las primeras civilizaciones urbanas que aparecen hace 5.000 años en los valles de los ríos Hoang-ho, Indo, Tigris, Eufrates, Nilo o Níger, o en las altas mesetas mesoamericanas y peruanas, si es un proceso de crecimiento y consolidación "respetable", un hecho importante en su historia y un verdadero hito.

Bajo este horizonte se pretende una ciudad habitable y amable, que respete y cuide sus fuentes de recursos, empleándolas de la manera que se garantice su conservación; que satisfaga las demandas de bienes y servicios, sin desbordar las capacidades del territorio; que haya leído y ordenado cabalmente la dinámica urbana y puesto la ciencia y tecnología al servicio del más eficaz uso de sus diferentes áreas; que haya asumido la belleza paisajística, la funcionalidad y estética de los espacios públicos, su disfrute y apropiación ciudadana como escenario para la convivencia responsable entre naturaleza y cultura.

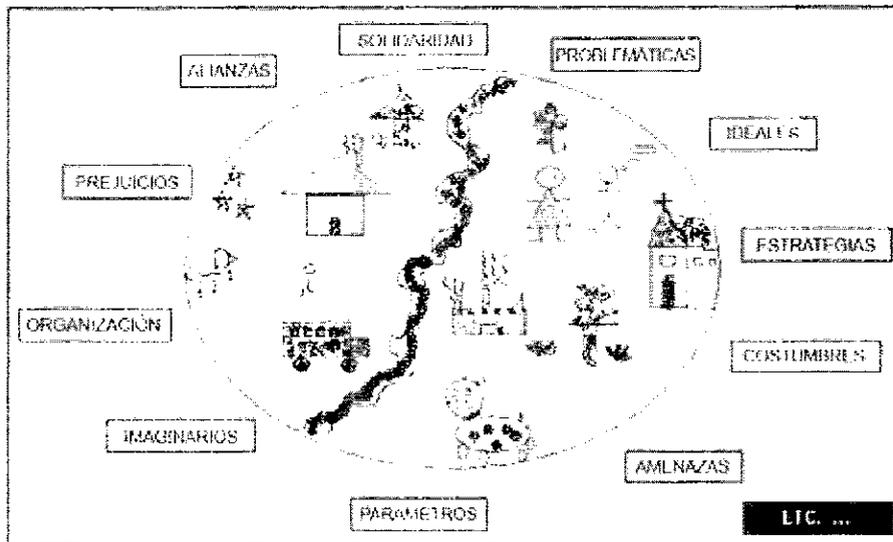
Además, que haya tenido la capacidad de establecer lazos mutuamente beneficiosos con la región y los entornos nacionales que la configuran, propiciando efectivos intercambios de bienes, cultura y recursos; haya consolidado instrumentos institucionales procedentes y eficaces para obtener impactos positivos, para prevenir afectaciones ambientales y para encauzar el esfuerzo

social hacia la corresponsabilidad en la construcción colectiva de ciudad; y que haya entendido todos y cada uno de sus sistemas vitales (movilidad, servicios, salud, seguridad,...), como estructurantes del sistema ambiental.

### 1.2. Contexto regional y dinámica urbana

La gestión ambiental debe considerar al Distrito Capital desde un punto de vista integral y holístico, como un sistema abierto, no solamente contenido en unos límites político administrativos, sino percibido desde el concepto mismo de territorio, que no es sólo un espacio geográfico contenedor de elementos bióticos, abióticos o antrópicos, sino que se construye socialmente, y como tal, allí convergen estos elementos y también un componente inmaterial e intangible, materializado en sus relaciones, sus problemáticas, sus soluciones y todo lo que compone el imaginario colectivo de sus habitantes. La figura 1 esquematiza de manera general este concepto.

Figura 1. Esquema general del concepto de territorio



Fuente: Elaboración propia SDA, 2009.

Este PGA es pensado desde y hacia un entorno regional, donde se articulen los planteamientos de políticas regionales y nacionales, y se fortalezcan los actuales y paulatinos esfuerzos por dejar de ver la ciudad sólo como el perímetro urbano o como una isla dentro de un gran territorio, sino por el contrario, donde se fomenten y consoliden relaciones funcionales entre

Bogotá y los municipios aledaños (principalmente), con los que intercambia energía y materia fundamentales para desarrollo y sostenimiento.

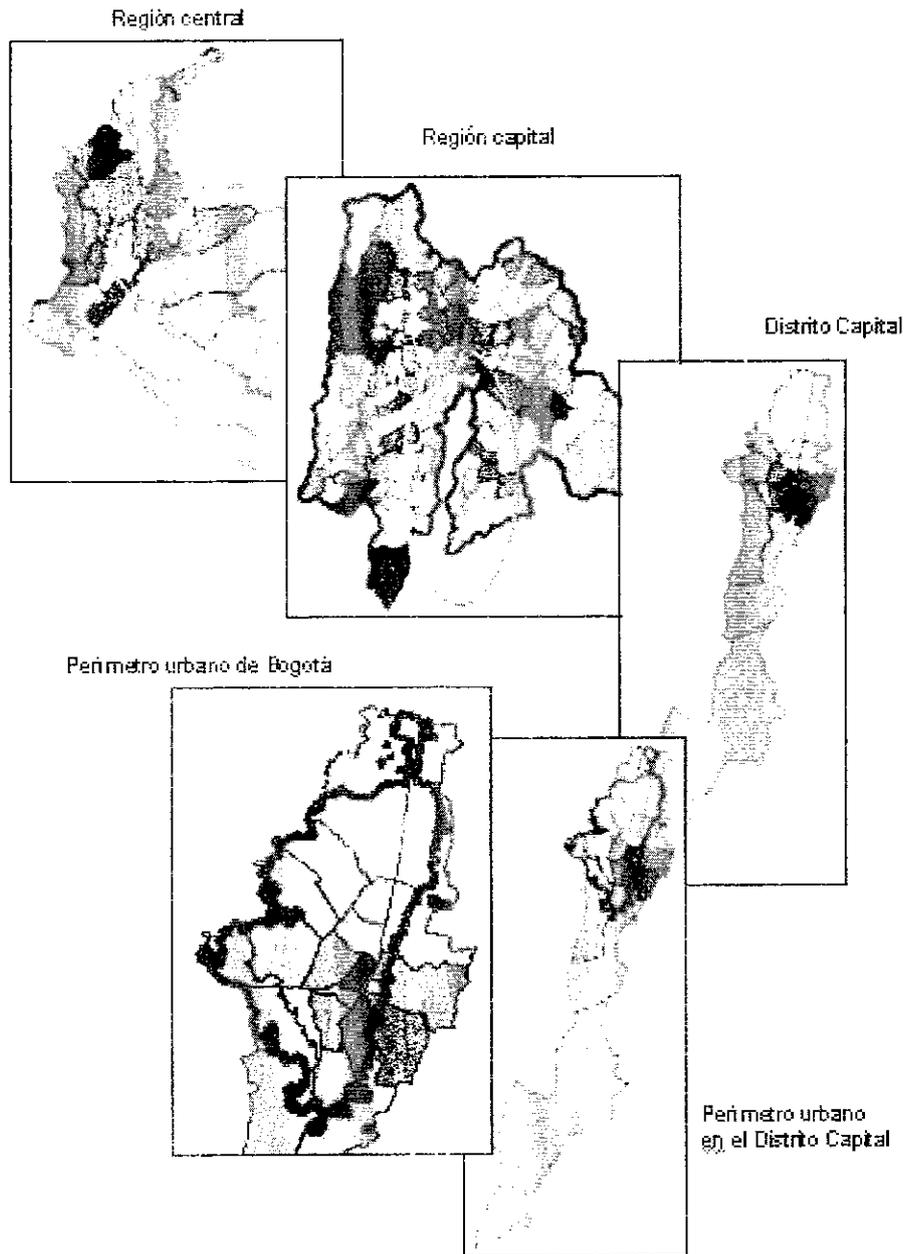
Al respecto, diría Carlos Mario Yori<sup>3</sup>:

*"...uno de los aspectos más importantes para el futuro de las ciudades (sin distinción de su escala y ubicación) está relacionado con su capacidad para interactuar con el entorno regional en el que se inscriben; quedando como tarea el resolver, en cada caso y de acuerdo a su magnitud, qué es lo que se entiende por región y, más aún, hasta dónde hoy en día es posible (o acaso deseable), separar la idea de ciudad de la región propiamente tal".*

Así, es necesario contextualizar las escalas territoriales y geográficas de análisis, pues no se puede estudiar o intervenir un recurso natural pensado desde lo local, cuando la oferta y la demanda de servicios ambientales pueden tener otras escalas que, entre otras, para este caso se pueden considerar la región central, la ciudad región o región capital, el Distrito Capital incluyendo zona rural y la ciudad de Bogotá con su perímetro urbano. A manera de ilustración se muestra la figura 2.

<sup>3</sup> Véase también: "Urbanización, ciudades y nuevas ruralidades". Recursos de Internet: <http://www.ambiente.gov.co/resources/publicaciones/documentos/0304dregion.pdf>

Figura 2. Esquema multiscalar del territorio



Fuente: Elaboración propia SDA, 2009.

Inicialmente se puede hablar de una región central de la que hacen parte los departamentos de Boyacá, Meta, Tolima y Cundinamarca, que compartiendo características geográficas y socioeconómicas, entre otras, articulan relaciones funcionales y estructurales entre sí. Allí se encuentra la región-capital, concepto usualmente empleado para referirse al Distrito Capital y a los municipios aledaños con los que igualmente existe algún tipo de relación. Esta región tiene gran importancia, pues allí, específicamente en la sabana de Bogotá, se encuentra la mayor aglomeración de población del país, lo cual en términos del aprovechamiento de los recursos naturales y de las condiciones de calidad ambiental, representa grandes repercusiones.

Parte de dicha aglomeración urbana obviamente está generada por Bogotá, D.C. y sus más de siete millones de habitantes, no obstante que existen varias cabeceras municipales que en los últimos años han incrementado su población, como Soacha, Chía, Facatativá, entre otros.

20 Como ya se ha mencionado, el Distrito Capital no debe ser entendido solamente como el área consolidada dentro del perímetro urbano, sino considerando que está conformado por 20 localidades, y que de éstas, no todas son urbanas, sino que siete comparten al mismo tiempo un área rural (Usaquén, Suba, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Usme y Ciudad Bolívar). A su vez, que Sumapaz es la única localidad que tiene meramente suelo rural.

Ahora, si bien es cierto que no debe ser confundido Distrito Capital con perímetro urbano de Bogotá, y que como tal cualquier intervención debe ser integral y abarcar todo el territorio, es pertinente tener en cuenta el proceso urbano y el contexto histórico de la ciudad de Bogotá, no solamente por su importancia como capital del país, sino porque precisamente, dada

3. La Gerencia de Planeación, la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., el Instituto Humboldt, y la ayuda del Centro de Estudios para el Desarrollo Regional (UNCRD) han iniciado procesos de investigación interdisciplinaria en el territorio de la región central. Producido en ello, el estudio "Hacia una política ambiental del arte y la arquitectura: conocimiento de la región central, Bogotá, Colombia", con la asesoría de los miembros de política ambiental para la planeación de la Alcaldía Mayor de Bogotá (Fonología Regional); "Inventarización, análisis y síntesis de instrumentos de planificación en relación con la Estructura Ecológica Regional", entre otros.

7. Parte importante de lo que significa la evolución de la gran ciudad y en particular de la gran capital es el modo en que permite la coexistencia barbaica y fértil de contextos diversos. Esa evolución o evolución a una manera específica de la separación espacial facilita, intensifica, la relación espacial de presencia y ausencia de proximidad y seriedad. (...) La gran ciudad permite a nosotros, como habitantes, acceder, al acceso, las más diversas competencias y profesiones, y facilita la coexistencia de personas en el plano de las relaciones y apropiarse de maneras diversas de los espacios. La gran ciudad permite la coexistencia y difusión selectiva de formas y estilos de vida, y de una manera con mucha más fuerza que en las naciones y las

su densidad poblacional y su demanda de servicios, es donde se requiere un mayor aprovechamiento de los recursos naturales, donde existen altos niveles de contaminación y donde, por lo tanto, se hace necesario pensar en una ciudad ambientalmente sostenible.

Su modelo de crecimiento, por ejemplo, más que obedecer a patrones estéticos, a una funcionalidad preconcebida o a tendencias locales de planificación, se ha consolidado de acuerdo a tendencias regionales o nacionales (desplazamiento, fenómenos de migración campo-ciudad, etc.), a las realidades políticas y sociales y a las condiciones de marginalidad dadas en diferentes momentos de su historia.

Lo anterior se enmarca en lo que considera la Política de Gestión Ambiental Urbana<sup>8</sup> es el común denominador de los centros urbanos del país y sus efectos para el ambiente, en términos de que *“si bien las áreas urbanas son vistas como expresión de oportunidades de desarrollo económico y social, también es cierto que la conformación del sistema urbano colombiano se ha dado con una escasa planificación ambiental o de consideraciones ambientales, lo que ha derivado en innegables costos para el medio ambiente, tanto por los desordenados procesos de ocupación, como por las fuertes demandas de recursos que conllevan”*.

21

Bogotá fue originada en una altiplanicie que, en su momento, satisfizo las necesidades demandadas, ofreciendo un entorno interesante con elementos como la Sabana, los Cerros Orientales, suficientes cuerpos de agua (principalmente el río San Francisco) y unas exuberantes especies de flora y fauna, muchas de ellas desconocidas en otras latitudes y zonas no tropicales del planeta, como bien lo reseñaría el geógrafo alemán Alexander von Humboldt siglos más tarde<sup>9</sup>:

*“...en el trópico muchas plantas no se agotan, florecen eternamente; otras producen anualmente 2-4 veces los elementos de la reproducción ¡y en qué cantidad!. A ello hay que añadir la cantidad de frutas, y todas maduras; materia alimenticia disponible para todos”*.

8. Véase, *Aunque no todos los países del mundo tienen un sistema de correspondiente sociedad y el mundo, enfrentan ciertos problemas ambientales, como el cambio climático, la contaminación ambiental y la información*. Mookus, A. (1998). En: Pensamiento Ciudad. 111. Bogotá.

9. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Ordenación Territorial. Política de Gestión Ambiental Urbana. Bogotá, D.C. Colombia. 2002.

9. Vida de Humboldt, escrito por sus discípulos. Biblioteca Luis Ángel Arango. Preparado y traducido por la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Recurso de Internet: <http://www.icaej.org/colombia/biblioteca/estudios/humboldt/humboldt.htm>

Se establecieron esas leyes y así se ordenó las funciones y de esta forma, en la urbana a área por el río, así como el río de los ríos, en el sector generaron otros núcleos de la época de las zonas más altas de la zona fueron absorbidos (construcción) por la actividad de crecimiento y urbanización.

Se puede observar en un momento que se definió se previó de manera regular, dejando gradualmente del centro hacia otros puntos que a través de los años se consolidaron, distribuyendo en la zona a la altura del principal sector, posiblemente, en el espacio y correlacionar, puntos precisamente entre la ciudad y las nuevas secciones en el momento Chapinero, en el centro.

Posteriormente se creó una zona de expansión, donde la ciudad crece hasta llegar tanto a oriente como a occidente, hacia el centro urbano, hacia el norte y hacia el sur, en un momento como el río, el río de los ríos, etc. Luego de que se definieron las zonas de expansión, la tendencia de crecimiento de Bogotá se vio afectada por el crecimiento del centro urbano, hacia el centro y hacia el occidente y a la vez se vio afectada por la actividad social, la actividad hacia el sur, en este momento, el crecimiento de la ciudad se vio afectado por el crecimiento de la zona de expansión, el crecimiento hacia el centro.

22

Estas consideraciones son una crítica a la abundancia de la dimensión ambiental, más aún al formular un plan de gestión a largo plazo, pues de entender la ciudad, su población, consolidación, sus diferentes procesos urbanos (económicos, sociales, etc.), su estructura, su morfología y funcionalidad, para la ciudad de Bogotá, en los últimos años, se han producido cambios de la ciudad, en el momento de la actividad social, el crecimiento de la ciudad, el crecimiento de la actividad pública, etc.

A demás, y como se puede observar, la ciudad de Bogotá, en el momento actual del ambiente de la ciudad, en el momento de la actividad social, de manera general, y en el momento de la actividad social, es necesario que se adopten medidas tanto preventivas como correctivas, en el momento de la actividad social, y aprovechamiento de los recursos, no solamente medidas físicas y temporales, sino que contemplen una amplia temporalidad y que se sustenten en lineamientos integrales de sostenibilidad.

16. A lo que también se refiere el artículo 10 de la Ley 160 de 1994, que establece que el Estado colombiano tiene la obligación de garantizar el acceso a la vivienda adecuada y segura para todos los habitantes de Bogotá, en el momento de la actividad social, el crecimiento de la ciudad, el crecimiento de la actividad pública, etc.

### 1.2.1. Generalidades del estado del ambiente de Bogotá

Siguiendo lo dispuesto por el Decreto 456 de 2008, y con el propósito de tener un marco de referencia para la construcción de este PGA en términos de la situación actual del ambiente de la ciudad, los requerimientos en la gestión y los derroteros a trazar para el largo plazo, se elaboró un informe que sin emitir juicios de valor (salvo en aquellos casos en que comparaciones con otras regiones o ciudades permiten apreciar, con mayor precisión, la importancia o el significado de determinado hecho), compila datos relativos a los diferentes aspectos del estado ambiental de la capital.

Dicho informe, aunque parte integral de este PGA, por aspectos de estructura temática y con el fin de facilitar la lectura de los dos documentos, se publica como un anexo cuyo contenido, basado en recursos, incorpora entre otros: suelo (urbano, expansión, protección); agua (calidad, aguas subterráneas); aire y paisaje (aire, ruido, publicidad exterior visual); biodiversidad; y residuos sólidos (residuos peligrosos, escombros).

Aún cuando dicho informe no necesariamente se refiere a problemáticas sino a la situación actual del ambiente de la ciudad, a continuación se mencionan de manera general algunos de los principales problemas ambientales de la capital.

23

Ecosistemas estratégicos como los humedales, presentan en común problemas como el desarrollo de actividades no permitidas dentro de su área, invasión ilegal de predios, vulnerabilidad por obras de infraestructura, alteración de su régimen hidráulico, contaminación por aguas residuales y/o industriales y compactación del suelo por presencia de semovientes.

El río Bogotá, como principal elemento del sistema hídrico del Distrito Capital, desde su nacimiento en el municipio de Villapinzón, es contaminado por vertimientos provenientes de varias curtiembres artesanales. A su paso por la Sabana de Bogotá se utiliza para riego de pastos, cultivos y para actividades pecuarias en general. En este tramo recibe tres de sus principales afluentes, los cuales, a su vez, transportan las aguas residuales provenientes del Distrito Capital: los ríos Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo<sup>11</sup>.

El río Salitre o Juan Amarillo aporta el 5% de la carga de sólidos suspendidos y el 4% de la carga de DBO entregada por la ciudad. Su carga contaminante está relacionada con vertimientos de aguas residuales domésticas del norte de la ciudad y conexiones erradas provenientes de construcciones de tipo dotacional y habitacional y de sectores productivos.

11. Calidad del Sistema Hídrico de Bogotá. Secretaría Distrital de Ambiente – EAAB. 2008.

El río Fucha entrega el 40% de la carga de sólidos suspendidos y el 60% de la DBO que arroja la ciudad. Su carga contaminante es causada por vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales.

El río Tunjuelo aporta el 54% de los sólidos suspendidos y el 35% de la carga de DBO, relacionados con actividades de extracción minera y reciclaje de materiales pétreos (vertido de sólidos al río); descarga de lixiviados del tleno sanitario de Doña Juana y el vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales en zonas como San Benito y establecimientos dedicados al expendio de cárnicos.

En términos de calidad sonora en la ciudad, las fuentes móviles (tráfico vehicular, aéreo y el perifoneo) aportan el 60% de la contaminación auditiva. El 40% restante corresponde a las fuentes fijas (establecimientos de comercio abiertos al público, pymes, grandes industrias, construcciones, etc.).

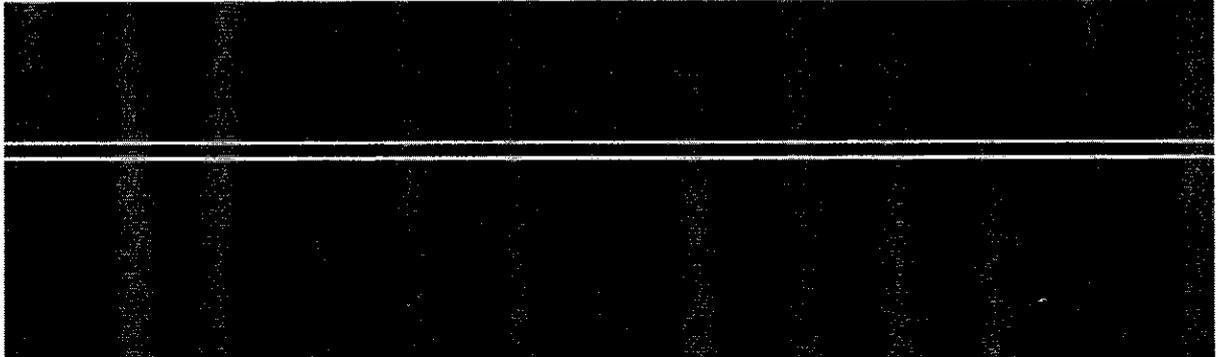
De acuerdo con registros de 2008, la Terminal de Transportes registra el mayor número de decibeles. Los sonómetros y la unidad móvil de ruido indican valores de 85dB debido a los pitos, cornetas y sirenas utilizados por los buses intermunicipales que llegan a la Terminal, cuando en esta zona de la capital se permiten sólo 65 decibeles (dB) de ruido. En la zona correspondiente al Aeropuerto El Dorado, el ruido de los aviones eleva los sonómetros, registrando máximos de 85 decibeles. Al igual que en la anterior zona, en ésta, considerada como residencial, la normatividad de ruido permite 65 decibeles.

Otras zonas corresponden a establecimientos de comercio nocturnos, como el sector de Galerías (75 dB), la zona comercial del barrio Venecia (74 dB) y la Zona Rosa (72 dB), zonas donde la norma permite un nivel máximo de 70 decibeles.

En cuanto a escombros, en la ciudad permanentemente se adelantan procesos de demolición, remodelación o adecuación de obras públicas y privadas de todo orden, que generan escombros. Aunque en la mayoría de obras se realiza un aprovechamiento de los mismos, clasificándolos para venderlos y utilizarlos en otras construcciones o remodelaciones, existe un porcentaje de escombros mezclados con residuos ordinarios, dispuestos inadecuadamente en espacios públicos, especialmente en zonas de humedales y rondas de ríos.

La cantidad de residuos peligrosos generada asciende, aproximadamente a 70.000 toneladas/año (cerca del 3% del total de la generación anual de residuos). Así, existen más de 40.000 toneladas de residuos peligrosos que no

se disponen adecuadamente en la ciudad, lo que constituye uno de los más graves problemas ambientales por su alto nivel de riesgo. De la totalidad de los residuos peligrosos que se generan en Bogotá, más del 70% corresponden a los producidos por aceites usados, residuos de la fabricación de plásticos, residuos de productos químicos orgánicos de base, lodos y residuos aceitosos y residuos de soluciones alcalinas.



## 2. GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL

Tal como se hizo referencia en el primer capítulo, la gestión ambiental en el Distrito Capital se entiende como el *“proceso de corto, mediano y largo plazo, en el que se busca prevenir o resolver las problemáticas ambientales, así como mantener y fortalecer las potencialidades del territorio hacia un desarrollo sostenible para la ciudad y la región, propendiendo por el uso racional de los recursos y por un ambiente saludable, seguro, diverso, incluyente y participativo, a través de la interacción de diferentes actores estratégicos, como la comunidad, las organizaciones y el Estado”*.

Esta gestión se enmarca en principios, objetivos y estrategias ambientales, y se materializa a través de instrumentos de planeación ambiental, los cuales varían en temporalidad según sus alcances y de acuerdo con las necesidades particulares del territorio.

27

### 2.1. Antecedentes

La gestión ambiental en general se fundamenta en agendas internacionales previstas desde hace varias décadas, propiciadas tanto por diferentes Estados como por organizaciones y movimientos ambientales.

Podemos reseñar los últimos años de la década de los sesenta, cuando un grupo de intelectuales y científicos denominado Club de Roma, desarrolló una serie de elementos teóricos y consideraciones respecto del desarrollo versus la degradación de los recursos naturales, obteniendo como resultado el informe *“Los límites del crecimiento”*. También en los años sesenta se destacan los aportes de Rachel Carson, principalmente con su publicación *“Primavera silenciosa”*, en la que se advertía de los efectos perjudiciales de los pesticidas en el medio ambiente y se culpaba de la creciente contaminación a la industria química.

Posterior a esto se inició la consolidación de los *“movimientos verdes”* y la constante preocupación por los daños al medio ambiente, lo que se materializó

en otras cumbres internacionales, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente humano en Estocolmo en 1972, el “Informe Brundtland”, la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, la segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre asentamientos humanos. Uno de los más recientes pronunciamientos, en el marco de las Naciones Unidas, es la Declaración del Milenio<sup>12</sup>, que contempla el propósito de cumplir ocho objetivos de desarrollo, uno de los cuales corresponde a “Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente”, conformado a su vez por las siguientes metas:

- Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente.
- Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010.
- Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.
- Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales.

28

Todas estas iniciativas paulatinamente fueron generando que países como Colombia, consideraran el tema ambiental en sus escenarios de planificación territorial y en los instrumentos que los desarrollan, como los Planes de Desarrollo y los Planes de Ordenamiento Territorial.

Al respecto, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial<sup>13</sup> reseña lo siguiente:

*“Son indicativos de este proceso la creación del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente INDERENA, adscrito al Ministerio de Agricultura (Decreto 2420 de 1968). Un año después de la reunión de Estocolmo, con la Ley 23 de 1973, se lanza el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, en una versión de vanguardia en Latinoamérica, modelo en su momento y aún vigente en muchos de sus artículos.*

*Luego, en 1991, se adopta la Constitución Política de Colombia: en cerca de 80 artículos hace referencia al derecho de los ciudadanos a gozar de un ambiente sano; fija responsabilidades ambientales al Estado y la Sociedad civil y fomenta la participación ciudadana.*

12. Objetivos de desarrollo del milenio. Informe 2009. Naciones Unidas. En: [http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG\\_Report\\_2009\\_SP\\_r3.pdf](http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2009_SP_r3.pdf)

13. Sistemas de Gestión Ambiental Municipal, 2002.

*En 1992, después de la Cumbre de la Tierra, Colciencias y la Universidad Nacional inician el Perfil Ambiental Urbano de Colombia con el caso de Manizales, en una aproximación conceptual, metodológica y de gestión mediante participación, investigación y trabajo interdisciplinario. En el marco del compromiso de Colombia con la Agenda 21, el DAMA y las universidades Nacional, Javeriana y de los Andes, realizan las Agendas Ambientales de las localidades de Bogotá, como herramientas de planificación para orientar el desarrollo desde la perspectiva ambiental.*

*La Ley 99 de 1993 liquida el Inderenn, crea el Ministerio del Medio Ambiente, establece las bases del SINA (Sistema Nacional Ambiental) y tiene en cuenta la intervención de las comunidades en la gestión y control del ambiente. Este se constituye en un hecho trascendental por las modificaciones que introduce en el manejo ambiental y sus implicaciones en la gestión ambiental nacional. Con la creación del Ministerio del Medio Ambiente y del SINA, se supera la visión coyuntural, cortoplacista y conservacionista que prevaleció en el Inderena, y se inicia un proceso sistémico orientado hacia el desarrollo sostenible, que, además, involucra la intervención gremial y la participación de la sociedad civil.*

29

*Finalmente, la producción legislativa desarrollada con posterioridad a la Constitución Política de 1991 ha incorporado en su articulado el tema ambiental; prueba de ello se encuentra, entre otras, en la Ley 152 de 1994, que establece la obligatoriedad de incorporar programas y proyectos ambientales en los planes de desarrollo; la Ley 142 de 1994 (prestación de servicios públicos), la Ley 134 de 1994, que establece criterios y mecanismos para la participación de las comunidades en los procesos de planeación de las entidades territoriales, y la Ley 388 de 1997, de Desarrollo Territorial, que incluye el componente ambiental como base para el ordenamiento del territorio”.*

Para el caso específico del Distrito Capital, se ha contado con cuatro Planes de Gestión Ambiental (incluyendo el presente), de los cuales sólo los dos últimos han sido adoptados mediante decretos distritales.

Antes de hacer referencia a cada uno de ellos, es pertinente recalcar que aunque con la Ley 99 de 1993 se creó el SINA<sup>14</sup>, así como los institutos de

14. Sistema Nacional Ambiental: conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991 y la ley 99 de 1993. El SINA está integrado por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales, las Entidades Territoriales y los Institutos de Investigación adscritos y vinculados al Ministerio. El Consejo Nacional Ambiental tiene el propósito de asegurar la coordinación

investigación ambiental, tres años antes, la ciudad vislumbró la necesidad de orientar su gestión ambiental, por lo que el Concejo de Bogotá aprobó el Acuerdo 9 de 1990, mediante el cual se creó el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente –DAMA (hoy Secretaría Distrital de Ambiente), donde se le otorgó al Alcalde Mayor facultades extraordinarias y temporales para organizar jurídica, operativa y financieramente dicha entidad.

Dicha Ley 99 además crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del ambiente y organiza el SINA, y en el marco de dicho ordenamiento establece un tratamiento especial para los municipios, distritos o áreas metropolitanas con población urbana superior a un millón de habitantes, otorgándoles, dentro de su perímetro urbano, funciones y responsabilidades ambientales que trascienden las funciones asignadas a los demás municipios del país, por cuanto el artículo 66 dispone que en lo que fuere aplicable a medio ambiente urbano, dichos entes ejercerán las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR.

30

De esta forma, en 1992 se formula el primer Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital, en el cual, pese a la carencia de un diagnóstico ambiental formal y de información en general, se establecieron los siguientes siete programas:

- Planificación ecológica del uso del territorio.
- Desarrollo de empresas productivas, eficientes y ambientalmente sanas.
- Protección y mejoramiento de la calidad de los recursos hídricos.
- Aire limpio para los ciudadanos de hoy y de mañana.
- Reducción de los niveles de ruido.
- Manejo adecuado de las basuras de la ciudad.
- Gestión ambiental en forma responsable.

La principal virtud de esta iniciativa residió en sus planteamientos, innovadores para el momento, que sirvieron para dar cuenta de la magnitud de la tarea por hacer y evidenció la necesidad de fortalecer y posicionar la institución.

Sin embargo, su principal debilidad fue la carencia de financiación de las propuestas, toda vez que para aquel entonces la institución no contaba con un

---

intersectorial en el ámbito público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables.

presupuesto propio y sus recursos provenían de la asignación presupuestal de las demás instituciones en su rubro ambiental.

El segundo Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital data de marzo de 1995 y está asociado al plan de gobierno 1995–1998. Se presentó fundamentalmente como un plan de inversiones, ligado a los programas generales de la Alcaldía Mayor y apoyado en un amplio diagnóstico de la problemática ambiental de la ciudad. Las principales líneas del programa de inversión fueron:

- Divulgación y educación ambiental.
- Recuperación del río Bogotá.
- Administración y protección de ecosistemas estratégicos y prevención y atención de desastres.
- Transferencia de tecnología ambientalmente sana.
- Control, vigilancia, seguimiento y monitoreo del deterioro y la contaminación.
- Fortalecimiento institucional.

Para el caso, si bien estas líneas de acción desarrollaban en gran medida el quehacer de la autoridad ambiental, no estaba garantizada su continuidad ni se contemplaron a largo plazo como la apuesta ambiental de los gobiernos de la ciudad.

31

El tercer Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital se adoptó mediante el Decreto 061 de 2003, con un alcance de nueve años (2001–2009); sin embargo, aproximadamente desde 2007, mediante trabajo interno de la Entidad, de asesorías y consultorías externas, se inició un proceso de evaluación de los lineamientos y criterios allí consignados, primordialmente soportados en las siguientes consideraciones:

- Con respecto a los planes anteriores abordaba con más integralidad la gestión ambiental de la ciudad, pero sus directrices prácticas de aplicación eran abstractas, lo que dificultaba su materialización e implementación a las realidades propias de la ciudad.
- Dentro de sus principales componentes se contemplaban procesos, escenarios de gestión, objetivos, estrategias, principios, programas y subprogramas, los cuales, aunque importantes y de gran pertinencia en la gestión ambiental del Distrito Capital, por ser numerosos y en ocasiones repetitivos, generaban confusiones e interpretaciones erradas en el modelo, pues no era clara la correlación e interacción entre cada uno de ellos.

- Dado su lenguaje complejo, en la mayoría de los casos los actores estratégicos de la gestión ambiental (instituciones, organizaciones y comunidad en general) desconocían o no comprendían sus contenidos y requerimientos.

- Necesidad de adecuar el PGA conforme a la nueva estructura administrativa del Distrito Capital, adoptada mediante el Acuerdo Distrital 257 de 2006 y, a su vez, adaptarlo a las capacidades presupuestal, operativa, organizacional y logística de la Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad ambiental, luego de su reestructuración mediante Decreto Distrital 561 de 2006.

- Finalmente, como resultado del ejercicio que corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente de formular, ajustar y revisar periódicamente el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y coordinar su ejecución a través de las diferentes instancias de coordinación establecidas.

Con lo anterior no se quiere decir que el Distrito Capital se haya venido comportando (desarrollando, consolidando) sin una conciencia o gestión ambiental en sus procesos, sino que dada la complejidad de la estructura de dicho PGA, las acciones ambientales implementadas por las Entidades Distritales se ejecutaban de forma independiente y desarticulada.

32

De esta manera, mediante el Decreto Distrital 456 de 2008 *“Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”* se modifica este PGA, simplificando el instrumento y fundamentándolo en **objetivos, estrategias y principios ambientales**, y en la formulación, implementación y seguimiento de **instrumentos de planeación ambiental**. Otros componentes como los procesos, escenarios de gestión, programas y subprogramas, no necesariamente se excluyen, sino que son asumidos directamente por algunos de los mencionados instrumentos.

Los objetivos y estrategias ambientales, aunque se mantienen con relación al PGA anterior, precisan, complementan e incorporan elementos anteriormente faltantes, tal y como se observa en los cuadros 1 y 2.

**Cuadro 1. Comparativo objetivos ambientales PGA**

<b>OBJETIVOS</b>	
<b>PGA 2001 - 2009</b>	<b>PGA ACTUAL</b>
<b>Objetivos de calidad ambiental</b>	<b>Objetivos de calidad ambiental</b>
Calidad del aire.	Calidad del aire.
Calidad del agua.	Calidad del agua y regulación hidrológica.
Conservación de la biodiversidad.	Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora.
Calidad del suelo.	Calidad del suelo.
Estabilidad climática.	Estabilidad climática.
Control de riesgos naturales, tecnológicos y biológicos.	Gestión ambiental de riesgos y desastres.
Calidad sensorial.	Calidad ambiental del espacio público.
	Calidad sonora.
	Calidad del paisaje.
<b>Objetivos de ecoeficiencia</b>	<b>Objetivos de ecoeficiencia</b>
Uso eficiente del espacio.	Uso eficiente del espacio.
Uso eficiente del agua.	Uso eficiente del agua.
Uso eficiente de los materiales.	Uso eficiente de la energía.
Uso eficiente de la energía.	Uso eficiente de los materiales.
Uso eficiente del tiempo.	
Incorporación eficiente de los ecosistemas.	
<b>Objetivos de armonía</b>	<b>Objetivos de armonía socioambiental</b>
Productividad y competitividad.	Productividad y competitividad sostenibles.
Enriquecimiento ambiental – cultural.	Cultura ambiental.
Habitabilidad e inclusividad.	Habitabilidad e inclusión.
	Ocupación armónica y equilibrada del territorio.
	Socialización y corresponsabilidad.
	Ordenamiento y gestión de la Ciudad-Región.

33

Fuente: Elaboración propia SDA, 2009.

**Cuadro 2. Comparativo estrategias PGA**

<b>ESTRATEGIAS</b>	
<b>PGA 2001 - 2009</b>	<b>PGA ACTUAL</b>
Investigación.	Investigación.
Educación ambiental.	Educación ambiental.
Fortalecimiento institucional.	Fortalecimiento institucional.
Coordinación interinstitucional.	Cooperación y coordinación interinstitucional.
Control y vigilancia.	Control y vigilancia.
Manejo físico.	Manejo físico y ecourbanismo.
Participación y descentralización.	Participación.
	Sostenibilidad económica.
	Información y comunicaciones.

Fuente: Elaboración propia SDA, 2009.

### 2.2. Plan de Gestión Ambiental –PGA

Es el instrumento de planeación ambiental de largo plazo de Bogotá, D.C. en el área de su jurisdicción, que permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores estratégicos distritales, con el propósito de que los procesos de desarrollo propendan por la sostenibilidad en el territorio distrital y en la región.

Cualquier estrategia e intervención sobre el territorio debe corresponder y estar conforme con los lineamientos ambientales del PGA, el cual se hace operativo a través de los instrumentos de planeación ambiental de corto plazo y de alcances específicos. Su revisión, cada diez (10) años, será coordinada por la autoridad ambiental.

Las entidades que integran el Sistema Ambiental del Distrito Capital –SIAC son **ejecutoras principales** del PCA, mientras que las demás entidades distritales, organizadas por sectores, son **ejecutoras complementarias**, conforme a sus atribuciones y funciones misionales, en la medida en que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y estrategias del PCA, entre otros, mediante su Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA, como uno de los instrumentos de planeación ambiental.

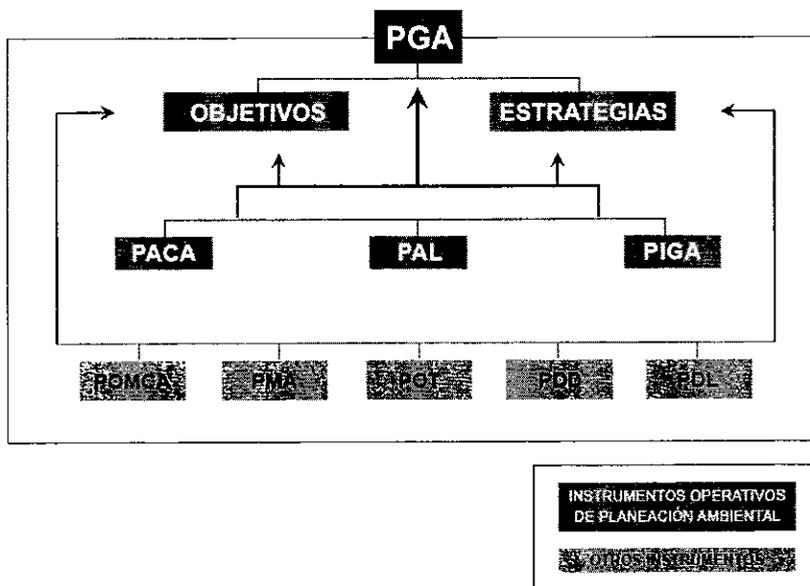
34

La coordinación del SIAC es realizada por la Secretaría Distrital de Ambiente en el marco de la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, Protección Ambiental y el Ecurbanismo del Distrito Capital.

### 2.3. Instrumentos de planeación ambiental

Son los componentes de la gestión ambiental del Distrito Capital que, conforme a sus alcances y características específicas, cumplen, se enmarcan y permiten materializar el Plan de Gestión Ambiental. Dentro de estos se encuentran los “instrumentos operativos de planeación ambiental”, por un lado, y “otros instrumentos de planeación ambiental”, tal como se ilustra en la figura 3.

Figura 3. Instrumentos de planeación ambiental del Distrito Capital



Fuente: Elaboración propia SDA, 2009.

A continuación se presentan las generalidades de estos instrumentos, no obstante que sus lineamientos se referencian en el Decreto Distrital 509 de 2009 y sus particularidades se plasman en sus respectivos instructivos.

**2.3.1. Instrumentos operativos de planeación ambiental**

Son los instrumentos que operativizan e implementan de manera directa el Plan de Gestión Ambiental, a través de la formulación y seguimiento de planes de acción de corto plazo, cuyos principales responsables son las entidades distritales. Dentro de estos instrumentos se encuentran el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental –PACA, los Planes Ambientales Locales –PAL y los Planes Institucionales de Gestión Ambiental –PIGA.

Se caracterizan por no direccionarse a recursos naturales específicos (como los PMA o los POMCA), sino a escalas político-administrativas en general, como la ciudad, las localidades y las entidades distritales. Además, porque priorizan e incluyen la dimensión ambiental en los periodos de armonización de la Administración Distrital.

A continuación se exponen de manera general los aspectos más relevantes de cada uno de estos instrumentos, no obstante que sus especificidades de

formulación e implementación se contemplan en sus respectivos instructivos o guías.

#### 2.3.1.1. Plan de Acción Cuatrienal Ambiental --PACA

El PACA Distrital es el instrumento de planeación ambiental de corto plazo del Distrito Capital, que integra las acciones e inversiones de la gestión ambiental de las entidades ejecutoras principales del PGA, en desarrollo de sus funciones misionales para el cuatrienio, armonizando los compromisos ambientales del Plan de Desarrollo vigente, con los objetivos y estrategias del PGA.

Este proceso cuatrienal inicia cuando cada una de estas entidades, de acuerdo con sus funciones y competencias, formula su respectivo PACA en un periodo de tres meses a partir de la adopción de Plan de Desarrollo vigente. Cada PACA institucional debe contener las acciones ambientales priorizadas junto a su asignación presupuestal, hacia el cumplimiento de las metas programadas para el cuatrienio.

36 La consolidación de estos PACA conforma el PACA Distrital, el cual luego de ser socializado y validado por la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, Protección Ambiental y el Ecurbanismo del D.C., se adopta mediante Decreto Distrital.

La relevancia de este instrumento radica no sólo en armonizar las acciones e inversiones ambientales del Plan de Desarrollo Distrital con el PGA, sino en que a partir de sus evaluaciones periódicas, se obtienen informes cuya finalidad, entre otras, es la de orientar el componente ambiental de las propuestas para futuros planes de gobierno distrital, así como ser insumo fundamental en la construcción de los planes y proyectos ambientales del Plan de Desarrollo siguiente.

#### 2.3.1.2. Planes Ambientales Locales --PAL

Son los instrumentos de planeación ambiental de corto plazo que, partiendo del diagnóstico ambiental local, priorizan y proyectan las acciones e inversiones de la gestión ambiental a ejecutar en las localidades del Distrito Capital durante el cuatrienio, en concordancia con el Plan de Desarrollo Local, con los objetivos y estrategias del PGA y con las políticas ambientales del Distrito Capital.

Cada Plan Ambiental Local está conformado por tres componentes: un diagnóstico ambiental local; una priorización de acciones ambientales; y la respectiva formulación del plan.

Los diagnósticos ambientales locales son el principal insumo para los Encuentros Ciudadanos organizados por las localidades, específicamente para las mesas de trabajo relacionadas con el sector ambiental, por lo cual deben ser consolidados previamente por las Comisiones Ambientales Locales –CAL, identificando las principales problemáticas de los recursos naturales y en general del estado del ambiente en la localidad, así como sus respectivas o posibles causas.

Con base en esto, y teniendo en cuenta que en los Encuentros Ciudadanos se definen de forma participativa los planes y programas de interés público para su consideración en la elaboración de los Planes de Desarrollo Local, los Consejos de Planeación Local –CPL, en el marco de las recomendaciones intersectoriales formuladas a los Alcaldes Locales, concretarán las iniciativas comunitarias e incluirán las acciones ambientales priorizadas, con las cuales, de conformidad con la estructura programática del Plan de Desarrollo Distrital y con los objetivos y estrategias del PGA, cada Alcaldía Local definirá los proyectos ambientales del cuatrienio con la respectiva asignación presupuestal, que deberá entenderse como el componente ambiental de su Plan de Desarrollo Local.

### 2.3.1.3. Planes Institucionales de Gestión Ambiental –PIGA

Son los instrumentos de planeación ambiental institucional, que parten del análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de las sedes administrativas y operacionales, y de su entorno inmediato, así como de la administración de equipamientos y vehículos de las entidades distritales, para concretar los proyectos y acciones ambientales conforme con los programas del PIGA, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de ecoeficiencia del PGA y de desarrollar las acciones conducentes a la reducción de los costos ambientales<sup>15</sup> relacionados con el uso ecoeficiente de los recursos.

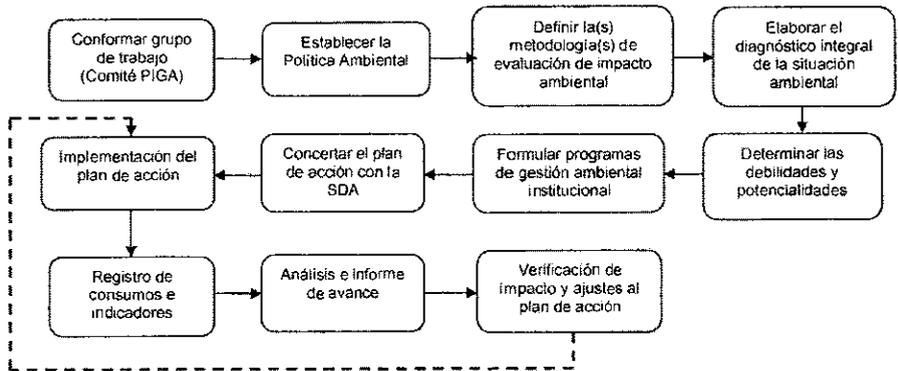
En este aspecto debe mencionarse que mediante el Acuerdo 333 de 2008 y el Decreto 243 de 2009, la Administración Distrital estableció y reglamentó los aspectos más relevantes en torno a la reducción de los costos ambientales en las entidades distritales, para lo cual se creó en cada una de ellas la figura de gestor ambiental, funcionario de nivel directivo cuyas acciones se centran en el seguimiento y control del impacto ambiental de las actividades

15. "Efectos adversos de las actividades de producción y consumo que degradan y agotan los recursos naturales más allá de la capacidad de carga de los ecosistemas, generando una pérdida de sus funciones que afecta el bienestar de las personas y la sociedad". Decreto Distrital 243 de 2009.

diarias de la respectiva entidad, entre otras, mediante la formulación e implementación del PIGA y de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Sistema Ambiental del Distrito Capital –SIAC.

Los PIGA de las entidades distritales deberán tener un proceso de concertación ante la Secretaría Distrital de Ambiente, y serán objeto de seguimiento por parte de dicha entidad. Por otro lado, no obstante que el PIGA se constituye como un instrumento de planeación ambiental flexible, puede establecer la secuencia de etapas expuestas en la figura 4.

Figura 4. Ruta crítica para la concertación e implementación del PIGA



38

Fuente: Lineamientos para la formulación e implementación del PIGA. SDA, 2009.

### 2.3.2. Otros instrumentos de planeación ambiental

Son los instrumentos que se orientan de forma específica al manejo, recuperación y conservación de los recursos naturales. Como los demás instrumentos anteriormente mencionados, se ciñen a los lineamientos del PGA, pero no necesariamente lo materializan u operativizan de manera directa.

Algunos de estos instrumentos son los enfocados a la ordenación o al manejo para la conservación y/o recuperación de áreas con valor ambiental o de recursos naturales específicos, como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas –POMCA y los Planes de Manejo Ambiental –PMA de áreas protegidas. Por su parte, hay otros instrumentos que, sin ser exclusivamente de naturaleza ambiental, incluyen esta dimensión en su planteamiento y orientación, como el Plan de Ordenamiento Territorial –POT, el Plan de Desarrollo Distrital –PDD y los Planes de Desarrollo Local –PDL.

### 2.3.2.1. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas -POMCA

Para referirse a estos instrumentos de planeación, es necesario contextualizar el concepto de cuenca hidrográfica, para lo que se puede citar el Decreto 1729 de 2002, según el cual una cuenca *“es el área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red 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”*. Además de esta definición, se puede mencionar que las cuencas hidrográficas generan condiciones de funcionalidad y morfología en los asentamientos humanos, sean urbanos o rurales, y que en ellas se desarrollan, por lo tanto, relaciones sociales, políticas, culturales, entre otras.

En este contexto, es necesario desarrollar acciones de ordenación de las cuencas hidrográficas teniendo como referente los principios, objetivos y estrategias del PGA, sobre lo cual será formulado un plan (POMCA) que, incluyendo fases como diagnóstico, prospectiva, formulación, ejecución, seguimiento y evaluación, tiene como objeto principal *“el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.*

39

*La ordenación así concebida constituye el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica.*

*La ordenación de cuencas se hará teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes principios y directrices:*

- El carácter de especial protección de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de aguas y zonas de recarga de acuíferos, por ser considerados áreas de especial importancia ecológica para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales renovables.
- Las áreas a que se refiere el literal anterior, son de utilidad pública e interés social y por lo tanto deben ser objeto de programas y proyectos de conservación, preservación y/o restauración de las mismas.
- En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y deberá ser tenido en cuenta en la ordenación de la respectiva cuenca hidrográfica.

- Prevención y control de la degradación de la cuenca, cuando existan desequilibrios físicos o químicos y ecológicos del medio natural que pongan en peligro la integridad de la misma o cualquiera de sus recursos, especialmente el hídrico.
- Prever la oferta y demanda actual y futura de los recursos naturales renovables de la misma, incluidas las acciones de conservación y recuperación del medio natural para asegurar su desarrollo sostenible.
- Promover medidas de ahorro y uso eficiente del agua.
- Considerar las condiciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos ambientales que puedan afectar el ordenamiento de la cuenca.
- Los regímenes hidroclimáticos de la cuenca en ordenación" (Decreto 1729 de 2002).

En el Distrito Capital, a través de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA, la Corporación Autónoma Regional –CAR y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales –UAESPNN, como autoridades ambientales en el área de jurisdicción de las cuencas, organizaciones y ciudadanía en general, paulatinamente han desarrollado procesos al respecto en las cuencas de sus principales sistemas hídricos, como en la cuenca del río Bogotá y en las de El Tunjuelo, El Fucha y El Salitre.

40

Vale la pena mencionar que su implementación no responde de forma estricta a las vigencias administrativas, su horizonte programático varía entre 15 y 20 años en función de la complejidad de las acciones a ser ejecutadas para la recuperación del recurso hídrico.

### 2.3.2.2. Planes de Manejo Ambiental –PMA

Son instrumentos que en el contexto de la gestión ambiental del Distrito Capital, se encaminan al cumplimiento de los objetivos del PGA, primordialmente los de calidad ambiental y los de armonía socioambiental. Al igual que los POMCA, su implementación no necesariamente responde a vigencias administrativas (como sí los PACA o los PAL, por ejemplo, cuyo periodo es cuatrienal), sino que se implementan de acuerdo a las necesidades y particularidades de áreas con valor ambiental, recursos naturales específicos o actividades socioeconómicas.

Para el Distrito Capital, según lo dispuesto en el Decreto 190 de 2004, *"las áreas declaradas como parte del Sistema de Áreas Protegidas"*<sup>16</sup> contarán con un

16. "Conjunto de espacios con valores singulares para el patrimonio natural del Distrito Capital, la Región o la Nación, cuya conservación resulta imprescindible para el funcionamiento de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y la evolución de la cultura en el Distrito Capital, las cuales, en beneficio de todos los habitantes, se reservan y se declaran dentro de cualquiera

Plan de Manejo, el cual debe ser aprobado por la autoridad ambiental competente”.

Estos planes deben contener como mínimo:

- “El alinderamiento y amojonamiento definitivo a partir de las áreas propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial. Este proceso demarcará los límites del área protegida.
- Zonificación ecológica. Este proceso diferenciará al interior de cada área protegida, los sectores que por su condición requieren la aplicación de acciones de preservación y restauración ecológica e identificará aquellos dentro de los cuales es posible la implementación de acciones de aprovechamiento sostenible, posibilitando el desarrollo de actividades que en todo caso deben sujetarse al régimen de uso establecido para cada categoría en el marco de este Plan.
- Los aspectos técnicos de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sostenible, se guiarán, entre otros por los lineamientos vigentes del Protocolo Distrital de Restauración y por el Plan de Manejo de Ecosistemas Estratégicos de Área Rural del Distrito Capital, del Departamento Administrativo del Medio Ambiente {Secretaría Distrital de Ambiente –SDA}.
- La definición de los equipamientos necesarios para la implementación de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sostenible, atendiendo al régimen de uso del presente Plan y aplicándolo a las condiciones propias de cada categoría del sistema de áreas protegidas” (Decreto 190 de 2004).

41

Parágrafos:

- “Las obras de interés público declaradas como tales por la Administración Distrital en cualquier parte del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, deberán someterse a las exigencias ambientales establecidas en las normas vigentes.
- Los planes de manejo de los elementos del sistema distrital de áreas protegidas, serán formulados por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (Secretaría Distrital de Ambiente –SDA), y adoptados por Decreto del Alcalde Mayor. En dicho acto se incluirá la cartografía que establezca el alinderamiento preciso del elemento del Sistema de Áreas Protegidas correspondiente.
- Los títulos mineros obtenidos por particulares dentro del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital con anterioridad a la declaratoria de las mismas y de conformidad con las normas vigentes, priman sobre el régimen de usos de

de las categorías enumeradas en el presente Plan. Todas las áreas comprendidas dentro del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital constituyen suelo de protección” Decreto 190 de 2004. Estas áreas pueden ser del orden nacional o del orden distrital. estas últimas divididas en: Santuario distrital de fauna y flora: Área forestal distrital: Parque ecológico distrital.

éstas. Los titulares deberán presentar, ante la autoridad ambiental competente, los respectivos planes de recuperación que, para los terrenos que hagan parte de un Área Protegida deberán contemplar como tratamiento final, la restauración del ecosistema nativo y como uso final, el que se ajuste al régimen correspondiente de acuerdo con la categoría y el Plan de Manejo del Área.

- El Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (Secretaría Distrital de Ambiente –SDA) y la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –CAR concertarán la reglamentación del contenido, alcance y procedimiento para la formulación y aprobación de los Planes de Manejo de las áreas protegidas distritales, así como los lineamientos para su zonificación ecológica incluyendo las proporciones, restricciones y límites de asignación de espacio para los usos permitidos.
- Los planes de manejo de áreas protegidas existentes con anterioridad a la reglamentación de que trata este Parágrafo serán actualizados por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente (Secretaría Distrital de Ambiente –SDA) y aprobados por la autoridad ambiental competente.
- Los planes de manejo de los parques ecológicos de humedal, serán elaborados por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá –EAAB y sometidos a consideración y aprobación de la autoridad ambiental competente” (Decreto 190 de 2004).

42

### 2.3.2.3. Plan de Ordenamiento Territorial –POT

Es el instrumento que conforme con la Ley 388 de 1997, y siguiendo lo establecido por la Secretaría Distrital de Planeación<sup>17</sup> “se encarga de desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal o distrital. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico espacial del territorio y la utilización del suelo.

Constituye la carta de navegación para ordenar su territorio, tanto en el suelo urbano como en el suelo rural y que se expresa en un modelo espacial de ocupación del territorio a consolidar en el largo plazo, acompañado de un conjunto de herramientas que posibilitan su puesta en marcha, a través de la definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales. Para ello, el POT diseña y adopta los instrumentos y procedimientos de gestión del suelo que permiten orientar y ejecutar todas las acciones que adelantan, no solamente los ciudadanos, sino la administración pública, en materia de desarrollo urbano y rural que inciden en la estructura del territorio distrital”.

17. ABC del POT de Bogotá. Secretaría Distrital de Planeación. 2009.

Aunque la naturaleza y el propósito del POT no son exclusivamente ambientales, enmarcado en los objetivos y estrategias del PGA, éste debe incluir en cada uno de los instrumentos que lo desarrollan<sup>18</sup>, lineamientos, conceptos, determinantes ambientales, medidas de manejo ambiental, entre otros, con la finalidad de asegurar que la dimensión ambiental se tenga en cuenta en las diferentes acciones e intervenciones del Distrito Capital, y pretendiendo además, contrarrestar o complementar la acción espontánea del mercado, interpretando el sentimiento y la expectativa implícitos o explícitos de los pobladores respecto a la ciudad y a la región, que desde el punto de vista ambiental quieren y sueñan.

#### 2.3.2.4. Plan de Desarrollo Distrital –PDD

Es el instrumento cuya finalidad es planificar el desarrollo territorial del Distrito Capital en cada periodo de gobierno (cuatrienalmente), fundamentado en un pacto entre la ciudadanía y el Estado (representado por el Alcalde Mayor y su gabinete), a través del cual se legalizan los compromisos gubernamentales para la ciudad y se dan las directrices a seguir por todos los sectores (social, cultural, ambiental, etc.), con el fin de garantizar el mayor cumplimiento de los objetivos de la Administración Distrital.

43

El Plan de Desarrollo Distrital tendrá un componente ambiental, cuya formulación, además de tener como insumo la participación ciudadana, tendrá en cuenta los informes de la gestión ambiental del Distrito Capital producto de la evaluación periódica del PACA.

A su vez este instrumento, mediante su estructura programática definida (metas, objetivos, programas, proyectos), será el marco de referencia de los Planes de Desarrollo Local.

#### 2.3.2.5. Planes de Desarrollo Local –PDL

Son los instrumentos que en general, orientan y definen la inversión y las acciones a desarrollar en cada una de las localidades del Distrito Capital. De este modo, cada localidad tiene asignación presupuestal en función de su cantidad de habitantes y cuya vigencia, al igual que en el nivel central, es de cuatro años.

Estos planes deben contemplar un componente ambiental que, como ya se mencionó con anterioridad, es materializado a través de los Planes Ambientales Locales –PAL, los cuales deben ceñirse a los lineamientos del PGA.

18. Planes maestros. Planes zonales y de ordenamiento zonal. Unidades de planeamiento zonal. Planes parciales. Planes de reordenamiento, Planes de implantación, Planes de regularización y manejo de usos dotacionales, Planes de recuperación morfológica y ambiental.

Tanto los Planes de Desarrollo Local como el Plan de Desarrollo Distrital, aunque tengan un componente ambiental a desarrollar e implementar durante su vigencia cuatrienal, no restringirán su responsabilidad ambiental a ello, sino que todas las acciones a realizar en los demás sectores de la Administración Distrital, deberán incorporar y tener en cuenta los criterios, lineamientos y determinantes ambientales consignados en el PGA.

### 2.4. Principios

La gestión ambiental del Distrito Capital, además de orientarse bajo objetivos y estrategias, se rige bajo un marco general que es transversal a todos los procesos, acciones y fenómenos que suceden en la cotidianidad del territorio y de los actores estratégicos que en éste convergen.

Los principios conforman los aspectos que se deben tener en cuenta no sólo en la gestión y las políticas públicas en términos de la gobernabilidad, sino que a su vez direccionan comportamientos y acciones de corresponsabilidad, teniendo como premisa el concepto de sostenibilidad en el desarrollo cotidiano de la ciudad, las acciones colectivas y la participación ciudadana, y la inserción de la ciudad y la región en contextos y escalas superiores.

44

Estos principios son: Calidad ambiental para el desarrollo sostenible; desarrollo sostenible como proyecto social y cultural; preeminencia de lo público y lo colectivo; ecoeficiencia de la función y la forma urbanas; transformación positiva del territorio; gestión ambiental urbano-regional; liderazgo nacional y articulación global.

#### 2.4.1. Calidad ambiental para el desarrollo sostenible

La gestión ambiental del Distrito Capital propenderá por un medio ambiente seguro, saludable y propicio para las generaciones presentes y futuras, que tenga la capacidad de satisfacer las necesidades de sus habitantes en términos de habitabilidad, y de sus ecosistemas estratégicos en términos de preservación y conservación.

De este modo, todas las actividades desarrolladas en el Distrito Capital, sea en los sectores industrial, comercial, de servicios, u otros, deben regirse por los principios de calidad ambiental, donde paulatinamente disminuya el factor de contaminación (emisiones, efluentes, residuos) y donde a la vez se garantice la efectividad en los procesos específicos de desarrollo.

#### 2.4.2. Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural

El desarrollo sostenible se acomete como un proyecto de vida colectivo que involucre tanto a la sociedad civil como al Estado. Como principio

se basa en la concertación de las voluntades y el mejoramiento de los comportamientos individuales, y apunta a la construcción de una cultura y un territorio viables y competitivos en el corto, mediano y largo plazo. En este sentido, la ciudadanía, como actor relevante dentro de la gestión ambiental y como parte de las problemáticas, debe hacer parte de las soluciones, ya sea directa o indirectamente, de manera articulada.

#### 2.4.3. Preeminencia de lo público y lo colectivo

Para referirse a "lo público" se puede partir de diferentes corrientes, desde las que conciben su definición simplemente como el contraste de "lo privado", hasta las que se refieren a la actividad del Estado, específicamente *"accesible a toda la gente; concerniente a la gente; y pertinente al bien común o al interés compartido"*<sup>19</sup>, sentido en el que la gestión ambiental de Bogotá D.C. da prelación a los elementos, procesos y alternativas que permiten crear, vivir y apropiarse la ciudad física, social, económica y cultural como un hecho colectivo, procurando la satisfacción de necesidades comunes, favoreciendo el encuentro e intercambio constructivo entre sus integrantes y extendiendo a todos ellos la inclusión de las decisiones, responsabilidades y beneficios. Para ello se tendrán en cuenta aspectos como el imaginario colectivo de los habitantes y la construcción social del territorio.

45

#### 2.4.4. Ecoeficiencia de la función y la forma urbanas

De acuerdo con lo que establece el Decreto 456 de 2008, en toda actividad se buscará el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales y las potencialidades ambientales y socioculturales, así como la minimización en la generación de residuos, el deterioro físico y funcional y la marginalidad ambiental, económica y social.

#### 2.4.5. Transformación positiva del territorio

Las ventajas ambientales del territorio, en especial la diversidad de paisajes, ecosistemas, modos de vida y especies, deben ser potenciadas a través de la planificación y el diseño del desarrollo físico urbano-regional, en formas creativas y globalmente competitivas, conservando los procesos ecológicos esenciales y mejorando la capacidad del medio para sustentar el funcionamiento económico y sociocultural.

19. Fraser, 1997. En: GARAY, Luis Jorge. 2000. Documento presentado en el Encuentro de la Sociedad Civil. Cartagena.

#### 2.4.6. Gestión ambiental urbano-regional

La gestión ambiental distrital debe contribuir al mejoramiento de la habitabilidad en la región y a la armonización de sus distintos modos de vida, acercando la toma de decisiones a la escala real de los procesos ecológicos y a los actores involucrados, y procurando la construcción de un sistema urbano-regional posicionado y competitivo tanto nacional como internacional. Así, se entenderá la región-capital como un territorio integral, donde a pesar de que existe un área consolidada como la ciudad de Bogotá, convergen a su vez otros núcleos urbanos que hacen parte funcional o estructuralmente de este sistema ciudad-región.

#### 2.4.7. Liderazgo nacional y articulación global

Corresponde al Distrito Capital liderar, en el ámbito nacional, el desarrollo conceptual, metodológico y técnico de los temas propios de la gestión ambiental, así como el intercambio de experiencias y técnicas con otras ciudades del mundo y la discusión e implementación de los convenios y agendas internacionales de protección del ambiente global.

46

### 2.5. Objetivos de la gestión ambiental distrital

Los objetivos ambientales concretan el propósito de la gestión pública en cada uno de los aspectos que componen la calidad ambiental y los recursos naturales en general, planteando un escenario o unas condiciones a las que se direccionarán las acciones.

Por esta razón, para el Distrito Capital se han planteado diecinueve objetivos ambientales, los cuales se han agrupado en tres grandes categorías: de calidad ambiental; de ecoeficiencia; y de armonía socioambiental.

#### 2.5.1. De calidad ambiental

Estos hacen referencia al estado y condiciones de los recursos naturales y en general del ambiente con relación a los valores (límites, umbrales) permisibles determinados por la exigencia normativa y las recomendaciones técnicas relativas a cada uno de sus componentes. Comprende la oferta de recursos, medios, sensaciones, relaciones y dinámicas, que determinan la calidad de vida, así como la viabilidad y la transformación de los distintos modos de vida.

Entre estos se encuentran los de calidad del aire; agua y regulación hidrológica; sonora; paisaje; suelo; espacio público; conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora; estabilidad climática; gestión de riesgos y desastres.

### 2.5.1.1. Calidad del aire

Este objetivo pretende contribuir al mejoramiento de la calidad del aire y realizar la gestión necesaria para el cumplimiento, como mínimo, de las normas nacionales y estándares internacionales (Organización Mundial de la Salud –OMS) que regulan la materia.

La calidad del aire es uno de los temas de mayor sensibilidad social en la gestión ambiental actual, pues de éste se desprenden problemas de salud pública sobre grupos vulnerables como niños y tercera edad, por Enfermedades Respiratorias Agudas –ERA, principalmente. Su comportamiento espacial se distingue de otros parámetros por su rápida y extensa difusión a través de la ciudad, aunque se puede concentrar en determinadas áreas.

Por lo anterior implica tanto el control de las emisiones de las fuentes móviles y fijas, como el de la calidad del aire resultante de la interacción de estos factores con los procesos meteorológicos y aeroquímicos en la atmósfera.

### 2.5.1.2. Calidad del agua y regulación hidrológica

Con este objetivo se busca contribuir en la recuperación y mantenimiento de la calidad fisicoquímica y biológica del agua en los humedales, lagos, ríos, quebradas, canales y reservas subterráneas del territorio distrital y la regulación hidrológica de las cuencas, conforme a las normas vigentes.

47

Dado que el agua es el recurso ordenador de la gestión ambiental, es importante contribuir en su recuperación y preservación, especialmente en el caso de cuencas con cauces en sectores urbanos, donde la concentración de los flujos de materiales, en el marco de la consolidación paulatina de la ciudad, hace que su calidad sea uno de los factores de compleja materialización.

En este contexto el objetivo se fundamenta en acciones de recuperación hidráulica, sanitaria y biológica de los ecosistemas acuáticos deteriorados por décadas de contaminación y otros impactos típicamente urbanos.

### 2.5.1.3. Calidad sonora

Este objetivo intenta aportar en la prevención y mitigación del ruido, según lo establecido en las normas vigentes, y al nivel adecuado según los usos y actividades propios de cada zona.

La problemática ligada a ruido, es uno de los temas más recurrentes y sensibles en las áreas urbanas, en este caso Bogotá. Así, aunque ocurre en toda la ciudad, existen algunos sectores con los niveles de mayor afectación, sea por obras de infraestructura, por el parque automotor, por actividades

industriales o producto de megaproyectos urbanos, como la operación estratégica del Aeropuerto de la capital, entre otras.

En estos sectores de mayor afectación se proyecta el establecimiento de medidas particulares de prevención y control en coordinación con las alcaldías locales correspondientes, propendiendo por ampliar los espacios y tiempos con sonidos naturales o niveles sonoros bajos y teniendo especialmente en cuenta el bienestar dentro del espacio público y el de los grupos y actividades humanas más sensibles.

2.5.1.4. Calidad del paisaje

El objetivo se orienta a contribuir en la protección e incremento del valor escénico del medio urbano y rural, preservando y fomentando el predominio paisajístico de formas y elementos naturales y construidos que contribuyan al disfrute estético, la generación de identidad y arraigo.

En este sentido se armonizarán acciones en torno a la generación de "topofilias", o lugares de agrado o atracción para los habitantes a través de su percepción, cotidianidad e imaginario colectivo.

2.5.1.5. Calidad del suelo

Con este objetivo se pretende aportar en la recuperación y mantenimiento de la calidad y la estabilidad del suelo para el funcionamiento de los ecosistemas, la regulación de las cuencas y la seguridad de los asentamientos.

Así, partiendo de los innumerables usos del término "suelo", en este caso se limitará a su acepción desde el punto de vista como soporte ecológico de la vegetación, los procesos biogeoquímicos y, en general, de los ecosistemas terrestres, al mismo tiempo que soporte físico de las infraestructuras y los asentamientos. Por esto, el objetivo atiende a las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo que le permiten cumplir con tales funciones y con sus servicios ambientales derivados.

2.5.1.6. Calidad ambiental del espacio público

Este objetivo busca propender por la conservación, recuperación e incremento de la calidad del ambiente en el espacio público, incorporando criterios ambientales en sus procesos de generación, recuperación y conservación.

De igual forma, considerar la percepción del lugar, concepto también empleado en el objetivo de calidad del paisaje y aquí acuñado para referirnos al control y a la desincentivación de "topofobias" o lugares de repulsión para los ciudadanos.

### 2.5.1.7. Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora

Con este objetivo se intenta aportar a la restauración, preservación e incremento de la riqueza biológica del territorio distrital; de la cobertura vegetal nativa; y de la conectividad estructural y funcional de la Estructura Ecológica Principal. Así mismo, minimizar el tráfico o cría ilegal de especies de flora y fauna y procurar el rápido y eficiente retorno a su hábitat natural.

En este contexto, la conservación y recuperación de la biodiversidad es de gran relevancia dentro de las áreas urbanas y rurales del Distrito Capital, "...donde con una adecuada planificación y manejo del crecimiento y funcionamiento de las estructuras creadas se puede incrementar la riqueza biológica en todo el gradiente territorial.

Junto al manejo de las transformaciones físicas del entorno urbano-regional, este objetivo tiene un aspecto adicional: el control de las actividades de explotación directa de la biodiversidad y, particularmente, la lucha contra el tráfico biológico ilícito" (PGA, 2001-2009).

### 2.5.1.8. Estabilidad climática

El objetivo está enfocado a gestionar y ejecutar proyectos y actividades orientadas bajo los preceptos y objetivos globales, para la reducción de los impactos y la adaptación al cambio climático y orientar el ordenamiento, construcción y funcionamiento del tejido urbano para proteger la región frente a los efectos del cambio climático previsible.

Lo anterior dada la responsabilidad que toda ciudad tiene de estar al tanto del cambio climático global; pues es en las ciudades donde se concentran la producción y consumo de bienes y servicios generadores de emisiones de gases de invernadero. A su vez, "además de ser parte de la calidad ambiental percibida (sensación de temperatura, viento, luminosidad y humedad), el diseño del espacio público es también responsable por la generación o regulación de fluctuaciones de temperatura (espacios más duros se calientan y enfrían más rápido) o vientos locales fuertes (que aumentan la cantidad de partículas en suspensión), todo lo cual afecta la salud humana y el mantenimiento del arbolado, el mobiliario y las edificaciones" (PGA, 2001-2009).

### 2.5.1.9. Gestión ambiental de riesgos y desastres

Este objetivo pretende contribuir a la ejecución de las acciones destinadas a la prevención y atención de desastres, calamidades y emergencias distritales, de conformidad con las responsabilidades institucionales adquiridas, relacionadas con la ocurrencia de fenómenos naturales, antrópicos y siconaturales.

Se buscará desarrollar los lineamientos del Protocolo de Hyogo, los cuales están relacionados con la organización para la gestión, el análisis de riesgos, la prevención, la mitigación, los preparativos para emergencia, la alerta, la respuesta y la restauración de los daños potenciales o reales al ambiente, que sean efecto de la naturaleza o por acciones humanas.

Es relevante la coordinación interinstitucional de las entidades en el marco del Sistema Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá, D.C. –SDPAE, del Comité Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias –CDPAE, tres de las seis Comisiones Interinstitucionales (Planeación, Medio Ambiente y Vivienda e Incendios Forestales) y de los Comités Locales de Emergencia –CLE.

Teniendo en cuenta los riesgos con un enfoque ambiental, *desde el punto de vista técnico* se desarrollarán temas relacionados con las agendas territoriales y sectoriales del Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias –PDPAE, mientras que *desde el punto de vista operativo*, se trabajará bajo el contexto del Plan Institucional de Respuesta a Emergencias –PIRE, el cual permitirá establecer la organización apropiada para la coordinación y administración de emergencias que ocurran en el Distrito Capital, de manera articulada con las demás entidades pertenecientes al SDPAE, en contexto con el Sistema Organizacional y los Protocolos Distritales de Respuesta definidos en el Plan de Emergencias de Bogotá.

50

Se deben encaminar acciones en torno a una planeación urbana integral, aportando técnicamente en el componente ambiental de las operaciones urbanísticas previstas en el Plan de Ordenamiento Territorial y en las acciones integrales de construcción de borde de ciudad. A su vez, a la recuperación, rehabilitación y/o restauración ecológica de áreas afectadas por alta amenaza y/o alto riesgo no mitigable, donde deben desarrollarse las acciones previstas en los planes de rehabilitación, reconstrucción, manejo y desarrollo sostenible post-evento para los sectores determinados por la instancia distrital competente.

2.5.2. De ecoeficiencia

La ecoeficiencia es un término que tiene su origen en el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), específicamente en la publicación “*Changing Course*” en 1992, en términos de “crear más bienes y servicios utilizando menos recursos y creando menos basura y polución”.

Es una condición indispensable para la calidad de vida y la calidad ambiental, por lo que estos objetivos se orientan a la sostenibilidad de las

entradas, transformaciones y salidas del crecimiento y funcionamiento urbano, partiendo de parámetros de eficiencia en sus procesos. Una de las herramientas para llegar a dicha condición (principalmente las entidades distritales) son los Planes Institucionales de Gestión Ambiental PIGA, que como ya se mencionó con anterioridad, centran sus acciones en que dichas entidades cumplan los objetivos de ecoeficiencia establecidos en el PGA, entre los que se encuentran: uso eficiente del espacio; del agua; de la energía; de los materiales.

#### 2.5.2.1. Uso eficiente del espacio

Con este objetivo se busca definir las determinantes ambientales en los instrumentos de ordenamiento territorial y aplicarlos, para que la ocupación y transformación del espacio reconozca su condición como recurso fundamental y limitado, "de cuyo manejo depende tanto la generación de condiciones internas a la ciudad, como la definición de parámetros de relación con el entorno regional, determinando importantes características dentro del sistema urbano-regional. De cualquier modo, la gestión del espacio atenderá a cuatro variables determinantes del mismo:

51

- El crecimiento urbano, que deberá direccionarse hacia la construcción de una ciudad compacta, buscando minimizar los impactos ambientales y económicos relacionados con el suministro de recursos y servicios, así como la afectación del espacio regional y su estructura de usos.
- La densidad de ocupación, la cual deberá tender hacia un óptimo dentro del cual se equilibren la satisfacción de necesidades de espacio privado y los costos derivados de la prestación de servicios y la conexión a las infraestructuras urbanas que se hacen mayores con la dispersión o baja densidad.
- La diversidad de espacios, la cual deberá tender hacia la consolidación de una ciudad que equilibre la relación entre los espacios naturales y construidos (propiciando una mayor heterogeneidad funcional), así como la dispersión y mezcla de usos, que acerquen los bienes y servicios urbanos a los usuarios, aumentando la accesibilidad sin incrementar los riesgos de vecindades inconvenientes.
- La calidad de los espacios, que relacionados con su funcionalidad, deberán presentar las condiciones de forma, estructura y administración necesarias para contrarrestar los potenciales impactos ambientales y sociales, ligados a condiciones de ocupación densa y de mezcla de usos o diversidad de espacios".

2.5.2.2. Uso eficiente del agua

Este objetivo propende por el mantenimiento de la oferta natural de agua mediante la conservación de los ecosistemas reguladores y el ciclo hidrológico regional, así como promover el consumo racional del recurso, la promoción de alternativas de producción más limpia y la sostenibilidad del desarrollo.

Así, atiende a los parámetros de cantidad, regularidad (distribución temporal), accesibilidad (distribución espacial) y seguridad del recurso hídrico, obligando a una gestión integral de todos los elementos y procesos encadenados en el ciclo hidrológico, así como a la participación de todas las áreas y actores que en las cuencas y la región hacen parte del mismo.

En términos particulares y de menor escala, como la institucional, se deberá garantizar el control sobre el uso del recurso, mediante revisiones periódicas de las instalaciones hidrosanitarias y de la promoción de una cultura de consumo racional del agua, incluyendo entre otros los siguientes aspectos:

- Revisión técnica de las condiciones actuales de las instalaciones.
- Cultura de consumo del recurso.
- Identificación de medidas racionales, para el ahorro.
- Identificación de impactos positivos y negativos de las medidas de reducción.
- Estudio de alternativas de tecnologías limpias aplicables.
- Análisis de costos y beneficios.
- Evaluación del presupuesto necesario para la implementación del programa (adecuaciones físicas, medidas educativas, de mantenimiento y de operación).
- Desarrollo y evaluación del programa de ahorro de agua.

52

2.5.2.3. Uso eficiente de la energía

El objetivo contribuye a la promoción del consumo racional energético y a fomentar las iniciativas tendientes a aumentar el empleo de energías más limpias y fuentes más seguras a largo plazo.

Termodinámicamente, las ciudades son sumideros de energía a gran escala. Todos los efectos del consumo energético, así como las decisiones relacionadas, se concentran en las ciudades, con consecuencias locales, regionales y globales.

La sostenibilidad del desarrollo humano en la ciudad y de las ciudades en el planeta, así como la competitividad de la ciudad-región en el contexto

global, dependen de la estrategia energética que se adopte, bajo considerandos ambientales claramente definidos a nivel mundial" (PGA, 2001-2009).

En términos institucionales pretende reducir el consumo de energía, buscando estrategias de aprovechamiento de la luz natural y el empleo de tecnologías que permitan reducir el consumo de energía eléctrica y el mejor uso de los recursos naturales. A su vez, se podrán contemplar acciones que permitan la autogeneración de energía eléctrica mediante fuentes alternativas; así como las acciones de monitoreo y control para el buen uso de los combustibles con que se genera otro tipo de energía diferente a la eléctrica, generalmente manifestada a través de calor y movimiento, contemplando entre otras, las siguientes acciones:

- Revisión técnica de las condiciones actuales de las instalaciones eléctricas, circuitos, medidores, etc.
- Cultura de uso de la energía.
- Estudios de la cantidad de energía requerida para el funcionamiento de equipos, y de opciones de energía alternativa existentes.
- Identificación de procesos, equipos ó maquinas que toman energía de combustibles (calderas, hornos, estufas industriales, vehículos, etc.).
- Alternativas tecnológicas existentes para la programación de equipos, como ascensores, monitores, impresoras, sensores de movimiento, sistemas de calefacción o refrigeración, etc.

53: \_\_\_\_\_

#### 2.5.2.4. Uso eficiente de los materiales

Con este objetivo se pretende promover la racionalización del consumo de materiales en el funcionamiento y crecimiento físico de la ciudad-región, de acuerdo con su capacidad de regeneración o disponibilidad nacional, regional y local de los mismos y los efectos sociales y ambientales de su extracción, transformación, uso y descarte, procurando la máxima eficiencia del sistema urbano-rural y la promoción de alternativas de producción más limpia.

Esto implica considerar los efectos sociales y ambientales del ciclo de vida de cada material dentro de los costos del mismo y, con base en ello, definir racionalmente la selección de materiales, las cantidades y su destinación, según el valor agregado a los bienes en que participan y la rentabilidad total del proceso. Los mismos parámetros deben soportar las decisiones en cuanto a alternativas de sustitución o reutilización de los materiales.

En el aspecto institucional este objetivo debe dirigir sus esfuerzos a capacitar y motivar en la correcta utilización de los materiales, realización

de separación en la fuente generadora de residuos sólidos, correcto manejo de los residuos no convencionales, como los residuos peligrosos, eléctricos y electrónicos, e identificación de otros tipos de residuos, como los vertimientos y el CO<sub>2</sub>.

2.5.3. De armonía socioambiental

“Estos objetivos están relacionados con los efectos de la eficiencia del ecosistema y la calidad del ambiente sobre el desarrollo físico, cultural, social y económico. Apuntan a optimizar la relación entre los componentes ambiental-cultural, ambiental-social y ambiental-económico, permitiendo una valoración cuantitativa y cualitativa del efecto de las transformaciones ambientales sobre los intereses y procesos del desarrollo físico, sociocultural y económico de la ciudad-región” (PGA, 2001 – 2009).

Entre estos se encuentran los de productividad y competitividad sostenibles; ocupación armónica y equilibrada del territorio; cultura ambiental; habitabilidad e inclusión; socialización y corresponsabilidad; ordenamiento y gestión de la ciudad-región.

54

2.5.3.1. Productividad y competitividad sostenibles

Este objetivo busca orientar el aprovechamiento y transformación sostenible del territorio y los recursos naturales, donde directa o indirectamente se generen condiciones para la población de empleo, satisfacción de las necesidades básicas de la población y en general el incremento de la competitividad de la ciudad y la región en el contexto global, con base en las ventajas comparativas de su oferta ambiental y las competitivas de su manejo. En otras palabras potenciar el efecto positivo de la oferta y la gestión ambientales sobre el desarrollo económico y los beneficios de éste derivados para el bienestar de los ciudadanos.

De otro modo, implica que los recursos y los espacios deben ser utilizados, racionalmente, como la conservación misma implica, en el sentido original y correcto del término. Tal aprovechamiento debe hacerse partiendo de una lectura estratégica de las particularidades ecológicas del Distrito Capital, de modo que se aprovechen sus ventajas y se respeten sus limitantes.

2.5.3.2. Ocupación armónica y equilibrada del territorio

Con este objetivo se intenta orientar el uso, la ocupación y la densificación del espacio y del territorio hacia una composición que armonice las relaciones entre éstos, optimice el aprovechamiento de la oferta territorial en términos de la diversidad de modos de vida, paisajes y ecosistemas y el manejo

prudente de las limitantes de cada área, generando asentamientos seguros y con alta calidad ambiental.

### 2.5.3.3. Cultura ambiental

El objetivo se orienta a fomentar conceptos, valores y prácticas relacionadas con el patrimonio natural y el funcionamiento y gestión del ambiente, como base del disfrute del mismo, su apropiación colectiva y la conservación de su valor y función en la cultura.

“Lo cultural ha sido habitualmente tratado, en gestión ambiental, como un factor de deterioro o una herramienta de manejo. Sin embargo, la cultura es también parte del ambiente y la calidad del mismo, tanto como elemento central de nuestro entorno de relación, así como medio a través del cual percibimos.

Dado que percibimos el ambiente a través de un sistema de representaciones y valoraciones culturales, aquello que nuestro sistema de clasificación y relación realza, aparecerá destacado en el ambiente percibido; así mismo, aquello que nuestro sistema de conceptos y valores no identifique, sencillamente no existirá en nuestro ambiente. La riqueza, calidad y seguridad del ambiente dependen definitivamente de la riqueza y exactitud de los conceptos, asociaciones emocionales y actitudes de que disponemos para representarlas, valorarlas y responder ante dichos atributos.

55

Este objetivo, a pesar de su relativa sutileza y complejidad, es central en la gestión ambiental. Su opuesto es el olvido, uno de los peores daños ambientales y “talón de Aquiles” del concepto de desarrollo sostenible: si olvidamos lo que enriquece nuestra propia vida aún cuando está presente en el ambiente, no estamos en capacidad de garantizar la permanencia de tales condiciones para satisfacer las necesidades y expectativas de las generaciones futuras y lo estaremos menos cuando disminuya la accesibilidad de dichos elementos.

Este objetivo apunta a mejorar la exactitud de la correspondencia entre las representaciones colectivas y los procesos y elementos del ambiente. De la misma forma, se enfoca a orientar una adecuada asociación entre los valores culturalmente aceptados y los indicadores de ecoeficiencia, calidad ambiental y desarrollo armónico y a enriquecer la vivencia colectiva e individual del ambiente, sacando el máximo provecho de la oferta de la ciudad y la región” (PGA, 2001 – 2009).

### 2.5.3.4. Habitabilidad e inclusión

Con este objetivo se pretende propiciar las condiciones ambientales y de saneamiento básico adecuadas en el entorno en que residen los habitantes

del Distrito Capital, buscando incluir en sus ventajas y mejoras al conjunto de la población, del modo más amplio y equitativo, cuidando especialmente el acceso a éstas por parte de grupos vulnerables por su condición social, económica, cultural o fisiológica.

Completando el razonamiento de que la eficiencia del uso y la transformación del ambiente deben orientarse hacia la calidad ambiental, sus distintos componentes deben orientarse a conformar un cuadro coherente de respuesta a las necesidades del desarrollo individual y colectivo.

Lo anterior implica procurar las condiciones físicas y sociales de accesibilidad, uso y disfrute que potencien el impacto positivo de la oferta y la gestión ambiental sobre el desarrollo integral de las personas y los colectivos.

#### 2.5.3.5. Socialización y corresponsabilidad

Este objetivo busca divulgar y crear conciencia de las problemáticas ambientales y la responsabilidad individual y colectiva de la sociedad civil, el sector privado y las entidades públicas con la ecoeficiencia y la calidad ambiental.

56 Mediante estrategias como la de información y comunicaciones, participación, entre otras –expuestas posteriormente- se buscará alcanzar este objetivo, donde la sociedad se empodere de los aspectos ambientales del territorio, problemáticas y soluciones, y asuma actividades de corresponsabilidad.

#### 2.5.3.6. Ordenamiento y gestión de la ciudad–región

Con este objetivo se intenta participar desde la perspectiva ambiental en la construcción compartida de la ciudad–región, orientando las decisiones desde una perspectiva regional.

Lo anterior se logrará en cuanto se entienda que la gestión ambiental, como se ha mencionado anteriormente, se debe desarrollar en torno a unas escalas geográficas y administrativas de estructura y funcionalidad, como la ciudad consolidada, las áreas rurales, los municipios aledaños y en general la región capital en la que todos ellos convergen.

Para esto, deben tenerse de presente los instrumentos de planeación ambiental y en general todos los referentes a la ordenación del territorio, como los planes y esquemas de ordenamiento territorial de los municipios, los planes de desarrollo local, el Plan de Gestión Ambiental Regional, entre otros que deben articularse partiendo de las coyunturas y necesidades particulares del territorio.

del Distrito Capital, buscando incluir en sus ventajas y mejoras al conjunto de la población, del modo más amplio y equitativo, cuidando especialmente el acceso a éstas por parte de grupos vulnerables por su condición social, económica, cultural o fisiológica.

Completando el razonamiento de que la eficiencia del uso y la transformación del ambiente deben orientarse hacia la calidad ambiental, sus distintos componentes deben orientarse a conformar un cuadro coherente de respuesta a las necesidades del desarrollo individual y colectivo.

Lo anterior implica procurar las condiciones físicas y sociales de accesibilidad, uso y disfrute que potencien el impacto positivo de la oferta y la gestión ambiental sobre el desarrollo integral de las personas y los colectivos.

2.5.3.5. Socialización y corresponsabilidad

Este objetivo busca divulgar y crear conciencia de las problemáticas ambientales y la responsabilidad individual y colectiva de la sociedad civil, el sector privado y las entidades públicas con la ecoeficiencia y la calidad ambiental.

56 Mediante estrategias como la de información y comunicaciones, participación, entre otras –expuestas posteriormente- se buscará alcanzar este objetivo, donde la sociedad se empodere de los aspectos ambientales del territorio, problemáticas y soluciones, y asuma actividades de corresponsabilidad.

2.5.3.6. Ordenamiento y gestión de la ciudad–región

Con este objetivo se intenta participar desde la perspectiva ambiental en la construcción compartida de la ciudad–región, orientando las decisiones desde una perspectiva regional.

Lo anterior se logrará en cuanto se entienda que la gestión ambiental, como se ha mencionado anteriormente, se debe desarrollar en torno a unas escalas geográficas y administrativas de estructura y funcionalidad, como la ciudad consolidada, las áreas rurales, los municipios aledaños y en general la región capital en la que todos ellos convergen.

Para esto, deben tenerse de presente los instrumentos de planeación ambiental y en general todos los referentes a la ordenación del territorio, como los planes y esquemas de ordenamiento territorial de los municipios, los planes de desarrollo local, el Plan de Gestión Ambiental Regional, entre otros que deben articularse partiendo de las coyunturas y necesidades particulares del territorio.

## 2.6. Estrategias

Son los lineamientos que orientan la gestión ambiental en el Distrito Capital hacia el logro de los objetivos ambientales, a la vez que perfilan el método particular por el cual el Plan de Gestión Ambiental los desarrolla, de acuerdo a los instrumentos de planeación ambiental.

Estas estrategias son Investigación; Información y comunicaciones; Educación ambiental; Participación; Fortalecimiento institucional; Sostenibilidad económica; Cooperación y coordinación interinstitucional; Control y vigilancia; Manejo físico y ecourbanismo.

### 2.6.1. Investigación

El objetivo fundamental de esta estrategia es construir conocimiento en materias ambientales, suministrar información científica y técnica para la planificación y la gestión y desarrollar nuevos y mejores procedimientos en el marco de la gestión ambiental.

El desarrollo de la estrategia de investigación se fundamenta en el Principio 6 del Artículo 1 de la Ley 99 de 1993: *“La formulación de las políticas ambientales tendrán cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente”*.

57

Además, está en contexto con el concepto de investigación ambiental planteada por el Consejo Nacional Ambiental, en términos de que *“es aquella que se ocupa del estudio del entorno físico-biótico, de su relación con la estructura sociocultural, y de las dinámicas que tal relación conlleva. [...] la investigación y el conocimiento del ambiente son parte integral de la vida cotidiana de las poblaciones, y deben ser la base para la construcción de las relaciones armónicas con sus respectivos entornos [...]”*<sup>20</sup>.

Esta estrategia se soporta no solamente en iniciativas al interior de las instituciones sino en la vinculación de actores externos, como las universidades e institutos, destacando para el Distrito Capital el importante papel que juega la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y el Jardín Botánico José Celestino Mutis, soportando académica y conceptualmente los procesos.

La academia tiene una gran responsabilidad e injerencia en torno a la gestión ambiental del territorio, pues *“como entidad docente e investigadora,*

20. Política Nacional de Investigación Ambiental. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Ministerio del Medio Ambiente y Colciencias. Bogotá, 2001. P. 5

*debe ser el principal agente de cambio que proporcione respuestas a los problemas y a los retos de la sociedad actual. Sus principales objetivos, que consisten en alumbrar nuevos paradigmas que expliquen la realidad, en experimentar científica y tecnológicamente las soluciones a dichos problemas y en capacitar las personas que deben emprender este cambio [...], [...] como la promoción de la innovación de nuevos modelos de sostenibilidad, la utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación o la necesidad de definir indicadores de seguimiento que permitan evaluar los logros alcanzados”<sup>21</sup>.*

58 Los estudios sistemáticos de los procesos urbanos y regionales, abordados desde diferentes enfoques teóricos y metodológicos, han estado a cargo de una comunidad científica creciente y cada vez más comprometida con su tarea de generar conocimiento sobre los problemas de las ciudades y regiones del país y contribuir a su solución. Desde inicios de la década de los noventa, un sector muy representativo de esta comunidad se agrupa en la Asociación Colombiana de Investigadores Urbano Regionales (DNP- ACIUR, 1998), que a partir de 1998 publica regularmente la Revista de Estudios Regionales y Urbanos “Territorios”, recientemente incorporada en el índice de publicaciones científicas nacionales elaborado por Colciencias. De manera más específica y en el marco de la Red Colombiana de Formación Ambiental, en 1993 se organizó la Red de Estudios Ambientales Urbanos que propuso e implementó el Programa Nacional de Estudios Ambientales Urbanos<sup>22</sup>.

Desde los lineamientos propuestos por el Ministerio de Medio Ambiente en el 2002<sup>23</sup>, en términos de investigación ambiental urbano regional, se puntualiza que *“Dado el relativo desconocimiento que se tiene de las nuevas realidades urbano regionales en el país, una primera línea temática de los programa a formular, deberá ser el estudio de las características y tendencias de los recientes procesos de conformación de áreas metropolitanas y corredores urbanos, así como la búsqueda de la mejores alternativas institucionales, políticas y económicas para su planeación y gestión”.*

*“De manera complementaria deberá incluirse el análisis de la correlación entre las áreas metropolitanas, corredores urbanos y centros industriales y las ecorregiones estratégicas tanto del orden nacional como regional, que a la fecha se han demarcado, considerando particularmente el potencial impacto o impactos de las actividades económicas urbanas sobre los ecosistemas y biomas presentes. Con estos estudios,*

21. Gutiérrez, Benayas. y Calvo, 2006:56.

22. Ángel y Velásquez, 1993.

23. Lineamientos ambientales para la gestión urbano regional en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, 2002.

*se buscará llegar a la definición de unas ecorregiones que incorporan los ambientes urbanos, las cuales, en su identificación, establecimiento y delimitación, podrían servir como unidad territorial de gestión para la implementación de los lineamientos ambientales urbanos regionales desarrollados”.*

- De la misma forma, como referencia se pueden citar algunas de las acciones y/o observaciones planteadas en la Agenda 21 para el desarrollo de investigación, como:

- Ampliar y hacer más abierto el proceso de adopción de decisiones, así como el ámbito de discusión de desarrollo y medio ambiente en que pueda tener lugar la cooperación a todos los niveles entre la comunidad científica y tecnológica y los encargados de adoptar decisiones.
- Mejorar el intercambio de conocimientos y preocupaciones entre la comunidad científica y tecnológica y el público en general, para que las políticas y programas puedan formularse, comprenderse mejor y recibir más apoyo.
- Fortalecer los servicios de asesoría científica y tecnológica por la inclusión de la ciencia y la tecnología en las políticas y estrategias de desarrollo sostenible.
- Mejorar y fortalecer la difusión de los resultados de las investigaciones en las universidades e instituciones de investigación.

### 2.6.2. Información y comunicaciones

El principal objetivo de esta estrategia es permitir y favorecer el ejercicio del derecho fundamental a recibir información veraz e imparcial; el derecho a acceder a los documentos públicos y del deber de la persona y del ciudadano de velar por la conservación de un ambiente sano; conocer la gestión ambiental de manera accesible a todos los ciudadanos, formar opinión pública y generar un contexto favorable y motivador para la misma, que permita su control social.

En primer lugar, se puede mencionar la relevancia e implicaciones del tema de la gestión de la información y del conocimiento, en cuanto *“el conocimiento y la información sobre el estado del ambiente y de los recursos naturales renovables y sobre las causas que afectan su protección, conservación, restauración y sostenibilidad, así como sobre los factores que los deterioran, se constituye en un instrumento indispensable para la toma de decisiones, la formulación de políticas, la elaboración de normas y fijación de estándares, la planificación y ordenamiento ambiental, la participación ciudadana, la evaluación de impactos ambientales,*

la programación de actividades productivas, la identificación de tendencias, el pronóstico y la predicción de alertas ambientales, y en general para contribuir a una gestión ambiental eficiente y sostenible.

*Por ello, cada día crece la necesidad de los Estados y de la sociedad, de obtener información confiable, oportuna, accesible y suficiente sobre los recursos naturales y elementos ambientales que inciden en su bienestar, desarrollo y seguridad*<sup>24</sup>

Sin embargo es importante agregar, como afirma Wilches (2007), que para que la participación de la comunidad sea eficaz, ésta debe contar con información pública y efectiva, incluyendo una característica primordial como la *oportunidad*, es decir, información disponible para todos los actores cuando y donde se necesite, garantizando su difusión y discusión; deben existir criterios de *calidad* en su contenido y forma, debe ser *clara* y *comprensible*.

Esta estrategia debe abordarse desde la información reportada por las entidades del SIAC y debe enfocarse hacia el fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental –SIA, que es una de las principales fuentes de información para el Sistema de Indicadores de Gestión Ambiental del Distrito Capital –SIGA, los cuales serán registrados y alimentados permanentemente en el Observatorio Ambiental de Bogotá –OAB. La construcción de estos indicadores será responsabilidad de cada entidad del SIAC, sin embargo, la Secretaría Distrital de Ambiente coordinará el registro y reporte de los mismos.

60

Teniendo en cuenta lo anterior:

- El SIA es el conjunto de personas, procedimientos, formatos, equipos y aplicaciones que sostienen el flujo de información sobre el ambiente y su gestión en el Distrito Capital, dentro y entre las entidades del SIAC y el Distrito Capital, entre éstas y la ciudadanía, y entre el Distrito Capital y el SINA, para la aplicación y seguimiento participativos del PGA y la socialización de la información y la responsabilidad ambiental.
- El SIGA es el conjunto de indicadores que permiten el seguimiento y la evaluación de las acciones y logros de las políticas ambientales y de los instrumentos de planeación ambiental en el Distrito Capital, así como al desempeño de las entidades ejecutoras del SIAC. Además de ello, contiene indicadores relacionados con el monitoreo del estado del ambiente y de los efectos ambientales del desarrollo del Distrito Capital.
- El Observatorio Ambiental de Bogotá es un espacio donde se conoce, se

24. IDEAM, 2002. SIAC Tomo I.

analiza y se evalúa, a través de dichos indicadores, la gestión y avance en el proceso de desarrollo sostenible de la ciudad y su área de influencia.

En segundo lugar, el desarrollo de la estrategia en cuanto a comunicaciones utilizará todos los medios audiovisuales al alcance para posicionar el tema ambiental dentro de las entidades y en el Distrito Capital, socializar la información actualizada del estado de los recursos ambientales, dar a conocer las normas, reconocimientos o sanciones ambientales. Así mismo, encaminará su objetivo a la divulgación de políticas, programas, proyectos y actividades, a la promoción de publicaciones y a la actualización permanente de la página Web.

Comunicación y educación son estrategias transversales dentro del PGA, ya que entre ellas apoyarán la ejecución de herramientas comunicativas para la difusión de la información y el fortalecimiento de los procesos educativos y participativos en torno a la gestión ambiental, así como la elaboración de piezas comunicativas que permitan informar a la ciudadanía en general sobre temas ambientales y el desarrollo de actividades, campañas, eventos y celebraciones del calendario ecológico, que permitan interactuar con la ciudadanía y aportar a la construcción de una cultura ambiental.

61

En términos generales, esta estrategia permitirá consolidar aspectos como:

- Construcción de visiones integradas con prospectiva para la planeación y acción a corto, mediano y largo plazo.
- Toma de decisiones fundamentada en información veraz y oportuna.
- Atención eficiente, eficaz y efectiva de las necesidades, requerimientos y expectativas de los diferentes sectores sociales.
- Disponibilidad de la información y conocimiento en tiempo real.
- Capacidad de analizar, clasificar, modelar y relacionar sistemáticamente datos e información sobre valores fundamentales para la sociedad.
- Contribución en la garantía para el ejercicio del derecho a acceder a los documentos públicos y a recibir información veraz e imparcial.
- Facilidad en la formación de opinión pública, la apropiación social del conocimiento y finalmente la materialización de la democracia.
- Incentivo en el ejercicio del deber de la persona y el ciudadano a velar por un ambiente sano.

### 2.6.3. Educación ambiental

El objetivo fundamental de esta estrategia es construir conceptos y valores comunes que faciliten la interlocución y cooperación entre los distintos actores públicos y privados de la gestión ambiental del Distrito Capital y la región. De igual forma, promover cambios voluntarios de actitud y conducta de los habitantes de la ciudad, que mejoren su interacción con el ambiente, aprovechar los elementos del ambiente y su manejo para promover el desarrollo humano integral, enriquecer la cultura de Bogotá y la región con conceptos, valores y vivencias basados en las potencialidades ambientales del territorio.

Desde una visión sistémica y holística del ambiente, y con un enfoque de tipo preventivo, esta estrategia acompañará otras estrategias del PGA, como "control y vigilancia" y "manejo físico y ecourbanismo". Sin embargo, lo que realmente hace que la educación sea "ambiental", como lo afirma Wilches (2006), es que se fundamente en un sistema de valores y que reconozca como su objetivo fundamental, la apropiación y aplicación de esos valores en todos los actos de la vida cotidiana.

Para el desarrollo de esta estrategia es necesaria la vinculación e integración de diferentes actores como la comunidad educativa, la sociedad civil, las ONG, entidades gubernamentales, universidades, líderes comunitarios y demás actores que tienen incidencia en los procesos de educación ambiental, fundamentales en la construcción colectiva de conocimiento, desde lo cotidiano de manera que incida hacia comportamientos, hábitos, actitudes y valores favorables con el ambiente, incentivando a la comunidad en la construcción de una cultura responsable y fraternal con las dinámicas ambientales del Distrito Capital.

La estrategia de educación ambiental apunta al desarrollo de la Política Pública Distrital de Educación Ambiental –PPDEA, que es un instrumento relevante para la construcción de una nueva ética ambiental que coadyuve a la mejora de las condiciones de vida de quienes transitan, disfrutan y habitan en el Distrito Capital, a partir del reconocimiento de procesos y relaciones territoriales, históricas, simbólicas y socioculturales, desde las cuales, se contextualizan y territorializan las situaciones ambientales (problemáticas, potencialidades o conflictos) y las acciones pertinentes para su abordaje.

En el marco de dicha política están establecidas instancias de gestión y participación como el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental –CIDEA y los Comités Locales de Educación Ambiental –CLEA. El CIDEA

entendido como espacio pedagógico que orienta y coordina los procesos de educación ambiental y la gestión para el desarrollo de la PPDEA. Los CLEA, por su parte, entendidos como las instancias de participación para la gestión de la educación ambiental, que permiten la descentralización y operatividad del CIDEA distrital en términos de organización y fortalecimiento de los procesos de educación ambiental en las localidades.

Dentro de la proyección del CIDEA es importante destacar la responsabilidad que ejerce la secretaría técnica de éste, liderada por las secretarías de Educación y de Ambiente, las cuales prestarán la asesoría a las demás entidades para el desarrollo de la estrategia y a las instituciones educativas para la inclusión de la dimensión ambiental en el currículo y la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE en el desarrollo del Acuerdo Distrital 166 de 2005, *“por el cual se crea el Comité Ambiental Escalar en las Instituciones Educativas”*.

Además de las instancias mencionadas, la PPDEA presenta las siguientes estrategias:

- Aulas ambientales: Estrategia de educación ambiental no formal e informal, que busca fortalecer sujetos políticos con capacidad de apropiación social del territorio, de intervención y movilización social para mejorar la calidad de vida de la población y las condiciones de su entorno. Las Aulas ambientales buscan convertirse en escenarios abiertos de educación e investigación para la ciudad.
- PROCEDA: Orienta y apoya los Procesos Ciudadanos de Educación Ambiental en el distrito, que *“son entendidos como proyectos continuos de educación no formal, inscritos en un proceso de transformación y construcción de nuevas dinámicas sobre el territorio; así mismo los PROCEDA buscan acercar al ciudadano del común a problemáticas ambientales en lo local, lo regional, lo nacional y lo global, proponiendo el cambio de las prácticas de vida de los sujetos frente a su entorno”*.
- Senderismo y Ecoturismo: Es una estrategia en educación ambiental que busca orientar las acciones pedagógicas a seguir para la implementación de estas prácticas de forma controlada y dirigida, produciendo un mínimo impacto sobre los ecosistemas, respetado el patrimonio cultural y natural, propendiendo por el reconocimiento y apropiación de la ciudad con los actores involucrados. Se articula con la estrategia de Manejo Físico y Ecourbanismo, con la identificación de *“hitos ambientales”* que rescaten y posicionen el patrimonio ambiental como referentes importantes para

los ciudadanos; el rescate del saber ancestral, popular y tradicional como valor agregado de la riqueza ambiental de Bogotá.

- Gestión empresarial para la educación ambiental: Es el conjunto de acciones, estrategias, procesos y actividades que permitan vincular de manera participativa a los gremios y empresas del sector privado y mixto a procesos, proyectos y programas de educación ambiental en la ciudad, en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial –RSE.

De la misma manera, esta estrategia de educación ambiental aportará a la inclusión de la dimensión ambiental en la educación superior identificando, asesorando y validando las diferentes iniciativas propuestas o construidas con las universidades de acuerdo con sus funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social, así como las de gestión ambiental institucional y ordenamiento físico de los campus universitarios.

#### 2.6.4. Participación

El principal objetivo de esta estrategia es fortalecer, captar y retroalimentar el aporte de los distintos actores en torno a los objetivos ambientales del PGA; optimizar los flujos de información y la coordinación entre los distintos actores involucrados en la gestión ambiental de Bogotá D.C., y la región; fortalecer los mecanismos de autocontrol como base de la gestión ambiental; enriquecer el desarrollo y mejorar el desempeño de cada uno de los participantes en la gestión ambiental distrital.

La participación ciudadana es un proceso dinámico que permite la intervención de los ciudadanos en la construcción física y conceptual de la ciudad y de su entorno rural y regional. Se entiende como *"...una forma de intervención social que le permite a los individuos reconocerse como actores, que al compartir una situación determinada, tienen la oportunidad de identificarse a partir de intereses, expectativas y demandas comunes y que están en capacidad de traducirlas en formas de actuación colectivas, con una cierta autonomía frente a otros actores sociales y políticos"*.

De acuerdo con los Lineamientos para la Política Nacional para la Participación Ciudadana en la Educación Ambiental (MAVDT, 1998), dentro de los principios básicos de destaca que la participación constituye un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirles a los actores acopiar y procesar la información necesaria y convertirla en decisiones concretas dentro de procesos determinados. Además, la participación en la gestión ambiental debe contribuir a la construcción de una cultura participativa por parte de un número cada vez más amplio de actores sociales, y a generar las

condiciones que posibiliten la paz en Colombia y así misma, la participación constituye un requisito sin el cual no es posible alcanzar la sostenibilidad.

Por lo anterior plantea el Ministerio de Medio Ambiente<sup>25</sup> que el desarrollo sostenible debe garantizar la participación democrática de los actores involucrados en la planeación, gestión y administración de los centros urbanos y las regiones; hacer efectivo el derecho de los ciudadanos a una vida saludable y productiva, en armonía con la naturaleza; y dar prioridad a las acciones de prevención de desastres y de mejoramiento de la calidad ambiental de las poblaciones que habitan las zonas de alto riesgo.

Esta estrategia se abordará en dos sentidos, desde la gama amplia de formas, mecanismos y espacios de participación<sup>26</sup>, hasta el tema específico de la descentralización administrativa y los mecanismos formales de la misma, como las Unidades Ambientales Locales, que permiten el acompañamiento y la asistencia técnica conceptual por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente en las localidades.

La estrategia busca incentivar, ordenar y priorizar la gestión ambiental con base en la participación cualificada, amplia y activa, estructurada y reconocida y la construcción colectiva del territorio. La visión a largo plazo es impactar significativamente en la gestión ambiental priorizando y armonizando las iniciativas institucionales y populares, acordes con las escalas de la planificación en las unidades territoriales y regionales homogéneas.

65

Además, buscará fortalecer las funciones de control y vigilancia como apoyo a la autoridad ambiental, con base en el control social y la organización pública local, para lo cual es necesario incentivar el reconocimiento de las instancias de decisión, representatividad y participación.

Desde esta estrategia es importante socializar y construir las políticas y los instrumentos de planeación y gestión ambiental, armonizando los niveles distritales y locales, asesorando y acompañando la formulación de los Planes Ambientales Locales, que en el largo plazo permitan el fortalecimiento del componente ambiental en lo local, así como la coordinación de la gestión

25. Lineamientos ambientales para la gestión urbano-regional en Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, 2002.

26. **Formas:** Delegación, desconcentración, cogestión, consulta, control social, etc.

**Mecanismos:** derecho de petición, acciones populares, acciones de cumplimiento, audiencias públicas, etc.

**Espacios de participación:** Juntas de Acción Comunal, Juntas Administradoras Locales, Reservas Naturales de la Sociedad Civil, Consejo Consultivo de Ordenamiento Territorial, Comisión Ambiental Local y un sin número de espacios que se conforman según temáticas específicas, como de educación, humedales o ruralidad.

ambiental de las entidades distritales en el ámbito local. Se busca que las comunidades sean parte de la solución a la problemática, por tanto, la participación va de la mano con la estrategia de educación, generando procesos de capacitación y formación para la comunidad, con el fin de garantizar una intervención cualificada, de mayor cobertura, ordenada y reconocida en las diferentes instancias de participación.

De la misma manera, atiende a un mandato concreto del gobierno central y reconoce la necesidad de favorecer nuevas formas administrativas de gobierno que consultan objetivamente las necesidades más sentidas de la comunidad dentro de un cierto espacio geográfico; incentiva la adopción de mecanismos regulados para la provisión de bienes y servicios de utilidad pública desde los gobiernos locales y la consolidación de la participación como estrategia de cohesión y formación ciudadana en materia de convivencia y productividad.

66 Con la participación se trabajará en la construcción de un modelo de gestión ambiental que permita atender las demandas ciudadanas, de forma ágil y con efectividad, donde se tenga perfecta claridad de competencias y funciones ambientales entre lo local y el sector ambiental distrital, considerando el marco legal vigente y las propuestas de la administración central en torno a su reforma, así como fortalecer la democracia local participativa y representativa y optimizar la oferta institucional a los ciudadanos en las localidades.

### 2.6.5. Fortalecimiento institucional

El objetivo fundamental de esta estrategia es optimizar el desarrollo de actividades de la gestión ambiental por parte de las instituciones, propiciando los cambios normativos, técnicos, administrativos y organizacionales que sean necesarios.

Busca el diseño, actualización, articulación y la puesta en marcha de los instrumentos de planeación ambiental y de la formulación de políticas ambientales o con injerencia ambiental en el Distrito Capital.

La gestión ambiental es una responsabilidad pública que corresponde a las instituciones gubernamentales, garantizando la inclusión de todos los sectores sociales y la sustentabilidad de la ciudad. Las políticas públicas, en materia de diseño, planificación y construcción sostenible para Bogotá, deben adaptarse al carácter dinámico y evolutivo de las necesidades de sus habitantes, presentes y futuros, y al medio ambiente urbano.

Para adelantar la gestión ambiental en el Distrito Capital, además del aporte interdisciplinario, se requiere de la colaboración de las diferentes entidades y organizaciones que operan en la región, a quienes cabe la responsabilidad en el manejo adecuado de su entorno.

La estrategia busca, entonces, robustecer la gestión institucional integral tendiente a optimizar el accionar de la dimensión ambiental en el D.C., con la dotación de herramientas técnicas, administrativas y operativas que aseguren su desarrollo estratégico para el cumplimiento de la misión encomendada a cada sector o entidad de la administración.

De la misma manera, fortalecerá la gestión institucional de las entidades del Distrito Capital a través de mecanismos efectivos de atención al ciudadano, para responder las inquietudes y solicitudes, así como para operar adecuadamente un sistema de gestión documental que permita atender oportunamente los requerimientos de los usuarios.

#### 2.6.6. Sostenibilidad económica

Esta estrategia fundamenta su ejecución en el uso de las diferentes herramientas para gestionar el adecuado manejo del medio ambiente, desde los estímulos de mercado (incentivos financieros e instrumentos económicos) hasta la planificación centralizada tipo comando y control (imposiciones de tecnologías específicas y cantidades permitidas de extracción o emisión fijadas por el estado, etc.).

En la implementación de la estrategia de sostenibilidad económica se debe combinar la búsqueda de recursos financieros con el efecto que tiene cada una de las clases de herramientas de la política ambiental que se utilice. Las herramientas de tipo comando y control, prohíben e imponen un comportamiento a los agentes económicos, reducen el conjunto de opciones a los que se enfrentan; mientras que los instrumentos económicos buscan generar cambios de actitud en los individuos respecto al uso de los recursos naturales y permiten al agente afectado elegir entre degradar el medio ambiente pagando un precio por ello o en su caso no hacerlo y recibir la recompensa económica correspondiente.

Adicionalmente, la estrategia de sostenibilidad económica debe procurar que las diferentes herramientas que se utilicen o diseñen como herramienta de política ambiental observen los principios de eficiencia, eficacia, flexibilidad y equidad, los cuales pueden estar interrelacionados:

La implementación de la estrategia de sostenibilidad económica se realizará mediante la ejecución de las siguientes líneas:

- Promover el diseño e implementación de instrumentos económicos para compensar las actividades de preservación y conservación que ejecute la comunidad, previo acuerdo contractual.
- Realizar la valoración económica de los impactos ambientales para determinar el monto de la compensación a cobrar, con el fin de lograr recursos financieros para reinvertir y mitigar en parte el daño causado.
- Apoyar la formulación de herramientas de política ambiental a través del diseño e implementación de incentivos económicos para la conservación y el desarrollo sostenible.
- Evaluar las herramientas de política ambiental que permiten el recaudo de recursos financieros, desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia, flexibilidad y equidad.
- Análisis y evaluación económica de los pasivos ambientales y la oportunidad de la ejecución de las obras o el recaudo.
- Apoyar la búsqueda de nuevas fuentes de recursos para financiar la gestión ambiental.

#### 2.6.7. Cooperación y coordinación interinstitucional

El objetivo fundamental de esta estrategia es potenciar la gestión ambiental mediante la unión y la visibilización de los esfuerzos y recursos, la operación coordinada entre las entidades del Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC y en general del Distrito Capital.

En primer lugar, se buscará aunar recursos técnicos, humanos y financieros mediante la suscripción e implementación de convenios y acuerdos, que promuevan e impulsen los procesos orientadores de los criterios de sostenibilidad ambiental urbano regional entre las entidades distritales de acuerdo con sus competencias y sus áreas de influencia.

En segundo lugar, la gestión ambiental parte del principio de corresponsabilidad desarrollado en el Decreto 456 de 2008, que incluye la responsabilidad de todos los actores, por lo tanto se requiere de la participación de los mismos, en especial los actores de la administración distrital en las instancias de coordinación interinstitucional.

Dentro de las instancias de coordinación ambiental del Distrito Capital se identifican el Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC y la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, la Protección Ambiental y el Ecorbanismo del Distrito Capital -CISPE.

El SIAC es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que realizan, direccionan y propenden la gestión ambiental del Distrito Capital. Por su parte, la CISPE, reglamentada a través del Decreto Distrital 546 de 2007, es el escenario idóneo para facilitar la coordinación en la formulación e implementación de políticas, estrategias y planes distritales.

Una figura importante en la coordinación interinstitucional de la gestión ambiental distrital es el rol del "gestor ambiental", establecida mediante Acuerdo Distrital 333 de 2008 y reglamentada por el Decreto 243 de 2009. El objetivo principal de esta iniciativa es contar con un responsable de la temática ambiental en cada una de las entidades distritales, quien actuará como referente de las acciones e intervenciones ambientales en la ciudad y que dentro de sus funciones, entre otras, coordinará la elaboración del PACA y del PIGA de su respectiva entidad.

#### 2.6.8. Control y vigilancia

El principal objetivo de esta estrategia es monitorear y hacer seguimiento a los objetivos, determinantes y variables ambientales; revisar, formular y adoptar normas ambientales y acciones pedagógicas y coercitivas.

Se aborda desde dos enfoques, el primero se dirige al cumplimiento de los parámetros legales ambientales, es decir, a la defensa de los derechos ambientales colectivos e individuales amparados por la aplicación de las normas vigentes frente al detrimento que puedan causar actuaciones particulares, mediante acciones de tipo coercitivo necesarias para el control del infractor ambiental. En este caso, el ejercicio del control debe ser en positivo, es decir, que apunte hacia la conducta deseada, propiciando mecanismos que faciliten su cumplimiento y destacando en primer lugar a quienes cumplen, antes que al infractor. Para ello, es necesario el acompañamiento de la estrategia de información y comunicación, tanto para la socialización de las normas, como para la comunicación del reconocimiento o de la sanción.

En segundo lugar se contempla un enfoque de tipo preventivo, encaminado al fortalecimiento del autocontrol y el control social, buscando aportar a la solución de las causas de la problemática ambiental. Esta estrategia es un mecanismo complementario a estrategias como educación, participación e investigación, necesarias para la construcción de códigos voluntarios de autocontrol, pactos ambientales y demás acciones que generen cambios voluntarios de conducta individuales y colectivos, enfocados a la recuperación y conservación del ambiente.

Su relación con la estrategia de investigación se presenta en cuanto al desarrollo de conocimiento de punta, la aplicación de métodos de análisis, la adquisición de instrumentos e innovación de tecnologías, que soporten el ejercicio de la misma y aporte otras herramientas de control ambiental identificadas con base en procesos de investigación, generación de conocimiento y actualización de información para la priorización de acciones, que permiten el ajuste de la normatividad y de lineamientos orientadores de las acciones de evaluación, control y seguimiento a las diferentes actividades efectuadas para la producción de bienes y servicios demandados por la ciudad, con el fin de mejorar los parámetros de calidad.

El enfoque de tipo preventivo tiene otro desarrollo, ya que el infractor se convierte en actor principal del cambio, por tanto es una gestión que en el largo plazo tiene un mayor impacto. La aplicación de los dos enfoques puede darse individual o en conjunto, dependiendo del grado de afectación del recurso y de los procesos ya adelantados con el sector económico abordado.

70 Control y vigilancia busca mejorar las condiciones ambientales de Bogotá D.C. y, por ende, la calidad de vida de sus habitantes, ejerciendo acciones de evaluación, seguimiento, monitoreo, control y vigilancia a los procesos de desarrollo de la ciudad.

A través de las distintas herramientas de gestión (redes, visitas, monitoreos, entre otros), se podrán identificar, evaluar y cualificar las actividades contaminantes y su grado de afectación a los recursos naturales, las áreas y población afectadas, a fin de lograr la priorización en las acciones a desarrollar.

El seguimiento y monitoreo permitirá también evaluar la eficacia, pertinencia, oportunidad y alcance de la gestión ambiental realizada en el Distrito Capital. En conclusión, la óptima toma de decisiones basada en información ambiental de alta calidad, es un beneficio que redundará en la tarea del sector ambiente, las entidades del SIAC y la comunidad en general.

De otro lado, es necesario proponer las regulaciones y normas y/o políticas ambientales requeridas para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales derivados de las actuaciones tanto de particulares, como de entidades públicas; brindar la asesoría jurídico-ambiental a las actuaciones administrativas que por competencia deba proponer o expedir la SDA, dotar al Distrito Capital de un compendio normativo ambiental; aplicar los procesos técnico-jurídicos para el cumplimiento de las regulaciones que en materia ambiental apliquen al Distrito en los procesos de evaluación, seguimiento

y control ambiental; así como a dar la orientación jurídico-pública a los organismos no gubernamentales ambientalistas para garantizar el equilibrio entre las actividades productivas dentro del concepto de desarrollo sostenible en la Jurisdicción de la Entidad.

### 2.6.9. Manejo físico y ecourbanismo

El objetivo fundamental de esta estrategia es orientar con criterios ambientales las decisiones y acciones de ocupación, aprovechamiento y transformación del territorio y los recursos, propias de los distintos actores particulares e institucionales. Comprende también la protección y restauración de ecosistemas estratégicos, la conectividad ecológica, el manejo integral del riesgo, el soporte físico para conductas ambientales deseadas y la ecoeficiencia en el diseño, la arquitectura y el urbanismo.

Incluye un conjunto de acciones públicas encaminadas al desarrollo urbano regional sostenible, que permita una relación armónica entre la oferta natural y la demanda del desarrollo<sup>27</sup>; de tal forma que se armonicen las tres estructuras de ordenamiento de la ciudad establecidas en el POT (Ecológica Principal, Funcional y de Servicios, y Económica y Espacial). Sin embargo, la oferta natural no sólo debe soportar las provisiones de recursos, sino además la disposición de residuos producto del uso de dichos recursos, es decir, espacios naturales para la disposición adecuada de desechos y de aguas servidas.

71

En el marco de esta estrategia y específicamente en torno a la Estructura Ecológica Principal, se pueden referenciar las siguientes determinantes ambientales:

- Prohibición del desarrollo de infraestructura en las áreas del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital, con excepción de las requeridas para la consolidación de las mismas y que estarán definidas en los planes de manejo ambiental.
- Incremento del área verde de la ciudad, con la incorporación de áreas blandas y semiblandas en el diseño y construcción del espacio público del Distrito Capital.

27. **Por oferta natural se entiende** los ecosistemas, recursos naturales y servicios ambientales soportes de la ciudad-región, entre otros, la estructura ecológica urbano-regional, oferta de recurso hídrico, oferta de recurso energético, oferta de minerales y recursos de construcción, oferta paisajística y de servicios ambientales, seguridad alimentaria.

**Por demanda se entiende** el desarrollo urbano, económico, social y cultural, entre otros, la construcción del hábitat y la vivienda, movilidad, construcción y operación de redes de infraestructura, redes de servicios públicos, redes de comunicación, equipamientos colectivos, espacio público, procesos productivos, seguridad, integración.

**Secretaría Distrital de Ambiente /**

- Incremento de cobertura vegetal de acuerdo a diseños de arborización, basados en criterios técnicos, privilegiando en lo posible el uso de especies nativas, que promuevan la biodiversidad y la oferta de bienes y servicios ambientales.
- Cumplimiento de las normas de manejo y uso de los recursos naturales renovables, establecidas o que se establezcan en los POMCA de las cuencas del Distrito Capital.
- Limitación de la expansión urbana en el área rural del Distrito Capital, a través de la consolidación de una ciudad densa y compacta en el modelo de ordenamiento y la organización de acciones que eviten la conurbación y fortalezca la vocación rural más allá de los bordes.