Informes GEO Locales

2008

Antonio Nariño
Informe GEO
Global Environmental Outlook

Localidad 15 - ANTONIO NARIÑO

UN-HABITAT

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE AMBIENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ
INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES -IDEA-

2008
UNHABITAT

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS - UN HABITAT
Fabio Giraldo
Coordinador Nacional de Programas

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Samuel Moreno Rojas
Alcalde mayor
Juan Antonio Nieto Escalante
Secretario Distrital de Ambiente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEA

Laura Cecilia Osorio M.
Dirección General del Proyecto
Investigadora Principal
Nelson Yovany Jiménez G
Coordinador Técnico del Proyecto - Investigador Principal - Editor
Carlos Eduardo Ángel V.
Tatiana Bello H.
Investigadores
Carolina Sierra Cárdenas
Paulo Rodríguez Romero
Eduardo Molina González
Dayana Herrera Montañez
Asistentes de Investigación
Fotografía de la Portada
Parque Principal del centro histórico de Usaquén – Localidad Usaquén
Fotografía: N. Yovany Jiménez G.

Bogotá 2008
Contenido

Presentación.................................................................................................................................................. 11

Introducción.................................................................................................................................................. 13

1  Contexto físico, social, político y económico de la localidad............................................................. 16
   1.1  Contexto físico .................................................................................................................................. 16
   1.2  Evolución histórica del proceso de Urbanización........................................................................... 17
   1.3  Estructura Político Institucional Local ............................................................................................. 17
   1.3.1  División Política Administrativa ................................................................................................ 17
   1.3.2  Dinámica Institucional local ....................................................................................................... 18
   1.3.3  Instrumentos de ordenamiento y planificación ........................................................................ 19
   1.3.4  Legislación e instrumentos de gestión ambiental ...................................................................... 20
   1.3.5  Gestión Ambiental Local ........................................................................................................... 21
   1.3.6  Ejecución presupuestal en el componente ambiental.............................................................. 22
   1.4  Actores sociales locales y espacios de coordinación y participación...................................... 23
   1.5  Dinámica socioeconómica local ..................................................................................................... 24
   1.5.1  Dinámicas demográficas ........................................................................................................... 24
   1.5.1.1  Crecimiento Poblacional ....................................................................................................... 24
   1.5.1.2  Tasa de natalidad y mortalidad ............................................................................................ 27
   1.5.1.3  Familias desplazadas ........................................................................................................... 29
   1.5.2  Dinámica Económica .................................................................................................................. 30
   1.5.2.1  Empleo .................................................................................................................................. 31
   1.5.2.2  Industrias ............................................................................................................................ 34
   1.5.3  Dinámica de ocupación territorial ............................................................................................. 34
   1.5.3.1  Cambios de suelo no urbano a suelo urbano ...................................................................... 35
   1.5.3.2  Equipamientos por localidad ................................................................................................ 37
   1.5.4  Desigualdad social ...................................................................................................................... 39
   1.5.4.1  Índice de Gini ......................................................................................................................... 39
   1.5.4.2  Necesidades Básicas Insatisfechas ....................................................................................... 41
   1.5.4.3  Desnutrición ........................................................................................................................ 43
   1.5.5  Consumo de energía ................................................................................................................... 45
   1.5.6  Consumo de agua ....................................................................................................................... 46
   1.5.7  Emisiones atmosféricas .............................................................................................................. 47
   1.5.7.1  Emisiones atmosféricas per cápita ....................................................................................... 47
   1.5.7.2  Distribución modal ............................................................................................................... 49
   1.5.7.3  Índice de motorización ......................................................................................................... 51
   1.5.8  Producción de residuos sólidos ................................................................................................. 52

2  Estado del Medio Ambiente Local ...................................................................................................... 55
   2.1  Análisis de los recursos de los ecosistemas .................................................................................. 55
   2.1.1  Aire ............................................................................................................................................. 55
   2.1.1.1  Concentración de Material Particulado menor a 10 micras (PM10) .................................... 56
   2.1.1.2  Emisiones de gases productores de lluvia acida ................................................................ 58
   2.1.2  Agua ......................................................................................................................................... 59
2.1.3 Agua Residuaria
2.1.3.1 Concentraciones de DQO, DBO, SST, Grasas y Aceites
2.1.3.2 Concentraciones de metales pesados
2.1.4 Suelo
2.1.4.1 Población en asentamientos urbanos no autorizados
2.1.4.2 Superficie de asentamientos urbanos no autorizados
2.1.4.3 Áreas protegidas
2.1.4.4 Áreas verdes
2.1.5 Residuos Sólidos
2.1.6 Biodiversidad
2.1.6.1 Especies nativas y foráneas del arbolado urbano
2.1.7 Bosques
2.1.7.1 Porcentaje de árboles del Distrito por localidad
2.1.8 Vulnerabilidad
2.1.8.1 Porcentaje de áreas de inestabilidad geológica ocupadas
2.1.9 Ambiente construido
2.1.9.1 Espacio Público per cápita
2.1.9.2 Caracterización del Espacio Público

3 Impactos Generados por el estado del medio ambiente
3.1 Impactos en la calidad de vida y la salud humana
3.1.1 Morbilidad por consulta externa
3.1.2 Seguridad y Convivencia
3.2 Impactos en la economía urbana
3.2.1.1 Inversión en la localidad por Programas
3.3 Impactos en el medio ambiente construido
3.3.1.1 Variación anual acumulada del índice de precios de vivienda nueva en Bogotá
3.3.2 Impacto Político Institucional
3.3.2.1 Recaudación fiscal

4 Instrumentos de intervención, políticas y prioridades urbanas
4.1 Instrumentos de Planificación
4.1.1 Plan de Ordenamiento Territorial POT
4.1.2 Planes Maestros: Plan Maestro de Residuos Sólidos PMRS
4.1.3 Planes de Ordenamiento Zonal
4.1.4 Plan Gestión Ambiental Distrital PGA
4.1.5 Agenda Ambiental Local
4.1.6 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Urbanas
4.1.7 Planes de Desarrollo Local
4.2 Instrumentos Legales y normativos
4.3 Instrumentos Organizacionales. SIAC
4.3.1 Instrumentos Tecnológicos
4.3.1.1 Relaciones domiciliares
4.3.1.2 Inversión en el transporte público
4.4 Políticas
4.5 Prioridades Locales

5 Conclusiones y Recomendaciones
5.1 Conclusiones
5.2 Recomendaciones ................................................................................................................. 99
5.2.1 Recomendaciones para la gestión ambiental ........................................................................ 99
5.2.2 Recomendaciones para la información y cultura ambiental ...................................................... 100
Índice de Gráficas

Gráfica 1. Actores y espacios de coordinación y participación para la gestión ambiental local .......................... 23
Gráfica 2. Crecimiento poblacional, periodo 1985 – 2005 (Número de Habitantes por año) ............................. 25
Gráfica 4. Densidad Urbana Antonio Nariño (Habitantes por Hectárea) comparada con la densidad de Bogotá periodo 1985-2005 ........................................................................................................ 26
Gráfica 5. Tasa de natalidad Antonio Nariño, frente a la localidad de Bogotá con mayor tasa de natalidad (Número de nacimientos por cada 10.000 habitantes) en el periodo 2001 - 2003 ........................................ 28
Gráfica 6. Ubicación inicial de familias desplazadas para Antonio Nariño (participación porcentual del total del Distrito), periodo enero de 2000 - febrero de 2003 ................................................................. 30
Gráfica 7. Participación porcentual del empleo total en el Distrito de la localidad Antonio Nariño (% de empleos dentro del total de empleos del Distrito), año 2004 ........................................................................ 31
Gráfica 8. Empleo del sector primario y secundario para Antonio Nariño (% empleo total), año 2004 .............. 33
Gráfica 9. Empleo del sector terciario para Antonio Nariño (% empleo total), año 2004 .................................. 33
Gráfica 10. Proporción de suelo urbanizado, espacio público y área urbana protegida .................................... 35
Gráfica 11. Suelo urbano desarrollado para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2002 ......................................... 36
Gráfica 12. Suelo por desarrollar para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2002 .................................................. 37
Gráfica 13. Equipamientos por cada 10.000 habitantes para Antonio Nariño, año 2002 ............................. 38
Gráfica 14. Índice de Gini para Antonio Nariño, año 2003 ........................................................................ 40
Gráfica 15. Necesidades básicas insatisfechas, % de la población total en situación de pobreza en la localidad Antonio Nariño, años 2001 y 2003 .......................................................................................................................... 42
Gráfica 16. Necesidades básicas insatisfechas, % de la población total en situación de miseria en la localidad Antonio Nariño, años 2001 y 2003 ............................................................................................. 42
Gráfica 17. Desnutrición crónica en la localidad Antonio Nariño para niños menores de nueve años (% de población total de niños), periodo 1998 – 2002 y año 2005 ......................................................... 44
Gráfica 18. Desnutrición aguda en la localidad Antonio Nariño para niños menores de nueve años (% de población total de niños), periodo 1998 – 2002 y año 2005 ......................................................... 44
Gráfica 20. Emisiones atmosféricas per cápita para Antonio Nariño (Toneladas/habitante/año), año 2002 ...... 49
Gráfica 21. Tipo de transporte utilizado por la población de localidad Antonio Nariño para ir al trabajo (% de la población), año 2003 ........................................................................................................ 50
Gráfica 22. Tasa de motorización para Antonio Nariño (habitantes/vehículo), año 2005 ................................. 51
Gráfica 23. Producción de residuos sólidos per cápita (Toneladas/habitante), Enero a Marzo de 2005 ......... 52
Gráfica 25. Emisiones de gases que producen lluvia ácida (Toneladas/habitante/año), año 2002 .................. 59
Gráfica 26 Concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites en el río Juan Amarillo ......................... 60
Gráfica 27 Concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites en el río Fucha ................................. 61
Gráfica 28 Concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites en el río Tunjuelo ............................. 61
Gráfica 29 Concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites medidos sobre el río Bogotá .......... 62
Gráfica 30 Concentraciones de metales pesados y cianuro en el río Juan Amarillo ................................. 62
Gráfica 31 Concentraciones de metales pesados y cianuro en el río Fucha ................................................. 63
Gráfica 32 Concentraciones de metales pesados en el río Tunjuelo ......................................................... 63
Gráfica 33 Concentraciones de metales pesados en el río Bogotá ............................................................... 64
Gráfica 34. Porcentaje de áreas protegidas por tipo de suelo en la Localidad Antonio Nariño .................... 67
Gráfica 35. Área verde por habitante (m²/habitante) para Antonio Nariño, periodo 2000 - 2007 ............... 68
Gráfica 36. Porcentaje de arboles del Distrito por localidad. Comparativo con valor máximo y mínimo ....... 71
Gráfica 37. Densidad de arboles por Hectárea. Comparativo con valores máximo y mínimo .................. 71
Gráfica 38. Proporción de habitantes locales por árbol ................................................................. 72
Gráfica 39. Espacio Público por habitante (m²/habitante) para Antonio Nariño, año 2005 .................. 75
Gráfica 40. Relación Espacio Público y áreas de parques sobre área urbana local ........................................ 76
Gráfica 41. Caracterización del Espacio público Antonio Nariño en Hectáreas ............................................................. 76
Gráfica 42. Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes para Antonio Nariño, periodo 2002 - 2007 ....... 79
Gráfica 43. Número de Muertes por accidentes de tránsito .................................................................. 80
Gráfica 44. Número de otras muertes accidentales .............................................................................. 80
Gráfica 45. Número de lesiones personales ....................................................................................... 81
Gráfica 46. Número de hurtos a personas ........................................................................................... 81
Gráfica 47. Número de hurtos a residencias ......................................................................................... 82
Gráfica 48. Número de hurtos a vehículos ........................................................................................... 82
Gráfica 49. Variación anual acumulada del índice de precios de vivienda nueva en Bogotá .................. 84
Gráfica 50. Ingresos Administración Central de Junio 2004 a 2007 ....................................................... 85
Gráfica 51. Instrumentos de Planificación con incidencia en las localidades de Bogotá ....................... 87
Gráfica 52. Vínculos domiciliares (% de cobertura): agua, alcantarillado, recolección de basura, energía eléctrica, teléfono y gas natural, años 2005 ................................................................. 93
Gráfica 53. Inversión en transporte, tránsito y obras viales (miles de $) para Antonio Nariño, periodo 1997 – 2002 ........................................................................................................................................... 94
Índice de Tablas

Tabla 1. División por UPZ y Barrios .......................................................................................................................... 18
Tabla 2. Índice de capacidad de gestión ambiental local ......................................................................................... 21
Tabla 3. Evolución de la inversión ambiental en la localidad .................................................................................. 22
Tabla 4. Estratificación socioeconómica años 1994 y 2002 ...................................................................................... 24
Tabla 5. Crecimiento poblacional para Antonio Nariño de acuerdo con los censos (Número de habitantes por año), periodo 1985 – 2005 ................................................................................................................... 25
Tabla 6. Tasa de natalidad (Número de nacimientos por cada 10.000 habitantes) para la localidad de Antonio Nariño, periodo 2001 – 2003 ........................................................................................................ 27
Tabla 7. Tasa de mortalidad (Número de muertes por cada 10.000 habitantes) para Antonio Nariño, periodo 2001 – 2003 ................................................................................................................................. 28
Tabla 8. Ubicación inicial de familias desplazadas para Antonio Nariño (participación porcentual del total del Distrito), periodo enero de 2000 - febrero de 2003 ................................................................................ 29
Tabla 9. Participación porcentual del empleo total en el Distrito de la localidad Antonio Nariño (% de empleos dentro del total de empleos del Distrito), año 2004 ........................................................................................................... 31
Tabla 10. Empleo sectorial para Antonio Nariño (Porcentaje de empleo de acuerdo al tipo de sector), año 2004-2006 32
Tabla 11. Porcentaje de industrias del total de empresas matriculadas y registradas en la localidad Antonio Nariño, año 2007 ........................................................................................................................................................................ 34
Tabla 12. Tipos de suelo para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2002 ........................................................................ 35
Tabla 13. Equipamientos por cada 10.000 habitantes para Antonio Nariño, año 2002 ............................................. 38
Tabla 14. Índice de Gini para Antonio Nariño, año 2003 ............................................................................................. 40
Tabla 15. Necesidades básicas insatisfechas, % de la población total de la localidad Antonio Nariño, años 2001 y 2003 ........................................................................................................................................................................ 41
Tabla 17. Desnutrición aguda en la localidad Antonio Nariño para niños menores de nueve años (% de población total de niños), periodo 1998 – 2002 y año 2005 ........................................................................................................... 44
Tabla 18. Consumo de energía per cápita para Antonio Nariño (Kw-h/habitante/día), periodo 2004 – 2005 .............. 45
Tabla 20. Parámetros de la norma para la evaluación de gases contaminantes .............................................................. 48
Tabla 21. Emisiones atmosféricas per cápita para Antonio Nariño (Toneladas/habitante/año), año 2002................. 48
Tabla 22. Tipo de transporte utilizado por la población de localidad Antonio Nariño para ir al trabajo (% de la población), 2003 ........................................................................................................................................................................ 49
Tabla 23. Tasa de motorización para Antonio Nariño (habitantes/vehículo), año 2005 ................................................... 51
Tabla 24. Producción de residuos sólidos per cápita para Antonio Nariño (Toneladas/habitante), periodo Enero a Marzo de 2005 ........................................................................................................................................................................ 52
Tabla 25. Emisiones de gases que producen lluvia ácida para Antonio Nariño (Toneladas/habitante/año), año 2002 ........................................................................................................................................................................ 58
Tabla 26. Población en asentamientos humanos no autorizados, año 2001 (Habitan tes por año) ............................. 65
Tabla 27. Superficie de asentamientos humanos no autorizados año 2001 en Hectáreas ........................................ 66
Tabla 28. Áreas protegidas (% del área para cada tipo de de suelo), año 2002 ............................................................ 67
Tabla 29. Área verde por habitante (m2/habitante) para Antonio Nariño, periodo 2000 – 2007 .................................... 68
Tabla 30. Árboles (%) y especies (%), nativos y foráneos del arbolado urbano para la localidad de Antonio Nariño, año 2006 ........................................................................................................................................................................ 70
Tabla 31. Participación porcentual de la cobertura del arbolado urbano del Distrito de la localidad Antonio Nariño (% de árboles de la localidad dentro del total del Distrito), año 2007 .............................. 70
Tabla 32. Áreas en zona de amenaza por remoción en masa para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2005............. 73
Tabla 33. Áreas en zona de amenaza por riesgo de inundación para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2005 ...... 73
Tabla 34. Espacio Público por habitante (m²/habitante) para Antonio Nariño, año 2005............................... 75
Tabla 35. Diez de las 184 primeras causas de morbilidad atendida por consulta externa, Antonio Nariño, 2001 78
Tabla 36. Inversión por programas Plan de Desarrollo 2004 – 2008 en la localidad analizada (en millones) ....... 83
Tabla 37. Vínculos domiciliarios (% de cobertura): agua, alcantarillado, recolección de basura, energía eléctrica, teléfono y gas natural, año 2005............................................................ 92
Tabla 38. Inversión en transporte, tránsito y obras viales (miles de $) para Antonio Nariño, periodo 1997 – 2002 .................................................................................................................................................. 93
En el contexto del Sistema de las Naciones Unidas, UN-HABITAT es la agencia de la ONU especializada en los temas de desarrollo urbano y habitacional. Dentro de su mandato, como agencia focal para los gobiernos locales, ocupa un lugar central el apoyo al fortalecimiento de los procesos de descentralización y de construcción de mayores capacidades de gestión a nivel local. La Oficina Regional para América Latina y el Caribe de UN-HABITAT está involucrada en proyectos y procesos de colaboración con municipios capitales y metropolitanos de la Región, así como con las principales redes regionales que asocian a los gobiernos locales. Esta experiencia constituye un valioso acumulado de conocimientos y aprendizajes en materia de gestión urbana y gobernanza local para su aplicación en actividades de colaboración con los países de la Región.

A partir del 2003, PNUMA y UN-HABITAT están impulsando conjuntamente la Estrategia de Apoyo a la Gestión Ambiental Urbana para América Latina y el Caribe cuyo objetivo principal es fortalecer las capacidades locales y nacionales para la gestión ambiental urbana como una contribución al cumplimiento de la Meta 7 de las Metas de Desarrollo del Milenio (Objetivos 9, 10 y 11).

Dicha estrategia regional pretende el fortalecimiento de la capacidad y el liderazgo de las autoridades municipales para implementar procesos de planeamiento y gestión urbano-ambiental, tiene como propósito ayudar a los municipios/ciudades a preparar evaluaciones y diagnósticos urbano ambientales integrales; la formulación de planes de acción urbano-ambientales (con opciones estratégicas) y su incorporación dentro del marco de la planificación municipal y territorial y la ejecución de acciones, adopción de políticas públicas y la institucionalización del enfoque/proceso/mecanismos.

El esfuerzo conjunto inter-agencial tiene como objetivo aprovechar la ventajas comparativas de cada agencia y reforzar la complementariedad entre los programas que llevan a cabo el PNUMA y UN-HABITAT, relacionados con el medio ambiente urbano, y que están orientados a apoyar el desempeño de la gestión urbano ambiental en la región, fortaleciendo las capacidades de los distintos niveles de gobierno. En específico, a través de la presente estrategia se podrán aprovechar las metodologías existentes desarrolladas por ambas agencias.

El proyecto GEO del PNUMA desarrolla y promueve la elaboración de evaluaciones ambientales integrales con vista a suministrar información confiable y actualizada para una mejor gestión ambiental urbana. UN-HABITAT, a través de sus programas Agendas 21 Locales y Ciudades Sostenibles, busca fortalecer la capacidad de las autoridades locales
para la gestión urbana sostenible, mediante enfoques estratégicos y participativos en el proceso de planeamiento y gestión.

Para aprovechar al máximo el uso de recursos escasos, la estrategia se implementará a través de proyectos demostrativos, los cuales servirán de base a una réplica más amplia a nivel nacional y regional contribuyendo al mejoramiento de las políticas nacionales.

Colombia ha sido definida como uno de los seis países en América Latina en donde se desarrolla la primera fase de esta estrategia regional. Las ciudades colombianas en las que se trabajará son: Cartagena, Buenaventura y Bogotá. UN-HABITAT desarrolla igualmente diversas iniciativas en el ámbito nacional, con el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y otros entes territoriales, que tienen potenciales articulaciones con algunos de los temas priorizados para esta colaboración con el Distrito.

**Fabio Giraldo**
Coordinador Nacional de Programas
UN Hábitat Colombia
Introducción

El proyecto GEO ciudades es una iniciativa del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cuyo objetivo fundamental es “promover una mejor comprensión de la dinámica de las ciudades y sus ambientes, suministrando a los gobiernos locales, científicos, formuladores de políticas y al público en general de la región, información confiable y actualizada sobre sus ciudades para ayudar a mejorar la gestión ambiental urbana. El Proyecto GEO Ciudades pretende publicar evaluaciones que contengan información sobre el estado del medio ambiente, los principales factores de cambio, la identificación de temas emergentes y la valoración general de las principales políticas”\(^1\) que inciden sobre las condiciones ambientales de una ciudad.

Estas evaluaciones corresponden a los denominados “Informes GEO Ciudades” cuya elaboración se realiza a través de la aplicación de la “Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades” desarrollada y publicada por el PNUMA con la colaboración del Equipo Técnico de Consorcio Parcería 21 y el Ministerio de Medio Ambiente de Brasil.

La aplicación de la Metodología GEO en la ciudad de Bogotá, se llevó a cabo en el año 2002 a través de un convenio entre el PNUMA y el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente DAMA, lo cual condujo a la publicación del informe “GEO Bogotá: Perspectivas del Medio Ambiente Urbano” en el año 2003.

El presente documento ofrece los resultados de una nueva aplicación de la Metodología GEO ciudades en la ciudad de Bogotá, pero esta vez en una escala distinta: La escala local. En efecto, se ha hecho el Intento de evaluar cada una de las Localidades o porciones en las que se divide administrativamente la Ciudad de Bogotá, para brindar una mejor comprensión de las dinámicas al interior de la ciudad, suponiendo que la ciudad no es homogénea y que los problemas y potencialidades tratados a una menor escala, conducen a un mayor empoderamiento de las comunidades sobre el estado ambiental de su territorio mejorando la participación y los alcances de la gestión ambiental urbana.

Los informes GEO Locales, siguen los lineamientos de la metodología GEO ciudades, es decir, utilizan la matriz PEIR (Presión, Estado, Impacto, Respuesta) como marco analítico para definir y relacionar los diversos factores que determinan las características actuales que influyen en el medio ambiente a nivel local. Las definiciones de los componentes de la matriz PEIR se presentan a continuación\(^2\):

Se llaman presiones a las fuerzas económicas y sociales subyacentes como el crecimiento de la población, el consumo o la pobreza. Desde el punto de vista político, las presiones

\(^1\) PNUMA. Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades, Página 4.  
\(^2\) PNUMA. Metodología para la elaboración de los informes GEO ciudades, Página 16 y 17
constituyen el punto de partida para enfrentar los problemas ambientales. El conocimiento de los factores de presión busca responder la pregunta ¿por qué sucede esto?

El *estado* se refiere a la condición del medio ambiente, resultado de las presiones. Por ejemplo, el nivel de contaminación del aire, la erosión de la tierra o la deforestación. La información sobre el estado del medio ambiente responde a la pregunta: ¿qué está sucediendo con el medio ambiente?

Se llama *impacto* al efecto producido por el estado del medio ambiente sobre aspectos tales como la calidad de vida y la salud humana, sobre el propio medio ambiente, sobre el ambiente construido y sobre la economía urbana local. Por ejemplo, el aumento en la erosión de la tierra producirá una o varias consecuencias: disminución de la producción de alimentos, aumento de la importación de los mismos, incremento del uso de fertilizantes y la desnutrición.

La *respuesta* es el componente que corresponde a las acciones colectivas o individuales que atenúan o previenen los impactos ambientales negativos, corrigen los daños ocasionados al medio ambiente, conservan los recursos naturales o contribuyen para mejorar la calidad de vida de la población local. Las respuestas pueden incluir las acciones que regulen, los gastos ambientales o de investigación, la opinión pública y la preferencia del consumidor, los cambios de estrategias administrativas y el suministro de información sobre el ambiente. Los instrumentos que comprenden esa dimensión de la matriz tratan de responder la pregunta: ¿qué podemos hacer y qué estamos haciendo en este momento?

Cada uno de los anteriores factores corresponde a un capítulo en el presente documento. De esta forma el capítulo 1 presenta el contexto político, social y económico de la localidad como elementos que describen la *presión* sobre el medio ambiente. El capítulo 2 presenta el Estado del medio ambiente local; el capítulo 3 muestra los impactos generados en el medio ambiente y el capítulo 4 contempla el análisis de las respuestas originadas en los diversos sectores de la sociedad para enfrentar los problemas del medio ambiente local.

Finalmente, es importante mencionar que el presente informe GEO local es un ejercicio experimental desarrollado en una escala territorial tan detallada que a veces no fue posible obtener la información con la desagregación requerida debido a la forma como son capturados y procesados los datos en Bogotá (a nivel de ciudad y no a nivel local). Por esta razón, cuando no fue posible encontrar o inferir los datos desagregados a nivel de localidad, se presentan los datos de la ciudad y se hace un estimado de la participación de la localidad en el total, en función del número de habitantes o su área.

Seguramente el problema del acceso y disponibilidad de información será un problema recurrente de los investigadores cuando procuren repetir este ejercicio en otras ciudades. No obstante y a pesar de las dificultades, este ejercicio procura unos informes GEO que rompen la homogeneidad que aparentemente caracteriza el medio ambiente de la ciudad y con los cuales el ciudadano común se identificará más fácilmente facilitando la apropiación y gestión sobre su entorno.
Contexto físico, social, político y económico de la localidad
1 Contexto físico, social, político y económico de la localidad

Con el propósito de facilitar la comprensión de la realidad actual, se presenta una corta descripción del contexto físico, se hace una reseña histórica de la localidad Antonio Nariño y de los procesos históricos de ocupación del territorio, se describe las características geográficas actuales y presenta la forma como está dividida administrativamente la localidad.

1.1 Contexto físico

Mapa 1. Localidad Antonio Nariño

La localidad Antonio Nariño tiene un área de 453,59 ha que representa el 1.33 % del total del área urbana de la capital. Geográficamente la localidad Antonio Nariño se encuentra ubicada en el sur oriente de la ciudad y tiene los siguientes límites:

Al norte: con la localidad Santa Fe, Av calle 1 y entre la carrera 10 y la Av Caracas; con la localidad los Mártires, Av calle 1 y calle 8 sur entre la Av Caracas y la carrera 30; con la localidad Puente Aranda por la Autopista del Sur, de la calle 8 sur a la calle 44 sur. Al oriente limita con la localidad San Cristóbal (carrera 10 entre la Av calle 1 y la calle 22 sur), mientras que al occidente limita con la localidad Tunjuelito (Autopista del sur, calle 44 sur). Finalmente al sur: con la localidad Rafael Uribe Uribe (calle 22 sur, de la carrera 10 a la AV carrera 27, continuando por la misma hasta la calle 44 sur).

Este territorio es atravesado por seis ríos y canales: Fucha, San Cristóbal, Salitre, Río seco, Comuneros y Canal La Albina, cuyas rondas requieren ser intervenidas para su mejoramiento.
1.2 Evolución histórica del proceso de Urbanización

La localidad Antonio Nariño forma parte de dos Territorios ambientales en los cuales está dividido el Distrito Capital, son los Territorios de Mesociudad y Cuenca del Río Fucha, con los cuales interactúa y participa de sus procesos y dinámicas.

La localidad debe su nombre al precursor de la independencia y traductor de los Derechos del Hombre don Antonio Nariño, el cual vivió gran parte de su vida en una hacienda ubicada en esta localidad, remontando la historia de la misma a la época colonial. Al mismo tiempo, la localidad fue de gran importancia comercial ya que era entrada y salida de la ciudad hacia el sur y asiento de haciendas y quintas de recreo como: la Quinta de Nariño, Llano de Mesa, Quiroga, San Vicente, la Regadera, Osorio, La Fragua y Muzú. Entre los primeros asentamientos urbanos de la localidad se encuentran los barrios Santander y Luna Park, que se empezaron a construir hacia el año 1920; de igual forma, alberga el Barrio Restrepo, de larga tradición manufacturera y marroquinería. La Localidad cuenta con el Museo de Artes Gráficas, cuyo edificio fue construido en 1950 para las instalaciones de la Imprenta Nacional, actualmente exhibe maquinarias, documentos y utensilios del mundo editorial.

La localidad, conformada por dos UPZ y 15 barrios, fue creada en el año de 1992 mediante los Acuerdos 2 y 6. Es administrada por un Alcalde Local y una Junta Administradora Local compuesta por 7 ediles.

1.3 Estructura Político Institucional Local

1.3.1 División Política Administrativa

Está conformada por dos Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ): la UPZ (35) Ciudad Jardín que es de tipo residencial consolidada y la UPZ (38) Restrepo con centralidad urbana. (Ver mapa 2)

La UPZ Ciudad Jardín se encuentra en la zona oriental y cuenta con una extensión de 134,17 ha, equivalentes al 27% del total del suelo de esta localidad. Cabe anotar que la UPZ no presenta áreas sin desarrollar y cuenta con 4,59 ha de zonas protegidas en suelo urbano. De igual forma, la UPZ Restrepo, se localiza al occidente de la localidad y tiene una extensión de 359,42 ha, de las cuales 16,66 ha corresponden a suelo protegido y 11,52 ha a áreas sin desarrollar.

---

Tabla 1. División por UPZ y Barrios.

<table>
<thead>
<tr>
<th>NÚMERO y NOMBRE UPZ</th>
<th>CLASIFICACIÓN POR EL POT</th>
<th>ÁREA TOTAL (ha)</th>
<th>ÁREAS PROTEGIDAS SUELO URBANO (ha)</th>
<th>Barrios</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35. CIUDAD JARDÍN</td>
<td>Residencial Consolidada</td>
<td>134,17 ha</td>
<td>4,59 ha</td>
<td>Caracas Ciudad Berna Ciudad Jardín Sur La Hortúa Policarpa Salavarrieta Sevilla.</td>
</tr>
<tr>
<td>38. RESTREPO</td>
<td>Residencial con centralidad urbana</td>
<td>359,42 ha</td>
<td>16,66 ha</td>
<td>Eduardo Frei La Fragua La Fragüita Luna Park Carlos E. Restrepo, San Antonio y sus sectores Luna Park, Santa Catalina y Santa Clara San Jorge Central Santander Villa Mayor Cinco de Noviembre y Santa Isabel segundo sector.</td>
</tr>
</tbody>
</table>


1.3.2 Dinámica Institucional local

En Colombia la Ley 99 de 1993 otorga a las instituciones de orden territorial funciones ambientales, desde el nivel nacional hasta el nivel municipal; por tal motivo la administración local debe liderar la gestión ambiental aplicando los principios de armonización, concurrencia, subsidiariedad, coordinación y complementariedad, de manera que la ejecución de los limitados recursos disponibles se realice con la mayor eficiencia posible.

La localidad Antonio Nariño, al igual que el resto de localidades del Distrito, se encuentra administrada por la alcaldía local con el apoyo de la junta administradora local (JAL). La gestión ambiental es liderada por el alcalde local, con el apoyo del gestor ambiental local – representante de la secretaría distrital de ambiente, la autoridad ambiental en el área urbana del Distrito- y con el apoyo de la comisión ambiental local.
1.3.3 **Instrumentos de ordenamiento y planificación**

El desarrollo urbano de esta localidad al igual que todas las localidades de Bogotá, está determinado por las leyes de ordenamiento territorial de carácter nacional, particularmente la Ley 388 de 1997 o Ley de Ordenamiento Territorial y sus decretos reglamentarios y las leyes ambientales particularmente la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

A nivel del Distrito Capital de Bogotá, las localidades se ajustan a las directrices y determinaciones del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (POT), el cual brinda los objetivos, las estrategias y las directrices para el uso del territorio del Distrito a corto mediano y largo plazo (12 años) en materia de crecimiento urbano, renovación o conservación de estructuras urbanas, obtención de suelos para el desarrollo de infraestructuras, provisión de áreas libres, espacio público y equipamientos, programas de Vivienda de interés social y por supuesto da los lineamientos para el manejo ambiental del territorio. El modelo territorial Distrital dictado por el POT, establece sistemas generales para la estructura urbana, en las siguientes categorías dentro de las cuales se insertan las localidades:

- Sistema Vial
- Sistema General de Transporte
- Sistema de Acueducto
- Sistema Saneamiento Básico
- Sistema de Equipamientos
- Sistema de Espacio Público Construido

Del POT de Bogotá se derivan los Planes Maestros, instrumentos sectoriales de primer nivel en infraestructura o equipamiento con gran incidencia en las localidades. Estos son:

1.- planes maestros de infraestructura:

- Movilidad y Estacionamientos
- Acueducto y Alcantarillado
- Telecomunicaciones
- Residuos Sólidos
- Gas Natural
- Energía

2.- Planes maestros de equipamiento:

- Equipamientos de Educación
- Equipamientos de Bienestar Social
- Equipamientos de Salud
- Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria
- Equipamientos de Cementerios y Servicios Funerarios.
- Equipamientos de Recreación y Deporte
- Equipamientos de Recintos Feriales
- Equipamientos de Cultura
- Equipamientos de Culto
En materia de ordenamiento de usos del suelo, las competencias de las administraciones Locales son escasas; incluso la reglamentación de las Unidades de Planificación Zonal (UPZ) que corresponden a unidades más pequeñas que las localidades, están en manos de la Administración Distrital.

1.3.4 Legislación e instrumentos de gestión ambiental

Al igual que en el tema de Ordenamiento territorial, las localidades están sujetas a las Leyes Nacionales, particularmente a aquellas que versan sobre temas y actividades urbanas. Las competencias para vigilar el cumplimiento de estas normas recaen sobre las autoridades ambientales que en el caso de Bogotá es la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual comparte con las administraciones locales las funciones de control, en primera instancia, de las afectaciones sobre el medio ambiente, principalmente en los temas de ruido, espacio público, protección, recuperación y desarrollo de recursos naturales y, educación ambiental entre otros.

Las principales normas nacionales con influencia en las localidades son:

<table>
<thead>
<tr>
<th>AÑO</th>
<th>NORMA</th>
<th>ASUNTO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1959</td>
<td>Ley 163</td>
<td>Defensa y conservación del patrimonio histórico, artístico y monumentos públicos de la Nación.</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>Ley 23</td>
<td>Fundamentos generales del Código de Recursos Naturales y de la política ambiental. Define contaminación y contaminante.</td>
</tr>
<tr>
<td>1974</td>
<td>Decreto 2811 Código de Recursos Naturales</td>
<td>Normas generales sobre ambiente, paisaje, contaminación, residuos, basuras, desechos y desperdicios.</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>Decreto 2162</td>
<td>Reglamenta parcialmente al Título V de la Ley 9 de 1979, en cuanto a producción, procesamiento, transporte y expendio de los productos cánicos procesados.</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>Decreto 1594</td>
<td>Vertimientos de aguas residuales.</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>Ley 79</td>
<td>Sobre conservación del recurso agua.</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>Ley 9</td>
<td>Ley de Reforma Urbana</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>Decreto 919</td>
<td>Organiza el sistema Nacional para la Prevención de Desastres</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>Ley 41</td>
<td>Organiza el subsector de adecuación de tierras.</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>Ley 60</td>
<td>Distribución de competencias y recursos entre la Nación y las entidades territoriales.</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>Ley 99</td>
<td>Creó el Ministerio del Medio Ambiente, reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organizó el Sistema Nacional Ambiental, SINA.</td>
</tr>
<tr>
<td>1993</td>
<td>Ley 105</td>
<td>Disposiciones básicas sobre el transporte, se distribuyen competencias y recursos entre la Nación y las entidades territoriales, se reglamenta el sector transporte y se dictan otras disposiciones. Establece los principios fundamentales constitucionales, indica los principios del transporte público.</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>Ley 134</td>
<td>Mecanismos de participación ciudadana.</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>Decreto 1743</td>
<td>Reglamenta el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, fija criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y establece los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>Decreto 1768</td>
<td>La planificación ambiental: objetivos planificación de corto, mediano y largo plazo. Formulación de los PAT.</td>
</tr>
<tr>
<td>1994</td>
<td>Decreto 1865</td>
<td>Planes de gestión ambiental regional, armonía con planificación de departamentos y distritos y municipios.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
AÑO | NORMA | ASUNTO
--- | --- | ---
1997 | Ley 373 | Estableció el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
1998 | Ley 430 | Reglamenta lo relacionado con desechos peligrosos.
2001 | Decreto 170 | Reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Colectivo Metropolitano, Distrital y Municipal de Pasajeros
2005 | Decreto 1538 | Diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso público y el diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.

Fuente: Equipo IDEA

Por supuesto, las anteriores normas tienen su desarrollo a nivel Distrital en aplicación de los principios de subsidiariedad, concurrencia y coordinación y se instrumentalizan a través del Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA) instrumento por el cual se “definen, organizan y orientan las tareas y metas de todos y cada uno de los integrantes del Sistema Ambiental del Distrito Capital (Acuerdo 19 de 1996), definiendo un proyecto común para la construcción de una ciudad, distrito y región económicamente competitivos, ambientalmente sostenibles y socialmente viables”5.

Los principales instrumentos disponibles a nivel local para la gestión ambiental son el Plan de Desarrollo Local, el cual es considerado como un pacto social entre la comunidad y el estado para planificar el desarrollo local, que contiene el programa de gobierno que el alcalde desarrollará en los cuatro años de su respectivo periodo, o sea, los programas, subprogramas, proyectos y metas por alcanzar.

También está la Agenda Ambiental Local, como instrumento técnico participativo cuyo objetivo principal es identificar la situación ambiental de la localidad y proponer acciones para superar los problemas identificados, así como mantener y acrecentar las potencialidades ambientales locales. Tanto el Plan de Desarrollo Local como la Agenda Ambiental Local se formulan y ejecutan en coordinación con el Plan de Gestión Ambiental Distrital PGA.

1.3.5 Gestión Ambiental Local

Tabla 2. Índice de capacidad de gestión ambiental local

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grupo De Variables</th>
<th>Máximos Valores De Referencia</th>
<th>Calificación en la Localidad</th>
<th>% con relación a la referencia</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Coordinación Interna y Externa</td>
<td>130</td>
<td>86,64</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1</td>
<td>Coordinación Interna</td>
<td>50</td>
<td>34,03</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2</td>
<td>Coordinación Externa</td>
<td>80</td>
<td>52,61</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Planeación y Ejecución</td>
<td>120</td>
<td>71,63</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1</td>
<td>Planeación Ambiental</td>
<td>100</td>
<td>57,03</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2</td>
<td>Ejecución de lo planeado</td>
<td>20</td>
<td>14,60</td>
</tr>
</tbody>
</table>

El índice de gestión ambiental de Antonio Nariño, se ubica en 298.3 puntos / 500, lo que la ubica como una localidad con una mediana capacidad de gestión ambiental.

1.3.6 Ejecución presupuestal en el componente ambiental

La localidad, en términos de la ejecución presupuestal en ambiente, dedica los recursos establecidos en el Plan de Desarrollo de la Localidad en el eje urbano regional y su presupuesto en los últimos nueve años se expresa en la siguiente tabla:

Tabla 3. Evolución de la inversión ambiental en la localidad

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Educación Ambiental</td>
<td>$6.410.</td>
<td>$8.605.</td>
<td>$28.780.</td>
<td>$0</td>
<td>$34.000.</td>
<td>$119.784.</td>
<td>$0</td>
</tr>
<tr>
<td>Control Ambiental</td>
<td>$2.498.</td>
<td>$19.780.</td>
<td>$0</td>
<td>$22.410.</td>
<td>$0</td>
<td>$255.992.</td>
<td>$0</td>
</tr>
<tr>
<td>Residuos</td>
<td>$0</td>
<td>$0</td>
<td>$129.013.</td>
<td>$40.350.</td>
<td>$36.000.</td>
<td>$229.998.</td>
<td>$150.000.</td>
</tr>
<tr>
<td>Recuperación Ecosistemas</td>
<td>$29.375.</td>
<td>$0</td>
<td>$0</td>
<td>$22.900.</td>
<td>$0</td>
<td>$59.500.</td>
<td>$0</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>$38.283.</td>
<td>$28.385.</td>
<td>$157.793.</td>
<td>$85.660.</td>
<td>$70.000.</td>
<td>$150.000.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Como señala la tabla anterior la inversión en millones de pesos colombianos en los programas ambientales de la localidad, no han tenido uniformidad anual en cuanto a la asignación del presupuesto y su ejecución.
1.4 Actores sociales locales y espacios de coordinación y participación

Gráfica 1 Actores y espacios de coordinación y participación para la gestión ambiental local

ACTORES INSTITUCIONALES

ALCALDÍA LOCAL

ENTIDADES DISTRITALES

SA

ULATA

JARDÍN BOTÁNICO

SDH

CVP

UESP - ASEO CAPITAL

DPAE

SPD

HOSPITAL CENTRO ORIENTE

CADEL

EAAB

DABS

SDE

ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN

CAL

SIGAL

CLOPS

CONSEJO LOCAL DE JUVENTUD

CONSEJO LOCAL DE PLANEACIÓN

OTROS ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN

OTROS ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN

MESAS CONFORMADAS EN Torno a la Problemática Ambiental

COMITÉ LOCAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

ACTORES COMUNITARIOS

ONG

JAC

PERSONAS NO ORGANIZADAS

CAMPESINOS

COMUNIDAD EN GENERAL

ASOCIACIONES

JOVENES

ACTORES ECONÓMICOS

EJ: GANADERÍA, AGRICULTURA……

COMERCIO

INDUSTRIA

EJ: ACTIVIDADES DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES

1. LA DEFINICION DE LAS SIGLAS ES:

2. SDA - SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE
3. SDH – SECRETARIA DISTRITAL DE HABITAT
4. CVP - CAJA DE VIVIENDA POPULAR
5. UESP - UNIDADA EJECUTIVA DE SERVICIOS PUBLICOS
6. SPD – SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL
7. DPAS – DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS
8. EAAB – EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA
9. DABS – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE BIENESTAR SOCIAL
10. SDE- SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACION
11. CLE – COMITÉ LOCAL DE EMERGENCIAS
12. CLG - CONSEJO LOCAL DE GOBIERNO
13. CLOPS - CONSEJO LOCAL DE POLÍTICA SOCIAL
14. CAL – COMISION AMBIENTAL LOCAL
15. SIGAL – SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL LOCAL

CONVENCIONES:

→ TODOS LOS ACTORES QUE PARTICIPAN EN UN MISMO ESPACIO
→ SOLO ESE ACTOR PARTICIPA DEL ESPACIO.

Fuente: Equipo IDEA 2007
1.5 Dinámica socioeconómica local

La actitud de los actores sociales, con relación al uso adecuado y sustentable de los recursos naturales, es decisiva para enfrentar los problemas que amenazan el medio ambiente. Los ciudadanos deben participar en la formulación, gestión y seguimiento de políticas públicas, así como en la toma de decisiones con relación a lo ambiental, promover cambios de comportamiento en individuos para tal fin, implica mejorar la calidad de vida de la población.

Tabla 4. Estratificación socioeconómica años 1994 y 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th>ITEM</th>
<th>No residencial</th>
<th>Estrato 2</th>
<th>Estrato 3</th>
<th>TOTAL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Población</td>
<td>98</td>
<td>7,833</td>
<td>90,424</td>
<td>98,355</td>
</tr>
<tr>
<td>Viviendas</td>
<td>21</td>
<td>1,128</td>
<td>15,091</td>
<td>16,240</td>
</tr>
<tr>
<td>Hogares</td>
<td>26</td>
<td>2,046</td>
<td>24,799</td>
<td>26,871</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Adaptado Recorriendo Teusaquillo. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. 2004

En el año de 2005 dentro de la localidad predomina la clase media: el 93.4% de los predios son de estrato 3 y el 4.6% pertenece a predios de estrato 2.

1.5.1 Dinámicas demográficas

Bogotá no ha sido ajena a la tendencia mundial de concentración poblacional en las ciudades, sin embargo este fenómeno no es homogéneo al interior de la ciudad. El crecimiento o disminución de población en las localidades escapa generalmente a los procesos de planeación, obedeciendo a circunstancias socioeconómicas espontáneas y muchas veces externas. Para interpretar la dinámica demográfica de la localidad Antonio Nariño se tuvieron en cuenta los censos Departamento Nacional de Estadística DANE de 1985, 1993 y 2005, tenemos entonces un período de 20 años, que nos permite analizar qué ha sucedido con la ciudad y con la localidad Antonio Nariño, cuál es la tendencia local no solo en cantidad de personas sino en densidad de población.

1.5.1.1 Crecimiento Poblacional

El crecimiento demográfico y el flujo de la población rumbo a un determinado punto del territorio constituyen dos de los factores más importantes para la comprensión del proceso de urbanización en crecimiento de las sociedades, y como consecuencia, para entender los aspectos esenciales de la relación entre lo urbano y lo ambiental.
### Indicador: Crecimiento poblacional

**Tabla 5. Crecimiento poblacional para Antonio Nariño de acuerdo con los censos (Número de habitantes por año), periodo 1985 – 2005**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Censos 1985</th>
<th>Censos 1993</th>
<th>Censos 2005</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>216.326</td>
<td>348.852</td>
<td>422.570</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>110.235</td>
<td>122.991</td>
<td>123.070</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>120.894</td>
<td>107.044</td>
<td>103.572</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>346.001</td>
<td>439.559</td>
<td>404.878</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>184.662</td>
<td>200.892</td>
<td>294.580</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>85.217</td>
<td>204.367</td>
<td>184.217</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>122.737</td>
<td>215.816</td>
<td>501.460</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>561.710</td>
<td>758.870</td>
<td>953.753</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>168.427</td>
<td>201.610</td>
<td>297.934</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>530.610</td>
<td>671.360</td>
<td>795.836</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>334.700</td>
<td>564.658</td>
<td>912.498</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>199.701</td>
<td>176.552</td>
<td>224.654</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>132.501</td>
<td>126.125</td>
<td>137.641</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>113.773</td>
<td>95.541</td>
<td>95.969</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>111.247</td>
<td>98.355</td>
<td>115.148</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>305.123</td>
<td>282.491</td>
<td>257.471</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>30.948</td>
<td>27.450</td>
<td>23.727</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>283.213</td>
<td>379.259</td>
<td>376.148</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>326.118</td>
<td>418.609</td>
<td>563.223</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapaz</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>5.708</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bogotá: 4.284.143, 5.440.401, 6.794.057

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE, 2007


[Gráfica de crecimiento poblacional]

Fuente: Equipo IDEA
En el periodo 1985 – 1993 la Localidad Antonio Nariño perdió el 11.6% de su población, en contravía con la tendencia de la ciudad, la cual en este mismo periodo, aumentó un 27% pasando de 4.284.143 en el año 1985 a 5.440.401 habitantes en el año 1993.

En el periodo 1993-2005 la población de la localidad presenta un crecimiento del 17,1%. Esta tendencia poblacional es inferior al porcentaje de crecimiento total de la ciudad ubicado en un 24.9%, al pasar de 5.440.401 a 6.794.057 habitantes en el año 2003. Al tomar en consideración los valores absolutos del periodo 1985 a 2005, la población de la Localidad Antonio Nariño crece 3.5% contra un 58.6% de crecimiento consolidado de la población de Bogotá.

Gráfica 4. Densidad Urbana Antonio Nariño (Habitantes por Hectárea) comparada con la densidad de Bogotá periodo 1985-2005

Fuente: Equipo IDEA
La densidad de la Localidad Antonio Nariño en los últimos 20 años prácticamente se ha mantenido pasando de 227 a 235 habitantes por hectárea, en concordancia con el crecimiento de la densidad promedio de Bogotá la cual se ha elevado de pasando de 26 a 176 habitantes por hectárea en el 2005, lo cual implica un crecimiento del 572,5% en el mismo periodo.

1.5.1.2 Tasa de natalidad y mortalidad

Las tasas de natalidad y mortalidad son las responsables del proceso de crecimiento vegetativo de la población, resultado de la interacción entre la vida y la muerte en el conjunto de la población. También están relacionadas con otros factores demográficos que influyen en el resultado final del crecimiento de población, entre ellas la tasa de fertilidad (número de hijos/número de mujeres en edad fértil – de 15 a 44 años), que afecta el tamaño de las familias (número promedio de miembros de la familia).

Éstas se expresan en indicadores estadísticos:

- La tasa de natalidad (número de nacimientos vivos/100,000 habitantes)
- La tasa de mortalidad (número de decesos/100,000 habitantes)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Localidad</th>
<th>2001</th>
<th>2002</th>
<th>2003</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Usaquén</td>
<td>146</td>
<td>137</td>
<td>131</td>
</tr>
<tr>
<td>Chapinero</td>
<td>166</td>
<td>165</td>
<td>148</td>
</tr>
<tr>
<td>Santa Fe</td>
<td>238</td>
<td>248</td>
<td>214</td>
</tr>
<tr>
<td>San Cristóbal</td>
<td>187</td>
<td>193</td>
<td>158</td>
</tr>
<tr>
<td>Usme</td>
<td>261</td>
<td>240</td>
<td>242</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunjuelito</td>
<td>192</td>
<td>150</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>Bosa</td>
<td>210</td>
<td>213</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennedy</td>
<td>152</td>
<td>139</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontibón</td>
<td>171</td>
<td>167</td>
<td>173</td>
</tr>
<tr>
<td>Engativá</td>
<td>173</td>
<td>163</td>
<td>157</td>
</tr>
<tr>
<td>Suba</td>
<td>202</td>
<td>185</td>
<td>175</td>
</tr>
<tr>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>123</td>
<td>111</td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>Teusaquillo</td>
<td>152</td>
<td>134</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>Mártires</td>
<td>155</td>
<td>144</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>158</td>
<td>120</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>Puente Aranda</td>
<td>142</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>Candelaria</td>
<td>165</td>
<td>212</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>177</td>
<td>184</td>
<td>160</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciudad Bolivar</td>
<td>198</td>
<td>157</td>
<td>180</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Las tasas de natalidad en la localidad Antonio Nariño presentan desde el año 2001 un descenso, pasando de 158 a 102 nacimientos por cada 10.000 habitantes. El comportamiento de la natalidad en Antonio Nariño es similar a Usme, la localidad de Bogotá con mayor tasa de natalidad en este mismo periodo.

**Tabla 7. Tasa de mortalidad (Número de muertes por cada 10.000 habitantes) para Antonio Nariño, periodo 2001 – 2003**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>2001</th>
<th>2002</th>
<th>2003</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>33,2</td>
<td>30,8</td>
<td>33,2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>48,8</td>
<td>52,8</td>
<td>48,7</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>73,4</td>
<td>72,0</td>
<td>73,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>37,3</td>
<td>35,7</td>
<td>37,2</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>31,1</td>
<td>30,2</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>37,1</td>
<td>36,2</td>
<td>37,1</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>29,2</td>
<td>28,0</td>
<td>29,5</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>27,5</td>
<td>26,1</td>
<td>27,5</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>34,0</td>
<td>31,7</td>
<td>34,0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>34,6</td>
<td>34,8</td>
<td>34,6</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>34,5</td>
<td>32,9</td>
<td>34,5</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>55,2</td>
<td>53,4</td>
<td>55,2</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>58,1</td>
<td>55,6</td>
<td>58,1</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>61,3</td>
<td>60,4</td>
<td>61,3</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>89,3</td>
<td>88,9</td>
<td>88,3</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>43,0</td>
<td>46,8</td>
<td>43,0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>39,0</td>
<td>38,3</td>
<td>39,0</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>41,4</td>
<td>41,9</td>
<td>41,4</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>29,2</td>
<td>28,7</td>
<td>29,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

---

6 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2004 (Datos para el año 2001); Secretaría de Hacienda Distrital 2006 (Datos para el año 2006)
A diferencia de la tasa de natalidad en la Localidad Antonio Nariño, la Tasa de Mortalidad se ha mantenido estable en el mismo periodo analizado (2001-2003). El año 2002 presenta una pequeña fluctuación de menos de 3% comparado con los años 2001 y 2003. No obstante, la tasa de mortalidad en Antonio Nariño es muy inferior a la tasa registrada en la localidad de Santa Fe, la cual presenta el mayor número de decesos por cada 10.000 habitantes. Sin embargo en ambos casos, el comportamiento de la tasa en el tiempo analizado es similar.

1.5.1.3 **Familias desplazadas**

El desplazamiento forzado se puede definir como “un evento de la vida de carácter extremo, cuyos efectos representan a menudo una ruptura potencialmente terminante en la sostenibilidad de la generación de sustento y en la calidad de vida de quienes lo padecen, afectando el acceso a servicios de dicha población (Secretaría de Hacienda Distrital, 2004).

Además, este evento es uno de los detonantes del crecimiento desordenado de la ciudad, el cual tiene influencia en la invasión de ecosistemas estratégicos para la ciudad. Se tiene en cuenta el porcentaje (%) familias desplazadas de cada localidad, dentro del total del número de familias en esta condición dentro de la ciudad para un periodo de tiempo determinado.

**Tabla 8. Ubicación inicial de familias desplazadas para Antonio Nariño (participación porcentual del total del Distrito), periodo enero de 2000 - febrero de 2003**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>2000 - 2003</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>1,70%</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>1,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>3,20%</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>5,50%</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>8,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>3,60%</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>10,60%</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>11,50%</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>2,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>4,90%</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>4,70%</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>0,70%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>2000 - 2003</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>4,70%</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>0,70%</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>0,60%</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>0,90%</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>1,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>1,90%</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>0,60%</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>5,50%</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>25,60%</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapáz</td>
<td>0,00%</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Sin información*</td>
<td>4,30%</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Fuera de Bogotá**</td>
<td>1,00%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Red de Solidaridad Social, Unidad Territorial de Bogotá UTB

---

7 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
La localidad Antonio Nariño presenta una cifra relativamente baja de ubicación de desplazados en Bogotá en el periodo 2000-2003, equivalente al 1.3%, debido principalmente al precio del suelo y al fuerte control en la enajenación de viviendas que se ejerce en la localidad.

### 1.5.2 Dinámica Económica

La dinámica económica es, en la mayoría de los casos, el principal factor determinante del desarrollo urbano y un factor de presión importante sobre el medio ambiente. Las actividades económicas se relacionan con el medio ambiente para las funciones de: Consumo de materias primas, o Uso de los terrenos como apoyo para sus actividades de producción (agricultura, construcción, de instalaciones, autopistas y calles, almacenaje, entre otros), o Como destino final de los residuos sólidos y líquidos resultantes del proceso de producción.

La crisis ecológica actual es, en gran parte, el resultado de un modelo económico de producción y consumo cada vez más insostenible, debido a la degradación que provoca en el ambiente. El modelo está basado en la destrucción de los recursos naturales, en particular los recursos no renovables o que presentan un ciclo de renovación muy largo.

La estructura empresarial de la localidad Antonio Nariño se concentra en el sector del comercio (46.2%), los servicios (30.2%) y la industria (21.9%). La mayor participación de los servicios se explica por el comercio (45% de las empresas) que es el eje de la economía local y en menor medida por los hoteles y restaurantes (9%), los servicios inmobiliarios y de...

---

8 PNUMA. Metodología GEO Ciudades 2.002
alquiler (7%), transporte, almacenamiento y comunicaciones (5%), y otros servicios comunitarios (5%).

En el año 1994, las actividades económicas del sector se destacaban por un alto registro de establecimientos: el comercio con una representación del 58.2%, servicios con el 27.2% e industriales con el 12.5%. La preponderancia de la actividad económica en la localidad se explica por el trabajo de la marroquinería y calzado.

La localidad se consolida mayoritariamente como sector de microempresarios, llegando en el 2004 a representar el 92% de las empresas (4.527) presentes en la localidad y el 2.4% de las de Bogotá. Las pymes (7%) y la gran empresa (0.1%) registraron participaciones relativamente bajas9.

1.5.2.1 Empleo

El empleo constituye un indicador clave dentro de la dinámica socioeconómica de la ciudad, relacionándose con niveles de pobreza, y guiado a ver cómo el crecimiento de la ciudad puede afectar la calidad de vida de sus habitantes respecto al deterioro de sus condiciones socioeconómicas. Para este indicador se calcula el porcentaje de empleos (%) que tiene cada localidad, dentro del total de empleos que se generan en Bogotá.

### Indicador: Participación porcentual por localidad del empleo total en el Distrito

Este indicador señala el sector económico en materia de generación de empleos que se destaca en cada localidad y establece qué tipo de actividades económicas se dan en la localidad para identificar los posibles impactos ambientales que se puedan generar producto de las mismas. Para este indicador, del total de empleos que se generan en cada localidad se calcula cual porcentaje (%) corresponde a los sectores primario, secundario y terciario.

#### Tabla 9. Participación porcentual del empleo total en el Distrito de la localidad Antonio Nariño (% de empleos dentro del total de empleos del Distrito), año 2004

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>% Empleos</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>9,5</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>14,5</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>7,2</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>2,1</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>1,7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>5,8</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>7,3</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>5,5</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>5,0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>6,6</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>9,0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>4,9</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>2,6</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>2,2</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapáz</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá 2004

### Gráfica 7. Participación porcentual del empleo total en el Distrito de la localidad Antonio Nariño (% de empleos dentro del total de empleos del Distrito), año 2004
En la localidad Antonio Nariño se ubica el 2.3% del total de empleo generado en la ciudad de Bogotá. Lo anterior obedece a la gran localización de servicios financieros, dotacionales e institucionales de escala metropolitana ubicados aquí.

**Indicador: Empleo sectorial**

**Tabla 10. Empleo sectorial para Antonio Nariño (Porcentaje de empleo de acuerdo al tipo de sector), año 2004**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>% Sector primario y secundario por localidad</th>
<th>% Sector terciario por localidad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>2.4</td>
<td>7.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>2.7</td>
<td>11.8</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santafé</td>
<td>1.3</td>
<td>5.9</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>0.6</td>
<td>1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>0.3</td>
<td>0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>0.6</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>0.6</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>1.5</td>
<td>4.3</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>1.6</td>
<td>3.8</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>2.1</td>
<td>5.3</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>1.5</td>
<td>3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>1.4</td>
<td>3.7</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>1.2</td>
<td>5.5</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>1.4</td>
<td>4.6</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>0.7</td>
<td>1.6</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>3.0</td>
<td>6.0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>0.4</td>
<td>4.5</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>0.7</td>
<td>1.9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Los empleos en los sectores primario y secundario generados en la localidad Antonio Nariño equivalen al 0.7% del total del empleo generado en estos sectores en la ciudad. El empleo
en el sector terciario equivale al 1.6%. Es importante resaltar que el 75% del empleo generado en Bogotá pertenece al sector terciario mientras que solo un 25% pertenece a los sectores primario y secundario.

1.5.2.2 **Industrias**

Este indicador se relaciona con la indagación acerca de cuáles localidades pueden tener mayor actividad industrial activa o legalmente aprobada, que puede causar impactos ambientales que influyan en la calidad de vida de la población que se encuentra asentada en la zona de influencia de donde se desarrolla este tipo de actividad. Este indicador muestra a qué porcentaje (%) del total de empresas matriculadas y registradas corresponde el total de industrias.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabla 11. Porcentaje de industrias del total de empresas matriculadas y registradas en la localidad Antonio Nariño, año 2007</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Año 2004</td>
</tr>
<tr>
<td>Empresas matriculadas y registradas (#)</td>
</tr>
<tr>
<td>Industrias matriculadas y registradas (% de las empresas matriculadas y registradas)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá, 2007

La Cámara de Comercio de Bogotá registra 4.897 empresas domiciliadas en la Localidad Antonio Nariño, de las cuales el 23.34%, corresponden a la categoría de industria domiciliadas en esta localidad.

1.5.3 **Dinámica de ocupación territorial**

La localidad Antonio Nariño cuenta con un 98.7% de suelo urbanizado, un 9% más que el promedio de la ciudad de Bogotá. Del área total de la localidad el 24.79% corresponde a espacio público y el 4.3 % se encuentra dentro de áreas protegidas por su valor ecológico o ambiental.
1.5.3.1 Cambios de suelo no urbano a suelo urbano

Una de las principales presiones en los cambios que ocurren en el medio ambiente de las ciudades, es la transformación del suelo no urbano a urbano. El interés es obtener un conjunto de datos del total de las nuevas intervenciones por año en el suelo, que a su vez reflejen este fenómeno, es decir, en qué proporción se sustituye el suelo no urbano (de rural, suelo de expansión, suelo sin desarrollar), sin intervención artificial humana, por un modelo de ocupación humana con tendencia a comprometer el equilibrio del medio ambiente.

Mide el área (Ha) de cada tipo de suelo en un año determinado.

Indicador: Tipo de suelo

Tabla 12. Tipos de suelo para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Suelo urbano desarrollado (urbanizado)</th>
<th>Suelo por desarrollar</th>
<th>Suelo en expansión</th>
<th>Suelo rural</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usoquén</td>
<td>2988</td>
<td>534</td>
<td>253</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>1193</td>
<td>42</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>632</td>
<td>53</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>1493</td>
<td>136</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>1822</td>
<td>242</td>
<td>884</td>
<td>9239</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>1019</td>
<td>9</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>1511</td>
<td>418</td>
<td>229</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>3152</td>
<td>454</td>
<td>153</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>2555</td>
<td>486</td>
<td>46</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>3160</td>
<td>279</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>4890</td>
<td>1154</td>
<td>801</td>
<td>1931</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>1185</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>1400</td>
<td>21</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
La localidad Antonio Nariño presenta 482 hectáreas de suelo urbanizado. Esta localidad presenta 12 hectáreas de suelo aptas para nuevos desarrollos urbanos, equivalentes al 2.5% del total de área de la localidad. Esto significa que el 97.5% del área urbanizable de Antonio Nariño ya ha sido objeto de desarrollo y que en esta localidad las posibilidades de expansión son relativamente bajas.

10 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2004
1.5.3.2 Equipamientos por localidad

Es el conjunto de espacios y edificios destinados a proveer a los ciudadanos de servicios sociales con carácter formativo, cultural, educativo, de salud, de culto religioso, de bienestar social, deportivo y recreativo; prestan también apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos de la ciudad. Los equipamientos se clasifican, según la naturaleza de sus funciones, en tres grupos: equipamiento colectivo, equipamiento deportivo y recreativo, y servicios urbanos básicos; por lo tanto, los equipamientos están relacionados directamente con la actividad residencial y con el bienestar de los ciudadanos (Secretaría de Hacienda Distrital, 2004). Corresponde a un cálculo del número total de equipamientos de acuerdo a su vocación, por cada 100000 habitantes, para cada localidad.
Tabla 13. Equipamientos por cada 10.000 habitantes para Antonio Nariño, año 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidades</th>
<th>Educación</th>
<th>Bienestar social</th>
<th>Salud</th>
<th>Cultura</th>
<th>Recreación y deporte</th>
<th>Culto</th>
<th>Servicios urbanos de escala zonal</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>31,6</td>
<td>34,4</td>
<td>461,6</td>
<td>11,8</td>
<td>8,2</td>
<td>1,1</td>
<td>16,8</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>94,3</td>
<td>26,8</td>
<td>2249,8</td>
<td>47,2</td>
<td>18,7</td>
<td>4,9</td>
<td>127,7</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>13,1</td>
<td>4,9</td>
<td>40,6</td>
<td>10,9</td>
<td>0,7</td>
<td>5,5</td>
<td>24,2</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>35,6</td>
<td>15,1</td>
<td>25,8</td>
<td>16,4</td>
<td>0,4</td>
<td>6,3</td>
<td>4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>47,1</td>
<td>12,3</td>
<td>13,5</td>
<td>18,9</td>
<td>1,2</td>
<td>-</td>
<td>5,8</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>34,7</td>
<td>16,2</td>
<td>32,4</td>
<td>8,1</td>
<td>4,2</td>
<td>-</td>
<td>9,6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>40,2</td>
<td>10,9</td>
<td>18,2</td>
<td>5,8</td>
<td>6,9</td>
<td>1,1</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>36,6</td>
<td>13,9</td>
<td>39,5</td>
<td>10,2</td>
<td>0,2</td>
<td>3,5</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>55,9</td>
<td>26,3</td>
<td>51,3</td>
<td>7,0</td>
<td>4,7</td>
<td>-</td>
<td>10,7</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>41,6</td>
<td>22,6</td>
<td>48,2</td>
<td>9,2</td>
<td>-</td>
<td>7,8</td>
<td>5,5</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>49,5</td>
<td>25,5</td>
<td>79,0</td>
<td>13,3</td>
<td>6,1</td>
<td>2,1</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>66,8</td>
<td>30,6</td>
<td>204,5</td>
<td>12,5</td>
<td>2,8</td>
<td>24,4</td>
<td>20,4</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>130,8</td>
<td>88,8</td>
<td>713,6</td>
<td>30,9</td>
<td>2,4</td>
<td>23,0</td>
<td>92,0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>70,1</td>
<td>46,1</td>
<td>128,7</td>
<td>30,4</td>
<td>30,4</td>
<td>23,0</td>
<td>45,0</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>79,3</td>
<td>29,5</td>
<td>147,4</td>
<td>10,2</td>
<td>1,0</td>
<td>-</td>
<td>26,4</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>43,9</td>
<td>32,6</td>
<td>75,0</td>
<td>12,0</td>
<td>11,7</td>
<td>1,1</td>
<td>12,7</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>218,6</td>
<td>40,1</td>
<td>134,8</td>
<td>262,3</td>
<td>76,5</td>
<td>-</td>
<td>233,2</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>40,8</td>
<td>13,8</td>
<td>54,0</td>
<td>19,0</td>
<td>5,5</td>
<td>0,5</td>
<td>4,9</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>24,0</td>
<td>9,1</td>
<td>16,9</td>
<td>12,9</td>
<td>7,3</td>
<td>0,3</td>
<td>2,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, Subdirección de Desarrollo Social. Bogotá, D.C.\textsuperscript{11}

Gráfica 13. Equipamientos por cada 10.000 habitantes para Antonio Nariño, año 2002

\textsuperscript{11} En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
1.5.4 Desigualdad social

Los informes GEO consideran la desigualdad social no solo como desigualdad de ingresos entre estratos sociales, sino que considera además las consecuencias que de esta desigualdad conlleva y que se refleja en la desigualdad de acceso de los habitantes hacia los servicios urbanos esenciales para obtener calidad de vida (como el abastecimiento de agua potable, el sistema de alcantarillado y la recolección de los desechos domésticos) y a los terrenos urbanos de calidad para la construcción de casas-habitación apropiadas.

La manifestación de la desigualdad social en las ciudades presiona al medio ambiente local, contribuyendo en la contaminación del agua y del suelo, afectando los recursos de flora y fauna y produciendo desequilibrios ecológicos como que tienen gran impacto sobre la salud y la calidad de vida humanas.

Es fundamental superar la idea de que solamente los pobres y los marginados dañan al medio ambiente. Los sectores sociales más ricos también agreden con frecuencia el medio ambiente construyendo, por ejemplo, condominios residenciales en lugares de protección ambiental. Sus industrias y empresas de construcción afectan de forma destructiva la naturaleza, tirando substancias contaminantes y avanzando sobre áreas de reproducción natural para las especies de fauna local.

1.5.4.1 Índice de Gini

El Coeficiente de Gini es una medida de la desigualdad ideada por el estadístico italiano Corrado Gini, utilizada para medir la desigualdad en los ingresos, pero puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual. El coeficiente de Gini es un número entre 0 y 1, en donde 0 se corresponde con la perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 1 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ninguno).

Este indicador es de suma importancia para la evaluación del componente de desigualdad en el desarrollo sustentable. Considerando que la distribución del ingreso tiene importantes consecuencias en el proceso de ocupación del territorio y que es importante la presión que ejercen los diferentes segmentos sociales sobre el medio ambiente, es necesario conocer la medida de esta distribución en la población de la localidad.

Aunque no se pueda establecer una correlación automática entre la pobreza y la presión sobre el medio ambiente, como una referencia del indicador del crecimiento de la población, se procura aclarar, y en general no se puede negar, que las áreas más pobres de las grandes ciudades, son aquellas que tienden a contribuir más a esa presión. Una vez que se conozca el índice de GINI de la localidad y la distribución de la población más pobre en la zona urbana, se podrá obtener una medida importante de algunos flujos de presión del desarrollo urbano sobre el medio ambiente.

Se trata de un índice compuesto de la diferencia entre la extensión real de distribución del ingreso, patrón de consumo u otra variable relacionada, y la situación hipotética de distribución en la cual cada persona recibe lo mismo.

12 PNUMA. Metodología GEO Ciudades 2.002
Tabla 14. Índice de Gini para Antonio Nariño, año 2003

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Índice de Gini, 2003</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>0,62</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>0,53</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>0,59</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>0,41</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>0,41</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>0,43</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>0,40</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>0,48</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>0,44</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>0,55</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>0,48</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>0,49</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>0,41</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>0,37</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>0,56</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>0,42</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>0,41</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bogotá</td>
<td>0,56</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE, 2003

Gráfica 14. Índice de Gini para Antonio Nariño, año 2003

El índice de Gini para Antonio Nariño se ubica en 0.41, cifra baja en comparación con las localidades de Bogotá.

---

13 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
1.5.4.2 Necesidades Básicas Insatisfechas

La situación de pobreza tiene diferentes implicaciones ambientales las cuales tienen un impacto bidireccional tanto en la población afectada así como en el ambiente en el cual se asienta dicha población. De tal forma, esto implica la afectación de zonas del perímetro urbano que coinciden con los ecosistemas estratégicos del distrito, así como en la disminución de calidad de vida de esta población y el aumento de vulnerabilidad a desastres ambientales de la misma.

En este indicador se mide el porcentaje (%) de la población que se encuentra en condiciones de pobreza y en condiciones de miseria, definidas con parámetros internacionales del Banco mundial, en donde se tienen en cuenta cinco situaciones básicas, que son: 1) Viviendas inadecuadas: viviendas con piso de tierra o material inadecuado en las paredes; 2) Vivienda sin servicios: hogares sin agua por acueducto o sin conexión a alcantarillado o pozo séptico; 3) Hacinamiento crítico: hogares en donde el número de personas por cuarto es superior a 3; 4) Inasistencia escolar: hogares con niños entre los 7 y 11 años que no asisten regularmente al colegio o escuela; 5) Alta dependencia económica: hogares cuyo jefe de hogar tiene un nivel educativo inferior a cuarto de primaria y tenga más de tres personas dependientes (Banco mundial, 1996 en Secretaría de Hacienda Distrital, 2004).

Indicador: Población en Pobreza y en Miseria

Tabla 15. Necesidades básicas insatisfechas, % de la población total de la localidad Antonio Nariño, años 2001 y 2003

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Población en pobreza (%)</th>
<th>Población en miseria (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2001</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>11,4</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>5,9</td>
<td>1,6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>16,3</td>
<td>12,8</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>17,8</td>
<td>15,8</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>23,8</td>
<td>14,8</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>12,8</td>
<td>9,3</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>17,1</td>
<td>9,7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>12,6</td>
<td>9,1</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>11,7</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>8,1</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>10,1</td>
<td>2,8</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>6,9</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>4,2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Martires</td>
<td>8,1</td>
<td>5,1</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>7,8</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>7,2</td>
<td>3,7</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>12,0</td>
<td>9,0</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>14,3</td>
<td>8,3</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolivar</td>
<td>26,1</td>
<td>16,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bogotá</td>
<td>13,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Departamento Nacional de Estadística DANE, Censo de población y vivienda 1993. DABS: Proyecciones de necesidades básicas insatisfechas, Bogotá D.C., 1997. Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, Subdirección de Desarrollo Social, proyecciones de población, Bogotá, D.C., 1.997 (Datos para el 2001); Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, 200314 (Datos para el 2003)

14 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2004
Dada la estructura socio económica característica y los niveles de equipamientos y servicios presentes en la localidad, Antonio Nariño ostenta una cifra intermedia de pobreza (3% para el 2003) y no presenta habitantes en estado de miseria.
1.5.4.3  **Desnutrición**

Este indicador se relaciona con las condiciones de pobreza de un determinado grupo dentro de la población, situación que refleja la calidad de vida a la misma y a su vez establece relación con sus condiciones de vulnerabilidad ambiental (no necesariamente implicada con desastres) (Secretaría de Hacienda Distrital, 2004).

La desnutrición crónica compara la talla observada del niño con la esperada para su edad y sexo. Así, mide el crecimiento del niño y su relación con el crecimiento esperado para un niño de su misma edad. La desnutrición aguda, por su parte, compara el peso del niño con el peso esperado para su talla y sexo, sin tener en cuenta la edad (Secretaría de Hacienda Distrital, 2004)

### Indicador: Desnutrición Crónica y Aguda


<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidades</th>
<th>Desnutrición crónica para niños menores de nueve años</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1998 1999 2000 2001 2002 2005</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usoaqué</td>
<td>17.7 16.1 19.6 21.8 15.4 17.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>25.3 18.6 17.0 5.9 17.1 11.9</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>16.2 22.9 23.8 20.0 18.9 18.8</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>16.0 22.8 19.3 18.5 20.6 20.5</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>14.0 17.7 18.6 17.3 18.9 17.5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>12.4 12.9 12.0 22.8 15.6 14.6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>16.5 18.1 11.3 9.5 14.2 13.3</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>15.6 16.4 16.9 15.1 15.2 13.4</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>12.8 16.6 17.6 13.6 15.3 10.2</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>13.8 14.2 15.1 13.6 14.5 12.9</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>11.7 9.7 10.7 10.6 13.2 13.3</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>15.0 15.4 18.1 18.8 16.1 12.8</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>0.0 0.0 0.0 5.8 8.5 2.4</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Már尊敬es</td>
<td>18.7 13.3 16.5 13.9 12.8 12.4</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>16.8 9.9 16.9 6.6 7.5 12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>10.1 11.4 10.4 8.3 10.0 11.3</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>26.4 14.3 16.7 14.9 15.7 19.8</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>16.1 - 10.3 7.3 9.4 13.7</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolivar</td>
<td>17.8 14.8 16.0 16.4 17.9 15.7</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapáz</td>
<td>19.3 18.2 17.8 14.7 18.1 16.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Bogotá</strong></td>
<td><strong>14.9 15.1 16.1 14.7 15.4 13.3</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Secretaría Distrital de Salud, 2002

---

15 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
Gráfica 17. Desnutrición crónica en la localidad Antonio Nariño para niños menores de nueve años (% de población total de niños), periodo 1998 – 2002 y año 2005

Tabla 17. Desnutrición aguda en la localidad Antonio Nariño para niños menores de nueve años (% de población total de niños), periodo 1998 – 2002 y año 2005

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidades</th>
<th>Desnutrición aguda para niños menores de nueve años</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1998</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>6,5</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>5,9</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>10,8</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>5,5</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>16,2</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>5,5</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>12,1</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>5,3</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>7,2</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>4,6</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>3,4</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>7,2</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapáez</td>
<td>8,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Secretaría Distrital de Salud, 2002

Fuente: Contraloría de Bogotá, 2006

---

16 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
Las cifras de desnutrición en la Localidad Antonio Nariño, son elevadas frente a las cifras de pobreza y miseria antes mostradas, pues un 12.7% de la población presenta condiciones de desnutrición crónica y un 5.3% presenta desnutrición aguda en menores de nueve años.

1.5.5 Consumo de energía

Este indicador mide la cantidad de energía consumida en GWh por la población de cada localidad de la ciudad en el periodo de un año. Se relaciona con el patrón de consumo, desarrollo, calidad de aire y emisiones atmosféricas.
1.5.6 Consumo de agua

El consumo del agua per cápita depende de la disponibilidad, del precio, del clima y de los usos del agua (consumo humano, higiene, lavado de ropa, jardinería, etc.) y es mucho más elevado en los países con ingresos más altos. Éste también puede ser un indicador relacionado con la calidad del sistema de abastecimiento de la ciudad, dado que se contabilizan las pérdidas de agua potable, las cuales son pagadas por el consumidor. Este indicador mide la relación del consumo anual del agua para uso doméstico con el número de habitantes vinculados con la red de abastecimiento. El resultado es contemplado para el promedio diario en un año.

**Tabla 19. Consumo de agua per cápita para Antonio Nariño periodo 2003 – 2005**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Localidad</th>
<th>2003</th>
<th>2004</th>
<th>2005</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Usoaquén</td>
<td>9,57</td>
<td>9,29</td>
<td>9,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Chapinero</td>
<td>14,97</td>
<td>14,70</td>
<td>16,84</td>
</tr>
<tr>
<td>Santa Fe</td>
<td>9,77</td>
<td>9,00</td>
<td>10,50</td>
</tr>
<tr>
<td>San Cristóbal</td>
<td>3,71</td>
<td>3,53</td>
<td>3,95</td>
</tr>
<tr>
<td>Usme</td>
<td>5,11</td>
<td>5,71</td>
<td>4,70</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunjuelito</td>
<td>5,97</td>
<td>5,63</td>
<td>6,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Bosa</td>
<td>4,21</td>
<td>4,48</td>
<td>4,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennedy</td>
<td>5,39</td>
<td>5,17</td>
<td>5,11</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontibón</td>
<td>8,28</td>
<td>8,17</td>
<td>7,20</td>
</tr>
<tr>
<td>Engativá</td>
<td>5,64</td>
<td>5,26</td>
<td>5,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Suba</td>
<td>6,98</td>
<td>6,88</td>
<td>6,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>7,73</td>
<td>7,38</td>
<td>5,77</td>
</tr>
<tr>
<td>Teusaquillo</td>
<td>12,11</td>
<td>12,35</td>
<td>12,93</td>
</tr>
<tr>
<td>Mártires</td>
<td>9,02</td>
<td>8,47</td>
<td>8,57</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Antonio Nariño</strong></td>
<td><strong>5,96</strong></td>
<td><strong>5,53</strong></td>
<td><strong>4,83</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Puente Aranda</td>
<td>9,73</td>
<td>14,75</td>
<td>9,60</td>
</tr>
<tr>
<td>Candelaria</td>
<td>12,21</td>
<td>12,87</td>
<td>13,71</td>
</tr>
<tr>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>4,27</td>
<td>4,23</td>
<td>4,40</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>3,78</td>
<td>3,68</td>
<td>3,10</td>
</tr>
<tr>
<td>Sumapaz</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bogotá</strong></td>
<td><strong>6,34</strong></td>
<td><strong>6,28</strong></td>
<td><strong>6,00</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Business Warehouse - Consolidado de contratos de servicio-query’ZCONTRATO_Q6001, 2006

El consumo de agua en Antonio Nariño se ubica en 4.83 M³/ habitante /día. Este consumo en la localidad ha registrado un leve descenso en los tres años analizados.

---

17 En SHD, 2006
1.5.7 Emisiones atmosféricas

La contaminación atmosférica afecta la salud humana (de manera aguda y crónica), la vegetación, los edificios, los materiales de construcción, los monumentos y los sitios de patrimonio histórico. Es ocasionada por emisiones de fuentes móviles y fijas directamente vinculadas con el consumo de energía, con la política ambiental, con la densidad urbana, y con el transporte de vehículos motorizados y con la concentración de industrias.

1.5.7.1 Emisiones atmosféricas per cápita

En este indicador mide las emisiones totales en toneladas per cápita en un año de:

(I) Partículas suspendidas totales (PST) las cuales incluyen tanto a la fracción inhalable como las mayores de 10 micras, que no sedimentan en períodos cortos sino que permanecen suspendidas en el aire debido a su tamaño y densidad; Los efectos de la presencia de partículas no inhalables, en el ambiente, se refieren principalmente a daños en la vegetación, deterioro de materiales y reducción de la visibilidad entre otros

(II) Partículas cuyo tamaño no excede las 10 micras (PM10), las cuales son del mayor interés desde el punto de vista del riesgo sobre la salud humana debido a que pueden ingresar al tracto respiratorio y producir daños en los tejidos y órganos que lo conforman.

(III) Monóxido de Carbono (CO), gas inflamable, incoloro e insípido que se produce por la combustión incompleta de combustibles fósiles y que afecta la salud debido a que es más afín por la hemoglobina de la sangre que el oxígeno, interfiriendo en el proceso de transporte de oxígeno en el torrente sanguíneo.
Metano el cual es el hidrocarburo alcano más sencillo, que se presenta en forma de gas a temperaturas y presiones ordinarias. Es incoloro e inodoro y se produce como producto final de la putrefacción anaeróbica de las plantas y es muy peligroso por su facilidad para inflamarse;

Las normas de calidad del aire que se adoptaron como nivel de referencia para la evaluación de las concentraciones de contaminantes en Bogotá, según la Resolución 601 del 4 de Abril de 2006 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), y los valores que se han determinado para el año 2006 son las siguientes:

| Tabla 20 Parámetros de la norma para la evaluación de gases contaminantes |
|-----------------------------|---------|---------|
| Partículas PM10             | Anual   | 70 µg/m3 |
|                             | 24 Horas| 150 µg/m3|
| Partículas suspendidas totales PST | Anual   | 100 µg/m3 |
|                             | 24 Horas| 300 µg/m3 |
| Monóxido de Carbono CO      | 8 horas | 8,8 ppb |
|                             | 1 hora  | 35 ppb |

Tabla 21 Emisiones atmosféricas per cápita para Antonio Nariño (Toneladas/habitante/año), año 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>PST</th>
<th>PM10</th>
<th>CO</th>
<th>CH4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usoaquén</td>
<td>2,5*10^{-05}</td>
<td>1,8*10^{-05}</td>
<td>2,0*10^{-05}</td>
<td>4,8*10^{-07}</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>1,7*10^{-05}</td>
<td>6,9*10^{-04}</td>
<td>6,5*10^{-05}</td>
<td>3,7*10^{-06}</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santafé</td>
<td>1,5*10^{-05}</td>
<td>2,6*10^{-04}</td>
<td>9,3*10^{-06}</td>
<td>1,5*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>S. Cristóbal</td>
<td>9,0*10^{-06}</td>
<td>3,9*10^{-05}</td>
<td>1,7*10^{-03}</td>
<td>2,8*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>1,2*10^{-05}</td>
<td>4,5*10^{-04}</td>
<td>2,2*10^{-02}</td>
<td>4,0*10^{-04}</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>4,6*10^{-06}</td>
<td>9,8*10^{-05}</td>
<td>4,4*10^{-03}</td>
<td>9,3*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>5,7*10^{-06}</td>
<td>5,8*10^{-05}</td>
<td>4,2*10^{-03}</td>
<td>1,1*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>4,8*10^{-06}</td>
<td>6,2*10^{-05}</td>
<td>8,9*10^{-05}</td>
<td>4,2*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>1,3*10^{-05}</td>
<td>1,6*10^{-04}</td>
<td>2,8*10^{-04}</td>
<td>1,3*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>4,6*10^{-06}</td>
<td>2,2*10^{-04}</td>
<td>6,0*10^{-05}</td>
<td>1,3*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>3,2*10^{-06}</td>
<td>4,0*10^{-04}</td>
<td>1,6*10^{-03}</td>
<td>5,3*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>B. Unidos</td>
<td>5,2*10^{-06}</td>
<td>3,7*10^{-04}</td>
<td>4,1*10^{-03}</td>
<td>1,1*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>1,0*10^{-06}</td>
<td>1,3*10^{-04}</td>
<td>4,8*10^{-05}</td>
<td>1,7*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Martíres</td>
<td>1,8*10^{-06}</td>
<td>2,7*10^{-04}</td>
<td>8,4*10^{-05}</td>
<td>1,2*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>1,3*10^{-06}</td>
<td>4,1*10^{-04}</td>
<td>1,2*10^{-04}</td>
<td>2,5*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>2,1*10^{-06}</td>
<td>4,1*10^{-04}</td>
<td>1,2*10^{-03}</td>
<td>2,8*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>1,5*10^{-06}</td>
<td>1,8*10^{-04}</td>
<td>2,2*10^{-03}</td>
<td>3,6*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>5,3*10^{-06}</td>
<td>2,3*10^{-04}</td>
<td>9,3*10^{-04}</td>
<td>1,6*10^{-05}</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolivar</td>
<td>5,4*10^{-06}</td>
<td>5,0*10^{-04}</td>
<td>2,9*10^{-03}</td>
<td>4,8*10^{-05}</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bogotá  | 1,0*10^{-06} | 4,3*10^{-04} | 1,2*10^{-03} | 2,6*10^{-05} |

Fuente: Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente DAMA, 2002

Informe anual de calidad del aire de Bogotá año 2006, Red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá D.C.

PNUMA y Secretaría Distrital de Ambiente, 2002
1.5.7.2 Distribución modal

Uno de los grandes móviles internos de población dentro de la ciudad corresponde al destino de trabajo, lo cual dinamiza la utilización de diferentes medios de transporte, los cuales presionan el medio ambiente. El transporte colectivo mejora el espacio y la energía, factores valiosos en comparación con el transporte individual, con beneficios para la salud. Los embotellamientos de transporte se asocian a la contaminación atmosférica, accidentes, disminución de la productividad y frustración generalizada de la población.

Corresponde al cálculo del porcentaje de la población que utiliza un determinado tipo de medio de transporte para movilizarse a su sitio de trabajo.

**Indicador: Tipo de transporte utilizado por la población de localidad para ir al trabajo**

**Tabla 22. Tipo de transporte utilizado por la población de localidad Antonio Nariño para ir al trabajo (% de la población), 2003**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>A pie</th>
<th>Automóvil particular</th>
<th>Bus intermunicipal</th>
<th>Bus urbano</th>
<th>Caballo</th>
<th>Moto o bicicleta</th>
<th>Otros medios</th>
<th>Taxi</th>
<th>Transmilenio</th>
<th>Transporte de la empresa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>10.9</td>
<td>37.2</td>
<td>1.9</td>
<td>31.2</td>
<td>0.0</td>
<td>3.3</td>
<td>0.9</td>
<td>2.6</td>
<td>6.3</td>
<td>5.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>14.4</td>
<td>43.4</td>
<td>0.8</td>
<td>24.2</td>
<td>0.0</td>
<td>0.9</td>
<td>0.5</td>
<td>8.5</td>
<td>4.7</td>
<td>2.6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>35.6</td>
<td>3.2</td>
<td>1.0</td>
<td>46.8</td>
<td>0.1</td>
<td>3.6</td>
<td>0.1</td>
<td>2.8</td>
<td>6.0</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>18.9</td>
<td>2.3</td>
<td>1.1</td>
<td>72.4</td>
<td>0.1</td>
<td>2.1</td>
<td>0.0</td>
<td>0.3</td>
<td>1.1</td>
<td>1.6</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>17.9</td>
<td>0.9</td>
<td>1.3</td>
<td>55.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.9</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>22.1</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>23.4</td>
<td>5.4</td>
<td>1.4</td>
<td>57.1</td>
<td>0.0</td>
<td>3.9</td>
<td>0.3</td>
<td>0.7</td>
<td>6.0</td>
<td>1.7</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>16.3</td>
<td>5.9</td>
<td>2.6</td>
<td>65.7</td>
<td>0.2</td>
<td>7.2</td>
<td>0.3</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>1.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
El medio de transporte más utilizado en la localidad Antonio Nariño es el bus urbano seguido de los desplazamientos a pie. Un 13% de los habitantes de esta localidad prefieren el servicio de bus articulado o Transmilenio y solamente un 10% usan el automóvil particular.

---

20 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
1.5.7.3 Índice de motorización

La intensidad del uso de automóviles en las ciudades constituye una de las principales presiones sobre la calidad del aire, debido a la combustión que es la fuente principal de CO2, SO2, NOX y otros gases que contribuyen al efecto estufa. Se debe calcular el indicador mediante la suma de todos los vehículos ligeros autorizados en la ciudad y es preciso considerar en las grandes ciudades la presencia de un número significativo de autos de una población fluctuante. Mide el número de habitantes por cada vehículo en localidad.

**Indicador: Tasa de motorización**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Tasa de motorización</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>3,0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>27,8</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>35,4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>63,2</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>19,6</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>49,8</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>16,1</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>9,5</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>12,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Tasa de motorización</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>9,0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>8,2</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>4,7</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Martires</td>
<td>14,1</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>16,9</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>17,2</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>30,2</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>43,5</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapaz</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: STT, Encuesta de Movilidad, 2007

**Gráfica 22. Tasa de motorización para Antonio Nariño (habitantes/vehículo), año 2005**

Frente a la tasa de motorización, la localidad Antonio Nariño presenta 16,9 habitantes por cada vehículo.
1.5.8 Producción de residuos sólidos

En las ciudades, la generación de residuos ha aumentado y del mismo modo los problemas asociados con su recolección, transporte y disposición final. La sociedad deberá involucrar en su cotidianidad acciones que permitan la reducción en la generación de residuos sólidos, la reutilización, la recuperación y el reciclaje de materiales, con el fin de mitigar los efectos adversos que su disposición genera.

Tabla 24. Producción de residuos sólidos per cápita para Antonio Nariño (Toneladas/habitante), periodo Enero a Marzo de 2005

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Enero a Marzo, 2005</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>0,13</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>0,19</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>0,15</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>0,17</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>0,09</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>0,09</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>0,03</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>0,12</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>0,14</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>0,52</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>0,15</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>0,77</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>0,08</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapaz</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: UESP

Gráfica 23. Producción de residuos sólidos per cápita (Toneladas/habitante), Enero a Marzo de 2005

Fuente Equipo IDEA
El servicio de barrido manual y limpieza en Antonio Nariño se presta dos veces por semana y la recolección domiciliaria, es realizada tres veces por semana\textsuperscript{21}.

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, sostiene que la cobertura del servicio es del 100\% en el área urbana del Distrito, de la que forma parte la localidad. Sin embargo, existen algunos sectores en los que el servicio no se presta puerta a puerta, porque la infraestructura vial tiene problemas que dificultan el acceso de los vehículos recolectores. Como consecuencia la comunidad manifiesta arrojar residuos a fuentes hídricas, realizar quemas o generar depósitos alternativos de basuras sin la tecnificación adecuada.

Este escenario se mantiene desde 1994 cuando para los barrios de estrato bajo el servicio era deficiente por carencia de vías apropiadas y entonces se acumulaban basuras en caños y laderas del cerro.

Por otro lado las pequeñas plazas de mercado que presentaban problemas en el manejo de basuras, olores e invasión de espacio público, han sido desplazadas por los supermercados y mini mercados de barrio\textsuperscript{22}.

\textsuperscript{22} Alcaldía mayor de Santa Fe de Bogotá, DAMA, programa de educación ambiental masiva. Agenda local ambiental localidad uno, Antonio Nariño, 1994. P 13
Estado del Medio Ambiente Local
2 Estado del Medio Ambiente Local

2.1 Análisis de los recursos de los ecosistemas

2.1.1 Aire

La calidad del aire es esencial para la apreciación de la calidad ambiental, puesto que los impactos de la mala calidad de aire se relacionan con el impacto sobre la salud de los ciudadanos, especialmente de los niños y de los adultos de tercera edad y sus consecuencias se extienden a largo plazo.

La contaminación del aire se ha convertido en una de las principales preocupaciones de las grandes capitales del mundo, donde las concentraciones de partículas y gases contaminantes están sobrepasando los límites permisibles por el ser humano, y por lo tanto, están generando aumento en la cantidad de casos por IRA, que se acentúa en la población infantil y población adulta mayor. Por lo tanto, el aumento de los riesgos de mortalidad y morbilidad por este tipo de enfermedades es cada vez mayor.

Bogotá tiene una red de monitoreo de la calidad del aire, pero los datos que de allí salen no se expresan para cada localidad, por ello encontramos datos para Bogotá y para algunas zonas específicas. “Para la ciudad de Bogotá se ha encontrado que un incremento de 10 ug/m3 en la concentración de PM10 que produce un aumento de por lo menos el 6% en la cantidad de consultas por enfermedad respiratoria en los niños menores de 14 años”

“En diciembre de 2007 y para todo Bogotá, los contaminantes cuya concentración en el aire han superado los valores límites de manera recurrente a lo largo de la historia de la Red de Monitoreo son el material particulado menor a 10 micrómetros (PM10) su presencia resulta nociva para población sensible como niños y adultos mayores, el material particulado total (PST) y el ozono (O3), los demás contaminantes (CO, NO2 y SO2) generalmente no superan los valores límite porque sus valores son bastante bajos”23

La actividad comercial e industrial de la localidad está caracterizada por la pequeña y mediana industria, cuyas actividades generan emisiones de fuentes fijas producto de la utilización de calderas, hornos e incineración de basuras a cielo abierto. También ocurren emisiones por fuentes móviles en las principales vías que comunican, en todas direcciones, a la localidad con el resto de la ciudad.

Las fuentes generadoras de emisiones en la localidad se ubican principalmente en los barrios Restrepo, San Antonio, La Fragüita y Santander. Entre las fuentes generadoras de emisiones se han identificado: el cementerio del sur, talleres de mecánica y pintura automotriz, marmolerías, industria maderera, tintorerías, fábricas de baterías, restaurantes, tipografías, litografías, estaciones de servicio, fabricas de artículos de caucho, de pinturas, de calzado, de espumas, de carrocerías y lavanderías de ropa en seco.

La Secretaria Distrital de Ambiente manifiesta que en el año 2006 se reportaron mediciones de partículas de diámetro menor a 10 micras (PM$_{10}$) que superan en más de 25 µg/m$^3$ (micro gramos por metro cúbico) la norma establecida, la cual es 24,466 µg/m$^3$ en condiciones normales$^{24}$. 

El comportamiento del NO$_2$, o dióxido de nitrógeno, por máxima horaria, se mantiene estable a niveles acceptables por debajo del máximo de la recomendación en salud, que es de 65 partes por millón (ppm)$^{25}$, excepto en el sur occidente. El SO$_2$, o dióxido de azufre, se ha mantenido a niveles bajos en toda la ciudad. Con respecto a las concentraciones de monóxido de carbono (CO), las mediciones realizadas durante un periodo de ocho horas, dieron niveles bajos del contaminante para el año 2006, con respecto al indicador de referencia (8,8 ppm). Es necesario resaltar que no existe una medición de gases contaminantes específica para la localidad Antonio Nariño$^{26}$.

El ozono en una (1) hora de medición, presentó concentraciones máximas en los años 1999 y 2000 con valores de 106 y 104 partes por billón (ppb) respectivamente, siendo significativa su reducción para el año 2001 con una concentración de 64 ppb, ajustada a la normatividad.

Se presentan en la localidad innumerables situaciones que afectan de manera considerable la calidad sonora, entre ellas el ruido de las industrias, las discotecas, el transporte vehicular y ruido de alto-parlantes que ofertan servicios de toda índole.

2.1.1.1 **Concentración de Material Particulado menor a 10 micras (PM$_{10}$)**

Para la localidad Antonio Nariño se observa en términos generales, un aumento en las concentraciones de PM$_{10}$ de a lo largo de los 5 años, y la tendencia a hacer parte de las zonas de la ciudad con mayores concentraciones, sobre todo en los años 2005 y 2006.

Para el 2002 en particular, se mide un promedio de la concentración anual, es decir, el promedio de las concentraciones medias diarias de este año, registrándose concentraciones entre 32,5 y 65µg/m$^3$. Para el resto de los años se miden las concentraciones máximas y medias (2005 y 2006) en promedios de 24 horas.

El mapa del año 2003 representa la ubicación de las estaciones que conforman la red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá (RMCAB). Según los datos registrados por la estación de Casucha, ubicada en el sector sur-occidente, se tuvieron concentraciones entre 55 y 154 µg/m$^3$. Para el 2004 en los meses de julio, octubre y diciembre, se tuvieron rangos de 81-98 µg/m$^3$, 106-132 µg/m$^3$ y 113-147 µg/m$^3$ respectivamente. Para el 2005, se registraron concentraciones entre 149 y 169 µg/m$^3$ y una zona con concentraciones entre 169 y 189 µg/m$^3$ y para el 2006, concentraciones entre 149 y 169 µg/m$^3$.

---

$^{24}$ Resolución 1208 de 2003 DAMA.
$^{25}$ C [ppm], Concentración por volumen por unidad de volumen de aire en partes por millón.
$^{26}$ Departamento Administrativo del Medio Ambiente DAMA, Informe mensual consolidado sobre niveles de concentración de contaminantes, Bogotá noviembre 2006.

Fuente: Informes anuales red de monitoreo de calidad de aire
Tomando como referencia la norma distrital para concentraciones Máximas de PM$_{10}$ en promedios de 24 horas, 150 μg/m$^3$, se registran valores superiores en los años 2005 y 2006. Por otra parte, comparando con la norma del promedio anual de concentración de PM$_{10}$, 70 μg/m$^3$, se observa que la norma no fue excedida para ese año.

Es importante aclarar que según la metodología seguida por la RMCAB, estos mapas se realizan con base en los máximos y las medias, para identificar el comportamiento más extremo y promedio de contaminación ocurrido durante el año. De esta manera permiten estimar los escenarios más contaminados que pudieron ocurrir durante el año sin reflejar la situación de todos los días del año ni de un día específico (Informes anuales de la calidad del aire de Bogotá).

2.1.1.2 Emisiones de gases productores de lluvia ácida

Los óxidos de azufre (SOx), óxidos de nitrógeno (NOx) y el óxido nitroso (N$_2$O) son ejemplos de sustancias ácidas emitidas en la atmósfera que ocasionan la producción de lluvia ácida y los cambios en la composición química del suelo y de las aguas superficiales; además éstos afectan la flora y la fauna. Mide las emisiones totales en toneladas per cápita en el periodo de un año de: SOx; NOx y N$_2$O

Indicador: Emisiones de gases que producen lluvia ácida

Tabla 25. Emisiones de gases que producen lluvia ácida para Antonio Nariño (Toneladas/habitante/año), año 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>SOx</th>
<th>NOx</th>
<th>N2O</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>3.6$\times$10$^{-6}$</td>
<td>6.8$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.8$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>1.2$\times$10$^{-5}$</td>
<td>2.0$\times$10$^{-5}$</td>
<td>9.0$\times$10$^{-5}$</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>S. Cristóbal</td>
<td>6.0$\times$10$^{-4}$</td>
<td>7.5$\times$10$^{-4}$</td>
<td>8.4$\times$10$^{-4}$</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Usme</td>
<td>1.2$\times$10$^{-4}$</td>
<td>5.9$\times$10$^{-5}$</td>
<td>9.0$\times$10$^{-5}$</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>1.5$\times$10$^{-6}$</td>
<td>7.3$\times$10$^{-6}$</td>
<td>7.7$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Bosa</td>
<td>1.3$\times$10$^{-6}$</td>
<td>3.0$\times$10$^{-6}$</td>
<td>3.4$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Kennedy</td>
<td>1.4$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.0$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.8$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Fontibón</td>
<td>1.5$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.2$\times$10$^{-6}$</td>
<td>6.8$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Engativá</td>
<td>3.2$\times$10$^{-6}$</td>
<td>6.9$\times$10$^{-6}$</td>
<td>9.2$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Suba</td>
<td>5.2$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.9$\times$10$^{-6}$</td>
<td>6.0$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>B. Unidos</td>
<td>9.6$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.6$\times$10$^{-6}$</td>
<td>9.4$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>4.4$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.5$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.7$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Martires</td>
<td>3.3$\times$10$^{-6}$</td>
<td>4.0$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.5$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>7.3$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.6$\times$10$^{-6}$</td>
<td>9.0$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>7.1$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.0$\times$10$^{-6}$</td>
<td>6.2$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Candelaria</td>
<td>4.3$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.1$\times$10$^{-6}$</td>
<td>9.4$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>2.2$\times$10$^{-6}$</td>
<td>2.6$\times$10$^{-6}$</td>
<td>6.2$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Ciudad Bolivar</td>
<td>8.0$\times$10$^{-6}$</td>
<td>3.9$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.4$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Bogotá</td>
<td>2.4$\times$10$^{-6}$</td>
<td>8.1$\times$10$^{-6}$</td>
<td>1.6$\times$10$^{-6}$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Departamento Técnico Administrativo Del Medio Ambiente DAMA, 2002. Óxidos de Azufre (SOx); Óxidos de Nitrógeno (NOx); Óxido Nitroso (N$_2$O)
2.1.2 Agua

En esta sección se referencia el estado de conservación y la calidad de las aguas superficiales de la ciudad y subterráneas que se hacen presentes en la localidad. La calidad química y bacteriológica de este recurso se refleja en las enfermedades de vinculación hídrica, especialmente en la población vulnerable asentada en las orillas de los cuerpos de agua o en las poblaciones que deben utilizar aguas subterráneas.

(RIO SECO) Sobre esta corriente se efectúan vertimientos de aguas residuales domésticas, entre la autopista sur y la carrera 2727.

(CANAL ALBINA) recibe vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales (fábricas de pinturas) entre la carrera 30 hasta la autopista sur.

(RIO FUCHA) En torno a este canal se presentan variables tales como: la presencia de asentamientos humanos en zona de ronda, la invasión de la ronda por construcciones entre las carreras 27 y 30 y la contaminación del cauce por aguas residuales domésticas, aceites y grasas provenientes de estaciones de servicio y talleres en los sectores de Luna Park y Restrepo. También en la ronda del cauce del río se ven escombros y botaderos de basura.

Las causas más frecuentes de inaceptabilidad del agua se relacionan con la presencia de coliformes totales lo que se relaciona con la falta de lavado periódico de los tanques de almacenamiento de agua. Estas propiedades del agua para el consumo humano se midieron por medio de muestras tomadas en las instituciones educativas y en las plazas de mercado.

27 Alcaldía Mayor de Bogotá Departamento Administrativo del Medio Ambiente –DAMA- UEL Ficha Ambiental Bogotá D.C. Noviembre del 2003
28 Hospital Rafael Uribe Uribe, Área de Medio Ambiente Bogotá D.C. 2003,
2.1.3 Aguas Residuales

La falta de saneamiento es uno de los problemas urbano-ambientales más frecuentes en países en vías de desarrollo. Aunque se haya resuelto en muchas ciudades el problema de acceso al recurso, el hecho de enfocarse a las áreas carentes y de tratamiento de alcantarillado es diferente. Los principales problemas se refieren a la contaminación por medio del alcantarillado doméstico sin tratamiento, al arrojamiento de residuos y efluentes industriales en las extensiones de agua, a la salinidad y a la erosión.

Las aguas servidas de origen doméstico e industrial de las localidades de Bogotá son conducidas a través de sistemas de alcantarillado hasta interceptores que más tarde las depositan en tres cuencas principales: la Cuenca del Río Fucha, la Cuenca del Río Juan Amarillo y la Cuenca del Río Tunjuelo. Estas Cuencas atraviesan la ciudad de oriente a occidente y desembocan en el Río Bogotá, convertido en una corriente altamente deteriorada. A continuación se presentan las concentraciones de residuos orgánicos y metales pesados de las cuencas principales las cuales descargan sus aguas servidas impactando el Río Bogotá.

2.1.3.1 Concentraciones de DQO, DBO, SST, Grasas y Aceites

Gráfica 26 Concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites en el río Juan Amarillo

En la Gráfica 26 se presentan los resultados de las concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites a lo largo del río Juan Amarillo, en donde se observan las altas concentraciones en la estación Avenida 68; situación que se debe fundamentalmente a las bajas velocidades y a la gran sección que tiene el curso de agua en ese punto y a las descargas de los canales Entrerríos y Rionegro.
De los resultados de la Gráfica 27 sobresale el incremento en las concentraciones de los diferentes parámetros, entre las estaciones de El Delirio (Línea Base) y Visión Colombia, resultado de las descargas directas de sectores industriales y vertimientos domésticos.

Gráfica 28 Concentraciones de DQO, DBO, SST y Grasas y Aceites en el río Tunjuelo

De acuerdo con la Gráfica 28 se observan incrementos en las concentraciones de todos los parámetros en las estaciones Doña Juana, San Benito y Transversal 86, los cuales pueden ser originados por la quebrada Yomasa y por el vertimiento del aliviadero de la planta de tratamiento de lixiviados del relleno sanitario; por la actividad extractiva e industrial de la zona, así como por el reciclaje de escombros; y por la descarga sobre el río Tunjuelo en inmediaciones del Cementerio del Apogeo, respectivamente.
Los resultados de la Gráfica 29 muestran que, en la estación de monitoreo entre Juan Amarillo y PTAR, se presenta la más alta concentración de SST y la segunda concentración más alta de DQO, después del Cierre. Igualmente, se observan cuatro estaciones en donde las concentraciones aumentan: entre Juan Amarillo y PTAR, Puente Cundinamarca, Gibraltar y Cierre; estaciones que miden las descargas de los ríos Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo.

2.1.3.2 Concentraciones de metales pesados

Los resultados de la Gráfica 30 muestran que, en la estación de monitoreo entre Juan Amarillo y PTAR, se presenta la más alta concentración de cianuro y la segunda concentración más alta de cromato, después del Cierre. Igualmente, se observan cuatro estaciones en donde las concentraciones aumentan: entre Juan Amarillo y PTAR, Puente Cundinamarca, Gibraltar y Cierre; estaciones que miden las descargas de los ríos Juan Amarillo, Fucha y Tunjuelo.
La Gráfica 30 muestra los resultados de las concentraciones de metales pesados (Plomo y Zinc) y cianuro a lo largo del río Juan Amarillo, en donde se observa una alta concentración de zinc en la estación Parque Nacional (Línea Base), la cual está por encima de las concentraciones de las otras estaciones localizadas sobre dicho río. Metales como Cromo Total y Níquel no fueron detectados en ninguna de las estaciones a lo largo del río Juan Amarillo, indicando que las concentraciones de metales pesados corresponden a contaminación por aguas residuales domésticas.

Gráfica 31 Concentraciones de metales pesados y cianuro en el río Fucha

Gráfica 32 Concentraciones de metales pesados en el río Tunjuelo
En la Gráfica 34 se puede observar que la concentración de plomo a lo largo del río Fucha no presenta una variación significativa, mientras que para el caso del cianuro se puede observar un fuerte incremento en la concentración de este parámetro, desde la Avenida de Las Américas hasta Zona Franca. Igualmente, resaltarse el incremento de las concentraciones de Níquel entre las estaciones Visión Colombia y Zona Franca.

En cuanto a los resultados de metales pesados y cianuro en el Río Tunjuelo se observa que las concentraciones de Níquel a lo largo del río, se encuentran por debajo de los límites de detección. Las concentraciones de cromo se incrementan en la estación Makro y se maximizan en la estación Transversal 86, siendo esta la mayor concentración para este parámetro, resultado de la descarga al río Tunjuelo localizada en inmediaciones del Cementerio del Apogeo. Adicionalmente, las concentraciones de cianuro se incrementan en las estaciones Barrio Méjico, Transversal 86 y La Independencia, siendo este río el que presenta las más altas concentraciones de cianuro.

Los resultados de la Gráfica 33 muestran que las concentraciones de Zinc aumentan a lo largo del río; sin embargo, se observa un aumento considerable en la estación entre Juan Amarillo y PTAR. Asimismo, hay variaciones en la concentración de cromo en el río Bogotá a partir de la estación Gibraltar, en donde aparece un aumento considerable hasta el Cierre.
2.1.4 Suelo

2.1.4.1 Población en asentamientos urbanos no autorizados

Los asentamientos caracterizados por la ilegalidad de la posesión de la tierra y de la construcción de habitaciones no autorizadas generalmente son marginales y precarios, y no satisfacen las necesidades humanas básicas. Debido a que están situados en áreas periféricas de las ciudades, éstos ejercen con frecuencia una importante presión sobre los recursos naturales y el medio ambiente, ya que ocupan el suelo de forma inadecuada y sin control, desforestan áreas de bosques, contaminan manantiales, ocupan áreas de mayor vulnerabilidad de accidentes, y no cuentan con servicios básicos.

Por otro lado, la población de estos asentamientos tiende a ser de alta densidad, lo que contribuye al aumento de la presión ejercida sobre el medio ambiente. Sin embargo, es necesario aclarar que estas áreas no se refieren únicamente al territorio ocupado por personas pobres y marginadas; también existen asentamientos de clase media y de grupos sociales con mejor situación económica que se encuentran en la misma situación, con territorios ocupados sin autorización, carecen de ciertos servicios como el drenaje y que también contribuyen a ejercer presión sobre el ambiente.

Los indicadores expresan en el número de habitantes presentes en estos tipos de asentamientos y el área de la superficie urbana que corresponde a asentamientos no autorizados en un año determinado.

**Indicador: Población en asentamientos urbanos no autorizados**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>2001</th>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>2001</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>48107</td>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>287</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>14829</td>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>104</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>27677</td>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>113154</td>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>3247</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>163167</td>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>1493</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>25305</td>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>202574</td>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>93376</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>201014</td>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>272876</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>40402</td>
<td>20</td>
<td>Sumapaz</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>110424</td>
<td></td>
<td>Bogotá</td>
<td>1491764</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Contraloría de Bogotá, 2004 (Datos 2001); Secretaría de Hacienda Distrital, 2004 (Datos 2002)

La población de Antonio Nariño en asentamientos humanos no autorizados era de 3.247 habitantes para el año 2001. Frente a esta situación, el Distrito ha adelantado en los últimos años acciones administrativas y legales tendientes a legalizar barrios, proveer servicios públicos básicos y dotar los de los equipamientos mínimo de educación, salub y recreación.
2.1.4.2 Superficie de asentamientos urbanos no autorizados

Tabla 27. Superficie de asentamientos humanos no autorizados año 2001 en Hectáreas

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>Superficie de los asentamientos urbanos no autorizados (Ha), 2001</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>346,7</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>179,9</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>169,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>759,3</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>733,6</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>114,4</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>805,7</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>797,1</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>199,4</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>523,4</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>837,0</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>17,3</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>16,6</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>380,1</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>1298,3</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapáez</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La superficie de asentamientos urbanos no autorizados en de Antonio Nariño, alcanza las 17.3 hectáreas en el año 2001.

2.1.4.3 Áreas protegidas

"Un área protegida se entiende como un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación" (Convenio de Diversidad Biológica). Esta definición puede ser complementada con definiciones técnicas como la acogida por la Unión Mundial para la Naturaleza que las define como: "Superficie de tierra o mar especialmente consagrada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y culturales asociados y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces". (UICN, IV Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas celebrado en Caracas en 1992).

El indicador mide la superficie (Ha) de áreas protegidas que se localizan en cada localidad de Bogotá en un año determinado.
**Tabla 28. Áreas protegidas (% del área para cada tipo de suelo), año 2002**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>En suelo urbano</th>
<th>En suelo rural</th>
<th>En suelo de expansión</th>
<th>Total para el suelo de la localidad</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>7,80</td>
<td>100,00</td>
<td>12,75</td>
<td>46,45</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>16,03</td>
<td>100,00</td>
<td>0,00</td>
<td>73,40</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>13,72</td>
<td>100,00</td>
<td>0,00</td>
<td>86,97</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>12,52</td>
<td>100,00</td>
<td>0,00</td>
<td>70,41</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>27,51</td>
<td>49,53</td>
<td>25,54</td>
<td>46,10</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>26,85</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>26,85</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>11,92</td>
<td>0,00</td>
<td>50,60</td>
<td>19,40</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>9,20</td>
<td>0,00</td>
<td>39,04</td>
<td>11,12</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>2,50</td>
<td>0,00</td>
<td>83,50</td>
<td>9,10</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>10,60</td>
<td>0,00</td>
<td>100,00</td>
<td>10,30</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>7,71</td>
<td>38,52</td>
<td>0,00</td>
<td>17,44</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>15,20</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>15,20</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>14,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>14,00</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>1,40</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>1,40</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>4,30</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>4,30</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>2,26</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>2,26</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>-</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>6,79</td>
<td>0,00</td>
<td>0,00</td>
<td>6,79</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>18,31</td>
<td>41,67</td>
<td>5,37</td>
<td>35,28</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapaz</td>
<td>0,00</td>
<td>59,94</td>
<td>0,00</td>
<td>59,94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bogotá</td>
<td>10,98</td>
<td>60,46</td>
<td>30,00</td>
<td>48,16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD, Plan de Ordenamiento Territorial, Decreto 619 de 2000 y Mapa Único

**Gráfica 34. Porcentaje de áreas protegidas por tipo de suelo en la Localidad Antonio Nariño**

El 4.3 % de la localidad Antonio Nariño corresponde a áreas protegidas conformadas por zonas de ronda, parques distritales en sus diversas escalas, áreas de interés ecológico, áreas rurales y zonas ambientales de conservación.
2.1.4.4 Áreas verdes

El indicador da una idea del nivel de consolidación de la malla verde de la ciudad, además de constituirse funcionalmente como parte del espacio público, el cual brinda bienestar y calidad de vida a la población de la ciudad. Mide la relación entre la superficie de zonas verdes ($m^2$/hab) que es usada como parque público y la población total dentro del perímetro urbano.

Tabla 29. Área verde por habitante ($m^2$/habitante) para Antonio Nariño, periodo 2000 – 2007

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>2000</th>
<th>2001</th>
<th>2002</th>
<th>2003</th>
<th>2004</th>
<th>2005</th>
<th>2006</th>
<th>2007</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>2,1</td>
<td>2,8</td>
<td>3,6</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
<td>3,8</td>
<td>4,8</td>
<td>4,8</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>3,4</td>
<td>4,3</td>
<td>4,1</td>
<td>3,9</td>
<td>3,9</td>
<td>4,8</td>
<td>5,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>5,9</td>
<td>6,8</td>
<td>10,8</td>
<td>9,9</td>
<td>9,5</td>
<td>9,2</td>
<td>9,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>1,7</td>
<td>2,7</td>
<td>3,6</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
<td>3,8</td>
<td>3,9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>1,0</td>
<td>2,5</td>
<td>4,1</td>
<td>5,3</td>
<td>5,3</td>
<td>4,7</td>
<td>4,7</td>
<td>4,8</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>4,3</td>
<td>4,2</td>
<td>4,0</td>
<td>4,2</td>
<td>4,2</td>
<td>4,5</td>
<td>4,6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>1,3</td>
<td>2,3</td>
<td>3,5</td>
<td>2,2</td>
<td>2,2</td>
<td>2,0</td>
<td>2,0</td>
<td>2,0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>2,1</td>
<td>3,2</td>
<td>3,1</td>
<td>3,0</td>
<td>3,7</td>
<td>3,5</td>
<td>3,5</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>2,1</td>
<td>3,2</td>
<td>3,8</td>
<td>4,2</td>
<td>4,2</td>
<td>4,0</td>
<td>4,0</td>
<td>3,8</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>4,7</td>
<td>4,9</td>
<td>5,9</td>
<td>6,1</td>
<td>6,1</td>
<td>6,0</td>
<td>6,2</td>
<td>6,2</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>1,8</td>
<td>2,5</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
<td>3,8</td>
<td>4,2</td>
<td>4,3</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>10,0</td>
<td>10,0</td>
<td>10,3</td>
<td>10,2</td>
<td>10,1</td>
<td>10,2</td>
<td>10,1</td>
<td>10,1</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>13,6</td>
<td>14,6</td>
<td>14,2</td>
<td>16,2</td>
<td>16,2</td>
<td>15,8</td>
<td>16,0</td>
<td>16,0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Márquez</td>
<td>1,3</td>
<td>2,2</td>
<td>2,4</td>
<td>2,8</td>
<td>2,8</td>
<td>2,7</td>
<td>2,7</td>
<td>2,7</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>1,6</td>
<td>3,4</td>
<td>4,6</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
<td>3,2</td>
<td>3,2</td>
<td>3,1</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>3,2</td>
<td>3,8</td>
<td>4,0</td>
<td>3,9</td>
<td>3,9</td>
<td>3,7</td>
<td>3,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>1,1</td>
<td>1,2</td>
<td>1,7</td>
<td>1,5</td>
<td>1,5</td>
<td>1,3</td>
<td>1,3</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>2,2</td>
<td>2,7</td>
<td>3,2</td>
<td>3,3</td>
<td>3,3</td>
<td>3,0</td>
<td>3,1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>1,1</td>
<td>2,0</td>
<td>2,7</td>
<td>2,6</td>
<td>2,6</td>
<td>2,4</td>
<td>2,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapaz</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: IDRD, 2007

Gráfica 35. Área verde por habitante ($m^2$/habitante) para Antonio Nariño, periodo 2000 - 2007

Antonio Nariño en el año 2007 contaba con 3.1M2 de área verde por habitante, cifra que se ha mantenido estable desde el año 2000.
2.1.5 Residuos Sólidos

Según la encuesta de calidad de vida 2005, la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos tiene una cobertura del 100% en la localidad. El consorcio de aseo son los encargados de disponer de dichos residuos. Sin embargo, en la localidad existen dos plazas de mercado (Santander y Restrepo) que son puntos de generación de residuos sólidos orgánicos. Dichos puntos no cuentan con una adecuada disposición y manejo de los residuos lo cual genera malos olores y proliferación de vectores.

Debido a la falta de educación ambiental de los habitantes se observa acumulación de basuras sobre las vías públicas, lotes vacíos y rondas de los canales. Se han identificado sectores en donde este problema es recurrente: la Avenida primero de mayo, desde la Carrera 10 hasta la Avenida 27; en la Avenida 10 a la altura del puente peatonal del Hospital San Juan de Dios; y a lo largo de la ronda del río Fucha, particularmente en los cruces con la Avenida Caracas, diagonal 12 sur, Carrera 22, Carrera 27 y Autopista sur,. En el río Seco, entre la Autopista sur y la Carrera 27, es común la presencia de residuos domésticos y escombros en el cauce del río. En el canal la Albina, entre la Carrera 30 y la Avenida 27 sur, existe una presencia de materiales de construcción en el cauce del río.

2.1.6 Biodiversidad

2.1.6.1 Especies nativas y foráneas del arbolado urbano

La diversidad del arbolado urbano tiene aspectos relevantes en la funcionalidad y las características ecológicas en relación con la malla verde urbana, como lo es control o propagación de plagas y el parte de la Estructura Ecológica Principal dentro del área urbana, funcionando como un pequeño corredor ecológico. También, este aspecto se relaciona con la planeación, en tanto se tienen en cuenta las características de determinadas especies según su adaptabilidad a ciertos espacios y a su funcionalidad ambiental para aumentar la calidad de vida de la población, como por ejemplo en aspectos paisajísticos y en captura de carbono.

En este indicador se calcula cual es el porcentaje de especies nativas y cual es el porcentaje de especies foráneas dentro del total de especies que constituyen el arbolado urbano de cada localidad. Así, como se calcula cual es el porcentaje de árboles nativos y cual el de árboles foráneos (es pertinente diferenciar de número de especies, pues en este segundo indicador se refiere al número de individuos) dentro del total de árboles de cada localidad. Estos dos indicadores para un año determinado.

Indicador: Especies nativas y foráneas del arbolado urbano

Tabla 30. Árboles (%) y especies (%), nativos y foráneos del arbolado urbano para la localidad de Antonio Nariño, año 2006

<table>
<thead>
<tr>
<th>Localidades</th>
<th>Árboles (%)</th>
<th>Especies (%)</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Nativos</td>
<td>Foráneos</td>
<td>Nativas</td>
<td>Foráneas</td>
</tr>
<tr>
<td>Chapinero</td>
<td>26,5</td>
<td>73,5</td>
<td>46,7</td>
<td>45,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennedy</td>
<td>16,78</td>
<td>83,22</td>
<td>42,9</td>
<td>57,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Teusaquillo</td>
<td>42,7</td>
<td>57,3</td>
<td>50,5</td>
<td>49,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>19,1</td>
<td>78,7</td>
<td>42,9</td>
<td>57,1</td>
</tr>
<tr>
<td>Mártires</td>
<td>67</td>
<td>29</td>
<td>40,5</td>
<td>59,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>40,5</td>
<td>59,5</td>
<td>40,5</td>
<td>59,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Candelaria</td>
<td>47,5</td>
<td>47,1</td>
<td>48</td>
<td>52</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: JBJCMB, 2007

2.1.7 Bosques

El arbolado de la localidad contribuye a construir un entorno más agradable y un sitio más adecuado para vivir, también cumple funciones ambientales importantes, como la remoción de contaminantes atmosféricos entre los cuales se encuentra el CO2. Así, el arbolado para cada localidad provee importantes servicios de tipo social y la generación de espacios más agradables y urbanísticamente más adecuados (PLAU, Jardín Botánico de Bogotá, 2007). Este indicador corresponde al cálculo del porcentaje (%) de árboles que corresponde a cada localidad dentro del total de los árboles plantados en la ciudad.

2.1.7.1 Porcentaje de arboles del Distrito por localidad

Indicador: Participación porcentual de la cobertura del arbolado urbano del Distrito por localidad

Tabla 31. Participación porcentual de la cobertura del arbolado urbano del Distrito de la localidad Antonio Nariño (% de árboles de la localidad dentro del total del Distrito), año 2007

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>9,77</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>2,88</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>8,31</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristobal</td>
<td>3,95</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>4,06</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>2,84</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>1,96</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>9,65</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>4,38</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>8,51</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>23,58</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>3,06</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>5,24</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>0,58</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>0,93</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>3,66</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>4,76</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>1,42</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Sumapáz</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Jardín Botánico de Bogotá, 2007
Del 100% del total de árboles de la ciudad, la localidad Antonio Nariño posee un 0.93% ubicándose en un rango bajo en comparación con la localidad de Suba que con un 23.5% presenta la mayor porción de arboles en una localidad. No obstante, el porcentaje de árboles de Antonio Nariño duplica el porcentaje de arboles en la localidad de la Candelaria, la cual presenta el menor porcentaje de arboles de la ciudad con apenas un 0.4%

Gráfica 37. Densidad de arboles por Hectárea. Comparativo con valores máximo y mínimo

Fuente Equipo IDEA
A pesar de que en números absolutos la localidad Antonio Nariño tenga un porcentaje bajo del total de árboles de Bogotá, cuando se compara esta cifra con el número de hectáreas, esta localidad alcanza un índice de 19.29 árboles por hectárea, el cual triplica el promedio de árboles por hectárea en la ciudad de Bogotá y es casi 18 veces mayor al índice de la de Ciudad Bolívar, la Localidad con menor proporción de árboles por hectárea en la ciudad. En cuanto a la proporción de habitantes por árbol, la localidad Antonio Nariño presenta un índice de 12 habitantes por cada árbol, en tanto que localidades como Santa Fe presentan un índice de 1.2 habitantes por árbol en el caso máximo y de 39,5 habitantes por árbol en la localidad de Ciudad Bolívar en el caso mínimo.

Gráfica 38. Proporción de habitantes locales por árbol

2.1.8 Vulnerabilidad

2.1.8.1 Porcentaje de áreas de inestabilidad geológica ocupadas

El crecimiento urbano acelerado, en presencia de los niveles significativos de desigualdad social, normalmente es acompañado por la ocupación de las áreas de riesgo, es decir, áreas en las cuales el grado de vulnerabilidad a los eventos naturales destructivos es significativo, tales como derrumbes de tierra e inundaciones, poniendo en riesgo la vida de los habitantes. El indicador, por lo tanto, puede ofrecer una idea de los riesgos naturales y sociales existentes en una localidad determinada. Mide la superficie de zonas en amenaza por remoción en masa para cada localidad del distrito en un año determinado.
**Tabla 32. Áreas en zona de amenaza por remoción en masa para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2005**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidades</th>
<th>Áreas en zonas de amenaza por remoción en masa (Ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Alto</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Uasaquén</td>
<td>563,1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>190,2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santafé</td>
<td>74,9</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>204,7</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>697,1</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>48,8</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>La Candelaria</td>
<td>18,4</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>105,1</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>873,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bogotá</td>
<td>2775,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Dirección de Prevención y Atención de Emergencias de Bogotá DPAE

La localidad Antonio Nariño no registra hectáreas en zonas de amenaza por remoción en masa.

**Indicador: Zonas en amenaza por riesgo de inundación**

**Tabla 33. Áreas en zona de amenaza por riesgo de inundación para Antonio Nariño (Hectáreas), año 2005**

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidades</th>
<th>Áreas en zonas de amenaza por inundación (Ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Alto</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Uasaquén</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santafé</td>
<td>0,0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>0,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

30 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
La localidad Antonio Nariño no presenta áreas en zonas de amenaza por inundación.

2.1.9 Ambiente construido

2.1.9.1 Espacio Público per cápita

Es usual que el crecimiento desordenado de los centros urbanos permita la consolidación de negocios e infraestructura informal sobre las áreas reglamentadas y destinadas como espacio público, lo que produce en la mayoría de los casos ineficiencia en el tránsito peatonal, insuficiencia en la flúidez vial, que se constituyen en factores de conflicto de intereses de la comunidad formal e informal por la obstaculización permanente, la contaminación atmosférica y visual, el deterioro de parques y andenes, entre otros. Este tipo de circunstancias tienen impactos sobre las condiciones urbanísticas, ambientales y de habitabilidad de las ciudades. Dar una idea de la disponibilidad real de espacio público per cápita y proporcionar información a la administración para llegar a las metas programadas en la ley, permitiendo a la administración actuar en la recuperación y saneamiento del espacio público.

Mide la superficie del espacio público (m²/hab) del cual dispone en promedio cada habitante en un año determinado, para cada localidad.

---

31 En Secretaría de Hacienda Distrital, 2006
Tabla 34. Espacio Público por habitante (m²/habitante) para Antonio Nariño, año 2005

<table>
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Localidad</th>
<th>m²/hab</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Usaquén</td>
<td>14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Chapinero</td>
<td>20,6</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Santa Fe</td>
<td>19,0</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>San Cristóbal</td>
<td>10,7</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Usme</td>
<td>17,8</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Tunjuelito</td>
<td>10,3</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Bosa</td>
<td>12,2</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kennedy</td>
<td>9,1</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Fontibón</td>
<td>14,1</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Engativá</td>
<td>9,3</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Suba</td>
<td>25,9</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>11,6</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Teusaquillo</td>
<td>22,0</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Mártires</td>
<td>18,7</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>10,5</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Puente Aranda</td>
<td>16,8</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Candelaria</td>
<td>13,8</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>10,0</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>11,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bogotá</td>
<td>14,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: DADEP, 2007

El índice de espacio público por habitante en la localidad Antonio Nariño es de 10.5 M2 inferior al índice de espacio público de la Organización Mundial de la Salud (16M2 / Hab).

Gráfica 39. Espacio Público por habitante (m²/habitante) para Antonio Nariño, año 2005

Fuente Equipo IDEA
2.1.9.2 Caracterización del Espacio Público

Gráfica 40. Relación Espacio Público y áreas de parques sobre área urbana local

Gráfica 41. Caracterización del Espacio público Antonio Nariño en Hectáreas

El 24.79% del área urbana de la localidad Antonio Nariño corresponde a espacio público, contra un 24.86% de promedio para la ciudad. El 9.14% del área urbana corresponde a Parques en tanto que en Bogotá solamente un 8.33% del área urbana pertenece a esta categoría.
Impactos generados por el estado del medio ambiente
3 Impactos Generados por el estado del medio ambiente

Los impactos generados por el estado del medio ambiente, señalan la relación de los ecosistemas naturales, sus elementos constitutivos, la calidad de vida de los habitantes y el medio ambiente construido.

Los indicadores del impacto favorecen el análisis estratégico, en el cual las decisiones identifican las prioridades de acción e inversión. Los datos de impacto son dirigidos a la evolución de los aspectos económicos y sociales, por consiguiente, pueden colaborar para que se calculen las dimensiones de las características externas generadas por los daños ambientales. Estos datos se presentan eminentemente de manera cualitativa.

3.1 Impactos en la calidad de vida y la salud humana

3.1.1 Morbilidad por consulta externa

Tabla 35 Diez de las 184 primeras causas de morbilidad atendida por consulta externa, Antonio Nariño, 2001

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nombre del diagnóstico</th>
<th>Hombres</th>
<th>Mujeres</th>
<th>Total</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Otras enfermedades del aparato respiratorio</td>
<td>1.820</td>
<td>1.611</td>
<td>3.431</td>
<td>10,23</td>
</tr>
<tr>
<td>Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos</td>
<td>1.477</td>
<td>1.831</td>
<td>3.308</td>
<td>9,86</td>
</tr>
<tr>
<td>Neumonías</td>
<td>1.524</td>
<td>1.483</td>
<td>3.007</td>
<td>8,97</td>
</tr>
<tr>
<td>Bronquitis, enfosea y asma</td>
<td>1.351</td>
<td>1.350</td>
<td>2.701</td>
<td>8,05</td>
</tr>
<tr>
<td>Infecciones respiratorias agudas</td>
<td>967</td>
<td>816</td>
<td>1.783</td>
<td>5,32</td>
</tr>
<tr>
<td>Psicosis</td>
<td>920</td>
<td>663</td>
<td>1.583</td>
<td>4,72</td>
</tr>
<tr>
<td>Enfermedad hipertensiva</td>
<td>524</td>
<td>803</td>
<td>1.327</td>
<td>3,96</td>
</tr>
<tr>
<td>Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo</td>
<td>518</td>
<td>617</td>
<td>1.135</td>
<td>3,38</td>
</tr>
<tr>
<td>Enteritis y otras enfermedades diarreicas</td>
<td>488</td>
<td>537</td>
<td>1.035</td>
<td>3,09</td>
</tr>
<tr>
<td>Diabetes mellitus</td>
<td>360</td>
<td>518</td>
<td>878</td>
<td>2,62</td>
</tr>
<tr>
<td>Otras causas</td>
<td>6.699</td>
<td>6.646</td>
<td>13.345</td>
<td>39,80</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>16.658</td>
<td>16.875</td>
<td>33.533</td>
<td>100,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Los datos empleados para determinar la morbilidad general por consulta externa provienen del Registro de Información (RIA, SIS, RIPS), que recopila los reportes enviados por las IPS públicas y privadas en el 2001, únicamente para los pacientes vinculados y particulares atendidos en dichas instituciones.

En la tabla anterior se puede ver que las enfermedades que podrían tener orígenes ambientales constituyen un 36% del total de morbilidad atendida por consulta externa en esta localidad.

32 Tomado “Recorriendo Antonio Nariño: Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C” Página 45
3.1.2 Seguridad y Convivencia

Revela el estado de salud social de una comunidad y su grado de seguridad. La calidad de vida urbana está directamente vinculada con estos factores. La pobreza, las drogas y la degradación ambiental contribuyen con la mala calidad de vida que a su vez resulta en violencia urbana. Familias no estructuradas, falta de escuelas y alimentación también contribuyen al aumento de la criminalidad.

Consiste en calcular la cantidad de muertes por homicidio por cada 10000 habitantes dentro de una localidad para un año determinado.

Gráfica 42. Tasa de homicidios por cada 100.000 habitantes para Antonio Nariño, periodo 2002 - 2007

La tasa de homicidios en la localidad, ha descendido paulatinamente desde al año 2002 ubicándose en 17 homicidios por cada 100.000 habitantes en el año 2003. Este descenso se debe a las inversiones en seguridad, pero sobre todo a las campañas de tolerancia, convivencia y respeto que hacen parte de la política de cultura ciudadana que ha sido característica en las cuatro últimas administraciones de la ciudad.

El número anual de muertes por accidentes de tránsito en la Localidad Antonio Nariño ha descendido paulatinamente desde el año 2002, desde 20 (muy cerca al promedio de Bogotá) hasta 9 en el año 2006 llegando a ubicarse en una cifra muy cercana al valor promedio para Bogotá en este mismo año.
En relación con el número de muertes accidentales, la Localidad también ha disminuido los valores absolutos, frente a este fenómeno, pasando de 5 en el año 2002 hasta 1 en el año 2006, en concordancia con la tendencia registrada para toda la ciudad.

El número de lesiones personales por año también registra un significativo y sostenido descenso pasando de 198 en el año 2002 hasta 138 en el año 2006, en concordancia con la tendencia registrada para la ciudad de Bogotá.

Gráfica 43. Número de Muertes por accidentes de tránsito

Gráfica 44. Número de otras muertes accidentales
El número de hurtos a vehículos, sigue la tendencia descendente registrada en el caso de los hurtos a viviendas. En este ítem se pasa de 189 a 127 casos entre los años 2001 a 2006. Esta tendencia corresponde con la tendencia descendente registrada en el número promedio robo a vehículos en el resto de la ciudad.
3.2 Impactos en la economía urbana

3.2.1.1 Inversión en la localidad por Programas

A continuación se presenta la inversión consolidada por programas en la localidad Antonio Nariño efectuada por el Plan de Desarrollo de Bogotá en el periodo 2004 – 2008:

| Tabla 36 Inversión por programas Plan de Desarrollo 2004 – 2008 en la localidad analizada (en millones) |
|---|---|---|---|
| **Eje o Componente / Programa** | **Total 2004-2008** | **% de participación** |
| **Eje Social** | | |
| Bogotá sin hambre | 12.854 | 5,00% |
| Más y mejor educación para todos y todas | 74.835 | 29,09% |
| Salud para la vida digna | 118.931 | 46,23% |
| Restablecimiento de derechos e inclusión social | 18.919 | 7,35% |
| Cero tolerancia con el maltrato, la mendicidad y la explotación laboral infantil | 1.480 | 0,58% |
| Capacidades y oportunidades para la generación de ingresos y empleo | 329 | 0,13% |
| Cultura para la inclusión social | 921 | 0,36% |
| **Eje Urbano Regional** | 20.493 | 8,0% |
| Hábitat desde los barrios y las Unidades de Planeación Zonal - UPZ | 6.954 | 2,70% |
| Red de centralidades Distritales | 10.709 | 4,16% |
| Sostenibilidad urbano - rural | 2.800 | 1,09% |
| Bogotá productiva | 30 | 0,01% |
| **Eje de Reconciliación** | 3.428 | 1,3% |
| Gestión pacífica de conflictos | 493 | 0,19% |
| Bogotá menos vulnerable ante eventos críticos | 305 | 0,12% |
| Participación para la decisión | 996 | 0,39% |
| Control Social a la Gestión Pública | 121 | 0,05% |
| Inclusión económica y Desarrollo Empresarial Sectorial | 1.513 | 0,59% |
| **Objetivo Gestión Pública Humana** | 5.054 | 2,0% |
| Administración moderna y humana | 25 | 0,01% |
| Localidades modernas y eficaces | 265 | 0,10% |
| Sistema Distrital de Servicio a la Ciudadanía | 4.764 | 1,85% |
| **Total Antonio Nariño** | 257.244 | 100,00% |

Fuente: Inversión por Localidades 2004-2008 DAPD

En la tabla se puede apreciar que el mayor porcentaje de inversión se realizó en el eje social destacándose los rubros de salud y educación en los cuales la inversión alcanzó un total de $228.270 millones de pesos constantes 2004, lo que representa una participación del 88.7% de los gastos de inversión en la localidad.

El segundo componente de mayor inversión fue el eje urbano regional dentro del cual se destacan el fortalecimiento a la red de centralidades distritales con una inversión de 10.709 de pesos constantes 2004 equivalente al 4.16% de lo invertido en la localidad.
3.3 Impactos en el medio ambiente construido

3.3.1.1 Variación anual acumulada del índice de precios de vivienda nueva en Bogotá

El comportamiento de los precios de la vivienda nueva en Bogotá, está relacionado de manera directa con el comportamiento de la depreciación inmobiliaria de la ciudad y de forma indirecta, con este mismo tema en las localidades de Bogotá.

El comportamiento del mercado inmobiliario en la ciudad durante los últimos diez años, ha permitido ver ciclos de crisis, estancamiento y auge. Los datos analizados señalan que a partir de 1998 se presenta una desaceleración y posterior crisis en los precios de la vivienda nueva lo que permite inferir un aumento de la depreciación inmobiliaria. No obstante, la caída de los precios en concepto de la Lonja de Propiedad raíz de Bogotá no se dio por causas ambientales sino por “la crisis política local y agravado por la crisis asiática”. En el periodo 2002 a 2004 se presenta un nuevo repunte del mercado inmobiliario y una nueva caída hacia el 2006. A partir de allí se presenta una nueva etapa de crecimiento acelerado en los precios hasta el 2007 y que llega a un periodo de estabilización en lo corrido del 2008.

Gráfica 49 Variación anual acumulada del índice de precios de vivienda nueva en Bogotá

En general, el conjunto de los datos en el periodo analizado apunta hacia un crecimiento tendencial en los precios de la vivienda, que descartan de manera general a nivel de la ciudad y de las distintas localidades de Bogotá, la presencia de fenómenos de depreciación inmobiliaria, menos aún por causas ambientales.

No obstante, no se descarta que en esta localidad se presenten casos puntuales de depreciación en algunos predios ubicados en las márgenes de los cursos hídricos que transportan las aguas servidas hacia el río Bogotá.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1998</td>
<td>11.72</td>
<td>0.58</td>
<td>-0.21</td>
<td>5.13</td>
<td>-1.69</td>
<td>2.85</td>
<td>11.17</td>
<td>8.54</td>
<td>5.18</td>
<td>13.35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: DANE
3.3.2 Impacto Político Institucional

La pertinencia de estos indicadores en el capítulo de impactos está dada bajo el supuesto de que la transformación de los ecosistemas además de disminuir la calidad de vida de la población, produce pérdidas en el ingreso público debido al retiro de la actividad económica, turismo y servicios, industria y comercio, afectando la capacidad de intervención del gobierno local en la ciudad en torno a la gestión urbano-ambiental sustentable.

3.3.2.1 Recaudación fiscal

Las localidades no tienen autonomía fiscal, es decir, no tienen competencia para recaudar impuestos. Esta función está centralizada en la Secretaría de Hacienda Distrital entidad que recauda los impuestos locales y los administra para ser ejecutados según lo previsto en el Plan de Desarrollo vigente en la ciudad.

Gráfica 50 Ingresos Administración Central de Junio 2004 a 2007

![Gráfica de ingresos](image)


El Presupuesto de la Administración Central, a junio 30 de 2007, ascendió a $7.952.209 millones. Los Ingresos Corrientes representaron el 40%; las Transferencias, el 22%; y los Recursos de Capital, el 38%. Del total recaudado, el 48% corresponde a Ingresos Corrientes, el 32% a Recursos de Capital, y el 20% a Transferencias.

Los Ingresos Tributarios representan el 94% dentro del total de los Ingresos Corrientes. Al cierre del primer semestre de 2007 se habían recaudado $1.754.212 millones, con un porcentaje de ejecución del 58%. Del total recaudado por concepto de ingresos tributarios, debe destacarse el excelente comportamiento en el pago por concepto del impuesto de vehículos automotores, el cual ya supera la meta prevista para el año, así como el recaudo siempre ascendente por concepto del impuesto de industria, comercio y avisos, consumo de cerveza y sobretasa a la gasolina. El crecimiento en la recaudación no permite inferir pérdidas en el ingreso público debido al retiro o disminución de la actividad económica.
Políticas y prioridades locales
4 Instrumentos de intervención, políticas y prioridades urbanas

En este capítulo se analizan las respuestas originadas en los diversos sectores de la sociedad –gobierno local, sociedad civil, sector privado- para enfrentar los problemas del medio ambiente local.

Se evalúan los instrumentos de intervención creados para promover cambios en las dinámicas de presión sobre el ambiente, de manera que disminuya o elimine el impacto negativo que pueda tener sobre los recursos ambientales.

4.1 Instrumentos de Planificación

En el ámbito de Bogotá se identifican varios tipos de instrumentos que sirven para el mejoramiento de las condiciones ambientales en el nivel local. Estos son:

Gráfica 51 Instrumentos de Planificación con incidencia en las localidades de Bogotá

<table>
<thead>
<tr>
<th>Estratégicos (orientadores)</th>
<th>Operativos (ejecutables)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ordenamiento Territorial</td>
<td>Planes Estratégicos Sectoriales</td>
</tr>
<tr>
<td>Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá- POT</td>
<td>Planes de Acción Sectorial PAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Planes Maestros</td>
<td>Planes de Desarrollo Territorial PDT</td>
</tr>
<tr>
<td>Planes Zonales</td>
<td>Plan Nacional de Desarrollo - PND</td>
</tr>
<tr>
<td>Agenda Ambiental Local</td>
<td>Planes Departamentales de Desarrollo - PDD</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Planes de Desarrollo Distrital</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Modificado de Vega Mora Leonel 2006

4.1.1 Plan de Ordenamiento Territorial POT


Dentro de los objetivos del POT se pueden identificar algunos con carácter ambiental con afectación directa a las localidades. Estos son:
1. **Planear el ordenamiento territorial del Distrito Capital en un horizonte de largo plazo**, para garantizar la sostenibilidad ambiental, económica y fiscal que le permitan alcanzar los objetivos generales y sectoriales.

2. **Pasar de un modelo cerrado a un modelo abierto de ordenamiento territorial.** Este objetivo sin duda es el aporte más interesante del ajuste del POT ya que reconoce que Bogotá no es una ciudad aislada sino que se reconoce como nodo principal de una red de ciudades conformada por la región Bogotá-Cundinamarca en primera instancia y con otras ciudades con las cuales tenga o requiera eficientes niveles de articulación física y virtual a nivel nacional e internacional en segunda instancia. Lo anterior permite planear el territorio con sentido global con el fin de mejorar la seguridad alimentaria, facilitar y viabilizar las estrategias orientadas a garantizar la seguridad ciudadana, la seguridad humana y la sostenibilidad económica y ambiental de largo plazo.

4. **Controlar los procesos de expansión urbana en Bogotá y su periferia como soporte al proceso de desconcentración urbana y desarrollo sostenible del territorio rural.** Este objetivo plantea detener los procesos de conurbación mediante el control de la expansión urbana, un manejo concertado de los usos del suelo en el Distrito y la Región en áreas periféricas a los nodos urbanos, a las zonas de influencia del sistema movilidad, y mediante la articulación de las políticas y proyectos de servicios públicos a las directrices de planificación regional.

6. **Reconocimiento de la interdependencia del sistema urbano y el territorio rural regional y de la construcción de la noción de hábitat en la región.** Implica que el Distrito Capital entiende y reconoce la estrecha interrelación e interdependencia de las actividades urbanas y rurales en el entorno regional y las implicaciones en cuanto al uso y consumo de los recursos naturales. En este sentido, se propone fortalecer los ecosistemas productores y reguladores de agua, energía y alimentos para el consumo de los habitantes de Bogotá y la Región, así como por el manejo adecuado de los vertimientos y los residuos sólidos.

8. **Equilibrio y Equidad Territorial para el Beneficio Social.** Con este objetivo el Distrito Capital busca promover el equilibrio y equidad territorial en la distribución y oferta de bienes y servicios a todos los ciudadanos, buscando alcanzar entre otros, disminuir los factores que generan pobreza y vulnerabilidad urbana y/o rural, en especial los relacionados con la acumulación de los impactos y la degradación ambiental.

4.1.2 **Planes Maestros: Plan Maestro de Residuos Sólidos PMRS**

De los planeas maestros el Plan Maestro de Residuos Sólidos (PMRS) es el que más influencia ambiental presenta. Tiene como objetivo general articular todas las acciones públicas, privadas, de los usuarios del servicio público de aseo y de las comunidades organizadas vinculadas al manejo de residuos sólidos, a fin de minimizar la generación de residuos, aumentar el reciclaje y aprovechamiento y reducir los costos de prestación del servicio público de aseo y en la protección del patrimonio ambiental urbano-regional, urbano y rural.

---

33 Fuentes: Informe ejecutivo sobre el PMRS. Concejo de Bogotá y Informe GEO Bogotá 2003
En el PMRS se establecen políticas, metas, objetivos y lineamientos de gestión, de donde se proponen proyectos tales como el manejo de escombros, aprovechamiento del biogás que se genera en el relleno sanitario, ordenamiento territorial del relleno sanitario Doña Juana y aprovechamiento de los residuos de origen vegetal provenientes de plazas de mercado para obtención de bio-abono. El PMRS impulsa el sistema mejorado de reciclaje en Bogotá, D.C., el cual se desarrolla de manera paralela con el nuevo esquema de las concesiones para el servicio de aseo.

A nivel local se identifican dos tipos de impactos en el esquema del PMRS: Los primeros referidos a la contribución de las industrias y comunidades locales en el desarrollo e implementación de programas de producción más limpia y aumento del reciclaje.

Los segundos, son los impactos producidos por la implantación de equipamientos del nivel Distrital en la escala local, los cuales ya han generado conflictos ambientales y sociales en localidades como Kennedy y Engativá en las cuales se construyen los parques de reciclaje aún con la oposición de los habitantes de estos sectores frente a estos proyectos y en la localidad de Usme, donde se localiza el relleno sanitario Doña Juana y en donde se ha dado también una fuerte resistencia social a la continuidad de este proyecto.

4.1.3 Planes de Ordenamiento Zonal

Los Planes Zonales buscan enunciar las políticas determinantes para el desarrollo de importantes sectores de la ciudad, los cuales resultan estratégicos para el efecto posterior de la aplicación de la norma urbana a través del incentivo de la inversión, la recualificación de usos y alturas, así como los cambios contundentes en el tratamiento del suelo.

Mediante estos instrumentos se definen y precisan las condiciones de ordenamiento de un área determinada, de las infraestructuras, el sistema general de espacio público y equipamientos colectivos, los criterios para armonizar usos y tratamientos urbanísticos asignados al área, los criterios para la precisión o ajuste de la normativa urbanística, así como la delimitación y criterios para la gestión de planes parciales en el marco de la estrategia de ordenamiento territorial. Los planes zonales son formulados por la Administración Distrital.

Cuando estos planes definen las condiciones y ámbitos espaciales de distribución equitativa de cargas y beneficios, especialmente las cargas de carácter zonal y/o general que deban ser asumidas por los propietarios de predios incluidos en el área en los términos de la ley, se denominan Planes de Ordenamiento Zonal.

Los Planes de Ordenamiento Zonal se aplican en las áreas de expansión y en las áreas urbanas con grandes porciones de suelo.

---

34 Tomado de Secretaría Distrital de Planeación http://www.sdp.gov.co/www/section-2025.jsp
4.1.4 Plan Gestión Ambiental Distrital PGA

El Plan de Gestión Ambiental ordena la política específica, de donde se derivan las estrategias, metas, programas y proyectos que conforman la propuesta de la gestión ambiental en el Distrito Capital y la manera como se articularán los actores institucionales y particulares, para la construcción y manejo de la gestión ambiental Distrital. A escala local, las acciones ambientales deben ajustarse a los lineamientos e instrumentos del PGA, por ser un instrumento de mayor jerarquía. El PGA fue adoptado a través del Decreto 061 de 2003.

Al igual que sucedió en el POT, el PGA evolucionó hacia una política de conservación de los recursos naturales al considerar la ciudad como parte de un ecosistema lo cual implicó una transición gradual de conceptos, modos de valoración, evaluación, procedimientos y comunicaciones al interior de la autoridad ambiental y del Sistema Ambiental del Distrito Capital SIAC, dentro del cual se ubican las localidades.

En el PGA, la gestión ambiental se organiza en escenarios parciales, cada uno de los cuales se enfoca sobre uno de los procesos principales del ecosistema ciudad-región. Cada escenario parcial reúne a los actores involucrados como productores de bienes y servicios, como consumidores de los mismos, como afectados por los impactos ambientales o como responsables por la gestión pública sectorial ambiental. La gestión involucra directamente a las Localidades en la solución de los conflictos e identifica 11 localidades de frontera, las cuales cumplen el papel articulador entre el entorno urbano y un entorno rural.

4.1.5 Agenda Ambiental Local

La Agenda Ambiental Local, es un instrumento técnico participativo cuyo objetivo principal es identificar la situación ambiental de la localidad y proponer acciones para superar los problemas identificados, así como mantener y acrecentar las potencialidades ambientales locales. Tanto el Plan de Desarrollo Local como la Agenda Ambiental Local se formulan y ejecutan en coordinación con el Plan de Gestión Ambiental Distrital PGA.

La más reciente versión de la Agenda Ambiental local de Antonio Nariño fue formulada por iniciativa de la Secretaría del Medio Ambiente Distrital y el Programa de las Naciones Unidas Para los Asentamientos Humanos - UN Hábitat, en el año 2008.

4.1.6 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Urbanas

Actualmente la Administración Distrital adelanta la formulación de los Planes de Manejo y Ordenación (POMCA) de las Cuencas urbanas que atraviesan la ciudad y que desembocan en el Río Bogotá. Un POMCA, es el planeamiento del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la cuenca, 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. También es 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.

---

35 Tomado de Informe GEO Bogotá 2003 Página 99
Dada la configuración política – administrativa del Distrito Capital, en el territorio de una cuenca se asientan dos o más localidades o en el caso contrario, el territorio de una localidad se ubica en dos o más cuencas urbanas. Esta situación exige una cuidadosa articulación institucional y una perfecta armonización con los demás instrumentos de planificación que actúan sobre la localidad, para viabilizar la implementación de los POMCA.

4.1.7 Planes de Desarrollo Local

Construir colectivamente una Localidad de derechos, articulada con su entorno para crear más y mejores condiciones y oportunidades para el desarrollo sostenible de las potencialidades humanas y condiciones ambientales, a través de la generación de empleo e ingresos y la producción de riqueza colectiva mediante el fortalecimiento de los actores y organizaciones sociales.

4.2 Instrumentos Legales y normativos

Las localidades disponen de instrumentos legales y normativos del orden nacional, regional, y Distrital, aunque las competencias regulatorias en material ambiental que van desde el uso y ocupación del territorio hasta la regulación de las actividades que generan impacto ambiental, las cuales recaen sobre las autoridades ambientales que en el caso de Bogotá es la Secretaría Distrital de Ambiente, las administraciones locales cumplen funciones de control en primera instancia, de las afectaciones sobre el medio ambiente, principalmente en los temas de ruido, espacio público, protección, recuperación y desarrollo de recursos naturales y, educación ambiental entre otros.

Dado el volumen y extensión de la normatividad vigente, recomendamos visitar la página http://www.secretariadeambiente.gov.co

4.3 Instrumentos Organizacionales. SIAC

Como base para la Gestión Ambiental del Distrito Capital, mediante el Acuerdo 19 de 1996 creó el Sistema Ambiental Distrital SIAC y el Consejo Ambiental Distrital, como organismos de coordinación y asesoría interinstitucional, económica y financiera.

El SIAC es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental del Distrito capital. Este sistema debe funcionar de manera tal que las actividades que adelante la Administración Distrital en materia de planificación, desarrollo regional urbano y rural, prestación de servicios públicos, construcción de obras públicas, administración, control ambiental y sanitario, educación y cultura ciudadana, prevención y mitigación de impactos, sean coordinadas y armónicas con los objetivos de su política ambiental.

El SIAC es coordinado por la Secretaría de Ambiente Distrital con la participación del la Unidad Ejecutiva de Servicios Públicos UESP, el Fondo para la Atención de Emergencias FOPAE y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB. Las localidades no tienen participación directa en el SIAC. Su participación es indirecta a través de las entidades de coordinación o participación designadas.
4.3.1 Instrumentos tecnológicos

4.3.1.1 Relaciones domiciliares

<table>
<thead>
<tr>
<th>Localidad</th>
<th>Agua</th>
<th>Alcantarillado</th>
<th>Recolección basura*</th>
<th>Energía eléctrica</th>
<th>Teléfono</th>
<th>Gas natural</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Usaquén</td>
<td>99,3</td>
<td>98,9</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>92,9</td>
<td>74,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Chapinero</td>
<td>98,5</td>
<td>98,4</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>96,1</td>
<td>53,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Santa Fe</td>
<td>97,7</td>
<td>97,7</td>
<td>100,0</td>
<td>98,9</td>
<td>79,6</td>
<td>51,4</td>
</tr>
<tr>
<td>San Cristóbal</td>
<td>98,0</td>
<td>97,8</td>
<td>100,0</td>
<td>99,4</td>
<td>84,8</td>
<td>79,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Usme</td>
<td>96,8</td>
<td>96,2</td>
<td>100,0</td>
<td>99,1</td>
<td>86,8</td>
<td>87,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Tunjuelito</td>
<td>99,6</td>
<td>96,1</td>
<td>90,3</td>
<td>99,7</td>
<td>86,4</td>
<td>92,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bosa</td>
<td>98,2</td>
<td>97,1</td>
<td>100,0</td>
<td>99,5</td>
<td>84,6</td>
<td>89,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Kennedy</td>
<td>99,2</td>
<td>99,2</td>
<td>100,0</td>
<td>99,5</td>
<td>88,9</td>
<td>89,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Fontibón</td>
<td>99,5</td>
<td>96,5</td>
<td>90,3</td>
<td>99,7</td>
<td>89,2</td>
<td>82,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Engativá</td>
<td>99,6</td>
<td>99,5</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>87,6</td>
<td>75,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Suba</td>
<td>99,2</td>
<td>93,5</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>91,1</td>
<td>79,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Teusaquillo</td>
<td>99,7</td>
<td>99,7</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>96,3</td>
<td>72,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Barrios Unidos</td>
<td>99,3</td>
<td>99,1</td>
<td>100,0</td>
<td>99,6</td>
<td>89,1</td>
<td>65,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Mártires</td>
<td>99,2</td>
<td>99,4</td>
<td>100,0</td>
<td>99,5</td>
<td>82,0</td>
<td>57,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Antonio Nariño</td>
<td>99,3</td>
<td>99,4</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>88,1</td>
<td>83,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Puente Aranda</td>
<td>99,6</td>
<td>99,9</td>
<td>100,0</td>
<td>99,7</td>
<td>90,3</td>
<td>89,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Candelaria</td>
<td>98,6</td>
<td>98,7</td>
<td>100,0</td>
<td>99,3</td>
<td>81,9</td>
<td>37,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Rafael Uribe</td>
<td>99,1</td>
<td>97,9</td>
<td>100,0</td>
<td>99,6</td>
<td>82,3</td>
<td>85,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciudad Bolívar</td>
<td>94,5</td>
<td>91,2</td>
<td>100,0</td>
<td>98,9</td>
<td>82,6</td>
<td>86,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Sumapáz</td>
<td>68,0</td>
<td>15,6</td>
<td>24,0</td>
<td>94,3</td>
<td>24,2</td>
<td>12,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Observatorio de Servicios Públicos de la CCB, 2005; *UESP\textsuperscript{36}.

*Para el indicador de Recolección de basura los datos están disponibles para el año 2003

\textsuperscript{36} Secretaría de Hacienda Distrital, 2004
Las coberturas de servicios públicos en la localidad Antonio Nariño son prácticamente universales a excepción del Servicio de Gas Natural, dado que en Bogotá este se ofrece de manera opcional.

4.3.1.2 Inversión en el transporte público

El impacto en el ambiente urbano causado por el tráfico se relaciona directamente con la contaminación del aire y problemas de salud humana. Las inversiones en transporte pueden dar pistas acerca de las acciones canalizadas para la reducción de estas presiones.

En este indicador se muestra la evolución temporal (cada año) de la inversión en miles de pesos; así como su representatividad porcentual dentro de la inversión total para cada localidad del distrito.

**Indicador: Inversión en transporte, tránsito y obras viales**

Tabla 38. Inversión en transporte, tránsito y obras viales (miles de $) para Antonio Nariño, período 1997 – 2002

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>% del presupuesto total asignado a la localidad</td>
<td>1,30</td>
<td>2,74</td>
<td>23,80</td>
<td>17,73</td>
<td>7,35</td>
<td>0,00</td>
</tr>
<tr>
<td>Inversión Miles de pesos corrientes</td>
<td>40000</td>
<td>140455</td>
<td>838224</td>
<td>517034</td>
<td>254392</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fuente: Secretaría de Hacienda Distrital, Dirección Distrital de Presupuesto

---

37 Secretaría de Hacienda Distrital, 2004
Gráfica 53. Inversión en transporte, tránsito y obras viales (miles de $) para Antonio Nariño, periodo 1997 – 2002

Fuente: Equipo IDEA
4.4 Políticas

Las políticas ambientales que siguen las localidades de Bogotá, están contenidas en el artículo 7 del Decreto 469 de 2003. Estas son:

1. **Calidad ambiental para el desarrollo humano integral.** Es propósito central de la gestión urbana mejorar equitativamente la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, partiendo de crear un medio seguro, saludable, propicio, estimulante, diverso y participativo para el desarrollo integral del ser humano, a nivel individual y colectivo, en lo físico, lo social y lo económico.

2. **Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural.** El desarrollo sostenible se acomete como un proyecto de vida colectivo que involucra tanto a la sociedad civil como al Estado. 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.

3. **Preeminencia de lo público y lo colectivo.** La gestión ambiental de Bogotá da prelación a los elementos, procesos y alternativas que permiten crear, vivir y apropiarse la ciudad física, social y económica como un hecho colectivo, procurando la satisfacción colectiva de necesidades comunes, favoreciendo el encuentro e intercambio constructivo entre sus integrantes y extendiendo a todos ellos la inclusión en las decisiones, responsabilidades y beneficios del desarrollo.

4. **Eco eficiencia de la función y la forma urbanas.** Las implicaciones ambientales de toda decisión deben medirse por su contribución a la eco eficiencia del conjunto, es decir, la capacidad de producir bienes, servicios y estructuras, optimizando el aprovechamiento de los recursos naturales, las potencialidades ambientales y socioculturales al tiempo que se minimizan la generación de desperdicios, el deterioro físico y funcional y la marginalidad ambiental, económica y social.

5. **Transformación positiva del territorio.** Las ventajas ambientales del territorio deben ser potenciadas a través de la planificación y el diseño, en formas creativas y competitivas en el ámbito global, conservando los procesos ecológicos esenciales y mejorando la capacidad del medio para sustentar el funcionamiento económico y sociocultural.

6. **Gestión ambiental urbano-regional.** La gestión ambiental distrital debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de 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 globalmente.

7. **Liderazgo nacional y articulación global.** Corresponde al Distrito Capital liderar, en el ámbito distrital, el desarrollo conceptual, metodológico y técnico de los temas propios de la gestión ambiental urbana, 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.
4.5 Prioridades Locales

A través del proceso de formulación de las Agendas Ambientales Locales de Antonio Nariño y con los resultados de los indicadores consignados en los anteriores capítulos se pudieron identificar los siguientes temas prioritarios para la gestión ambiental local:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Temas Estratégicos</th>
<th>Subtemas</th>
<th>Iniciativas Locales</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Áreas protegidas locales</td>
<td>Recuperación de las rondas de ríos y canales</td>
<td>Mantenimiento y limpieza de los canales la Albina, Fucha y Río seco</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Control y seguimiento a las industrias para evitar vertimientos ilegales a los canales</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Adaptación, como parques, corredores de vegetación y zonas verdes, de las orillas de los canales locales.</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Espacio público local</td>
<td>Manejo responsable del espacio público</td>
<td>Educación ciudadana en torno al uso y cuidado social del espacio público</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Actividad Económica</td>
<td>Información y capacitación</td>
<td>Estímulo y Capacitación en aplicación de producción más limpia.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Capacitación en normativa ambiental a la industria y el comercio local.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valoración de residuos sólidos</td>
<td>Identificar y valorar los residuos sólidos industriales y buscar su reutilización, recuperación y reciclaje.</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Gestión de Residuos Sólidos</td>
<td>Manejo integrado de residuos sólidos</td>
<td>Implementación de Planes de Manejo Ambiental en las plazas de mercado locales (Santander y Restrepo).</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Realización de campañas de separación y manejo de residuos sólidos urbanos.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Fortalecimiento de los PRAE y PROCEDA, en manejo de residuos sólidos.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Educación Ambiental</td>
<td>Capacitación en temas ambientales adecuados a las condiciones de la localidad Antonio Nariño.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Apoyo a la formulación y ejecución de PRAES y PROCEDA en las instituciones educativas y grupos ambientales de la localidad</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Fortalecimiento institucional</td>
<td>Realización de acuerdos interinstitucionales para resolver problemas ambientales locales e interlocales.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Campanas sectoriales.</td>
<td>Capacitación para el cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad industrial</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Comando y control</td>
<td>Control a la emisión, vertimientos, residuos sólidos en fuentes fijas de pequeña industria local</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Regulación y control de las actividades comerciales sobre el espacio público, generación de ruido y contaminación visual</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Informes GEO Locales.  
Antonio Nariño  
Página 96
<table>
<thead>
<tr>
<th>Temas Estratégicos</th>
<th>Subtemas</th>
<th>Iniciativas Locales</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Implementación de Planes ambientales sectoriales</td>
<td>Articulación local al POMCA del río Fucha</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Apoyo a la ejecución del Plan Local de Emergencias</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Apoyo a la ejecución del Plan Local de Arborización para Antonio Nariño.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Conclusiones y Recomendaciones
5 Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

La localidad Antonio Nariño tiene un área de 453,59 ha que representa el 1.33 % del total del área urbana de la capital. Geográficamente la localidad Antonio Nariño se encuentra ubicada en el sur oriente de la ciudad.

La estructura empresarial de la localidad Antonio Nariño se concentra en el sector del comercio (46.2%), los servicios (30.2%) y la industria (21.9%). La mayor participación de los servicios se explica por el comercio (45% de las empresas) que es el eje de la economía local y en menor medida por los hoteles y restaurantes (9%), los servicios inmobiliarios y de alquiler (7%), transporte, almacenamiento y comunicaciones (5%), y otros servicios comunitarios (5%).

Debido a la falta de educación ambiental de los habitantes se observa acumulación de basuras sobre las vías públicas, lotes vacíos y rondas de los canales. Se han identificado sectores en donde este problema es recurrente: la Avenida primero de mayo, desde la Carrera 10 hasta la Avenida 27; en la Avenida 10 a la altura del puente peatonal del Hospital San Juan de Dios; y a lo largo de la ronda del río Fucha, particularmente en los cruces con la Avenida Caracas, diagonal 12 sur, Carrera 22, Carrera 27 y Autopista sur,. En el río Seco, entre la Autopista sur y la Carrera 27, es común la presencia de residuos domésticos y escombros en el cauce del río. En el canal la Albina, entre la Carrera 30 y la Avenida 27 sur, existe una presencia de materiales de construcción en el cauce del río.

5.2 Recomendaciones

Las recomendaciones están dirigidas en dos áreas: recomendaciones para la gestión ambiental, recomendaciones para la información y la cultura ambiental.

5.2.1 Recomendaciones para la gestión ambiental

Más allá de ejecutar soluciones técnicas para resolver las prioridades locales identificadas, es necesario hacer mayores esfuerzos para articular los esfuerzos públicos en cabeza de las distintas entidades distritales y locales con competencias y jurisdicciones en la localidad de Antonio Nariño. En efecto, la baja coordinación interinstitucional sigue siendo una de las dificultades centrales de una adecuada gestión ambiental a nivel local. Esta a su vez dificulta la participación de organizaciones y ciudadanos en la gestión ambiental dado que reciben señales confusas, si no contrarias, de las prioridades a atender y de las acciones a adelantar para recuperar el ambiente local.

Otro tópico importante es dar continuidad a las acciones de gestión ambientales en las cuales se ha incorporado a la comunidad o las cuales son claves para elevar el nivel ambiental local. Tal es el caso de las acciones de control y vigilancia de tipo ambiental que se adelantan sobre los sectores industrial y comercial y que requieren continuidad y trabajo firme para que puedan calar en la cultura de producción con los resultados ambientales que se esperan de estos importantes sectores económicos.
Finalmente es importante recomendar a las administraciones locales, la importancia de destinar e invertir los recursos del presupuesto necesarios para solucionar de manera definitiva, los problemas ambientales que le competen a su nivel de gobierno. Es fundamental que las alcaldías locales y los fondos de desarrollo local, incorporen en sus planes de desarrollo y en sus planes de inversión, las acciones para aquellos problemas que han sido identificados como prioridades locales o que en su defecto, implementen estrategias de cofinanciación con las entidades distritales competentes para estos mismos efectos.

5.2.2 Recomendaciones para la información y cultura ambiental

En este punto, recomendamos reforzar y profundizar los programas de educación y cultura ambiental, tanto en población de niños, jóvenes y adultos, como por sectores económicos.

Recordemos que es a través de la cultura y el compromiso ambiental que la sociedad puede avanzar en dirección de la sostenibilidad ambiental. En este sentido, se pretende crear un círculo virtuoso donde la conciencia ambiental individual fortalezca la conciencia colectiva y esta a su vez influya en los ciudadanos menos convencidos para incorporarlos a la cultura de la sostenibilidad y el cuidado del ambiente, ojalá utilizando para ello la persuasión positiva y las sanciones morales antes que las sanciones coercitivas contempladas en las normas, aunque sin renunciar a ellas.

Finalmente se recomienda la incorporación en la gestión local de instrumentos de seguimiento y monitoreo no solo a la gestión ambiental sino a los demás tópicos de importancia para las localidades. Estos instrumentos deben tener una elevada accesibilidad a la información, deben construirse de manera pedagógica y deben abrir espacios de participación con los grupos de ciudadanos organizados en ONG, juntas de acción comunal, asociaciones de vecinos y demás, pero también deben tender puentes de comunicación con los ciudadanos del común que quieran aportar sus iniciativas para el mejoramiento de la localidad.

Estos instrumentos además son una importante herramienta que permite el seguimiento permanente a las iniciativas e inversiones locales y da información valiosa para la toma de decisiones a las instancias de gobierno o participación locales.

Las experiencias de mayor éxito en cuanto al desarrollo de estos instrumentos, son los Observatorios de Desarrollo Sostenible desarrollados por el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia, de los cuales uno de ellos fue implementado con éxito en la localidad de Puente Aranda.