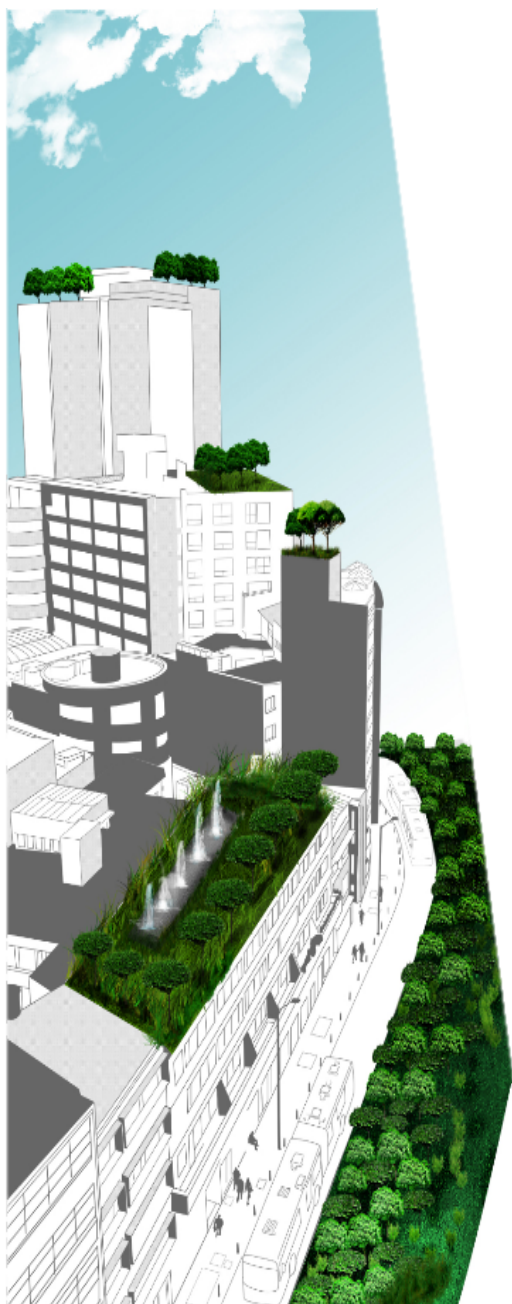




**ALCALDÍA MAYOR DE
BOGOTÁ D.C.**

**DOCUMENTO DE POLÍTICA
PÚBLICA DE
ECOURBANISMO Y
CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE DE BOGOTÁ**

**Secretaría Distrital de Ambiente
Secretaría Distrital de Hábitat
Secretaría Distrital de Planeación**

VERSIÓN - MAYO DE 2014

Tabla de contenido

LISTA DE FIGURAS, TABLAS E IMÁGENES	3
PRESENTACIÓN	4
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I.....	7
MARCO CONCEPTUAL DE LA POLÍTICA.....	7
1. Enfoque	8
2. Marco Jurídico	15
■ Desde un nivel Internacional	16
■ Desde un nivel Nacional y Distrital	19
■ Desde un nivel Internacional	26
1. Problemáticas centrales de la sostenibilidad en Bogotá.....	31
2. De las problemáticas a la formulación de Política.	38
CAPÍTULO III	47
POLÍTICA PÚBLICA DE ECOURBANISMO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE DE BOGOTÁ....	47
Objetivo General de la Política de Ecourbanismo y Construcción Sostenible	49
Objetivos específicos	49
Ejes y líneas de acción.	49
Estrategias	52
Para desarrollar la Política se plantean las siguientes estrategias:	52
Metas.....	52
Roles de los actores estratégicos.....	53
ANEXO 1.....	56
INDICADORES Y LÍNEA BASE	56
Línea base de La Política Publica de Ecourbanismo y Construcción Sostenible	56
Información Línea base	58
Proceso Metodológico.....	63
Indicadores Nivel 1	63
Indicadores Nivel 2 y 3.....	64
ANEXO 2.....	66
LINEAMIENTO DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES	66
ANEXO 3.....	79
PROCESO DE PARTICIPACIÓN	79
1. Escenarios Presenciales.....	80
2. Escenarios Virtuales	84
BIBLIOGRAFÍA	90

LISTA DE FIGURAS, TABLAS E IMÁGENES

FIGURA 1. ENFOQUE DE LA PPECS BASADO EN CONCEPTO DESARROLLO SOSTENIBLE COMISIÓN BRUNDTLAND 1987	11
FIGURA 2. ENFOQUE DIFERENCIAL DE LA PPECS	13
FIGURA 3 INTERPRETACIÓN 1 INDICADORES NIVEL 1	64
FIGURA 4 INTERPRETACIÓN 2 INDICADORES NIVEL 1	64

TABLA 1. RESUMEN PRINCIPALES NORMAS E HITOS HISTÓRICOS INTERNACIONALES ORIENTADOS AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL DERECHO A UN AMBIENTE SANO	19
TABLA 2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DERECHO A UN AMBIENTE SANO	20
TABLA 3. MARCO SUPRANACIONAL	21
TABLA 4. NORMAS RELACIONADAS CON CAMBIO CLIMÁTICO	24
TABLA 4. RESUMEN PRINCIPALES NORMAS E HITOS HISTÓRICOS NACIONALES ORIENTADOS AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL DERECHO A UN AMBIENTE SANO	25
TABLA 5. RESUMEN PRINCIPALES NORMAS E HITOS HISTÓRICOS ORIENTADOS A ASENTAMIENTOS HUMANOS SOSTENIBLES	28
TABLA 6. FOCOS DE AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA	37
TABLA 7. PROBLEMAS QUE PRESENTA EL SECTOR DONDE ESTÁ UBICADA LA VIVIENDA	37
TABLA 8. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DE LA PPECS	38
TABLA 9. LISTADO DE PROBLEMÁTICAS DE LA PPECS	39
TABLA 11. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PPECS	46
TABLA 12. ROLES DE ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA PPECS	53

IMAGEN 1. METABOLISMO LINEAL. 9

IMAGEN 2. APLICACIÓN DE FICHAS EN LOS NÚCLEOS DE TOMA DE DECISIÓN	14
IMAGEN 3. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL NIVEL DE INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA NACIONAL	32
IMAGEN 4. ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO – BOGOTÁ	34
IMAGEN 5. ESTRATOS 1 Y 2 Y MALLA VIAL CONSTRUIDA	35

PRESENTACIÓN

A continuación se presenta el Documento de la Política Pública de Ecorbanismo y Construcción Sostenible, en el desarrollo de la Bogotá Humana, reconociendo la necesidad inaplazable que tiene la ciudad de superar el modelo depredador del medio ambiente aplicando un enfoque de ecorbanismo y articulando las políticas de ordenamiento territorial como instrumentos para enfrentar el cambio climático.

Esta Política se formuló de acuerdo a lo establecido en el Decreto 689 de 2011 "Por medio del cual se adopta la Guía para la formulación, implementación y evaluación de Políticas Públicas Distritales" y para su construcción la Secretaría Distrital de Planeación, con apoyo de las Secretarías Distritales de Ambiente y Hábitat, han realizado un proceso amplio de construcción institucional dirigido a las demás entidades distritales responsables de la toma de decisiones en temas de urbanismo y construcción.

El reto que se presenta a continuación exige que todas y todos los bogotanos empecemos a cuestionarnos por las implicaciones que tendría la meta de no construir una ciudad y un hábitat más sostenible, teniendo en cuenta que este modelo contribuye a la vulnerabilidad de la ciudad frente al cambio climático. En la última década diferentes instrumentos de gestión y planeación avanzaron en trazar una ruta institucional que lograra incorporar la sostenibilidad en el desarrollo de la ciudad, entre otras, el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Gestión Ambiental y por último el Código de Construcción de Bogotá, adoptado en 1995 en donde el Acuerdo 323 de 2008 autoriza la inclusión del Estándar Único de Construcción Sostenible.

En 2009 las Secretarías Distritales de Ambiente y Planeación avanzaron en torno al diagnóstico, evaluación y actualización del Código de Construcción de Bogotá, y para ello se contrató a la Universidad de los Andes. Algunas de sus principales conclusiones llevaron a que estas entidades distritales iniciaran un proceso de formulación de una política pública que incorporara la sostenibilidad en el sector de la construcción.

En consecuencia, mediante el Acuerdo 489 de 2012 *“Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012-2016. Bogotá Humana”*; se establece como una de las metas: *“Diseñar e implementar una política pública para fomentar procesos de ecourbanismo y construcción sostenible en Bogotá (...)”*¹ Para la consecución de esta

¹ Alcaldía Mayor de Bogotá. Acuerdo 489 de 2012 *"Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012-2016. Bogotá Humana"* Página web: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47766>. Última consulta: junio 26 de 2013



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

meta se determina como entidades responsables a las Secretarías Distritales de Planeación, Ambiente y Hábitat.

El documento constituye la presentación de la Política Pública que la ciudad de Bogotá buscará implementar hasta el año 2022, para lograr que el urbanismo y la construcción permitan un desarrollo sostenible que contribuya a enfrentar el cambio climático en condiciones de equidad a nivel urbano y rural.

Secretaría Distrital de Planeación

Enero de 2014.



SC-CER259292



CO-SC-CER259292



GP-CER259293

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente documento es presentar la Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible la ciudadanía en general, cuyo desarrollo adquiere relevancia para la ciudad de Bogotá en un momento donde las condiciones ambientales y climáticas de cambio y variabilidad exigen la adopción de nuevas estrategias y prácticas que permitan un desarrollo sostenible y una relación armónica entre las áreas construidas y las áreas naturales del territorio.

En este contexto de cambio global las ciudades deben adaptarse a las nuevas condiciones ambientales y Bogotá no es ajena a esta necesidad. Es en este marco, las prácticas y tecnologías empleadas hoy en día requieren de un mayor desarrollo en algunos casos, y en otros, ser reemplazadas por unas que reconozcan las nuevas dinámicas ambientales, sociales y económicas. En consecuencia, el enfoque de esta política reconoce que las necesidades materiales pueden ser satisfechas por la sociedad, sin ir en detrimento de los ecosistemas y tratando de reducir al máximo el costo ambiental derivado de las actividades productivas y de desarrollo. Esto debe ir acompañado del reconocimiento de las condiciones socio-económicas diferenciales de la población. Para la construcción de la Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible se realizaron estudios diagnósticos, encuentros con técnicos de entidades públicas y gremios de la construcción, eventos distritales y sondeos de opinión virtuales que permitieron identificar las necesidades particulares de Bogotá D.C. en términos de urbanismo y arquitectura y así plantear la apuesta de ciudad que se inscribe en el presente documento.

Desde las dinámicas de construcción del urbanismo y la arquitectura, esta Política plantea una ruta para adaptar el territorio a los efectos adversos de la variabilidad y al cambio climático, mediante la adopción de nuevas prácticas y tecnologías que deben ser utilizadas por los actores sociales e institucionales, implicados en los diversos temas urbanísticos y de edificación de la ciudad. Las pequeñas acciones sumadas traen consigo un cambio significativo en las dinámicas urbanas y rurales: “la revolución de las pequeñas acciones”, presentando un alto beneficio para la ciudad y la ciudadanía con un bajo costo ambiental y económico.

Este documento se encuentra conformado por los siguientes capítulos: 1. Se expone el marco conceptual, el cual proporciona el enfoque con el que se abordará el problema central de Bogotá en términos de ecorurbanismo y construcción sostenible; 2. Se describe la situación de la ciudad haciendo evidentes las problemáticas más significativas en términos de urbanismo, arquitectura, construcción y consumo, así como la metodología por medio de la cual se determinó el problema central de la política; 3. Se presenta la estructura programática de la política donde se dan a conocer los objetivos, los ejes y líneas de acción que orientan el desarrollo de la apuesta de ciudad. Finalmente se encuentran algunas líneas en relación con el seguimiento y evaluación que se tiene previsto para la política.

Por último se pretende que las y los ciudadanos se acerquen a las nociones de Ecorurbanismo y la Construcción Sostenible además de hacerse partícipes y corresponsables de la apuesta de ciudad.

CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL DE LA POLÍTICA

Las ciudades antes de la revolución industrial poseían cierto control sobre la explotación de sus recursos, esto, debido a que aún no existían las tecnologías capaces de extraerlos en grandes cantidades ni de lugares alejados, sin embargo esta forma de explotación cambia al llegar la industrialización de las ciudades modelo que se pone en manifiesto en la cumbre de la tierra de rio de janeiro (1992), apareciendo la relación directa entre el grado de industrialización y la contaminación del planeta que tienen como consecuencia los problemas medio ambientales entre ellos los globales como el calentamiento global.

Es por esto que se hace necesario nuevos planteamientos desde el desarrollo urbano, entre los cuales se encuentran el desarrollo sostenible como uno de los ejes clave para el ordenamiento territorial, la política, la gestión de los recursos y la construcción. Existen varios autores que definen este concepto, una de las más reconocidas es de la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland) que en 1987 que los definió como: ***“el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades”***. Y que se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992)². Para efectos del desarrollo sostenible se debe tener en cuenta la definición del ICLEI³, 1994: ***“la sostenibilidad supone la mejora del nivel de vida conforme a la capacidad de carga del medio natural y urbano. La sostenibilidad implica que el consumo de recursos no supere la capacidad de la naturaleza para reemplazarlos. Aborda el mantenimiento de la biodiversidad, la salud y la calidad de vida en el futuro. La sostenibilidad es un equilibrio dinámico, y un camino en el cual las metas van articulando a medio y largo plazo, en base a los condicionantes intrínsecos de cada localidad”***⁴

En la Ley 99 de 1993 “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones”, en el artículo 3º ***“Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales***

²Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Principio 3El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras

³ ICLEI es la asociación mundial líder de ciudades y gobiernos locales dedicada al desarrollo sostenible. Está compuesta por 12 megaciudades, 100 súper ciudades y regiones urbanas, 450 grandes ciudades, así como 450 ciudades y pueblos intermedios en 86 países. El ICLEI promueve la acción local para una sostenibilidad global y ayuda a convertir ciudades, en ciudades sostenibles, resilientes, eficientes en el uso de sus recursos y biodiversas entre otros aspectos, para construir una infraestructura inteligente y un desarrollo económico urbano inclusivo y ambientalmente sostenible. Bajo el acuerdo 372 del 3 de mayo de 2009 del Concejo de Bogotá D.C, autorizó a la administración Distrital para inscribir a Bogotá como miembro del Consejo Internacional para iniciativas Medioambientales Locales – ICLEI- y asignó a la Secretaría Distrital de Ambiente como la entidad encargada del proceso <http://ambientebogota.gov.co/cooperacion-con-gobiernos-locales>

⁴ El reto de la ciudad habitable y sostenible, Ester Higuera Pág. 31

renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.”⁵

1. Enfoque

Para abordar este concepto de desarrollo sostenible en la política, se debe iniciar por considerar cuáles son las necesidades de la actual generación. En el contexto bogotano, se debe partir por entender que algunos sectores sociales no han superado sus necesidades básicas. Sin embargo formular e implementar la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible implica propender por una alta calidad de vida de la ciudadanía, para ello se deben considerar algunos conceptos desde las ciencias sociales, de los cuales sobresale lo planteado por Maslow sobre la jerarquía de las necesidades humanas. Según esta pirámide y en relación con los objetivos de urbanismo y construcción sostenible, se encuentran en la base de las necesidades temas como un ambiente y una vivienda digna, con necesidades tan básicas como el acceso al aire limpio, agua potable y vivienda sana, pasando por temas como el hábitat libre de violencia o inseguridad, una vivienda con acceso controlable, sitios de trabajo cómodos, con el abastecimiento y movilidad suficientes, con una cultura de convivencia, respeto a la diferencia, con una oferta completa de equipamientos y de espacios públicos cualificados, etc. Enseguida es factible abordar la satisfacción de otras necesidades humanas más intangibles como la estética, el respeto, el afecto entre otras y que han sido analizadas por estudiosos como Abraham Maslow o Manfred Max Neef.



FIGURA 3 – PIRÁMIDE DE MASLOW

Fuente: <http://www.liberatuser.es/terapiasalternativaspiramidedemaslow.html>

⁵ Ley 99 de 1993, Artículo 3º

Dentro del enfoque de esta política se deberá considerar un nivel primario de satisfacción de necesidades, lo que brinda una calidad de vida y una habitabilidad digna y saludable. Posteriormente se entenderá otro nivel de satisfacción de necesidades, a través de espacio públicos y privados que brinden confort a la ciudadanía. La satisfacción todas estas necesidades, desde acciones de arquitectura y urbanismo, será un compromiso de esta política.

Ahora bien, para acoger la segunda parte de la definición de desarrollo sostenible, se debe entender que las acciones que sirven para cubrir las necesidades de la actual generación, no podrán superar la capacidad de carga del territorio. Lo anterior implica considerar a la ciudad como un sistema, en el concepto de ecosistema urbano, el cual fue reconocido internacionalmente desde 1973 dentro del programa Man and Biosphere de la UNESCO con el proyecto de estudio de la ciudad como un sistema artificial. Hoy en día este término, consensuado por expertos, ayuda a comprender las soluciones que se han manifestado en las zonas urbanas, ya que las ciudades son un medio urbanizado que se interrelaciona con múltiples seres vivos, donde el ser humano es parte principal del mismo. En este sentido estas características son similares a las del ecosistema natural, sin embargo las ciudades incumplen con dos requisitos determinantes de los ecosistemas: primero, no se constituye como un metabolismo de ciclo cerrado y, en segundo lugar, no tiene una fuente inagotable de energía, como el sol.

Para la ciudad entonces, se habla de metabolismo lineal, evidenciado en los grandes recorridos horizontales que se generan de los recursos de agua, alimentos, electricidad y combustibles. Desde la perspectiva ecosistémica se deben considerar cuatro ciclos urbanos: el hidrológico, atmosférico, energético y de la materia orgánica y los residuos⁶:

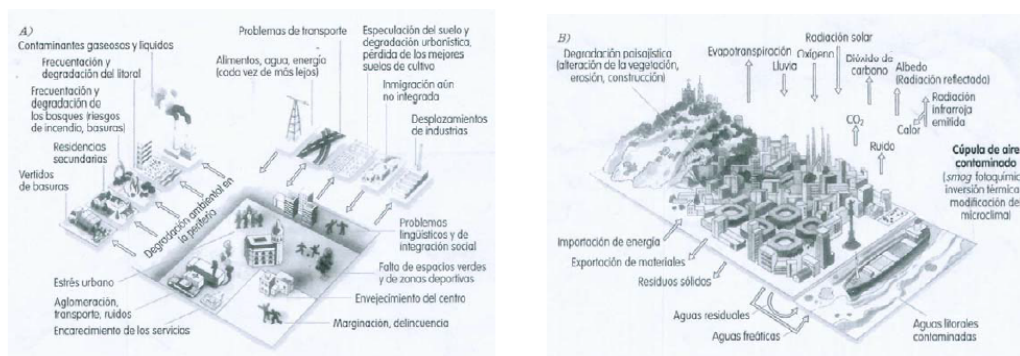


IMAGEN 1. METABOLISMO LINEAL.

FUENTE: EL RETO DE LA CIUDAD HABITABLE Y SOSTENIBLE PAG 41

Es por esto que el desarrollo de la sostenibilidad desde los ámbito urbano y edificatorio implican la adopción de conceptos como el de Ecurbanismo, como una nueva orientación hacia el conjunto de acciones originadas en el sector público, el sector privado o la sociedad en general; orientadas a planificar, construir y transformar la ciudad y su entorno. Para mejorar la calidad de vida,

⁶ El reto de la ciudad habitable y sostenible, Ester Higuera Pág. 41-42

encuentra respaldado por los principios del Plan de Gestión Ambiental - PGA 2008 de la Secretaría Distrital de Ambiente¹⁰. Este enfoque se puede representar gráficamente de la siguiente manera (FIGURA 1):

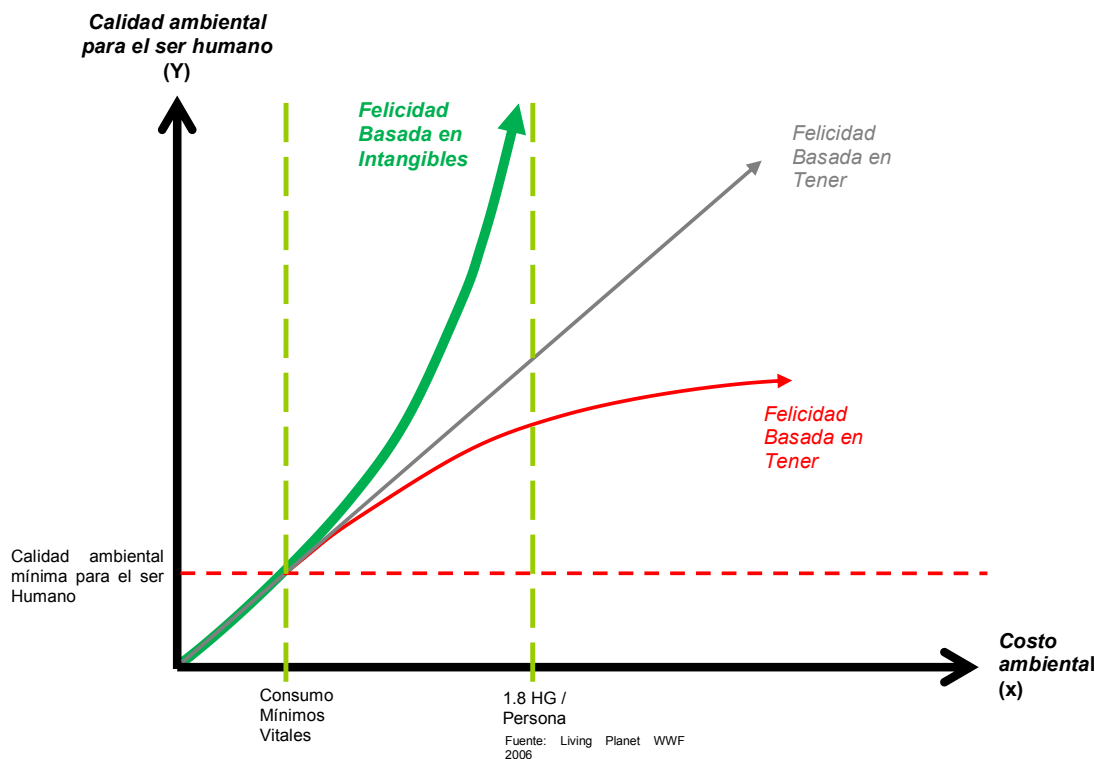


FIGURA 1. ENFOQUE DE LA PPECS BASADO EN CONCEPTO DESARROLLO SOSTENIBLE COMISIÓN BRUNDTLAND 1987
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

El eje de las ordenadas, representado en el eje (Y), refleja las actividades necesarias para lograr la calidad de vida ambiental y urbana de la ciudadanía, mientras que el eje Horizontal, de la abscisa (X), representa el costo ambiental producto de dicho desarrollo.

En el eje horizontal la línea roja punteada representa el límite mínimo que se debe tener para satisfacer las necesidades del ser humano. Por ejemplo, al contemplar el consumo de agua de cualquier ser humano, la Organización Mundial de la Salud – OMS recomienda un gasto mínimo por habitante que equivale a 50 Lt/día. En este sentido, no se podría garantizar la vida sana y digna de ningún individuo sino se contempla un consumo mínimo, asociado obviamente a su costo ambiental necesario.

¹⁰Estos principios son: Calidad ambiental para el desarrollo sostenible; Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural; Preeminencia de lo público y lo colectivo; Ecoeficiencia de la función y la forma urbanas; Transformación positiva del territorio; Gestión ambiental urbano-regional; Liderazgo nacional y articulación global. Consultado en la página: <http://ambientebogota.gov.co/320>

En el eje vertical se presentan dos líneas verdes punteadas, una representa los consumos vitales para desarrollarse y la otra la capacidad de carga del medio en donde se produce este desarrollo. Esta capacidad de carga está medida por el indicador de huella ecológica¹¹, según Global Footprint Network de 2005. Desde un punto de vista global, se ha estimado en 1.8 Ha que representa la biocapacidad del planeta por cada habitante. Es decir, si tuviéramos que repartir el terreno productivo de la tierra en partes iguales, a cada uno de los más de seis mil millones de habitantes del planeta, le correspondería 1,8 hectáreas para satisfacer todas sus necesidades durante un año. Con los datos de 2005, el consumo medio por habitante al año es de 2.7 Ha, demostrando que a nivel global estamos consumiendo más recursos y generando más residuos de los que el planeta está en capacidad de soportar.

Las flechas representan la tendencia entre estas dos variables. La de color gris simula los imaginarios consumistas que aseveran que a mayor consumo más calidad de vida. Por su parte, la flecha roja muestra que esta tendencia consumista no garantiza tener una mejor calidad de vida material que se traduzca en mayor felicidad. La flecha verde representa la meta de esta Política: llevar la tendencia de desarrollo urbano y rural de Bogotá a una zona en la que dé un tipo de desarrollo que garantice las necesidades y la calidad de vida de la ciudadanía mediante un consumo ambiental medido y responsable.

Este asunto de separar los conceptos de felicidad y calidad de vida del concepto de consumo de recursos materiales, es vital para un planeta más sostenible pues permite hacerse la pregunta ¿Es posible vivir felices, con alta calidad de vida y niveles de consumo que soporte el planeta, el territorio, la ciudad o el edificio? Claramente cuestiona el paradigma consumista en relación con la satisfacción de necesidades y la obtención de felicidad. Algunos muy recientes estudios sobre la felicidad desmienten esta relación, por lo menos una vez se atienden las necesidades básicas de las personas.

Es importante reconocer que la ciudad es un ambiente artificial, por tanto es diferente de la vida silvestre y sus dinámicas son diferentes a las de los ecosistemas que la precedieron. En este sentido, no es un objetivo de la ciudad retornar a la vida silvestre, más bien se entiende como prioritario la necesidad de crear un ambiente complejo, resultante de la combinación de ambientes construidos de la ciudad y la ruralidad con elementos naturales, ofreciendo calidad de vida para sus habitantes, con un costo ambiental medido y sin comprometer la capacidad de carga del territorio.

Desde esta perspectiva se propone que la política tenga un enfoque diferencial en el territorio. Para esto se ha desarrollado el siguiente análisis representado en la siguiente gráfica:

¹¹Wackernagel y Riss en 1996 definieron la huella ecológica como “ el suelo productivo terrestre necesario del cual la ciudad depende para su funcionamiento (es decir para mantener su consumo y eliminar sus desechos de una población determinada, en cualquier lugar del planeta)” en la publicación “our ecological foot prints: reducing Human Impact the Earth” la huella, por tanto, es un indicador reciente, que sirve para visualizar las consecuencias directas del desarrollo urbano en un determinado territorio, su unidad son las hectáreas; y generalmente se expresa en hectáreas de suelo por habitante. El reto de la ciudad habitable y sostenible, Ester Higuera Pág. 33

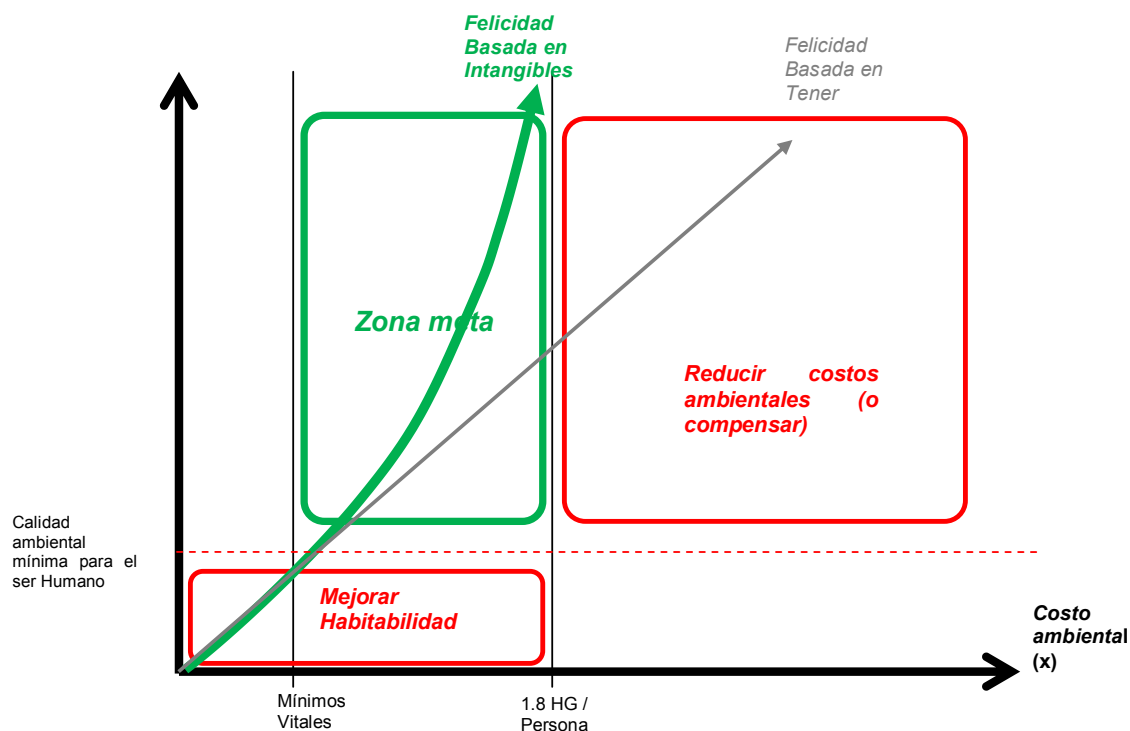


FIGURA 2. ENFOQUE DIFERENCIAL DE LA PPECS
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En esta se abstraen dos grandes áreas en las que se puede dividir la ciudad, teniendo en cuenta las dos variable (X) y (Y). El primer cuadrante resultante, abajo izquierda “Mejorar Habitabilidad” representa la población con deficiencias en su calidad ambiental (problemas de habitabilidad). El segundo recuadro, derecha arriba, muestra los sectores (territorios o comunidades) que tienen formas de vida con altos costos ambientales y derroches de recursos.

Así mismo, la zona meta está representada por el cuadrante verde en donde se busca, como se ha explicado a lo largo de este texto, garantizar una vida sana y digna de la ciudadanía y al mismo tiempo controla, reducir los impactos y costos ambientales, producto de sus actividades de urbanismo y construcción asociadas.

Al ubicar los diferentes sectores de Bogotá en dicha gráfica se encuentra que hay algunas viviendas con deficiencias, otras en el rango aceptable y otras que derrochan recursos, lo que indica que las soluciones técnicas para una arquitectura sostenible no son las mismas para cada parte de la ciudad. Se podría afirmar de manera general, que los estratos bajos y medios tienen algunos problemas de habitabilidad y los altos de derroche. Como en Bogotá los estratos bajos y medios (1, 2, 3) representan mayor porcentaje de población que los estratos altos (4, 5 y 6), se podría suponer que en Bogotá hay más problemas de deficiencias cualitativas ambientales que de derroches. Lo anterior no significa que tecnologías más ecoeficientes no sean deseables en

estratos bajos o medios.

Es por esto que la política debe tener un enfoque diferencial. Si bien hay algunos problemas de sostenibilidad comunes, otros son particulares de un clima, de un barrio o incluso de una edificación. Así mismo, las tecnologías “apropiadas” son aquellas que atienden con precisión los problemas, los territorios o las poblaciones. Esto se convierte en uno de los mayores retos para esta política, en el que se deben precisar cada uno de los problemas de sostenibilidad y definir estrategias diferenciadas para atenderlos.

Para poder precisar dónde se deben aplicar de forma prioritaria las acciones de la política, se proponen dos herramientas orientadas a desarrollar acciones estratégicas de sostenibilidad:

1. Los Núcleos de Toma de Decisión - NTD: son aquellos espacios de interacción entre las estructuras urbanas, dispuestas en la estrategia de ordenamiento territorial del Distrito, los instrumentos de planeación y los diferentes actores públicos y privados que participan en la implementación de las líneas de acción de la PPECS

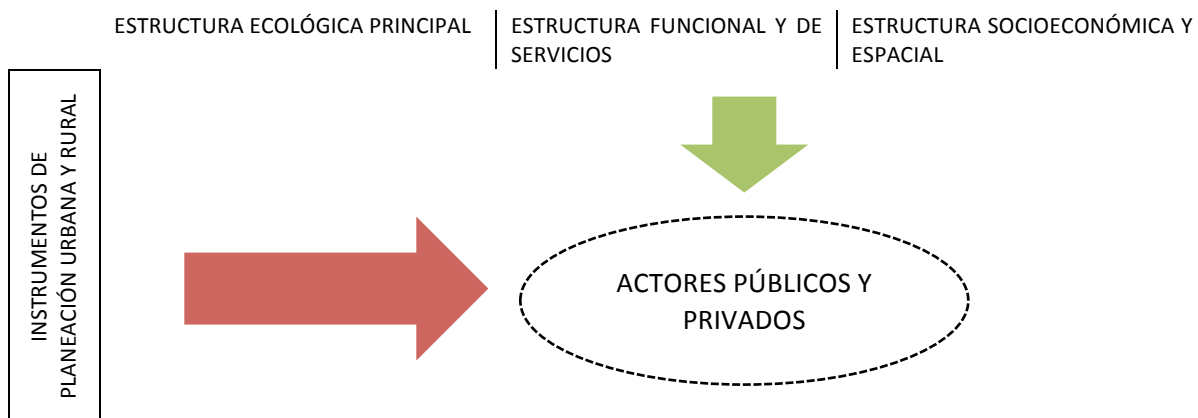


IMAGEN 2. APLICACIÓN DE FICHAS EN LOS NÚCLEOS DE TOMA DE DECISIÓN

2. Las prácticas sostenibles: Son acciones, desde lo urbano y arquitectónico, que incorporan técnicas y soluciones que propenden el desarrollo sostenible. En ellas se pueden encontrar lineamientos tan particulares como el aprovechamiento de aguas lluvias y jabonosas hasta aumentar el área verde urbana. Estas constituyen una de las primeras propuestas a aplicar de manera diferenciada en las guías por núcleos de toma de decisión. El listado de las prácticas sostenibles hace parte del presente documento (ver anexo 2).

Lo anterior, implica tener claros cuáles son los retos de desarrollo sostenible particulares para Bogotá y cuáles pueden ser las técnicas de urbanismo y construcción que contribuyan, a través de su aplicación, a la superación de estos retos.

Dado que la arquitectura y el urbanismo pueden incidir de manera diferente en cada uno los

problemas de sostenibilidad urbana y rural en un territorio, el primer reto de la Política fue reconocer los problemas específicos de Bogotá, así como darles un orden de prioridad. Al tener claridad acerca de los problemas se pudieron plantear las mejores opciones técnicas para atenderlos y propende por un mayor desarrollo sostenible.

Por último, es necesario destacar los alcances de esta política, lo cuales la definen y dan su marco de actuación:

1. La movilidad de Bogotá se relacionan una gran cantidad de problemas de sostenibilidad. Esta política reflexionó fundamentalmente sobre la infraestructura que el urbanismo da a los vehículos y la zonificación de usos del suelo.
2. Los temas como el manejo de riesgos naturales o la protección del patrimonio arquitectónico hacen parte integral de la sostenibilidad de Bogotá. Estos cuentan con desarrollos importantes y entidades especializadas en ello. Esta política no se centró en revisar los recientes desarrollos, en materia de urbanismo y arquitectura, simplemente los acoge y respalda.
3. Esta política tampoco revisa las políticas de manejo de ecosistemas y áreas protegidas. Se limita a buscar relaciones de sinergia con estas zonas, cuando hay colindancia. Profundiza en cómo mejorar las buenas relaciones entre construcción y otras formas de vida. Invita a buscar nuevas relaciones que fomenten la presencia de fauna y flora en las ciudades. Más que restaurar ecosistemas, busca la generación de nuevos ecosistemas urbanos que permitan aumentar la presencia de otras formas de vida.
4. Para esta política hubiera sido deseable formular una estrategia macro de energías sostenibles para Bogotá. Ante esta imposibilidad, la PPECS se centró en promover materiales de bajo consumo energético y edificaciones eficientes.
5. Al respecto del manejo de residuos esta política se concentró en revisar el tema de los residuos de construcción y demolición – RCD, así como considerar que en las edificaciones y el urbanismo se disponga la infraestructura necesaria para disponer los residuos.

2. Marco Jurídico

La Política de Ecurbanismo y Construcción sostenible para el Distrito Capital observa el marco jurídico internacional, nacional y distrital dispuesto en materia de derechos humanos, derechos económicos, sociales y culturales y civiles y políticos, enfocado específicamente en la vida, dignidad, salud, desarrollo, ambiente sano, vivienda adecuada, así como todos aquellos derechos y deberes relacionados con el alcance e incidencia que el urbanismo y construcción tiene en el desarrollo sostenible de Bogotá D.C.

Marco Jurídico del Derecho Fundamental y Colectivo al Ambiente Sano

■ Desde un nivel Internacional

a. **Declaración de Estocolmo sobre el medio humano de 1972 (vinculante)**, realizada en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (CNUMH), la importancia de la Declaración de Estocolmo se fundamenta en introducir por primera vez en la agenda política internacional la dimensión ambiental como condicionadora y limitadora del modelo tradicional de crecimiento económico y del uso de los recursos naturales¹². Fija criterios, principios comunes y un plan de acción, como pilares mundiales para la conservación del ambiente humano, aparte que desarrolla la idea del medio ambiente como un derecho humano y colectivo.

Entre los 26 principios establecidos, se hace referencia en el marco de esta política al principio uno: “El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras...”

b. **Protocolo de San Salvador de 1988**, el protocolo adicional de la convención Americana sobre derechos humanos conocido como “protocolo de San Salvador”, establece el Medio Ambiente Sano como un derecho (artículo 11), disponiendo que “Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos (numeral 1)” y que “Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente (numeral 2)”.

c. **Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático (CMNUCC) de 1992**, este convenio fue firmado en 1992 por 154¹³ de los gobiernos asistentes a la Cumbre de la Tierra, entro en vigor en marzo de 1994. Tiene por objeto “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”¹⁴, se constituye que dicho nivel “debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”.

Establece que para el desarrollo de los objetivos y disposiciones adoptadas, se debe tener como referente una serie de principios, entre los cuales, se tiene el deber de las partes por “proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes” teniendo en cuenta las

¹²Oarsoaldea, S.A. *Agenda Local 21*. Recuperado el 28 de Marzo de 2011 de <http://www.oarsoaldea.net/agenda21/es/book/print/1255>.

¹³ Centro de Conocimientos DANA. *Marco legal internacional para proteger el medio ambiente*. Recuperado el 28 de Marzo de 2011 de http://www.danacrm.com/wiki/index.php/Marco_legal_internacional_para_proteger_el_medio_ambiente/

¹⁴ Organización de las Naciones Unidas (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado el 28 de Marzo de 2011 de <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

“responsabilidades comunes pero diferenciadas”. En este mismo sentido, se establece como principio el deber de las partes por tomar *“medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos”*, donde la falta de certeza científica no debe ser la razón para posponer la implementación de este tipo de medidas.

Adicionalmente, se define que *“Las Partes tienen derecho al desarrollo sostenible y deberían promoverlo”* y que *“Las políticas y medidas para proteger el sistema climático contra el cambio inducido por el ser humano deberían ser apropiadas para las condiciones específicas de cada una de las Partes (...)”*.

d. **Convenio Sobre La Diversidad Biológica (Vinculante, 1992)**, ratificado por más de 150 de naciones asistentes a la Cumbre de la tierra en 1992, entro en vigor en Diciembre de 1993 momento en el cual ya había recibido 16815 firmas, se constituye en el primer acuerdo mundial sobre la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, se puede afirmar que este convenio simboliza el compromiso paulatino de la comunidad mundial para el desarrollo sostenible¹⁶.

Se focaliza en tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica; el uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica, y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. Los compromisos de este convenio se desarrollan bajo el principio que cada una de las partes¹⁷ *“tiene el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental”* y la *“obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros estados”*¹⁸. En últimas, este convenio simboliza un gran paso adelante en la conservación de la diversidad biológica, su utilización sostenible y la participación justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos¹⁹.

e. **Declaración de Rio de Janeiro, Declaración de principios relativos a los bosques y Programa 21 de 1992**, la **Declaración de Rio de Janeiro**, hace parte de los instrumentos producidos en el marco de la Cumbre de la Tierra. Retoma todos los principios de la (CNUMH), aprobada en Estocolmo y basándose en ella crea otra serie de principios que tienen por objeto, el desarrollo de mejores niveles de cooperación entre los países que permita el desarrollo de acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y protejan la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, y que reconozcan la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra.

¹⁵Convención sobre la Biodiversidad Biológica. *Historia del Convenio*. Recuperado el 28 de Marzo de 2011 de <http://www.cbd.int/history/>

¹⁶ Daza, F (2012).Marco Normativo Construcción Sostenible para Bogotá D.C.Pg.10. Manuscrito no publicado

¹⁷Ibidem

¹⁸ Organización de las Naciones Unidas (1992). *Convenio Sobre la Biodiversidad Biológica*. Recuperado el 28 de Marzo de 2011 de <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

¹⁹ Ibidem 6

Entre los principios adoptados, se tiene: principio uno “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza”; principio tres: “El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras” y principio cuatro: A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

*Respecto a la **Declaración de principios relativos a los bosques**, esta se consolida como el “primer consenso mundial” para la protección de los bosques. Está conformada por una serie de principios que tiene como propósito el aportar en la “contribución a la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques y de tomar disposiciones respecto de sus funciones y usos múltiples y complementarios”²⁰.*

En la cumbre de la tierra, también se establece la **Agenda 21**, la cual se constituye como la hoja de ruta internacional para un desarrollo sostenible e integrado a nivel mundial, nacional y local. A partir de esta Agenda varios sectores de la sociedad han estado en el proceso de interpretar y perseguir la sostenibilidad y el desarrollo sostenible dentro de sus propios contextos.

f. **Protocolo de Kioto de 1997**, dadas las afectaciones mundiales relacionadas con el cambio climático, y como desarrollo del CMNUCC, en el año 1997 se adoptó el **Protocolo de Kioto**, el cual no entró en aplicación hasta el 2005 y cuyo propósito fundamental consiste en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. El año 2009, 187 países ratificaron el protocolo²¹ y si bien muchos de los países no están obligados al desarrollo específico de disminución de porcentajes de emisiones de gases, si deben adelantar acciones de mitigación de los impactos ambientales.

Este protocolo establece tres mecanismos de flexibilidad para la disminución de emisiones, tales como: comercio internacional de emisiones, Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y el Mecanismo de aplicación conjunta. En la Conferencia de las Partes de la Convención de la ONU sobre Cambio Climático (COP18) celebrada en Qatar el año 2012, se acordó prorrogar hasta 2020 los compromisos establecidos en el protocolo.

g. **Declaración de RIO+20 “ el futuro que queremos” de 2012**, este documento aprobado por la Conferencia de la ONU sobre Desarrollo Sostenible Río+20, se consolida como una guía para que el mundo pueda hacer una transición hacia una "economía verde inclusiva" donde se busca la valorización económica y la trazabilidad de los llamados “servicios ambientales”, ofrecidos gratuitamente por la naturaleza, como la disponibilidad de agua, alimentos y plantas medicinales, la captura de carbono, la regulación climática, la prevención de desastres y hasta se menciona a la cultura y el conocimiento de pueblos indígenas. Propone Objetivos de Desarrollo Sostenible

²⁰Idem

²¹A pesar de esto EEUU no ha ratificado el instrumento a pesar de ser el mayor emisor de gases. Por su parte, Colombia adhiere al protocolo a través de la ley 629 de 2000, y en su acto de adhesión no especifica un porcentaje en la reducción de gases de efecto invernadero, pero si se compromete al desarrollo de acciones que permitan la mitigación de este

(numerales del 245 al 251 de la Declaración) y la creación de un nuevo indicador global de riqueza que no solo tenga en cuenta el Producto Interior Bruto (PIB)²².

Los instrumentos antes mencionados, constituyen no solo elementos del orden jurídico sobre la protección, restauración y conservación del medio ambiente, sino que también representan presupuesto éticos para la humanidad, que buscan garantizar la supervivencia de la especie y de los demás seres vivos. Si bien algunos de estos instrumentos han sido pensados desde visiones eminentemente antropocéntricas, en su conjunto persiguen como fin la pervivencia de la vida. A continuación se relacionan las principales normas e hitos históricos orientados hacia el derecho a un ambiente sano.

TABLA 1. RESUMEN PRINCIPALES NORMAS E HITOS HISTÓRICOS INTERNACIONALES ORIENTADOS AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL DERECHO A UN AMBIENTE SANO

Declaración de Estocolmo (1972)
Comisión Brundtland: Nuestro Futuro Común (1987)
Convenio de Viena (1987)
Protocolo de San Salvador de 1988
Protocolo de Montreal (1989)
Declaración de Rio de Janeiro (1992)
Declaración de Interdependencia para un futuro Sostenible en 1993, por parte de la UIA (Union Internationale des Architects) y el AIA (American Institute of Architects).
Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático (CMNUCC) (1992)
Declaración de Principios Relativos a los Bosques (1992)
La Agenda 21 (1992)
Protocolo de Kyoto (1997)
Agenda 21 sobre Construcción Sostenible para Países en Desarrollo ²³
Carta a La Tierra (2000)
Declaración del Milenio (2000)
Declaración de Johannesburgo (2002)
Ratificación del Protocolo de Kyoto (2005)
Acuerdo Sobre el Cambio Climático en Montreal (2005)
Hoja de Ruta de Bali (2007)
Acuerdo de Copenhagen (2009)
Acuerdo de Cancún (2010)
CUMBRE RIO+20
19 Convenciones de la ONU sobre Cambio Climático

■ Desde un nivel Nacional y Distrital

a. **Constitución Política de Colombia (1991)**, el Estado Colombiano se define como un Estado Social de Derecho y describe como uno de los fines esenciales del mismo la dignidad de la persona humana²⁴, de acá que la actividad pública y en sí las funciones de todo servidor público sean las de

²² Daza, F (2012). Marco Normativo Construcción Sostenible para Bogotá D.C. Pg.18. Manuscrito No publicado

²³ Elaborada por Consejo Internacional de Construcción (CIB) y Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

²⁴ Sentencia T-881/02: Una síntesis de la configuración jurisprudencial del referente o del contenido de la expresión “dignidad humana” como entidad normativa, puede presentarse de dos maneras: a partir de su objeto concreto de protección y a partir de su funcionalidad normativa. Al tener como punto de vista el objeto de protección del enunciado normativo “dignidad humana”, la Sala ha identificado a lo largo de la jurisprudencia de la Corte, tres lineamientos claros y diferenciables: (i) La dignidad humana entendida como autonomía o como posibilidad de diseñar un plan vital y de determinarse según sus características (vivir como quiera). (ii) La dignidad humana entendida como ciertas condiciones materiales concretas de existencia (vivir bien). Y (iii) la

coadyuvar a la realización del principio de dignidad humana a través de la realización de los derechos humanos descritos en la Carta política²⁵.

La Constitución Colombiana de 1991 contempla el derecho al medio ambiente con una serie de artículos que definen obligaciones y responsabilidades estatales así:

TABLA 2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y DERECHO A UN AMBIENTE SANO

Artículo	Obligaciones y Responsabilidades Estatales
	Preámbulo vida;
2	Fines esenciales del Estado: proteger la vida;
8	Obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación;
11	Inviolabilidad del derecho a la vida;
44	Derechos fundamentales de los niños;
49	Atención de la salud y del saneamiento ambiental;
58	Función ecológica de la propiedad;
66	Créditos agropecuarios por calamidad ambiental;
67	La educación para la protección del ambiente;
78	Regulación de la producción y comercialización de bienes y servicios;
79	Derecho a un ambiente sano y participación en las decisiones ambientales;
80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales;
81	Prohibición de armas químicas, biológicas y nucleares;
82	Deber de proteger los recursos culturales y naturales del país;
215	Declaratoria del estado de emergencia por perturbación o amenaza del orden ecológico; 226 internacionalización de las relaciones ecológicas;
268-7	Fiscalización de los recursos naturales y del ambiente;
277-4	Defensa del ambiente como función del Procurador;
282-5	El Defensor del Pueblo y las acciones populares como mecanismo de protección del ambiente;
289	Programas de cooperación e integración en zonas fronterizas para la preservación del ambiente;
300-2	Asambleas Departamentales y medio ambiente;
301	Gestión administrativa y fiscal de los departamentos atendiendo a recursos naturales y a circunstancias ecológicas;
310	Control de densidad en San Andrés y Providencia con el fin de preservar el ambiente y los recursos naturales
313-9	Concejos Municipales y patrimonio ecológico;
317 y 294	Contribución de valorización para conservación del ambiente y los recursos naturales;
330-5	Concejos de los territorios indígenas y preservación de los recursos naturales;
331	Corporación del Río Grande de la Magdalena y preservación del ambiente;
332	Dominio del Estado sobre el subsuelo y los recursos naturales no renovables;
333	Limitaciones a la libertad económica por razones del medio ambiente;
334	Intervención estatal para la preservación de los recursos naturales y de un ambiente sano;
339	Política ambiental en el plan nacional de desarrollo;
340	Representación de los sectores ecológicos en el Consejo Nacional de Planeación;
366	Solución de necesidades del saneamiento ambiental y de agua potable como finalidad del Estado.

dignidad humana entendida como intangibilidad de los bienes no patrimoniales, integridad física e integridad moral (vivir sin humillaciones). De otro lado al tener como punto de vista la funcionalidad, del enunciado normativo "dignidad humana", la Sala ha identificado tres lineamientos: (i) la dignidad humana entendida como principio fundante del ordenamiento jurídico y por tanto del Estado, y en este sentido la dignidad como valor. (ii) La dignidad humana entendida como principio constitucional. Y (iii) la dignidad humana entendida como derecho fundamental autónomo.

²⁵García, S (2012). Enfoque de derechos para la formulación del componente de construcción en la política pública de ecourbanismo y construcciones sostenibles en Bogotá D.C. Secretaría Distrital de Planeación. Manuscrito no publicado.

b. Normas Nacionales que han adoptado tratados internacionales asociados con el medio ambiente

TABLA 3. MARCO SUPRANACIONAL

Norma	Descripción
Ley 45 de 1983	Ratifica el Convenio de las Naciones Unidas para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural
Ley 30 de 1990	Ratifica el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono,
Ley 29 de 1992	Aprueba el "Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono"
Ley 164 de 1994	Ratifica el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático
Ley 165 de 1994	Aprueba el Convenio Sobre la Diversidad Biológica
Ley 306 de 1996	Aprueba la Enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono
Ley 319 de 1996 ²⁶	Aprueba el Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, "Protocolo de San Salvador", San Salvador, Nov17/1988
Ley 253 de 1996	Aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación
Ley 629 de 2000	Aprueba el "Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático"
Decreto 1546 de 2005	Promulga el "Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático".
Ley 960 de 2005	Aprueba la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono"
Ley 1159 de 2009	Aprueba el Convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos, objeto de comercio internacional.
Ley 461 de 1998	Aprueba la "Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular África"

c. Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio, Ley 23 de 1973²⁷ y Decreto 2811 de 1974, su expedición en 1974 se consolida como la principal respuesta de Colombia a los acuerdos alcanzados en la CNUMH de 1972, pionera en América Latina y el caribe. A partir de esta

²⁶Establece en su artículo 11 que: "... Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos.... Los Estados partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente". En este articulado queda asignada en cabeza del Estado Colombiano la obligación de garantizar para las personas la realización del derecho a vivir en un ambiente sano y para ello debe adelantar acciones de protección, preservación y mejoramiento de las condiciones ambientales, es decir, establece un derecho y describe también las acciones que deben adelantar los Estados para garantizarlo.

²⁷En los artículos 1, 2, 3, 4 y 5 establecen que: "Es objeto de la presente ley prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente, y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales renovables, para defender la salud y el bienestar de todos los habitantes del territorio nacional" (Artículo 1); "El medio ambiente es un patrimonio común; por lo tanto su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en las que deberán participar el Estado y los particulares. Para efectos de la presente ley, se entenderá que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables" (Artículo 2); "Se consideran bienes contaminables el aire, el agua y el suelo" (Artículo 3); "Se entiende por contaminación la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de particulares" (Artículo 4); "Se entiende por contaminante todo elemento, combinación de elementos o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alguna o algunas de las alteraciones ambientales descritas en el Artículo 4 de la presente ley" (Artículo 5).

norma el ambiente es considerado patrimonio común²⁸, para el beneficio de la salud y el bienestar de los “*presentes y futuros habitantes del territorio nacional*”.

El Decreto 2811 establece que la planeación urbana comprende entre otros elementos la reglamentación de la construcción y el desarrollo de programas habitacionales según las necesidades de protección y restauración de la calidad ambiental y de la vida, dando prelación a las zonas con mayores problemas; la localización adecuada de servicios públicos cuyo funcionamiento pueda afectar el ambiente, la fijación de zonas de descanso o de recreo y la organización de sus servicios para mantener ambiente sano y agradable para la comunidad; y la regulación de las dimensiones adecuadas de los lotes de terreno, de las unidades de habitación y de la cantidad de personas que pueda albergar cada una de estas unidades y cada zona urbana.

d. **Código Sanitario Nacional, Ley 9 de 1979**, es también otro referente esencial en la construcción de un urbanismo ecológico, en esta norma se señala que para efectos de su aplicación se entenderá por condiciones sanitarias del ambiente las necesarias para asegurar el bienestar y la salud humana. Contiene disposiciones para la protección del medio ambiente, el suministro de agua, la salud ocupacional, el saneamiento de edificaciones, artículos de uso doméstico, entre otros.

e. **Ley 99 de 1993**²⁹, busca desarrollar el derecho fundamental al ambiente y prevé el concepto de sostenibilidad como un instrumento que permite la realización del derecho fundamental al ambiente sano y para esto contempla en su artículo primero una medula espinal de principios que describen las obligaciones³⁰ del Estado en materia de la sostenibilidad y protección del ambiente³¹.

²⁸“El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social”. (Artículo 1)

²⁹A partir de esta Ley se crea el Ministerio del Medio Ambiente, y se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, así como se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA. Congreso de Colombia (1993). Ley 99 de 1993. Recuperado el 19 de Agosto de 2009 de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>

³⁰En el Título I, se establecen los fundamentos de la Política Ambiental Colombiana, específicamente en Artículo 1, se indica: “*Principios Generales Ambientales. (...)*”:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo; 2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible; 3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza; 5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso; 6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente; 7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables; 8. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido; 9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento; 10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.(...); 12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo. (...) 14. Las instituciones ambientales del Estado se

Otro factor de suma importancia en la regulación ambiental en el país lo contempla el artículo tercero de la misma ley, el cual define el concepto de sostenibilidad y ahonda en la obligatoriedad de asumir su contenido en las políticas que se relacionen con el ambiente: “Artículo 3º.-*Del concepto de Desarrollo Sostenible. Se entiende por desarrollo sostenible “el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades”.*

f. **Ley de Desarrollo Territorial**, la Ley 388 de 1997 establece los fundamentos para el desarrollo territorial en todos los municipios y distritos del país; dicho ordenamiento “*debe ser acorde con las estrategias de desarrollo económico del municipio y distrito y armónico con el mismo ambiente y sus tradiciones históricas y culturales*”³² y *tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible*³³

Es importante resaltar que entre los principios que fundamentan el ordenamiento territorial del país, está la función social y ecológica de la propiedad y la prevalencia del interés general sobre el particular³⁴, adicionalmente, en el entendido que dicho ordenamiento constituye en su conjunto una función pública, este tiene entre sus fines³⁵ “*Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible.*”

g. **Ley orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT)**, en la Ley 1454 de 2011 se definen conceptos, principios, competencia, marco institucional e instrumentos, normas y disposiciones generales, para la organización del territorio. Establece que para cumplir con la finalidad y objeto del ordenamiento territorial en el país, deben ser desarrollado y aplicados principios como la Sostenibilidad, de tal manera que “*El ordenamiento territorial conciliará el crecimiento económico, la sostenibilidad fiscal, la equidad social y la sostenibilidad ambiental, para garantizar adecuadas condiciones de vida de la población*”. (Artículo 3. Numeral 6).

estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.”

³¹García, S (2012). Enfoque de derechos para la formulación del componente de construcción en la política pública de ecourbanismo y construcciones sostenibles en Bogotá D.C. Secretaría Distrital de Planeación. Manuscrito no publicado.

³² Ley 388 de 1997. Artículo 5º.- *Concepto*.

³³ Ley 388 de 1997. Artículo 6º.- *Objeto*. (...) mediante: 1. La definición de las estrategias territoriales de uso, ocupación y manejo del suelo, en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales; 2. El diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión y actuación que permitan ejecutar actuaciones urbanas integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio municipal o distrital; 3. La definición de los programas y proyectos que concretan estos propósitos.

³⁴ Ley 388 de 1992. Artículo 2º.- Principios.

³⁵ Otros fines del Ordenamiento Territorial: (3) Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural, (1) Posibilitar a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común, y hacer efectivos los derechos constitucionales de la vivienda y los servicios públicos domiciliarios y (4) Mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales”. (Artículo 3)

h. **Normas relacionadas con el Cambio Climático**, desde la adopción de la Ley 164 de 1994, la Ley 629 de 2000 y el Decreto Nacional 1546 de 2005 con las cuales se ratifica, aprueba y promulga el Protocolo de Kyoto sobre la CMNUCC respectivamente, el país inició el desarrollo e implementación de los compromisos adquiridos frente a este instrumento del orden internacional, al respecto la adopción de las siguientes normas:

TABLA 4. NORMAS RELACIONADAS CON CAMBIO CLIMÁTICO

CONPES 3242 de 2003	Establece la Estrategia Institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático”,
Resolución 180740 de 2007 ³⁶	Actualiza el factor de emisión de gases de efecto invernadero para los proyectos de generación de energía con fuentes renovables conectadas al Sistema Interconectado Nacional cuya capacidad instalada sea igual o menor a 15 MW.
Resolución 0551 de 2009 ³⁷	Adopta requisitos y evidencias de contribución al desarrollo sostenible del país y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL. (También, Resolución 2733 de 2010 y Resolución 2734 de 2010)
CONPES 3700 DE 2011	Con este instrumento se establece la Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia.

i. **Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Decreto Nacional 926 de 2010**, incluye una nueva sección relacionada con la construcción responsable ambientalmente, dispone que las construcciones que se adelanten en el territorio nacional deben cumplir con la legislación y reglamentación nacional, departamental y municipal o distrital respecto al uso responsable ambientalmente de materiales y procedimientos constructivos. Se deben utilizar adecuadamente los recursos naturales y tener en cuenta el medio ambiente sin producir deterioro en él y sin vulnerar la renovación o disponibilidad futura de estos materiales. Esta responsabilidad ambiental debe desarrollarse desde la etapa de diseño y aplicarse y verificarse en la etapa de construcción, por todos los profesionales y demás personas que intervengan en dichas etapas.(A.1.3.13)

j. **Plan de Desarrollo Bogotá Humana (2012-2016), Acuerdo 489 de 2012**, a través de este instrumento se toma la decisión política de enfocar el desarrollo y la transformación de la ciudad hacia superar el modelo de ciudad depredador del medio ambiente, incorporar medidas de adaptación a la variabilidad y el cambio climático, y para reducir la exposición y vulnerabilidad de la ciudad³⁸.

Este plan ha dispuesto en el marco del proyecto “Planificación Territorial para la Adaptación y la Mitigación frente al Cambio Climático” como meta “Diseñar e implementar una política pública

³⁶Ministerio de Minas y Energía –MME

³⁷(Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorio, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio)

³⁸ Quevedo, Molina y Daza, 2012. Secretaria Distrital de Ambiente. Propuesta de un Instrumento Económico que Incentive la Construcción Sostenible, Bajo Sistema de Certificación PRECO en el Distrito Capital.

para fomentar procesos de ecourbanismo y construcción sostenible en Bogotá que incluya estándares de construcción sostenible, un sistema de certificación de construcciones sostenibles y la actualización del Código de Construcción de Bogotá con perspectiva de sostenibilidad”.

k. ***Plan de Ordenamiento Territorial (MEPOT), Decreto 364 de 2013, suspendido, a partir de la determinación del Consejo de Estado*** este instrumento se estableció la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción sostenible, como instrumento y mecanismo para la planificación territorial y de gestión de riesgos, adaptación y mitigación ante el cambio climático, de tal manera que el Distrito disponga de un conjunto de medidas concretas que a corto, mediano y largo plazo incidan en un desarrollo y transformación sostenible del territorio desde el enfoque del ecourbanismo y donde el ser humano este en el centro de las preocupaciones del desarrollo.

En el MEPOT se determinó que esta *“política busca definir el conjunto de acciones originadas en el sector público, el sector privado y la sociedad en general, coordinadas por la administración distrital, orientadas a planificar, construir y transformar la ciudad y su entorno para lograr una mejor calidad de vida de sus habitantes. Esta política buscará implementar incentivos, sistemas urbanos rurales eficientes, ecosistémicos y productivos, con relaciones creativas y armónicas con el ambiente, que permitan el acceso equitativo a los bienes y servicios colectivos locales y de ciudad”*. (Artículo 138).

l. ***Plan de Ordenamiento Territorial Decreto 190 de 2004, en donde plantea como uno de sus objetivos***“Planear el ordenamiento territorial del Distrito Capital en un horizonte de largo plazo. Se busca garantizar la sostenibilidad ambiental, económica y fiscal del Distrito Capital, alcanzando los objetivos generales y sectoriales, desarrollando las políticas (...) y se crea el Programas de ecourbanismo (promoción de barrios ecológicos, observatorio de sostenibilidad del hábitat, promoción de tecnologías limpias, ciclo de vías de materiales de construcción con visión regional, pactos de borde).

TABLA 5. RESUMEN PRINCIPALES NORMAS E HITOS HISTÓRICOS NACIONALES ORIENTADOS AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL DERECHO A
UN AMBIENTE SANO

Nacional:
Ley 79 de 1986.Conservación del Agua
Ley Nacional 142 1994. Establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios
Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Ley 373 de 1997.
Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía. Ley 697 de 2001.
CONPES 3242 de 2003. Estrategia Institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático
CONPES Desarrollo Urbano (2005)
Visión Colombia 2019  Construir Ciudades Amables. 2006
Política de Gestión Ambiental Urbana (PGAU). 2008
CONPES Gestión Integral de Residuos Sólidos. 2008
Política nacional de producción y consumo sostenible (PPCS). 2010
CONPES Espacio Público (2011)
CONPES 3700 DE 2011, establece Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia
Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (2012)

Reglamento Técnico de Eficiencia Energética en la VIS (RETEVIS)
Distrital:
Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA)
Plan decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá
Plan Regional Integral de Cambio Climático de Bogotá – Cundinamarca (PRICC)
Inventario de Gases Efecto Invernadero GEI
Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción
Guía para el Manejo de escombros en la ciudad de Bogotá
Programa de Reconocimiento Ambiental a Edificaciones Ecoeficientes – PRECO
Guía de Terrazas Verdes
Guía Ambiental del Hábitat Escolar-GAHE, propuesta de arquitectura escolar sostenible y “Construyendo Pedagogía – Estándares Básicos para Construcciones Escolares”

Marco Jurídico del Derecho Fundamental a una Vivienda Adecuada, derecho fundamental a la salud y Asentamientos Humanos sostenibles.

▪ Desde un nivel Internacional

a. Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales - PIDESC (1966), hace parte de los instrumentos que constituyen la Carta Internacional de Derechos Humanos, aprobado por la asamblea general de la ONU en 1966, entro en vigor el 1976, en este instrumento el derecho a la vivienda se integra como un determinante de un nivel de vida para todas las personas y adicionalmente se adiciona la cualidad de “adecuado” a la vivienda.

En el Artículo 11. Define que “(1) Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y **vivienda adecuados**, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, (...)”.

b. Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos (1976), en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I), se aprobó el programa para el desarrollo de los asentamientos humanos, en el cual se advierte que la condición de los asentamientos humanos determina en gran medida la calidad de vida de la población, y la satisfacción plena de las necesidades básicas, como el empleo, la vivienda, los servicios sanitarios, la educación y el esparcimiento³⁹.

Se reconoce que las dificultades y crecientes problemas para satisfacer las necesidades básicas de las poblaciones, observando los principios de dignidad humana, no están aislados del desarrollo económico y social de los países, ni de las relaciones internacionales existentes. En este sentido, se resalta que estas condiciones pueden continuar empeorando, entre otras razones por “el deterioro social, económico, ecológico y ambiental, ejemplificando en los planos nacional e internacional por las desigualdades en las condiciones de vida, la segregación social, la discriminación racial, el agudo desempleo, el analfabetismo, la enfermedad y la pobreza, la ruptura de las relaciones sociales y de los valores culturales tradicionales y el aumento de la degradación de los recursos necesario para la vida en el aire, el agua y la tierra”⁴⁰

³⁹ Daza, F (2012). Marco Normativo Construcción Sostenible para Bogotá D.C. Pg.23. Manuscrito no publicado

⁴⁰ ONU, Primera Conferencia sobre Asentamientos Humanos (Hábitat I). Declaración de Vancouver. Tomado Junio de 2011 de <http://www.unhabitat.org/content.asp?cid=924&catid=1&typeid=25&subMenuId=0>

Es importante resaltar que desde la Declaración de Vancouver se estable la salud como un elemento indispensable para el desarrollo humano, y donde uno de los objetivos de las políticas de asentamientos humanos deber ser el mejoramiento de las condiciones sanitarias ambientales y de los servicios sanitarios básicos⁴¹.

c. Declaración de Ginebra sobre Los principios de Higiene de la Vivienda (1990), publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1990, este documento tiene por objeto describir las “necesidades sanitarias a que ha de responder la vivienda y las medidas que los gobiernos, las comunidades y las familias pueden adoptar para satisfacerlas, sobre todo en los países en desarrollo” esto en el entendido que la “vivienda debe proteger contra los riesgos del entorno físico y social para la salud”. Lo anterior, teniendo de referente que el escenario ideal es que cualquier espacio de habitación fomente la “salud física y mental y proporcionara a sus ocupantes seguridad psíquica, vínculos físicos con su comunidad y su cultura y un medio para expresar su individualidad”.

En este sentido el documento publicado por la OMS orienta sobre principios⁴² y conceptos básicos relacionados con los aspectos sanitarios de la vivienda, informa sobre aspectos que demuestran la relación subyacentes entre la salud y las condiciones habitacionales y describen métodos de salud pública encaminados a atender las necesidades sanitarias relacionadas con la vivienda.

d. Observación General No. 4. del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1991), realizada al Derecho a una Vivienda Adecuada establecido en el párrafo 1 del artículo 11 del PIDESC, define los atributos que conforman a una “vivienda adecuada” independientemente del contexto social, económico, cultural, climatológico o ambiental en que se implemente. Entre dichos atributos esta la condición de habitabilidad que deben tener las viviendas, en la cual se reconocen la aplicación de los principios de Higiene de la OMS.

Los atributos o factores determinados por el CESCR son: seguridad jurídica de la tenencia, disponibilidad de servicios, materiales, facilidades e infraestructura, gastos soportables, habitabilidad, asequibilidad, lugar y adecuación cultural.

e. Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos y Programa Hábitat (1996), en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre asentamientos Humanos (Hábitat II), los Estados partes

⁴¹ Ídem 28

⁴² Parte I. Principios relativos a las necesidades sanitarias: 1. Protección contra las enfermedades transmisibles (1.1 Abastecimiento de agua salubre en cantidad suficiente; 1.2 Eliminación higiénica de excretas; 1.3 Eliminación de desechos sólidos; 1.4 Desagüe; 1.5 Higiene personal y doméstica; 1.6 Preparación higiénica de los alimentos; 1.7 Salvaguardias estructurales contra la transmisión de enfermedades); 2. Protección contra los traumatismos, las intoxicaciones y las enfermedades crónicas (2.1 Características estructurales y ajuar doméstico; 2.2 Contaminación del aire interior; 2.3 Seguridad química; 2.4 El hogar como lugar de trabajo); 3. Reducción al mínimo de los factores de estrés psicológicos y sociales; 4. Mejora del entorno habitacional; 5. Uso adecuado de la vivienda; 6. Protección de las poblaciones especialmente expuestas. Parte II. Principios relativos a la acción sanitaria: 7. Propaganda de la salud (7.1 Función de las autoridades sanitarias; 7.2 Función de grupos conexos; 7.3 Mensajes de salud); 8. Políticas económicas y sociales; 9. Acción intersectorial para la planificación y la gestión del desarrollo (9.1 Planificación y gestión del desarrollo; 9.2 Urbanismo y ordenación del suelo; 9.3 Legislación y normas en materia de vivienda y su aplicación; 9.4 Diseño y construcción de viviendas; 9.5 Suministro de servicios comunitarios; 9.6 Supervisión y vigilancia); 10. Educación para una vivienda salubre; 11. Cooperación y autoayuda comunitarias

adoptaron la Declaración de Estambul y un Plan de Acción Mundial denominado Programa de Hábitat.

La Declaración de Estambul parte del reconocimiento por parte de los Estados que aunque existe una preocupación por el “deterioro continuo de los asentamientos humanos en casi todo el mundo, (...) las ciudades y los pueblos son centros de civilización y fuentes de desarrollo y progreso económico y social, cultural, espiritual y científico”, en este sentido, en la Declaración se destacan siete prioridades principales, a saber: pautas de consumo y producción insostenibles, particularmente en los países industrializados; cambios demográficos insostenibles; las personas sin hogar; el desempleo; la falta de infraestructura y servicios básicos; la intensificación de la inseguridad y de la violencia, y el aumento de la vulnerabilidad frente a desastres.

El Programa de Hábitat tiene por objetivo “ser una movilización mundial de acción a todos los niveles con objeto de lograr el desarrollo sostenible de todas las ciudades, pueblos y aldeas del mundo durante las dos primeras décadas del siglo próximo”, contiene objetivos, principios⁴³, y estrategias “para la creación de asentamientos humanos sostenibles durante el siglo XXI, teniendo en cuenta su relación con el medio ambiente, los derechos humanos, el desarrollo social, los derechos de la mujer, la población y otros temas relacionados”.

f. Declaración del Milenio (Vinculante, 2000), tiene por objeto implementar acciones en temas de interés mundial como combatir la pobreza, las enfermedades, el deterioro ambiental, entre otros. En esta Declaración se reafirma la voluntad de los Estado por cumplir los principios del desarrollo sostenible (Cumbre de la Tierra 2012), la Agenda 21, y todo lo convenido en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992.

Los Estados partes establecieron objetivos, metas y tiempos medibles, conocidos como "Objetivos de Desarrollo del Milenio" (ODM), se constituyen como una oportunidad efectiva para medir progresos en los tema acordados por los Estado, estos propósitos se concretan en ocho (8)⁴⁴ objetivos de desarrollo para el año 2015. Como referente para la Política de Ecurbanismo y Construcción Sostenible del Distrito es importante referenciar el Objetivo 7. Garantizar el [sustento del medio ambiente](#).

TABLA 6. RESUMEN PRINCIPALES NORMAS E HITOS HISTÓRICOS ORIENTADOS A ASENTAMIENTOS HUMANOS SOSTENIBLES

Internacional:

Declaración Universal de Derechos Humanos (1948)
 Convención sobre el Estatuto de los Refugiados (1951)
 Declaración de los Derechos del Niño (1959) y Convención sobre los Derechos del Niño (1990)
 Organización Internacional del Trabajo (OIT), Recomendación 115 sobre la Vivienda de los Trabajadores (1961)

⁴³Asentamientos humanos equitativos en que todas las personas tengan igual acceso a vivienda, espacios abiertos, servicios de salud, educación, etc.; erradicación de la pobreza en el contexto del desarrollo sostenible; La importancia para la calidad de vida de las condiciones físicas y las características espaciales de las aldeas, pueblos y ciudades; La necesidad de fortalecer la familia como la célula básica de la sociedad; Los derechos y responsabilidades cívicas; Las asociaciones entre países y de todos los sectores dentro de un mismo país; La solidaridad con los grupos desfavorecidos y vulnerables; El aumento de los recursos financieros; Los cuidados de salud, incluidos los servicios de salud reproductiva, a fin de mejorar la calidad de vida;

⁴⁴ Los ODM son: Objetivo 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre; Objetivo 2. Lograr la enseñanza primaria universal; Objetivo 3. Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer; Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años; Objetivo 5. Mejorar la salud materna; Objetivo 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades; Objetivo 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; Objetivo 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial (1965)
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales - PIDESC (1966)
Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966)
Declaración sobre el Progreso y el Desarrollo en lo social (1969)
Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos-Hábitat I (1976)
Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979)
Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (1986) artículo 8
Convención Internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares (1990)
Principios de higiene de la vivienda (1990)
Observación General No. 4. Del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1991)
Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos (1996)
Observación General No. 7 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales - CDESC (1997)
Declaración del Milenio de las Naciones Unidas (2000)
Estambul+5 (2001)

Nacional/Distrital:

Constitución Política de Colombia (1991).Artículo 51.Vivienda Digna
Política de Ciudades Amables (2006)
Visión Colombia Segundo Centenario: 2019
Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para Todos
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, Decreto Nacional 926 de 2010
Política Distrital de Salud Ambiental
Modificación Excepcional del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital (2013)
Cartilla Habitabilidad. MEPOT



SC-CER259292



CO-SC-CER259292



GP-CER259293

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO DE BOGOTÁ D.C.

Los problemas ambientales locales y globales, son inherentes a la forma de vida y consumo de la sociedad actual y las ciudades en el proceso de urbanización son una expresión de esto ligado al crecimiento demográfico y al desarrollo económico.

Antes de la revolución industrial las ciudades no contaban con la capacidad ni con la tecnología de extraer grandes cantidades de recursos naturales, materiales o energía solo hasta la llegada de la industrialización produjo cambios en los modos de producción y consumo así como la transformación en las dinámicas poblacionales, con grandes impactos ambientales.

Como parte de las justificaciones de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (1992), apareció esta estrecha relación entre el grado de industrialización, la contaminación del planeta y los graves problemas medioambientales globales como son: el efecto invernadero y el calentamiento global⁴⁵.

Hoy en día la mayor parte de la población vive en las ciudades. Entre 1960 y 1990, América Latina pasó de un nivel de urbanización del 49,2% al 72.0%. El continente Europeo necesitó el doble de tiempo (1930 a 1990), para tener prácticamente los mismos niveles del 49.5% al 72.8%. En el caso particular de Colombia, en menos de cuarenta años, entre los años 50 y 90, la tasa de urbanización pasó del 38% al 70%, invirtiendo de esta manera la distribución espacial de la población. Lo anterior ha conllevado a que la respuesta de las ciudades haya sido insuficiente en diferentes aspectos.

Para el caso colombiano, particularmente en los últimos cuarenta años, la población urbana ha crecido diez veces más que la rural. Actualmente 75% de la población colombiana habitan en centros urbanos, aproximadamente 25 millones de personas. Además es destacable que 40% de esta población se concentra en las cuatro ciudades más grandes del país. Para el caso particular de Bogotá, se debe anotar que la tasa de crecimiento promedio anual de la población, entre 2005 y 2012, fue de 1,45% al pasar de 6.840.116 a 7.571.345 habitantes. Se espera que para el 2012 y 2020 una tasa de crecimiento poblacional de 1,27%, para alcanzar el valor estimado de 8.380.801 personas⁴⁶.

El modelo con el que se ha producido la ciudad, respondiendo especialmente a este tipo de dinámicas demográficas, ha ocasionado diversos problemas de sostenibilidad. Entre ellos se destacan: la pérdida de biodiversidad, la alteración del ciclo hidrológico, mayor consumo de materiales, agua, energía, la producción de residuos y contaminantes entre ellos los atmosféricos y aunque se pueden realizar exhaustivas relaciones de las problemáticas con la situación urbanística actual.

⁴⁵ El reto de la ciudad habitable y sostenible, 2011 Pág. 24

⁴⁶ Soportes Técnicos de los motivos que justifican la modificación POT. Secretaría Distrital de Planeación Distrital. Versión PDF. Pág. 17

La Política Pública de Ecorbanismo y Construcción sostenible reconoce la complejidad estas relaciones urbano ambientales y propone abordar las problemáticas de la sostenibilidad en Bogotá teniendo como marco que las dinámicas en el crecimiento urbano y los procesos constructivos, han contribuido a la segregación socio espacial y al deterioro de los ambientes naturales y construidos, disminuyendo la capacidad de resiliencia del territorio, ocasionando condiciones que van en detrimento de la calidad de vida de los habitantes urbanos y rurales.

Por consiguiente se realiza una síntesis con la información clave del diagnóstico la cual se encuentra ampliamente expuesta en el Documento Técnico de Soporte –DTS de la Política Pública de Ecorbanismo y Construcción sostenible.

1. Problemáticas centrales de la sostenibilidad en Bogotá

Para definir las problemáticas fue necesario previamente realizar una recopilación de información técnica a nivel urbano-ambiental que permitiera tener información de base sobre la ciudad. Posteriormente dicha información sirvió como insumo para la construcción de un documento técnico de soporte con un diagnóstico urbano-ambiental de la política⁴⁷. Se realizó la identificación, priorización y caracterización de las problemáticas más relevantes de la ciudad con el fin de abordarlas estratégicamente en la política.

Como una aproximación al estudio del territorio, se planteó su análisis desde los ámbitos rural y urbano a través de tres dimensiones: socio económico, ambiental y territorial, subdividido en doce (12) componentes. En cada uno de ellos se agruparon las problemáticas priorizadas de la sostenibilidad, como una aproximación inicial que permite el análisis del territorio por separado sin desconocer las interrelaciones de los distintos componentes en la ciudad.

Además se debe delimitar el alcance del diagnóstico. Aunque se debe reconocer el concepto de sostenibilidad en el contexto urbano con una amplia gama de variables de las dimensiones socio-económicas, ambientales y territoriales; en el marco de esta política pública se escogieron los problemas con mayor incidencia en lo espacial. Así, estos problemas se establecieron desde la perspectiva que pudieran ser solucionados o solventados con acciones de arquitectura y/o urbanismo.

A continuación se presentarán de manera breve los problemas más acuciantes para Bogotá en materia de sostenibilidad urbana y rural.

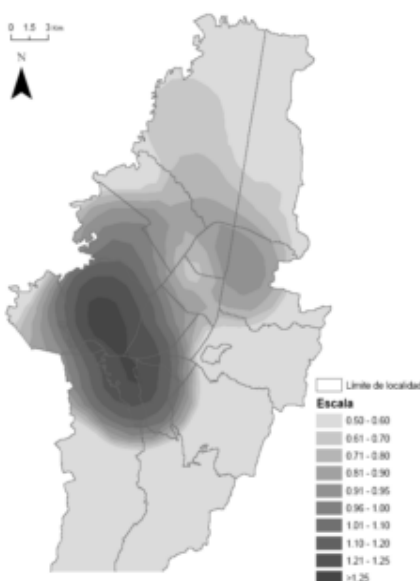
En primera instancia se debe destacar el problema del **cambio climático y sus efectos en la ciudad**. Este problema ha sido evaluado desde la perspectiva de la mitigación y la adaptación. El cambio climático es un fenómeno presente a nivel global que, en primera medida, ha empezado a impactar los ecosistemas naturales, especialmente por el aumento de temperatura. Dentro de las principales causas son la emisión de gases efecto invernadero – GEI, las cuales han aumentado drásticamente en los últimos años, después de la era preindustrial.

Aunque Bogotá no tiene altos aportes de GEI, en el ámbito internacional, se debe destacar que

⁴⁷ Ver: Documento Técnico de Soporte de la Política, SDP, 2013.

comparativamente es un alto productor de GEI en relación con el resto del país y Cundinamarca: *“A partir de los resultados del inventario de emisiones GEI año 2008 para Bogotá y Cundinamarca se elaboró un diagrama de Pareto con el fin de identificar los sectores que aportan el 75% de las emisiones totales en Cundinamarca y en Bogotá. Para Cundinamarca y el Distrito Capital las emisiones totales de GEI se estiman en $22,96 \pm 2,19$ Tg de CO₂ equivalente (CO₂-eq), de las cuales $10,46 \pm 0,93$ Tg CO₂-e corresponden a Cundinamarca, y $12,51 \pm 0,41$ Tg CO₂-eq a Bogotá.”*⁴⁸

IMAGEN 3. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL NIVEL DE INCUMPLIMIENTO DE LA NORMA NACIONAL
FUENTE: PDDA 2011. (MAPA DE ISO-CONCENTRACIONES DE PM 10 EN BOGOTÁ PARA EL AÑO 2008)



Además es destacable que *“(…) En el caso concreto de Bogotá, los sectores que más aportan a las emisiones GEI son energía (73,3%) y residuos (24,8%), seguidos de procesos industriales (1,6%) y agricultura (0,3%). Al respecto, solamente el transporte por carretera y la disposición de residuos sólidos aportan el 62% de las emisiones en Bogotá.”*⁴⁹ Entonces se debe destacar como un problema relevante la contaminación atmosférica producida por fuentes móviles y fijas que contribuyen al cambio climático. Como se observa a continuación, gran porcentaje de la ciudad tiene alta contaminación atmosférica (referido al nivel de incumplimiento de la calidad del aire con respecto a la norma nacional).

Ligados a los problemas de contaminación atmosférica se deben desatacar sus efectos en la salud de la ciudadanía. Varios son los eventos de salud que se han asociado con la contaminación del aire, los cuales pueden ser expresados mediante indicadores de morbilidad y mortalidad, entre ellos se destacan las enfermedades del sistema respiratorio como el asma, el EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y las infecciones; pero también se han estudiado efectos sobre el sistema cardiovascular, el cáncer de otros órganos de tejido blando diferentes al pulmón, resultados adversos en la gestación o alteraciones en el desarrollo de los niños. (Laumbach,

⁴⁸Op.Cit. *Soportes Técnicos de los motivos que justifican la modificación POT*. Pág. 41

⁴⁹Ibid. Pág. 41

2010). De acuerdo con los datos del sistema de vigilancia de la salud pública de Bogotá, SIVIGILA, entre enero y noviembre de 2010 se presentaron 25.224 notificaciones por Enfermedades Respiratorias Agudas (ERA), siendo ésta además la primera causa de morbilidad y mortalidad en menores de 5 años. (Secretaría Distrital de Salud, Boletín Epidemiológico años 2003-2009), lo cual refleja la magnitud del evento.

El cambio climático genera un escenario altamente preocupante para la ciudad y el país: “Según el Índice Global de Riesgo para Cambio Climático, Colombia fue el tercer país más afectado por los eventos asociados al cambio climático durante el año 2010, superado sólo por Pakistán y Guatemala, con 320 personas fallecidas.”⁵⁰ Desde la perspectiva de la adaptación, los problemas son mucho más relevantes y preocupantes en materia de Ecorbanismo y Construcción Sostenible. En este sentido se puede considerar que la ciudad, en su ámbito rural y urbano, no está preparada para enfrentar los efectos del cambio climático a largo plazo, es destacable que por la modificación del régimen de lluvias se incrementan los riesgos por deslizamientos en terrenos desestabilizados. Además los procesos de urbanización han alterado el ciclo hidrológico del agua por la impermeabilización de la ciudad y la reducción y/o alteración de la cobertura vegetal. No tienen en cuenta las consecuencias en los procesos vivos que el suelo mantiene con el resto de ecosistemas. La urbanización sellada que no considera las necesidades de permeabilización del suelo contribuye a empeorar las condiciones climáticas locales el riesgo de inundaciones y encharcamientos⁵¹. Así mismo, la capacidad de absorción del suelo disminuye cada día y por tanto la capacidad de reacción ante eventos reportados en la Temporada invernal de 2010 por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (Informe de Gestión EAAB 2010).³⁵ En los últimos años se han incrementado los encharcamientos en diferentes localidades, presentando desbordamientos en Bosa, Ciudad Bolívar y Fontibón e inundaciones en Bosa Fontibón.

Otro de los temas más destacados del diagnóstico urbano es el asociado al espacio público. En este se debe considerar el **déficit cuantitativo del espacio público efectivo**, especialmente en sectores periféricos de la ciudad. Si bien el artículo 14 del Decreto Nacional 1504 de 1998, estableció como índice mínimo de espacio público efectivo (definido como zonas verdes, parques, plazas y plazoletas de carácter permanente) de 15m² por habitante, en el Plan Maestro de Espacio Público, Decreto Distrital 215 de 2006, se estableció que este índice debía ser de 10m² por habitante. De acuerdo con el estudio “Sentido Urbano” realizado por el Departamento Administrativo de Defensoría del Espacio Público – DADEP en 2013, Bogotá cuenta con 3,93m² de espacio público efectivo por habitante.⁵² Aunque esta cifra da cuenta de un avance del 26% (con respecto al Decreto 1504 de 1998) para la ciudad, al mismo tiempo, muestra el actual y evidente déficit de Bogotá en metros cuadrados de espacio público.

En cuanto a las áreas verdes de la ciudad, el DADEP establece que en Bogotá hay 6.30m² de espacio público verde por habitante, sin embargo muy pocas áreas de la estructura ecológica principal de la ciudad están habilitadas para recreación pasiva. Si bien el espacio público efectivo de la ciudad está especialmente concentrado en las zonas centrales de Bogotá, en contraste, el espacio público verde de la ciudad se ubica, sobretudo, en la periferia urbana. Lo anterior, desde la

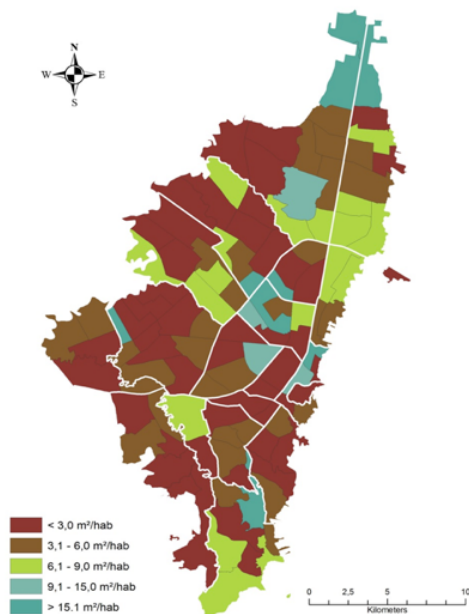
⁵⁰Ibid. Pág. 36. Ver Harmeling, S. 2011. Global Climate Risk Index 2012: who suffers most from extreme weather events? weather-related loss events in 2010 and 1991 to 2010. Germanwatch.

⁵¹ Libro verde tomo 1 Pág. 23

⁵² DADEP. Sentido Urbano – Una mirada al espacio público de Bogotá. Pág. 35

perspectiva de la sostenibilidad, se considera como una potencialidad, sin embargo no se observa una real integración entre los espacios públicos verdes y los construidos, además que estos últimos no contemplan su función ecológica en la ciudad, disminuyendo su carácter de complementariedad con los espacios públicos verdes.

IMAGEN 4. ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO – BOGOTÁ



FUENTE: DADEP. SENTIDO URBANO – UNA MIRADA AL ESPACIO PÚBLICO DE BOGOTÁ. 2013

De otro lado es evidente una baja calidad ambiental del espacio público efectivo:

- Muchos de los parques, plazas y plazoletas de la ciudad están expuestos a ruido, polución, plagas, aguas contaminadas, vectores, contaminación atmosférica, etc. Probablemente porque se ubican cerca de zonas contaminadas.
- Se presenta alta degradación de las plazas, y plazoletas de los centros históricos por la pérdida de su valor simbólico y patrimonial, ocupación irregular y falta de mantenimiento.
- Los espacios públicos están destinados especialmente para los hombres jóvenes de la ciudad. No existe mucha oferta de mobiliario ni actividades para bebés, niños pequeños, niños, mujeres ni tercera edad. Esto refleja la ausencia de espacio público clasificado sin diseño para grupos etarios, de género, étnicos, por estratos o por necesidades especiales.

Estas condiciones, además de disminuir la calidad ambiental también bajan la apropiación social del espacio público e incrementan la percepción de inseguridad, situación que se agrava porque los espacios públicos están distribuidos en la ciudad de manera desequilibrada y se han endurecido e impermeabilizado.

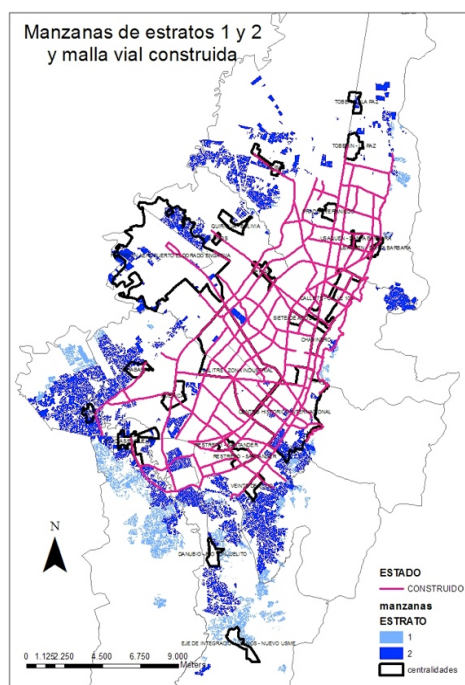
De acuerdo con la priorización de los problemas, se encuentran aquellos que están asociados a la

35



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN



De otro lado se deben tener en cuenta los **problemas asociados a la escala de la edificación**. Para realizar este diagnóstico es indispensable pensar en las diferentes escalas de aproximación que tiene la política, es decir, se deben diferenciar los problemas de calidad ambiental que afectan la salud pero también el confort de la ciudadanía. Además es necesario aclarar que de este componente es del que menos información se encuentra diagnosticada en la ciudad. La información de soporte es tomada de la Encuesta Multipropósito de Bogotá – EMB 2011 (realizada por la Secretaría Distrital de Planeación y analizada por Hábitat) que se centra en las viviendas urbanas en Bogotá. En esta se evidencia que del total de 2'185.874 viviendas, el 11,8% (258.046 viviendas) tienen déficit cuantitativo y cualitativo⁵⁴.

Inicialmente se deben indicar las bajas calidades ambientales en las edificaciones por ventilación, humedades, químicos, materiales, entre otros, que provocan enfermedades en sus moradores. Es destacable que 253.561 viviendas en Bogotá tienen cuartos sin ventana utilizados para dormir. Además 438.474 hogares presentan grietas en paredes o pisos y 746.258 viviendas presentan humedades en paredes, pisos o techos. Por último se encuentran problemas asociados al confort en las edificaciones de los cuales se destacan temas como el desconfort acústico, visual o de olores, o las bajas calidades ambientales del entorno de las viviendas.

Adicionalmente la EMB-2011 determina otros problemas ambientales asociados al entorno de las viviendas. De estos se destacan, por el gran porcentaje, las viviendas afectadas por factores de inseguridad, como expendios de droga (ollas) y lotes baldíos o sitios oscuros y peligrosos. Así mismo sobresalen agentes ambientales nocivos como caños de aguas negras y antenas de comunicación que claramente pueden afectar la salud de los residentes. Por último, en menor

⁵⁴ Encuesta Multipropósito de Bogotá – EMB 2011, SDP.

proporción, las viviendas se ven impactadas negativamente por la ubicación de usos incompatibles en el entorno.

TABLA 7. FOCOS DE AFECTACIÓN DE LA VIVIENDA

PROBLEMA	Viviendas	%
Fábricas o industrias.	398.323	19,0
Aeropuertos	177.626	8,5
Basureros y/o botaderos de basuras.	257.318	12,3
Plazas de mercado o mataderos.	313.343	14,9
Terminales de buses.	295.811	14,1
Bares o prostíbulos.	428.080	20,4
Expendios de droga (ollas).	559.479	26,7
Lotes baldíos o sitios oscuros y peligrosos.	674.750	32,2
Antenas de comunicación	451.983	21,5
Caños de aguas negras.	488.189	23,3
TOTAL	2'097.697	100,0

FUENTE: CONSTRUCCIÓN PPECS. ENCUESTA MULTIPROPÓSITO SDP-DANE DE 2011

Así mismo, esta encuesta evidencia cuáles son las principales preocupaciones de la ciudadanía, en términos de la calidad ambiental del entorno de las viviendas. De estas nuevamente se destaca el problema de inseguridad con un 75,8%. También llaman la atención algunos problemas de calidad ambiental como la contaminación del aire, el ruido y los malos olores. Por último, se evidencian otro tipo de problemas asociados al espacio público y al paisaje urbano como son las basuras en las calles, la invasión de andenes y calles y la publicidad exterior visual.

TABLA 8. PROBLEMAS QUE PRESENTA EL SECTOR DONDE ESTÁ UBICADA LA VIVIENDA

PROBLEMAS	Viviendas	%
Ruido.	786.107	37,5
Exceso de anuncios publicitarios.	179.464	8,6
Inseguridad.	1.590.020	75,8
Contaminación del aire.	941.412	44,9
Malos olores.	826.550	39,4
Generación y manejo inadecuado de las basuras.	573.229	27,3
Invasión de andenes y calles.	333.841	15,9
TOTAL	2.097.697	100,0

FUENTE: CONSTRUCCIÓN PPECS. ENCUESTA MULTIPROPÓSITO SDP-DANE DE 2011

En este sentido, es factible concluir que las malas condiciones físicas del entorno de la vivienda coadyuvan a los problemas de calidad ambiental de la ciudadanía. Toda esta es una problemática muy preocupante para la Política, por lo que se deben hacer grandes esfuerzos en capturar una información más verídica que permita diagnosticar realmente la dimensión del problema.

Se deben resaltar algunos problemas de sostenibilidad en Bogotá, **producto de la desarticulación de la normativa urbana, rural y ambiental, así como del bajo control urbanístico en el territorio urbano y rural.** Entonces se evidencia un desarrollo de la ciudad desordenado, con una ocupación

del territorio desequilibrada entre la población y la vivienda que hace que Bogotá carezca de espacio públicos cualificados. Esto, en alguna medida, ha sido producto de la actuación sectorial de las entidades distritales y locales. Entonces se observa por un lado las entidades que planean el desarrollo de la ciudad, por otro lado, actúan las entidades encargadas de ejecutar, construir y desarrollar la ciudad y, así mismo, las entidades encargadas de velar, defender y realizar el control urbano a nivel territorial son las Alcaldías Locales, entre otras entidades. Esta situación se ve agudizada por las múltiples normas fragmentadas que se han generado en los últimos años, que acrecientan las dificultades en la gobernabilidad.

Por último se deben tener en cuenta algunos **problemas específicos que se presentan en la ruralidad**. Del amplio espectro de carencias y necesidades que presentan los habitantes rurales se debe destacar que más del 40% de los hogares del área rural tienen necesidades básicas insatisfechas y esto repercute en problemas de calidad ambiental tan urgentes como el acceso a agua potable: entre el 20 y el 70% de la población rural acceden al agua mediante acueductos veredales, mientras que sólo el 0.3% de las personas que habitan el territorio urbano tienen problemas de acceso al agua potable (Fuente: IRCA). Así mismo tan sólo el 9.44% de las viviendas rurales tienen pozo séptico como sistema de evacuación.

Así mismo, de acuerdo con la Secretaría Distrital de Desarrollo económico (2008), generalmente, la materialidad de la vivienda campesina es de baja calidad, donde predominan materiales como tejas de zinc, carpintería metálica liviana, vidrios crudos de 3 mm, entre otros. Estos no logran cubrir las necesidades de confort por el clima de la ruralidad Bogotana y mucho menos cuando son viviendas construidas a partir de la reutilización de materiales que han rechazado en la ciudad y clasificado como “basura”, como por ejemplo: cartones, planchones (repisas de madera usada para obras), papel, estibas, plásticos, vallas publicitarias, entre otros.

Como se mencionó, las anteriores problemáticas presentadas son las que mayor impacto tienen en Bogotá, sin embargo se debe aclarar que existe una amplia gama de problemas específicos que no pudieron ser enunciados en este documento – se encuentran ampliamente desarrolladas en el Documento Técnico de Soporte DTS de la presente política. A continuación se hará un recuento de la metodología desarrollada para la formulación de la política, la cual se basó en el análisis sistémico y la construcción de un árbol de problemas.

2. De las problemáticas a la formulación de Política.

Para la evaluación y análisis de los problemas de la Política, resultado del diagnóstico, se acogió la metodología expuesta en la “Guía para la formulación, implementación y evaluación de Políticas Públicas Distritales”, adoptada mediante Decreto Distrital 689 de 2011. A continuación se hace una breve descripción del análisis sistémico que se realizó:

Para la determinar el estudio del marco situacional, sobre la sostenibilidad urbana y rural, se evaluaron los problemas desde la dimensión urbana y rural, de manera diferenciada por ámbitos y componentes de análisis, así:

TABLA 9. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DE LA PPECS

FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS

DIMENSIÓN		ÁMBITO	COMPONENTE
RURAL	URBANO	SOCIO ECONÓMICO	Población
			Factores económicos
			Comportamientos ciudadanos
		AMBIENTAL	Hidrosférico - Agua
			Geosférico - Suelo
			Atmosférico - Aire
			Biosférico - Biodiversidad
			Energía
		TERRITORIAL	Materiales y residuos sólidos
			Movilidad
			Espacio Público
			Edificaciones

De esta metodología se obtuvo como resultado ochenta y cinco (85) problemas por componente que originalmente fueron detectados por expertos de las Secretarías Distritales de Ambiente, Hábitat y Planeación. Sin embargo, dada la visión más compleja del desarrollo sostenible, se observó que algunos problemas, al estar separados por componentes, eran muy cercanos o similares, y en algunos casos eran iguales. Por esto se decidió hacer una depuración de los problemas que se hacían repetitivos en varios componentes por su afectación en ellos. El resultado de esta depuración fue un listado de cincuenta problemas (50), los cuales se socializaron, en diversas jornadas, con diferentes entidades nacionales y distritales y empresas del sector de la construcción (ver capítulo de participación). Posteriormente se reagruparon los problemas de sostenibilidad de acuerdo a su relación causa-efecto. De este ejercicio resultaron doce (12) problemáticas centrales.

TABLA 10. LISTADO DE PROBLEMÁTICAS DE LA PPECS

FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS

PROBLEMA	COMPONENTE
1. MARCO NORMATIVO DEFICIENTE Y DESARTICULADO	
La mayoría de las edificaciones rurales tienen baja calidad estructural y en sus materiales de construcción con bajas temperaturas interiores	Edificaciones- materiales y ruralidad
Desarticulación de la normativa urbana , rural y ambiental	Comportamientos ciudadanos
Dificultad para la rehabilitación e incorporación urbanística de suelos con pasivos ambientales: canteras y botaderos en desuso, suelos con presunción de contaminación, áreas de protección y riesgo.	Geosférico
Baja calidad del paisaje urbano	Espacio público y edificaciones
Más del 40% de los hogares del área rural tienen necesidades básicas insatisfechas (asociadas a las condiciones de confort)	Ruralidad
2. DIFICULTAD EN LA ACTUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN	
Segregación socio-espacial provocada por la inequitativa relación urbanística entre las áreas construidas y el espacio público	Población - espacio público y edificaciones

Las zonas de protección ambiental y de riesgo no mitigable han sido construidas, invadidas o están deterioradas.	Geosférico y edificaciones
Bajo control urbanístico en el territorio	Comportamientos ciudadanos
Demanda creciente de suelo para urbanizar con recurso de suelo limitado	Geosférico - edificaciones y población
Desarticulación de los sectores y gremios: Academia (investigación), privado (proyectos), entidades (planeación, norma y control)	Comportamientos ciudadanos
Déficit cuantitativo y cualitativo de los equipamientos urbanos y rurales (salud, educación, culturales, deportivos, recreativos)	Edificaciones - ruralidad y factores socio-económicos

3. ALTOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN EN AMBIENTES INTERIORES Y EXTERIORES

Contaminación atmosférica producida por fuentes móviles y fijas que contribuyen al cambio climático.	Atmosférico
La ciudad no está preparada para enfrentar los efectos del cambio climático a largo plazo. (Baja resiliencia de la ciudad para enfrentar el cambio climático, además de contribuir con la generación de Gases efecto invernadero)	Todos
Alto consumo energético y utilización de energías fósiles del transporte motorizado	Energía y movilidad
Contaminación auditiva producida por fuentes móviles y fijas	Atmosférico

4. EDIFICACIONES CON DISEÑOS QUE GENERAN INEFICIENCIAS DURANTE SU CICLO DE VIDA

Baja calidad del aire en las cocinas de las viviendas rurales	Ruralidad
Bajas calidades ambientales en las edificaciones con bajo confort en sus moradores	Edificaciones
Altos consumos de energía en iluminación, refrigeración y ventilación por problemas de diseño y construcción ineficiente de las edificaciones	Energía y movilidad
Deficiencias en la infraestructura de recuperación y aprovechamiento de residuos	Materiales y residuos
Ausencias de espacios para el desarrollo de actividades económicas alternativas en las edificaciones urbanas y rurales	Edificaciones - ruralidad y factores socio-económicos
Alta producción de residuos de construcción y demolición	Materiales y residuos

5. UN URBANISMO QUE NO PRIVILEGIA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Altos tiempos de desplazamientos en la ciudad (centro-periferia y sur-norte) con recorridos largos y trancones	Movilidad
Déficit cuantitativo y cualitativo de la red para la movilidad alternativa, incluye peatones, ciclista y personas con movilidad reducida	Movilidad
Las zonas más distantes del área rural no tienen fácil acceso al transporte	Ruralidad
Baja cobertura de la red vial y de los sistemas de transporte, especialmente en las áreas periféricas de la ciudad.	Movilidad
En la infraestructura urbana se privilegia la movilidad motorizada (trazados viales excesivos e ineficientes)	Movilidad

6. DEFICIT CUANTITATIVO EN EL ESPACIO PUBLICO EFECTIVO

Déficit cuantitativo del espacio público efectivo, especialmente en sectores periféricos de la ciudad.	Espacio público
En la ruralidad, no existen suficientes espacios colectivos para el desarrollo de las actividades culturales, deportivas, recreación, participación y económicas.	Ruralidad
Invasión y privatización de los espacios públicos y la red vial de la ciudad	Espacio público y movilidad

7. AFECTACIONES DE SALUD AMBIENTAL, HABITABILIDAD Y DIGNIDAD	
Materiales tóxicos o peligrosos son empleados en la construcción de edificaciones	Edificaciones y materiales
Hacinamiento urbano, especialmente en las zonas periféricas de la ciudad	Espacio público y edificaciones
Bajas calidades ambientales en las edificaciones por ventilación, humedades, químicos, materiales, entre otros, que provocan enfermedades en sus moradores	Edificaciones
Deficiencia en la potabilidad del agua, el saneamiento básico, la energía y el manejo de residuos en las viviendas rurales	Ruralidad

8. DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO Y RURAL	
Daños de los recursos naturales (vegetación) y construidos (edificaciones) por lluvia ácida y baja calidad del aire	Atmosférico, biodiversidad y edificaciones
Deterioro y contaminación de los cuerpos de agua provocada por vertimientos de residuos sólidos (Basuras, rellenos y escombros) y líquidos	Hidrosférico

9. DEFICIENCIAS CUALITATIVAS EN ESPACIO PÚBLICO	
Alta percepción de inseguridad asociadas a las bajas calidades ambientales de algunos espacios públicos efectivos y/o de las edificaciones	Espacio público y edificaciones
Tanto en edificaciones como espacios públicos se presentan barreras arquitectónicas que dificultan la movilidad reducida	Espacio público y edificaciones
Baja calidad ambiental del espacio público efectivo (ruido, polución, plagas, aguas contaminadas, vectores, contaminación atmosférica, etc.) (sin diseño para grupos etarios, de género, étnicos, por estratos o por necesidades especiales) (cerca de zonas contaminadas)	Espacio público, atmosférico e Hidrosférico
Impermeabilización del suelo en las áreas libres de las edificaciones y espacios públicos	Hidrosférico y espacio público
Bajo uso, aprovechamiento y desconocimiento ciudadano de los servicios ambientales asociados a la biodiversidad urbana	Comportamientos ciudadanos y Biosférico

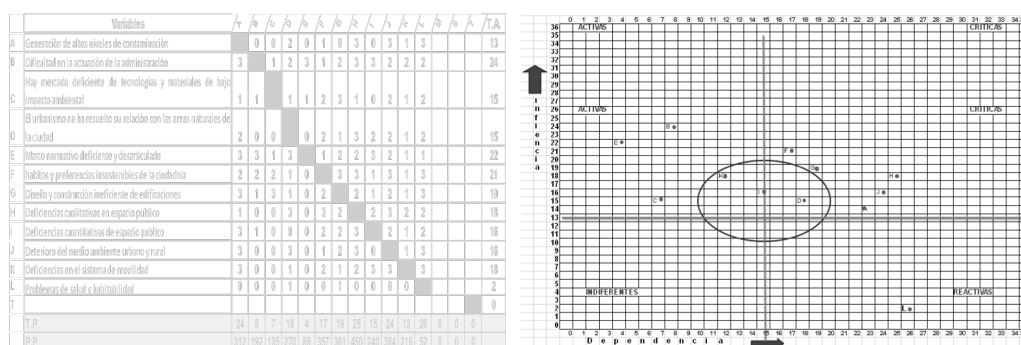
10. EL URBANISMO NO HA RESUELTO SU RELACIÓN CON LAS ÁREAS NATURALES DE LA CIUDAD	
Muy pocas áreas de la estructura ecológica principal de la ciudad están habilitadas para recreación pasiva	Biosférico y espacio público
Desarticulación urbana, funcional, sistémica y de conectividad entre las áreas construidas y la Estructura Ecológica Principal	Biosférico y espacio público
11. HABITOS Y PREFERENCIAS INSOSTENIBLES DE LA CIUDADANÍA	
Escasa identidad cultural en el urbanismo y la arquitectura	Comportamientos ciudadanos
Escasa cultura del mantenimiento a las edificaciones en áreas rurales y urbanas	Ruralidad

Los estratos socio-económicos altos (5 y 6) derrochan agua (Consumos desequilibrados de agua y energía en edificaciones (vivienda)	Hidrosférico
Insuficiente mantenimiento de los bienes de uso público y espacios públicos	Espacio público

12. MERCADO DEFICIENTE DE TECNOLOGÍAS Y MATERIALES	
Dificultades para el aprovechamiento de los materiales producto de excavación	Materiales y residuos
Baja capacidad financiera del distrito para implementar proyectos de sostenibilidad urbana y rural	Factores socio-económicos
Sobrecostos económicos y ambientales provocados por ineficiencias en el diseño arquitectónico y urbano	Edificaciones y factores socio-económicos
Alto consumo y explotación de minerales provocados por la industria de la construcción	Materiales y residuos

Para identificar cuáles de estas problemáticas eran estratégicas para la política se realizó un análisis mediante la Matriz de Vester. A través de un ejercicio de calificación de 0 a 3 se identificaron cuáles de las doce (12) problemáticas tienen mayor influencia sobre las otras. Su puntaje se graficó sobre un plano cartesiano que permitió identificar dicha causalidad.

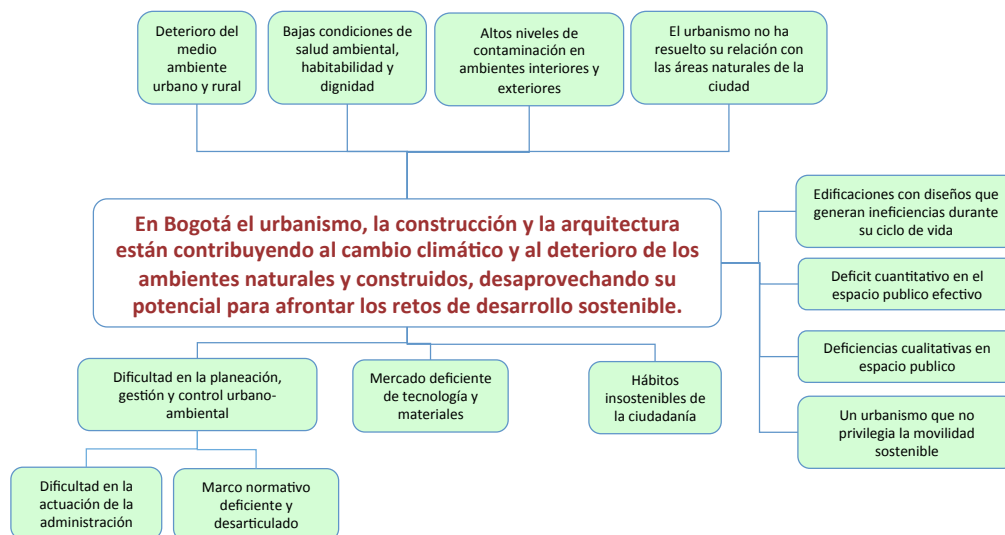
GRÁFICO 1. CALIFICACIÓN DE PROBLEMÁTICAS CENTRALES DE LA PPECS – MATRIZ DE VESTER



FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS

El resultado del anterior proceso permitió establecer las problemáticas que tenían más influencia sobre las otras y por tanto, identificar las causas y los efectos, así como el problema central de la política, del cual surgió el árbol de problemas.

GRÁFICO 2. ÁRBOL DE PROBLEMAS DE LA PPECS



FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS

De acuerdo con la metodología y los resultados del árbol de problemas, se determinó como problema central de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible - PPECS: **En Bogotá el urbanismo, la construcción y la arquitectura están contribuyendo al cambio climático y al deterioro de los ambientes naturales y construidos, desaprovechando su potencial para afrontar los retos de desarrollo sostenible.** Esta problemática se convierte en el objetivo central de la presente Política.

Como se observa, el problema central tiene como causas principales:

- Dificultad en la planeación, gestión y control urbano-ambiental – este se ve conformado por la actuación de la administración y un marco normativo deficiente y desarticulado.
- Mercado deficiente de tecnología y materiales.
- Hábitos insostenibles de la ciudadanía.

Estas causas se ven coadyuvadas por problemáticas como: Un urbanismo que no privilegia la movilidad sostenible, deficiencias cualitativas en espacio público, déficit cuantitativo en el espacio público efectivo, y edificaciones con diseños que generan ineficiencias durante su ciclo de vida.

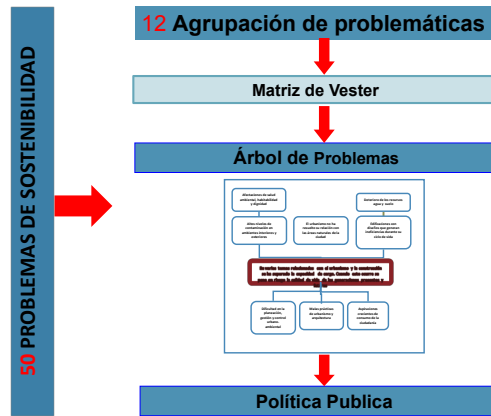
Así mismo, se determinaron los siguientes efectos en el árbol de problemas:

- Deterioro del medio ambiente y rural.
- Afectaciones de salud ambiental, habitabilidad y dignidad.
- Altos niveles de contaminación en ambientes interiores y exteriores.
- El urbanismo no ha resuelto su relación con las áreas naturales de la ciudad

El árbol de problemas se convirtió en la base para la formulación de los objetivos de la PPECS. Lo anterior se complementó con los principales resultados del proceso de participación de la política que validaron y dieron paso a la formulación de la misma:

GRÁFICO 3. PROCESO FORMULACIÓN DE LA PPECS

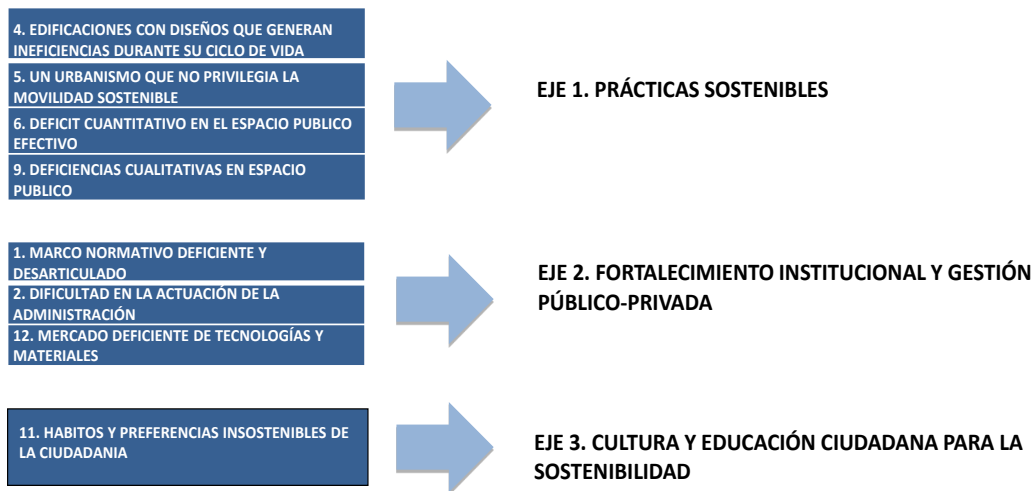
FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS



Entonces, para atender las diferentes problemáticas centrales de la Política, se formularon los tres (3) ejes, con sus respectivas líneas de acción los cuales que responden a las principales causas del árbol de problemas ya que modificando los problemas-causas se incide en las problemáticas efecto:

GRÁFICO 4. PROCESO FORMULACIÓN DE LA PPECS

FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS



La aplicación territorial de estos ejes y líneas de acción se realiza en los núcleos de toma de decisión. Así mismo, se han formulado algunos lineamientos técnicos, con acciones de arquitectura (incluye la construcción) y urbanismo, denominas fichas de prácticas sostenibles (ver anexo 3) como posibles soluciones a los diversos problemas de la Política. Dentro de esta misma lógica, se debe aclarar que, en su mayoría, la implementación de estas prácticas sostenibles le puede estar apuntando a solucionar diversos problemas de sostenibilidad. Así mismo, para solucionar un mismo problema será necesario implementar varias prácticas en el territorio urbano y rural de Bogotá.

De otro lado, para la implementación de estas prácticas sostenibles se deben hacer acciones en los diversos ejes de la Política: en el eje 1, mediante la Investigación y Desarrollo Técnico, con la formulación de Guías Técnicas por núcleo de toma de decisión y realización de proyectos pilotos; en el Eje 2, a través del Desarrollo, Actualización y Articulación Jurídica del Marco Normativo, la construcción de Agendas por núcleos de toma de decisión y la generación de Incentivos; en el Eje 3, basándose en la Capacitación de actores sociales estratégicos, incidiendo en la Educación formal (profesional y escolar) y mediante la sensibilización y comunicación de estas prácticas sostenibles en la ciudadanía. Para aclarar aún la trazabilidad de la Política, a continuación esta se explicará a través de un ejemplo:

- Problema: Impermeabilización del suelo en las áreas libres de las edificaciones y espacios públicos
- Componentes a los que pertenece: Hidrosférico, Espacio Público y Edificaciones.
- Prácticas sostenibles a aplicar: Ecomateriales, Techos y fachadas verdes, Agricultura urbana, Jardines, antejardines y patios, Sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS, jardines urbanos, aumento del área verde urbana.
- Aplicación en núcleos de toma de decisión: Sistema de Movilidad, sistema de espacio público construido, Sistema de Acueducto, Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Residuales, Equipamientos, Edificaciones de Comercio y servicios, Industrias y Viviendas en el área urbana y rural.
- Ejes en los que buscará solucionar el problema: Eje 1, 2 y 3.

Este se puede ver en la siguiente tabla:

TABLA 11. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PPECS

FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS

12 COMPONENTES DE ANÁLISIS	50 PROBLEMAS DE SOSTENIBILIDAD URBANA Y RURAL	NÚCLEOS POR TOMA DE DECISIÓN SEGÚN ESTRUCTURAS DE ORDENAMIENTO E INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS			PLAN DE ACCION									
		Instrumentos	EEP	EFS	ESEE									
			Ambito Urbano-Rural		Ambito edificatorio	EJE 1. PRÁCTICAS SOSTENIBLES.			EJE 2. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GESTIÓN PÚBLICO-PRIVADA FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GESTIÓN PÚBLICO-PRIVADA			EJE 3. CULTURA Y EDUCACIÓN CIUDADANA Y SECTORIAL PARA LA SOSTENIBILIDAD.		
						Línea 1 Investigación y desarrollo técnico.	Línea 2 Guías técnicas por núcleo de toma de decisión	Línea 3 Proyectos Pilotos Publico y/o privados para la implementación de practicas sostenibles	Línea 1 Marco normativo	Línea 2 Agendas por núcleo de toma de decisión para la sostenibilidad urbano rural	Línea 1 Capacitación de actores clave	Línea 1 Capacitacion de actores estrategicos	Línea 2 Educación formal para la sostenibilidad	Línea 3 sensibilización y comunicació
Hidrosférico, Espacio Público y Edificaciones.	Impermeabilización del suelo en las áreas libres de las edificaciones y espacios públicos		Sistema de Movilidad Sistema de espacio público construido Tratamiento de Aguas Residuales,.	Equipamiento ,Edificaciones de Comercio y servicios, Industrias y Viviendas en el área urbana y rural.	x	x	x	x	x	x	x	x		
		Practicas sostenible a implementar: Ecomateriales, Techos y fachadas verdes, Agricultura urbana, Jardines, antejardines y patios, Sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS, jardines urbanos, aumento del área verde urbana.												

Por último se debe aclarar que con el proceso de formulación del Plan de Acción de la presente política, se deberá diseñar la estrategia de seguimiento y evaluación del mismo que permita completar el ciclo de la Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible.

CAPÍTULO III

POLÍTICA PÚBLICA DE ECOURBANISMO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE DE BOGOTÁ

Como se vió a lo largo del presente documento, esta política pública se fundamenta en el 7° Objetivo de Desarrollo del Milenio de la ONU “Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente”⁵⁵ y reconoce los principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, reafirmados en la Declaración de Río+20, e incorporados en el ordenamiento jurídico colombiano de acuerdo a lo establecido por la Ley 99 de 1993, de los cuales se acogen aquellos que guiarán sus acciones hacia un desarrollo sostenible en Bogotá:

“Principio 1 - Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.” En las decisiones de urbanismo y construcción se deben tener en cuenta todos los elementos que integran el bienestar de las personas para alcanzar una calidad de vida digna con total respeto por el entorno natural y construido.

“Principio 2 - El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.” Este principio es fundamento de esta política en la ciudad y al mismo tiempo su fin.

“Principio 4 - A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.” Las decisiones de urbanismo y construcción serán integradoras y enriquecedoras del Patrimonio ambiental.

“Principio 9 - Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.” La Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible promoverá acciones de investigación y divulgación sobre nuevos materiales y tecnologías de construcción al igual que procesos procedimientos innovadores y sostenibles de fácil acceso y apropiación de conocimiento.

Principio 10 “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda.” Los procesos de urbanismo y

construcción involucran una variedad de actores que la política identifica por núcleos de toma de decisión.

“Principio 11 - “Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.” La política reconoce que no hay ni problemas ni soluciones universales, por lo que todas las decisiones de urbanismo y construcción deberán entender y acoger la realidad local, para ser pertinentes según el territorio urbano o rural en el que se implementen.

“Principio 13 – Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.” Esta política reconoce la diferenciación entre “víctimas y victimarios” respecto de la responsabilidad por contaminación y otros daños ambientales asociados a los procesos de construcción y urbanismo, así como sus impactos ambientales e incidencia en los problemas de salud, salubridad, habitabilidad, dignidad y confort de la ciudadanía. Lo anterior implica proponer acciones diferenciales de protección y compensación.

“Principio 15 – Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medioambiente.” Será deber de esta política acogerse al principio de precaución para determinar cualquier decisión que pueda estar afectando la salud, la calidad de vida de la ciudadanía o los impactos ambientales en la ciudad y la ruralidad.

En concordancia con estos principios, la presente política establece la siguiente estructura programática.

Visión:

En el 2022 Bogotá, D.C. será una ciudad líder en la planeación, diseño y construcción con criterios de sostenibilidad.

Este horizonte de tiempo se establece teniendo en cuenta que se necesita surtir una primera etapa de interiorización, de todos los sectores sociales, acerca de los conceptos de sostenibilidad urbana y rural así como de las dinámicas propuestas desde las prácticas sostenibles en los diferentes núcleos de toma de decisión. Por último se propone que en esta tiempo se fortalezca toda la información primaria e investigación que permitan diagnosticar las problemáticas propias de Bogotá. Todo esto con miras a que, después de ocho años, se pueda crecer hacia el desarrollo

sostenible urbano y rural.

Finalidad:

Mejorar la calidad de vida mediante un desarrollo urbano y rural eficiente, productivo, armónico con el ambiente y equitativo socialmente.

Objetivo General de la Política de Ecurbanismo y Construcción Sostenible

Reorientar las dinámicas de urbanismo y construcción de Bogotá con un enfoque de desarrollo sostenible, contribuyendo a enfrentar el cambio climático.

Objetivos específicos

Para el cumplimiento del objetivo general de la presente política se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Lograr que en toda decisión de arquitectura, urbanismo y construcción se incorporen prácticas sostenibles
2. Fortalecer la capacidad de respuesta institucional para la aplicación de prácticas sostenibles en urbanismo y construcción.
3. Promover incentivos que permitan que el sector de la construcción incorpore gradualmente criterios de sostenibilidad.
4. Lograr la apropiación de las prácticas de ecourbanismo y construcción sostenible, por parte de los diferentes sectores sociales.

Ejes y líneas de acción.

La Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá Distrito Capital se organiza en tres (3) ejes que a su vez contienen tres (3) líneas de acción, respectivamente. Los ejes hacen referencia a los temas que se buscan impulsar la implementación de la política.

Eje 1. Prácticas Sostenibles: Enmarcado hacia el cumplimiento del primer objetivo de esta política “lograr que toda acción de arquitectura, urbanismo y construcción vincule criterios y prácticas sostenibles”. Este eje de acción contempla el desarrollo de actividades relacionadas con la investigación, innovación y desarrollo tecnológico, el desarrollo e implementación de guías técnicas para el urbanismo y la construcción sostenible requeridas de acuerdo a los Núcleo de Toma de Decisión, así como la implementación de criterios y prácticas de arquitectura y construcción sostenible en proyectos de infraestructura, urbanización o edificación de carácter público-privado en la ciudad.

Su implementación se hará a través de las siguientes *líneas de acción*:

1. Investigación.

Conformada por acciones enfocadas hacia la generación de nuevos conocimientos, datos,

indicadores, información, investigación e innovación que promuevan la fácil aplicación de criterios, prácticas, técnicas, tecnologías y materiales sostenibles en el urbanismo, la arquitectura y la construcción. Su desarrollo permitirá realizar el monitoreo y seguimiento de la PPECS en Bogotá, así como el soporte técnico para la evaluación y actualización de la misma. Adicionalmente, esta línea cualificará la toma de decisiones públicas y privadas a partir de análisis integrales y se deberá complementar con estrategias de promoción y divulgación.

2. *Desarrollo Técnico de Practicas Sostenibles por núcleo de toma de decisión.*

Tienen como propósito unificar criterios, establecer directrices y procedimientos, principios comunes y desarrollar estándares técnicos, a partir de los cuales se facilite la aplicación de prácticas sostenibles. Con este desarrollo se generan instrumentos de autogestión y autorregulación para el urbanismo, la arquitectura y la construcción sostenible, de consulta y referencia de carácter conceptual y metodológico y para la planeación, diseño, ejecución y/o desarrollo de proyectos, actividades u obras dispuestas por núcleos de toma de decisión de la PPECS.

Este desarrollo técnico se reglamentaran a través de instrumentos como guías, planes, y/o cartillas técnicas que podrán ser nuevos o actualizaciones de los existentes diferenciados según los Núcleos de Toma de Decisión. Estos contendrán orientaciones técnicas, conceptuales, metodológicas y procedimentales para garantizar la gestión, manejo y desempeño sostenible en las actividades de urbanismo, arquitectura y construcción.

3. *Proyectos pilotos públicos y/o privados para la implementación de prácticas sostenibles.*

Está enfocada a la promoción o ejecución de proyectos de urbanismo, arquitectura y construcción sostenible por núcleo de toma de decisión que son de carácter estratégico para el sector público. Su implementación pretende capturar la atención de constructores y ciudadanos para incentivar la demanda de productos urbanos con criterios y prácticas de sostenibilidad, los cuales se aplicarán en proyectos concretos de los sectores público y privado. En este sentido, los proyectos pilotos permitirán comprobar el sentido práctico y la efectividad de las prácticas sostenibles, así como retroalimentar las demás acciones que se desarrollen en los demás ejes y líneas de acción de la política..

Eje 2. Fortalecimiento Institucional y gestión público-privada: este eje se desarrolla para el cumplimiento del segundo y tercer objetivo específico de la presente política: Fortalecer la capacidad de respuesta institucional para la aplicación de prácticas sostenibles en urbanismo y construcción además de promover los incentivos que permitirán que el sector de la construcción incorpore gradualmente criterios de sostenibilidad. Está conformado por todas aquellas acciones orientadas a definir y desarrollar una estrategia institucional para el soporte y gestión de la presente política lo que vincula acciones de desarrollo, actualización y articulación normativa, la construcción e implementación de agendas de fortalecimiento y gestión pública y privada, establecidas por núcleo de toma de decisión, la definición y operación de un esquema de incentivos para promover la aplicación de criterios y prácticas de urbanismo, arquitectura y construcción sostenible, así como la definición de fuentes o modelos de financiación de la

presente política. Su implementación se hará a través de las siguientes *líneas de acción*:

1. Marco normativo.

Contiene todas aquellas acciones relacionadas con el desarrollo, actualización y articulación normativa, que permita la consolidación de un marco normativo diferencial y de aplicación progresiva para el urbanismo, la arquitectura y la construcción sostenible de la ciudad. Estas acciones deben contemplar las regulaciones del orden internacional, nacional y distrital, en relación con el alcance de la presente política.

2. Agendas por núcleos de toma de decisión para la sostenibilidad urbana y rural.

Se constituyen en los escenarios de trabajo participativos que concretan la intervención en los núcleos de toma de decisión de la política. En estas agendas se vincularán las acciones de planeación para su intervención; definirán los actores estratégicos, roles y responsabilidades; determinarán criterios y prácticas sostenibles; junto con la priorización de normas, guías técnicas, cartillas, así como los recursos requeridos. A través de procesos de concertación se buscará obtener pactos sociales que garanticen una intervención legítima y progresiva en el territorio, armonizada con los demás instrumentos de planeación y gestión.

Así mismo, esta línea contiene todas aquellas acciones transversales de fortalecimiento institucional para el desarrollo e implementación de la presente política.

3. Incentivos e Instrumentos para la financiación del urbanismo y la construcción sostenible.

Esta línea de acción define un esquema de incentivos que promueva la aplicación de criterios y prácticas de urbanismo, arquitectura y construcción sostenible. Este esquema contendrá las diferentes opciones o tipologías de incentivos nuevos y existentes, la diferenciación tanto para los actores como de los procesos de urbanismo y construcción sostenible que requieren ser incentivados, así como la progresividad y temporalidad de la aplicación de los mismos. Adicionalmente, esta línea contempla la definición y operación de fuentes o modelos de financiación para la presente Política. PPECS.

Eje 3: Cultura y Educación ciudadana para la sostenibilidad: este eje se desarrolla para el cumplimiento del cuarto objetivo específico de la presente política: Lograr la apropiación de las prácticas de ecourbanismo y construcción sostenible, por parte de los diferentes sectores sociales. Su implementación se hará a través de las siguientes *líneas de acción*:

1. Capacitación de actores estratégicos.

Tiene como objeto capacitar a los servidores públicos, líderes sociales y promover la capacitación de los actores privados sobre prácticas de ecourbanismo y construcción sostenible.

2. Educación formal para la sostenibilidad.

Incorpora conceptos y prácticas adecuadas que mejoren la relación del ser humano con el medio ambiente, mediante la realización de actividades académicas.

3. *Sensibilización y comunicación.*

Busca concientizar a la ciudadanía sobre la necesidad de adoptar un estilo de vida que promueva la sostenibilidad urbana, la práctica de costumbres sanas para el medio ambiente y la apropiación social de los espacios que se ocupan.

Lineamientos de Prácticas Sostenibles

Los lineamientos de Prácticas Sostenibles en arquitectura y urbanismo establecidas en el presente anexo, son nociones o ideas indicativas que proponen el desarrollo de una práctica sostenible. Estos lineamientos serán desarrollados mediante la implementación de la primera y segunda línea de acción del Eje 1. La Secretaría Distrital de Planeación deberá liderar su desarrollo técnico y aplicabilidad con el apoyo de las Secretarías Distritales de Hábitat y Ambiente, con un seguimiento anual. Estos lineamientos se adoptarán mediante Resolución de la Secretaría Distrital de Planeación, la cual podrá ser modificada por actualización.

Estrategias

Para desarrollar la Política se plantean las siguientes estrategias:

- *Coordinación Inter-institucional:* La articulación para la formulación e implementación del Plan de acción será responsabilidad de la Secretaría Distrital de Planeación con el apoyo de las Secretarías Distritales de Ambiente y Hábitat, en el marco de sus competencias. Esta coordinación también ejercerá los procesos de seguimiento y evaluación de la política, en función del cumplimiento de los objetivos y las líneas de acción.
- *Gobernabilidad y participación social por Núcleos de Toma de Decisión:* El ecourbanismo y la construcción sostenible deben implementarse por Núcleos de toma de decisión, diferenciando escalas, territorios y actores. Esta estrategia debe servir para la construcción y desarrollo de agendas focalizadas, permitiendo la participación de los actores sociales directamente involucrados (*stakeholders*), que garanticen en el mediano y largo plazo la gobernabilidad de las actuaciones públicas. Estos Núcleos se precisarán en el plan de acción de la política.
- *Fortalecimiento de capacidades técnicas a nivel público, privado y comunitario:* La cualificación de los actores en los diferentes aspectos de arquitectura y urbanismo sostenible es un factor determinante para la efectiva toma de decisiones que conlleven a un desarrollo sostenible.

Metas

Las metas de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible que se enuncian a continuación, son establecidas en correspondencia con los objetivos estratégicos de la política y hacen parte de los resultados esperados durante la implementación de la misma, por esta razón están discriminadas por eje. Estas se precisarán en la etapa de formulación del plan de acción, en cuanto al número de productos, su medición y su temporalidad.

- *Para el logro del eje 1:*
 - En Bogotá se genera conocimiento y aplican las prácticas sostenibles en el urbanismo y las edificaciones.
- *Para el logro del eje 2:*
 - Se implementa un marco normativo armonizado y actualizado que permite orientar y soportar el urbanismo y la construcción sostenible en Bogotá D.C., en el periodo 2014 -2022.
 - Las entidades distritales actúan de manera conjunta y concertada por Núcleo de Toma de Decisión con criterios de sostenibilidad.
 - Se fortalece la oferta y la demanda de los productos con criterios de sostenibilidad en el urbanismo y la construcción.
- *Para el logro del eje 3:*
 - Los actores de los diferentes sectores sociales tienen la capacidad de aplicar criterios de sostenibilidad en el urbanismo y la construcción.

Roles de los actores estratégicos

La Secretaría Distrital de Planeación liderará la implementación de la política con el apoyo de las Secretarías Distritales de Ambiente y de Hábitat.

Dentro de las etapas de la Política Pública se deben reconocer, por lo menos, cuatro (4) etapas de la misma: formulación, implementación, seguimiento y evaluación. En cada una de estas etapas, cada uno de los actores institucionales estratégicos tiene asignados en diferentes actividades, de acuerdo al rol que desempeñan(rán) en la Política. Estos se han develado a lo largo del presente documento. De acuerdo con lo anteriormente expuesto se observa que el desarrollo de la Política de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible asigna los siguientes roles a los actores más estratégicos:

TABLA 12. ROLES DE ACTORES ESTRATÉGICOS DE LA PPECS

FUENTE: ELABORACIÓN EQUIPO DE LA PPECS

	Secretaría Distrital de Planeación	Secretaría Distrital de Ambiente	Secretaría Distrital de Hábitat	Demás actores institucionales
Formulación	Liderar	Apoyar Técnicamente	Apoyar Técnicamente	Validar
Implementación	Coordinar la ejecución de la PPECS			Ejecutar
Seguimiento	Realizar el seguimiento y monitoreo			
	Suministrar y alimentar información del avance de la Política			
Evaluación	Diseñar y liderar la evaluación			
	Realizar la evaluación			

Mesa de Ecourbanismo y Construcción Sostenible

Como parte de la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, la Protección Ambiental, el Ecourbanismo y la Ruralidad – CISPAER se crea la mesa de Ecourbanismo y Construcción Sostenible, como espacio de coordinación interinstitucional para la implementación de la Política.

Plan de Acción

Dentro de los seis (6) meses siguientes a la expedición del Decreto de la PPECS, la Secretaría Distrital de Planeación, con apoyo de las Secretarías Distritales de Ambiente y de Hábitat, en el marco de un proceso de concertación con los actores responsables de su ejecución, formulará el plan de acción que materialice la política con sus respectivos ejes, líneas de acción, responsables, metas e indicadores; junto con las estrategias para la implementación, seguimiento y evaluación de Política. Este se adoptará por resolución de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, con base en la propuesta de formulación de las entidades involucradas

El Plan de acción deberá ser formulado en coordinación con las demás entidades del orden distrital. La Secretaría Distrital de Planeación, en aras de la efectiva implementación de la política, podrá invitar a las entidades del orden nacional que se consideren necesarias para el proceso. Así mismo podrá tener en cuenta aportes desde los gremios de la construcción, la academia y la ciudadanía, entre otros.

Los compromisos establecidos en el plan de acción deberán ser integrados a la agenda pública de cada administración, asegurando su incorporación en los respectivos planes de desarrollo hasta el 2022. Durante el proceso de formulación de cada Plan de Desarrollo del Distrito Capital, las entidades distritales deberán ajustar y armonizar sus acciones y actividades con el plan de acción de la política, esto con el fin de garantizar el financiamiento de esta con la destinación presupuestal de la agenda pública.

Incentivos para el urbanismo y la construcción sostenible

La Secretaría Distrital de Planeación en conjunto con las Secretarías Distritales de Hacienda, Ambiente y Hábitat y con el apoyo de otros sectores, según el caso diseñarán un esquema de incentivos que promueva la aplicación de criterios y prácticas sostenibles en el urbanismo, las edificaciones y la construcción sostenible, así como su progresividad, sostenimiento y temporalidad. En todo caso, estarán sujetos a los criterios de la presente política.

Seguimiento y evaluación

Las Secretarías distritales de Planeación, Ambiente y Hábitat, serán las encargadas de adelantar el proceso anual de seguimiento del plan de acción de la política, con el fin de realizar los respectivos ajustes al mismo.

El procedimiento y los criterios de evaluación se establecerán en el marco de la formulación del Plan de Acción, teniendo en cuenta lo establecido en la guía para la formulación, implementación y evaluación de políticas públicas Distritales.

Indicadores

Para realizar el seguimiento y evaluación de los proyectos y metas definidas en el plan de acción, esta Política contará con indicadores de gestión divididos en dos tipos: Primero, los indicadores de proceso y de producto que permitirán evidenciar el avance de los proyecto; segundo, los indicadores de resultado y de impacto que muestran la consecución de las metas esperadas,

Este sistema de indicadores deberá estar en continuo desarrollo y revisión, con el fin de enriquecer el diagnostico local. La Secretaría Distrital de Planeación deberá hacerle seguimiento anual a los indicadores, los cuales podrán ser actualizados y reformulados, dependiendo de la información que se incorpore y actualice.

Financiación

La política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible se financiará mediante los siguientes mecanismos:

1. El plan de acción de la política deberá ser integrado a la agenda pública de cada Administración, en los respectivos planes de desarrollo hasta el 2022, con el fin de garantizar el financiamiento con destinación presupuestal de la agenda pública.
2. Otras posibles Fuentes de financiación podrán ser:
 - Recursos de cofinanciación y convenios con entidades a nivel Nacional, Departamental y Distrital.
 - Recursos de Cooperación Internacional.
 - Convenios con el sector privado.
 - Organismos no Gubernamentales- ONG.
 - Recursos del sistema Nacional de regalías.
 - Otros.

Informe de seguimiento

Para verificar el cumplimiento de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá Distrito Capital, la Secretaría Distrital de Planeación rendirá un informe anual a la Mesa de Ecurbanismo de la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, la Protección Ambiental, el Ecurbanismo y la Ruralidad - CISPAER, sobre el avance de la ejecución del Plan de Acción.

ANEXO 1

INDICADORES Y LÍNEA BASE

El sistema de indicadores propuesto para la línea base constituye una primera propuesta que cuantifica algunas de las problemáticas de sostenibilidad identificadas en la PPECS. Este sistema deberá estar en continuo desarrollo y revisión, con el fin de enriquecer el diagnóstico local. A continuación se presenta una síntesis de esta propuesta, expuesta en su totalidad en el documento técnico de línea base de la Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible.

Línea base de La Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible

La línea base (LB) para la política tiene como objetivo principal proveer un conjunto de indicadores⁵⁶ que permita, no solamente establecer las condiciones iniciales que presentan variables como: el consumo de agua y energía, el espacio público, las condiciones de accesibilidad de los hogares a equipamientos y sitios de interés social, el nivel de escurrimiento, las condiciones de la vivienda de rural, y el sistema de movilidad, entre otros; sino que además, busca suministrar información estadística, oportuna y confiable, que sirva para hacerle seguimiento a la política y para la toma de decisiones de aquellas instituciones sobre las cuales recae la responsabilidad de la implementación de la PPECS. Esta línea base se construyó teniendo en cuenta dos criterios: tipo y nivel del indicador.

En cuanto al tipo de indicador, se consideraron dos categorías: i) cuantitativos, ii) cualitativos. Por indicadores cuantitativos se entiende a los que se refieren directamente a medidas en números o cantidades que se extraen del evento o acción que se piensa medir. Los indicadores cualitativos toman en cuenta las cualidades de un determinado fenómeno o tarea, que se consiguen a través de opiniones, percepciones o juicio de parte de la gente.

Se definieron tres niveles para los indicadores:

Nivel 1 - Diez (10) indicadores base⁵⁷ que fueron clasificados en las 3 dimensiones de análisis⁵⁸.

Nivel 2 - Tres (3) subíndices: socio-económico, ambiental y territorial que corresponden a las 3 dimensiones de análisis y agrupan los 10 indicadores base de nivel 1 (ver Tabla 13)

Nivel 3 - el Índice Global de la Política - IGP que agrupa los indicadores del nivel 1 y 2 El nivel.

⁵⁶Un indicador no es un valor. El indicador es definido como una función de una o más *variables*, que conjuntamente “miden” una característica o atributo de los individuos en estudio (Schuschny y Soto, 2009). Los indicadores son empleados para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos. Generalmente, los indicadores buscan medir los cambios o resultados diseñados para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas. Adicionalmente, facilitan el reparto de insumos, produciendo productos y alcanzando objetivos (ONU, 1999).

⁵⁷Las dimensiones que se consideraron para clasificar los indicadores fueron tres: 1) Físico: Ambiental. Esta recoge aquellos indicadores de aspectos relativos a la dimensión física y ambiental del ecosistema urbano, 2) Territorial: Urbano-Arquitectónico. Por su parte, incluye medidas que aproximan las características urbanísticas y territoriales de la ciudad, y 3) Socio Económico: conjunto de variables referidas a actividades sociales y económicas.

⁵⁸Identificados a partir de las 50 problemáticas de sostenibilidad que se identificaron en la PPECS

Estos sirven de apoyo a la evaluación permanente de la política y para determinar las tendencias y cambios sobre el bienestar de los ciudadanos de la capital. En la tabla siguiente, se presenta la relación de los indicadores propuestos por tipo, así como una explicación aclaratoria de los criterios a los que se hace seguimiento.

Tabla 13 INDICADORES DE NIVEL 1

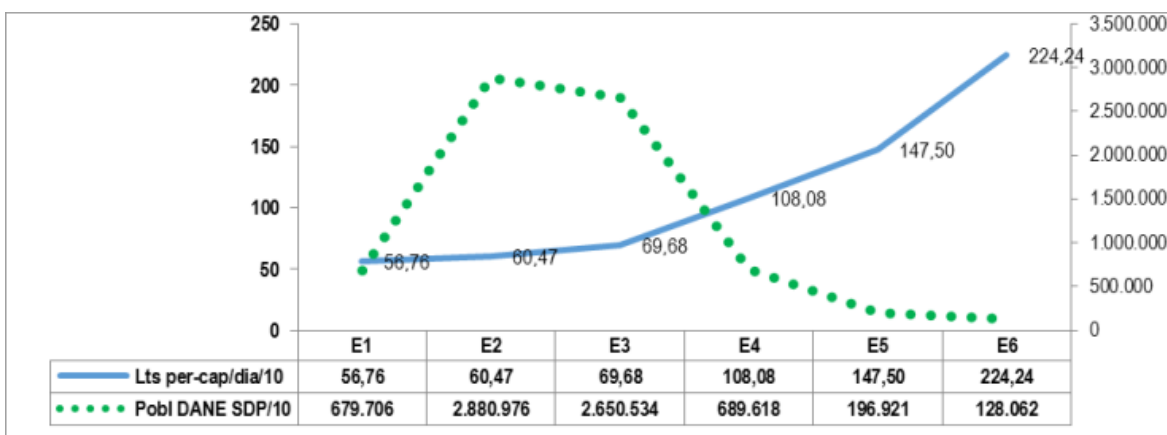
ELABORACIÓN PROPIA

Nivel 1 Indicadores Base		
Dimensiones de Analisis	Nombre del Indicador	Definición
Ambiental	Consumo percapita de agua potable	Volumen de agua facturado uso residencial y multiusuario en Bogotá de enero a Diciembre de cada año Fuente Expediente Distrital Numeral 1.10.1 todos los usos domésticos.
	Consumo Percapita de energía mensual	Corresponde al consumo de energía mensual de uso residencial medido en Kilovatios/hora mes por habitante en el Distrito. Fuente Expediente Distrital Numeral 1.11.3
Territorial	Espacio Publico Efectivo	Este indicador establece la relación entre el Espacio Público Efectivo frente a la población habitante; El espacio público efectivo se compone de i) Parques ecológicos distritales, ii) Parques especiales de protección por riesgo, iii) Parques Urbanos, iv) Zonas de manejo y preservación ambiental v) áreas de control ambiental VI) perfiles viales adecuadas de manera permanente para actividades recreativas peatonales, vii) Alamedas, viii) Plazas y Plazoleas de uso público.* Fuente: Decreto 364 de 2012 art 240,
	Coeficiente de Escorrentía Superficial Urbana	Se considera escorrentía superficial urbana al agua proveniente de la lluvia la cual corre sobre las calles, quebradas y ríos de una ciudad. Producido por el sellado y la impermeabilización del territorio que se urbaniza
	Longitud total de Sistemas Masivo de Transporte limpios	El indicador muestra las medidas para solucionar los problemas de desplazamiento de los habitantes, a través de medios limpios y masivos, que impulsan el interés colectivo y reducen las emisiones atmosféricas. Fuente: Fichas Metodológicas de Indicadores Ambientales Índice de Calidad Ambiental Urbana MADS.
	Longitud total de la Red de transporte no motorizado (ciclorutas)	Es la Infraestructura de redes utilizada por los modos de transporte no motorizado, compuesta por la red de vías Cicla (Ciclorutas) y la red peatonal. La movilidad no motorizada se compone de Red de vías Ciclas (i.ciclorutas,ii.Cicloparqueaderos,iii.Cicloestaciones, iv.Puntos de encuentro, v.Zonas de servicios) Red peatonal (vías peatonalizadas). Fuente Art 182 Decreto 364 de 2013.MEPOT para efecto de este indicador se contabilizara la red de vías cicla.
	Porcentaje de hogares que acceden a servicios de transporte, comerciales seguridad en menos de 10 min	El indicador muestra el tiempo usado para acceder a servicios a los siguientes servicios caminando: transporte Publico (buses, busetas y colectivos) ii. estación Transmilenio o paradero alimentadores iii.Parque o zonas verdes iv. Tienda o supermercado v. Droguería o farmacia vi. Bancos o cajeros vii.CAI estación de policía en los siguientes rangos de tiempo: i. Menos de 10 min Fuente: Encuesta Multipropósito Bogotá 2011 se toma este rango, considerando como reto de la ciudad sostenible evitar la zonas exclusivamente residenciales teniendo equipamientos y comercio para la actividad cotidiana y que se pueda ir caminando en radioa mínimos de 10 min.
	No. De viviendas mejoradas por déficit cuantitativo por material de muros en la Ruralidad.	El déficit cuantitativo de viviendas estima la cantidad de viviendas que la sociedad debe consumir o adicionar al stock para que exista una relación uno a uno entre las viviendas adecuadas y los hogares que necesitan alojamiento, es decir, se basa en la comparación entre el numero de hogares y el de viviendas existentes apropiadas existentes. Para el caso de la ruralidad se estima las viviendas construidas con materiales transitorios o perecederos que deben ser reemplazadas por lo que se adicionan al stock. Fuente:DANE, Metodología de déficit de vivienda, colección Documentos No 79. 2009 pág.. 20
Socio economico	Gastos de las personas en transporte con relación al ingreso disponible familiar	Consumo de los hogares en Bogotá en transportarse según el ingreso disponible familiar definido como el remanente que queda del ingreso bruto después de descontar impuestos y de sumar los subsidios. (ingreso disponible definición fuente Bogotá Humana Plan de desarrollo económico y social ambiental y de obras públicas. Pág.: 50)
	% de hogares que realizan practicas para minimizar el consumo de agua y energía y Eliminación de basuras	El indicador las practicas que realizan los hogares para reducir el consumo de agua y energía eléctrica(Usan bombillas de bajo consumo, Apagan luces, Planchar la mayor cantidad de ropa en cada ocasión o no planchar, Cambiar electrodomésticos por otros de bajo consumo, Reutilizan agua, Recolectan agua lluvia, Usar tanque sanitario de bajo consumo de agua) y Hogares que separan basuras (Alimentos y desechos orgánicos, Papel y cartón, Vidrio, metal y plástico)

1. Información Línea base

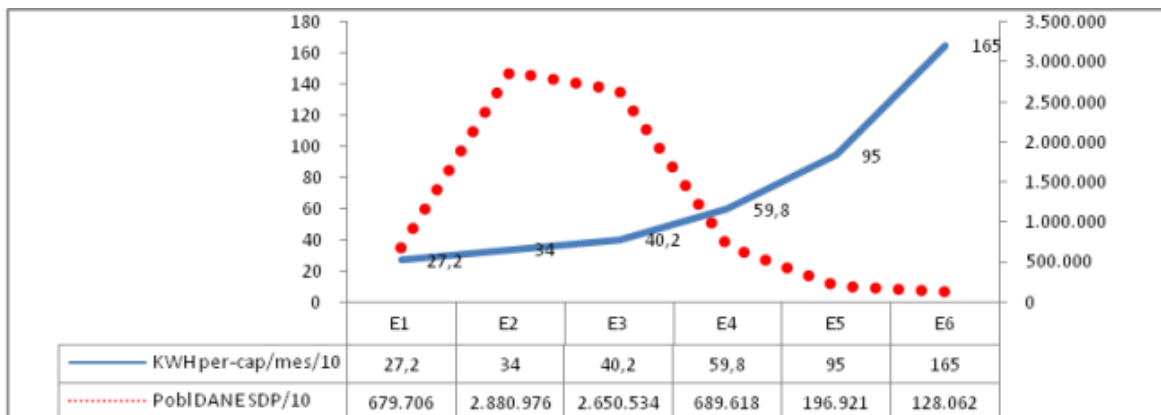
Consumo Per cápita de Agua Potable Residencial mensual

Análisis por estratos socio económicos del consumo de agua potable, en el uso residencial de la ciudad, los estratos bajos (1, 2 y 3), pues los consumos per cápita/día son de: 56,76, 60,47, y 69,68 litros, respectivamente, para los estratos medio y medio-alto (4 y 5) 108,08 y 147,50 litros, respectivamente, y al estrato alto (6) de 224,24 litros



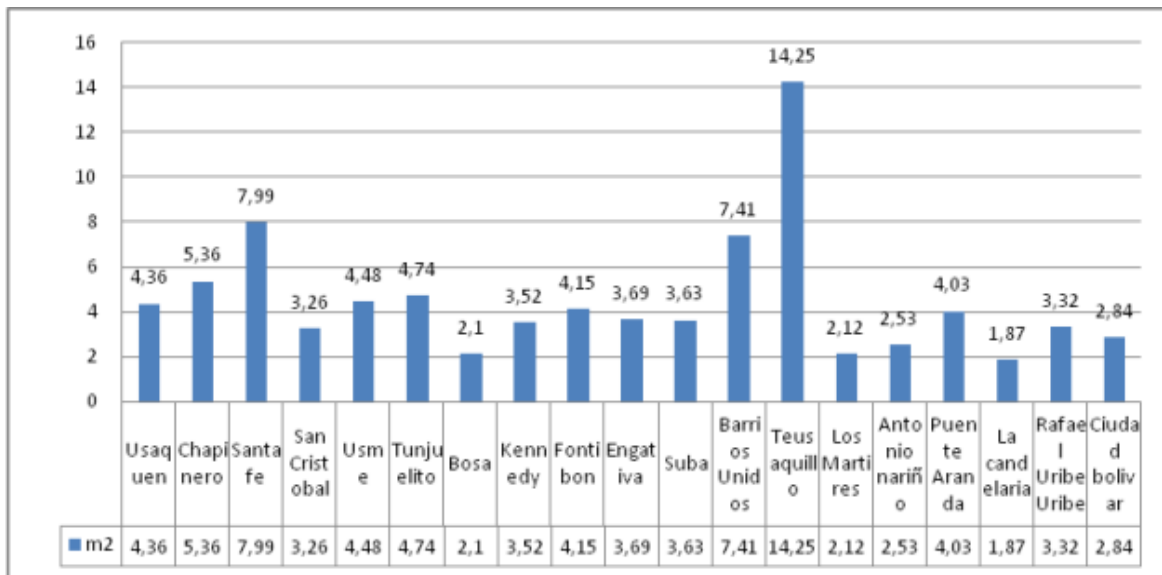
Consumo Percápita de energía mensual

El análisis por estratos socio económicos del consumo percápita de energía mensual, en el uso residencial de la ciudad, los estratos bajos (1, 2 y 3), los consumos per cápita son de: 29,7, 410, y 482 kw/h, respectivamente, para los estratos medio y medio-alto (4 y 5) 713y 1150 kw/h, respectivamente, y al estrato alto (6) de 1190 kw/h



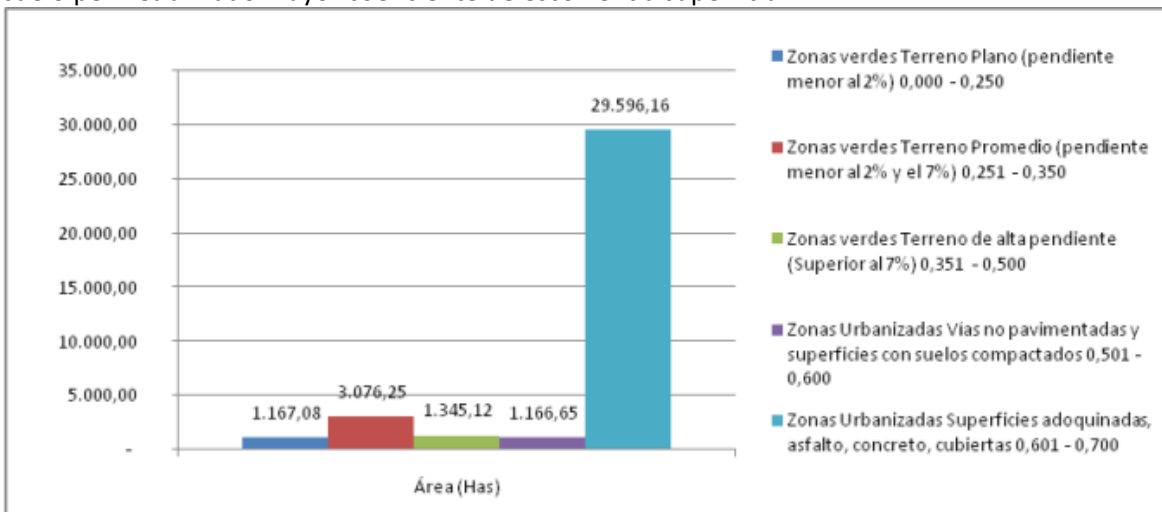
Espacio Público efectivo

El Distrito en promedio cuenta con 4,2 m²/hab esta cifra cuantifica Parques, Plazas y Plazoletas. En el cuadro se realiza el análisis de M2por localidad.



Escorrentía Superficial Urbana⁵⁹

De acuerdo a la información suministrada por la EAAB en donde se realizan el análisis de los coeficientes de escorrentía superficial para las unidades de gestión de alcantarillado sanitario UGAS en Bogotá. La tabla establece el tipo de superficie en la ciudad por Has, teniendo que mayor suelo permeabilizado mayor coeficiente de escorrentía superficial⁶⁰.

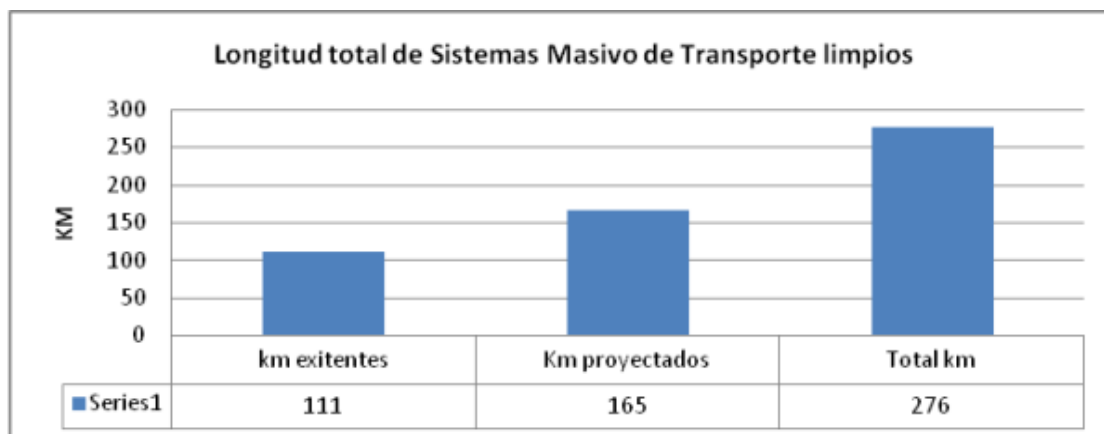


⁵⁹ Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla, 2006 pag.:62

⁶⁰ Se considera escorrentía superficial urbana al agua proveniente de la lluvia la cual corre sobre las calles, quebradas y ríos de una ciudad. Producido por el sellado y la impermeabilización del territorio que se urbaniza

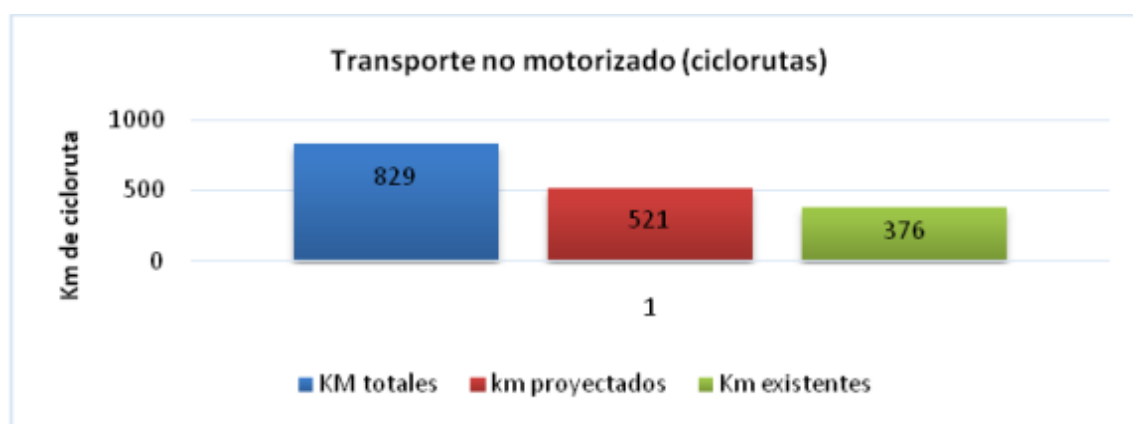
Longitud de sistemas de transporte masivo limpio.

Análisis de los kilómetros existentes y proyectados de km de sistemas masivos de transporte limpios, La ciudad cuenta en la actualidad con 111 km de troncales de para transporte masivo de Transmilenio, que operan con combustible euro 2, 3, 4,5. En donde el 24,77% de los buses operan con euro 4 y 5.



Longitud total de la Red de transporte no motorizado⁶¹ (ciclo rutas).

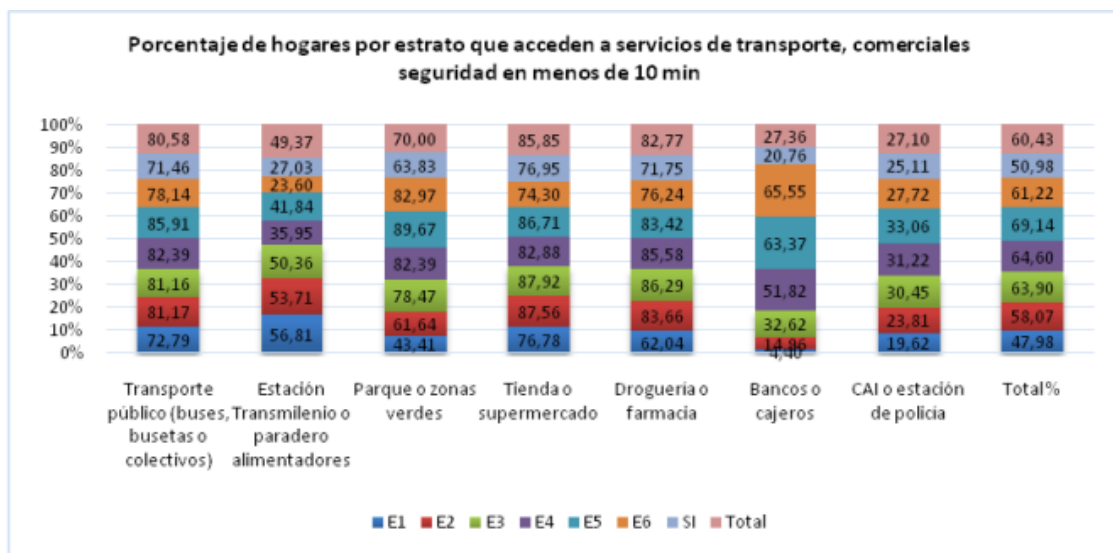
Análisis de los kilómetros existentes y proyectados de ciclo rutas, como información de línea base para el análisis del indicador realizado en la ficha.



⁶¹ Con base en Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla, 2006 pag.:29

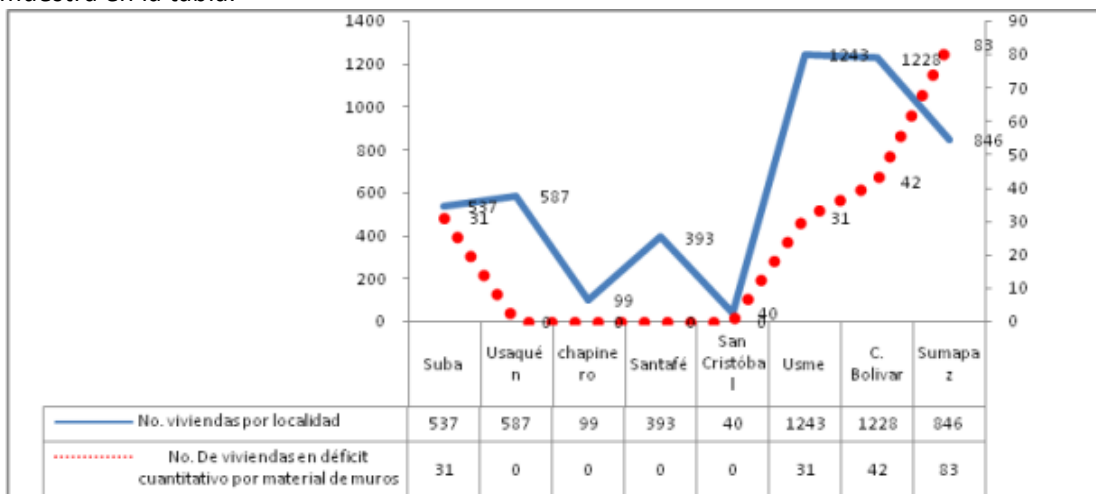
Tiempo de accesibilidad a servicios públicos, de recreación y de interés social.

La tabla muestra el análisis por Porcentaje de hogares y por estrato para acceder a servicios a los siguientes servicios caminando: transporte Público (buses, busetas y colectivos) ii. Estación Transmilenio o paradero alimentadores iii. Parque o zonas verdes iv. Tienda o supermercado v. Droguería o farmacia vi. Bancos o cajeros vii. CAI o estación de policía en los siguientes rangos de tiempo: i. Menos de 10 min Fuente: Encuesta Multipropósito Bogotá 2011.



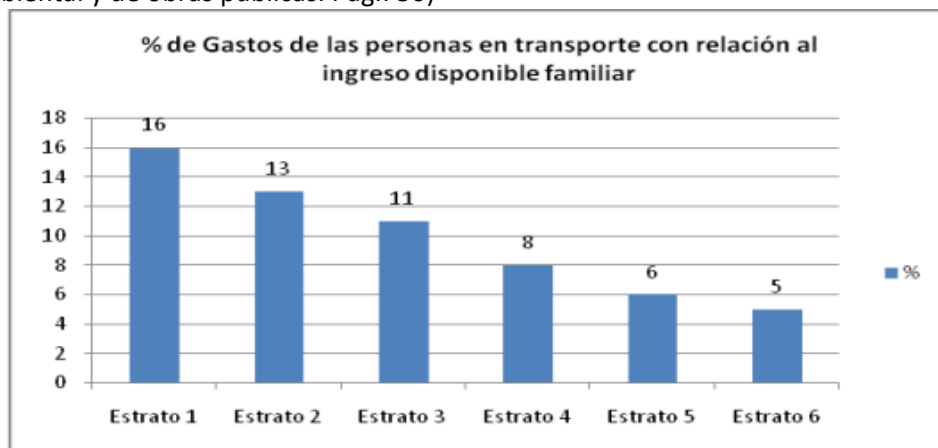
Nº De viviendas en déficit cuantitativo por material de muros en la Ruralidad.

Con base en la distribución porcentual de viviendas por localidad extraída de los decretos 304 de 2008 y 329 2012 y la información del Diagnóstico de Áreas Rurales de Bogotá D.C. se determina el déficit cuantitativo por materiales de muros en las viviendas del área rural del Bogotá como se muestra en la tabla.



% de Gastos de las personas en transporte con relación al ingreso disponible familiar⁶²

Consumo de los hogares en Bogotá en transportarse según el ingreso disponible familiar definido como el remanente que queda del ingreso bruto después de descontar impuestos y de sumar los subsidios. (Ingreso disponible definición fuente Bogotá Humana Plan de desarrollo económico y social ambiental y de obras públicas. Pág.: 50)



2% de persona que realizan prácticas para minimizar el consumo de agua y energía y Eliminación de basuras.

Las practicas que realizan los hogares para reducir el consumo de agua y energía eléctrica (Usar bombillas de bajo consumo, Apagar luces, Planchar la mayor cantidad de ropa en cada ocasión o no planchar, Cambiar electrodomésticos por otros de bajo consumo, Reutilizan agua, Recolectan agua lluvia, Usar tanque sanitario de bajo consumo de agua) y Hogares que separan basuras (Alimentos y desechos orgánicos, Papel y cartón, Vidrio, metal y plástico).



⁶²Análisis de la movilidad urbana Espacio, medio ambiente y equidad. Dirección de Análisis y Programación Sectorial de la Vicepresidencia de Infraestructura de CAF. Pág. 97

Proceso Metodológico

Indicadores Nivel 1

Estos indicadores se construyeron a partir de la definición de tres componentes. Línea Base (L_{bi}), Línea Mínima (L_{mini}), y Línea Máxima, y (L_{maxi}):⁶³ y la metodología de cálculo es una relación que resulta de la diferencia entre la línea base y la línea mínima.

$$L_{oi} = \frac{L_{bi} - L_{mini}}{L_{maxi} - L_{mini}}$$

Para cada uno de los 10 indicadores base se establecen los datos de referencia necesarios para el cálculo del indicador, dando como resultado los índices a continuación.⁶⁴

Tabla 14 INDICADORES DE NIVEL 2 ELABORACIÓN PROPIA

Nivel 1 Indicadores Base			
Dimensiones de Análisis	Nombre del Indicador	Resultado índice	Tipo de interpretación
Ambiental	Consumo percapita de agua potable	0,26	1
	Consumo Percapita de energía mensual	0,06	1
Territorial	Espacio Público Efectivo	-0,02	1
	Coefficiente de Escorrentía Superficial Urbana	0,64	1
	Longitud total de Sistemas Masivo de Transporte limpios	0,4	2
	Longitud total de la Red de transporte no motorizado (ciclorutas)	-0,47	1
	Porcentaje de hogares que acceden a servicios de transporte, comerciales seguridad en menos de 10 min	0,61	2
	No. De viviendas mejoradas por déficit cuantitativo por material de muros en la Ruralidad.	-0,05	1
	Gastos de las personas en transporte con relación al ingreso disponible familiar	0,48	1
Socio económico	% de hogares que realizan practicas para minimizar el consumo de agua y energía y Eliminación de basuras	0,58	2

⁶³Línea Base: Datos e información que describe la situación previa a una intervención para el desarrollo y con la cual es posible realizar seguimiento y monitorear una política, programa o proyecto o efectuar comparaciones relacionadas. Un estudio de línea base usualmente describe dicha situación previa o punto de partida, antes de adelantar una política, programa o proyecto de asistencia Ejemplo: Situación nutricional de los niños que serán beneficiados del programa de desayunos infantiles (Fuente: Sinergia a partir de UNDP, 2003).

Línea Mínima: Se define como el consumo o límites físicos temporales necesarios para satisfacer las necesidades básicas obteniendo un nivel óptimo de calidad ambiental y de vida con un nivel mínimo de producción de bienes y servicios u ocasionalmente se utiliza un valor mínimo normativo que se considere deseable.

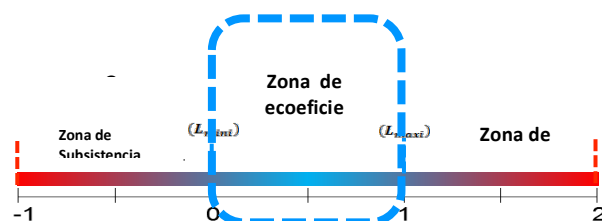
Línea Máxima: Se trata de los límites físicos o temporales, necesarios para saber a partir de qué momento no son sostenibles ciertos consumos energéticos, ciertas emisiones o generación de residuos, o simplemente la y deforestación derivada de la urbanización. También conocidos como «umbrales o niveles soportables de carga» normalmente son específicos a cada entorno urbano.

⁶⁴Consultar Fichas técnicas del Documento Técnico línea base de la Política Publica de Ecurbanismo y construcción sostenible.

Interpretación 1:

Supone una zona centro y dos extremos (izquierdo y derecho). La zona central se considera como de ecoeficiencia relativa, la cual oscila entre los valores 0 y 1. Los dos extremos o colas, se consideran como zonas de rechazo, dado que el extremo izquierdo refleja un estado en el cual no se alcanza los niveles mínimos de subsistencia, mientras que el extremo o cola derecha, se toma como una zona de sobre consumo. Para mayor ilustración ver la siguiente figura.

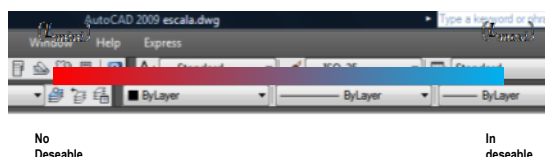
FIGURA 3 INTERPRETACIÓN 1 INDICADORES NIVEL 1
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA



Interpretación 2:

El indicador registra valores deseados entre 0 y 1. El valor deseado es el máximo, así entre más se acerque el valor a uno, se interpretara un mejoramiento de este indicador.

FIGURA 4 INTERPRETACIÓN 2 INDICADORES NIVEL 1
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA



Indicadores Nivel 2 y 3

Presenta los tres subíndices que fueron contruidos con base en los indicadores de nivel uno. Para cada uno de ellos, se utilizaron métodos de normalización que permiten expresarlos adimensional. Y el nivel 3 tres agrupa el índice Global de la PPECS (IGP) el cual pretende cuantificar el cambio que ocasiona la PPECS sobre la calidad de vida y la calidad ambiental de los habitantes de Bogotá, teniendo en cuenta el comportamiento de los indicadores de nivel uno y dos. Ver resultados

TABLA 15 RESUMEN DE INDICADORES

Indicadores Nivel Uno	Sigla	Valor
% de gasto en transporte dentro del ingreso total	IGT	0,480
Hábitos para minimizar el consumo de agua y energía y reciclaje de basuras	IHEAB	0,520
Consumo per cápita de Energía	ICPE	0,060
Consumo per cápita de agua potable	ICPA	0,260
*Espacio Público	IEP	-0,200
Escorrentía Superficial	IE	0,640
*Longitud total de la Red de transporte no motorizado	ILTRTM	-0,470
Longitud total de Sistemas Masivo de Transporte limpios	ISTML	0,400
*Viviendas en déficit cuantitativo por material de muros	IVDCR	-0,050
Tiempo de accesibilidad a transporte público, de recreación y de interés social	ICASIS	0,610
Indicadores Nivel 2		
Socio-Económico	SSE	0,500
Ambiental	SCA	0,160
Territorial	ST	0,319
Indicador Nivel 3		
Índice Global de la PECS	IGP	0,297

* Estos indicadores se normalizaron elevándolos al cuadrado

*El Índice Global de la PPECS se interpreta con el tipo 1

Fuente: Cálculo ISE, a partir de la Encuesta Multipropósito para Bogotá, 2011. ICA se calculó a partir de la información procedente de SDP Ciudad de Estadísticas al Boletín No. 40 – 2012 Pág.: 24. IGP se obtuvo con información proveniente de la Encuesta Multipropósito para Bogotá, 2011

ANEXO 2

LINEAMIENTO DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

Los lineamientos que se presentan a continuación, buscan orientar el desarrollo urbano y la construcción de Bogotá con un enfoque de sostenibilidad. Estos se consolidan como disposiciones técnicas que se materializan a través de las prácticas sostenibles⁶⁵. Adicionalmente, dichos lineamientos están formulados con el objeto de prevenir, reducir, y mitigar impactos ambientales generados por el diseño, construcción, uso/mantenimiento y disposición final de productos urbanos (espacio público, movilidad, urbanizaciones, edificaciones); así como mejorar las condiciones de habitabilidad, salubridad y seguridad de la población.

Los lineamientos para el desarrollo de prácticas sostenibles, en las actividades de urbanismo, arquitectura y construcción, incorporan medidas de adaptación a la variabilidad y al cambio climático, con el propósito de reducir la exposición y vulnerabilidad de la ciudad. Es importante resaltar que dichos lineamientos *enuncian de manera indicativa las prácticas sostenibles*, por lo que requieren un desarrollo técnico, con acciones de investigación e innovación tecnológica, y aplicadas en proyectos piloto. Lo anterior, con el objetivo de establecer las disposiciones normativas, estándares y normas técnicas que determinen o especifiquen su aplicación concreta en el territorio.

La siguiente tabla contiene los lineamientos de urbanismo, arquitectura y construcción dispuestos para el desarrollo de prácticas sostenibles:

CATEGORIA	LINEAMIENTOS
Ocupación sostenible del territorio	Propender por una Ocupación Sostenible del Territorio y localización responsable Generar y optimizar la conectividad entre la infraestructura funcional y de servicios
Agua	Ahorro y uso eficiente del agua Incremento de áreas permeables Reducción y control de contaminación hídrica
Aire	Controlar la contaminación del aire originada en la construcción o deconstrucción Reducir y controlar los niveles de presión sonora en la construcción o deconstrucción Mitigar los efectos de la Isla de Calor Urbana
Suelo	Proteger el recurso suelo en el desarrollo de proyectos urbanos
Biodiversidad	Incrementar Zonas Verdes en el urbanismo y la construcción Generar conexión biótica a procesos de Urbanización y/o Edificación Garantizar la conservación y regeneración biótica
Manejo sostenible de residuos	Asegurar desde el diseño la infraestructura requerida para el

⁶⁵ Prácticas Sostenibles: Son acciones, desde lo urbano y arquitectónico, que incorporan técnicas y soluciones que propenden el desarrollo sostenible

CATEGORIA	LINEAMIENTOS
(no incluye RCD)	aprovechamiento y manejo de residuos solidos
Materiales, técnicas y tecnologías sostenibles	Promover la modulación de elementos constructivos
	No hacer uso de materiales nocivos o perjudiciales para la salud
	Racionalizar el uso de materiales
	Usar de materiales procedentes de residuos de construcción y demolición -RCD.
	Usar materiales con bajo impacto ambiental
Energía	Diseñar de manera eficiente los sistemas eléctricos/electrónicos
	Diseñar de manera eficiente los sistemas mecánicos
	Implementar Estrategias Bioclimáticas
	Promover la implementación de Sistemas Alternativos Energía
Calidad ambiental interior y exterior de las edificaciones	Asegurar Confort Acústico
	Asegurar Confort Higrtermico
	Asegurar Confort Olfativo
	Asegurar Confort Visual

Las prácticas sostenibles identificadas para el desarrollo e implementación en la PPECS, se inscriben en los lineamientos, con objetivos generales y específicos, establecidas inicialmente por categorías, así:

1. Categoría: Ocupación sostenible del territorio y localización responsable

Objetivo General

- Fomentar un modelo de ciudad compacta en el suelo urbano.
- Reconocimiento y tratamiento diferenciado del suelo rural.
- Aprovechamiento del suelo urbanizable en relación con los usos que demanda la ciudad.
- Garantizar que el desarrollo de proyectos tengan en cuenta las condiciones del lugar, como: sus sistemas de movilidad, sus características bióticas y abióticas, sus condiciones climáticas, sus condiciones de infraestructura y equipamientos existentes, entre otros.
- Articular los procesos de urbanización con los sistemas de movilidad y espacio público urbano y rural a través de la dotación de infraestructura necesaria.

Objetivo Especifico

- Minimizar las necesidades de movilidad.
- Estudiar y comprender las condiciones climáticas del lugar.
- Comprender las condiciones de infraestructura existente y/o proyectada en el lugar
- Generar proyectos auto-sostenibles desde las perspectivas social y productiva.
- Promoción de la agrupación de las edificaciones en el territorio y desestimular la dispersión de las mismas.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Propender por una Ocupación Sostenible del Territorio	Reconocer y Potencializar las estructuras y soportes urbanos existentes para el desarrollo de procesos de urbanización y edificación
	Orientar el desarrollo de procesos urbanos hacia las necesidades de equipamientos e infraestructura que su propio desarrollo demande.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
	Promover la mixtura de usos en los procesos de urbanización
	Promover la agrupación de edificaciones vs la dispersión en el territorio
	Optimizar densidad de ocupación
	Asegurar que el edificio y su entorno no genera un gradiente de temperatura que pueda dar lugar a un microclima
	Optimizar la orientación de las diferentes zonas del edificio en razón de los perfiles de temperatura de éstas
	Integración urbana con los bordes rurales-eco barrios
Generar y optimizar la conectividad entre la infraestructura funcional y de servicios	Generar equilibrio en conexión y acceso a sistemas de movilidad y soportes urbanos, con la ocupación de suelo
	Ampliar la red de ciclo rutas y andenes peatonales
	Recualificación de Andenes
	Disponer infraestructura para una conexión eficiente con los sistemas de transporte masivo de la ciudad
	Promover el uso de la bicicleta como sistema de transporte alternativo y dotar de la infraestructura necesaria en la ciudad para facilitar este proceso (mediante estacionamientos con servicios de vestieres, lockers y duchas, conexión con ciclorutas)
	Acondicionar toda la infraestructura requerida para uso de vehículos que operen con energías alternativas
	Evitar las grandes distancias para el abastecimiento de insumos de obra, con el objeto de minimizar el impacto sobre la movilidad de la ciudad y el gasto energético asociado al transporte de dichos insumos.

2. Categoría: Agua (Ahorro y Uso Eficiente de Agua)

Objetivo General

- Mitigar el impacto negativo de la intervención urbana en el ciclo natural del agua.
- Potenciar el Uso Racional del Agua.
- Reducir índices de contaminación ambiental en el recurso hídrico de la ciudad.
- Conservar los sistemas de agua, protegiendo los ambientes acuáticos, cuerpos de agua, acuíferos.

Objetivo Especifico

- Ahorrar y usar de manera eficiente el agua potable mediante la implementación de tecnologías de ahorro y sistemas de alta eficiencia.
- Disminuir el consumo de agua potable mediante la implementación de sistemas de aprovechamiento de agua lluvia y grises.
- Reducir el aporte de aguas lluvias a las corrientes hídricas y al sistema de alcantarillado e incentivar su aprovechamiento.
- Incentivar y masificar buenas prácticas de arquitectura y construcción sostenible tendientes al uso eficiente del agua.
- Generar una cultura de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico en el Distrito Capital

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Ahorro y uso eficiente del agua	Detener, retener y almacenar el agua lluvia del espacio público con el fin de evitar inundaciones y mejorar la calidad de agua del sistema hídrico

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
	Aprovechar aguas lluvias en espacio público para riego, lavado de infraestructura, entre otros.
	Aprovechar y manejar adecuadamente aguas freáticas (reutilizar aguas extraídas por bombeo, ejemplo: sótanos, procesos de excavación y cimentación)
	Reutilizar y aprovechar aguas lluvias y servidas para aparatos sanitarios, torres de enfriamiento (entre otros), zonas verdes
	Agrupar zonas húmedas en edificación como baños, cocinas y lavanderías, para optimizar las instalaciones hidráulicas.
	Disponer que las aguas tratadas sean accesibles para la utilización en la redes de protección contra incendio
	Disponer de un sistema de recirculación de agua en procesos de producción, reutilización y reducción del consumo interno de agua en el sector industrial/comercial
	Usar aguas residuales tratadas y aguas lluvias para el mantenimiento de zonas verdes
	Usar material vegetal que tengan bajos requerimientos de agua en su mantenimiento
	Utilizar sistemas de riego por goteo y/o automatizados en el mantenimiento de zonas verdes y jardinería
	Localizar registros de corte por áreas, para cierres parciales del fluido, que permitan reparaciones puntuales sin interrumpir el suministro a otros sectores de la vivienda.
	Sustituir redes de suministro de tecnologías obsoletas, por instalaciones y materiales adecuados.
	Utilizar tuberías, accesorios, limpiadores y soldaduras que no contaminen o alteren la calidad del agua o sustituirlas por tecnologías de soldadura térmica.
	Usar aparatos ahorradores (griferías, sanitarios, lavadoras)
	Usar dispositivos reguladores de presión
	Instalar grifos y duchas de mayor eficiencia (Con regulador de caudal, o con aireador, o con temporizador o con sensores)
	Instalar sanitarios de bajo consumo (Sanitarios con descargas inferiores a 6 ltf; o sanitarios con descarga a presión, 4 a 6 lpf ; o sanitarios con interrupción de descarga; o sanitarios de doble descarga o descarga separada)
	Utilizar dispositivos economizadores incorporables a las instalaciones existentes, como: aspersores de presión o perlizadores para grifería(dispositivos); Interruptores de caudal para duchas; limitadores de llenado para cisterna; reductores de caudal en grifos
	Reemplazar el uso de mangueras de alto caudal por aspersores de presión.
	Reemplazar los aparatos obsoletos por equipos ahorradores.
Incremento de áreas permeables	Disminuir la escorrentía superficial durante un periodo de precipitación, implementando sistemas de retención y/o infiltración de agua.
	Aumentar Zonas Verdes
	Establecer un porcentaje de zona destinada a la infiltración en los centros de las manzanas o patios.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Reducción y control de contaminación hídrica	Instalar materiales que garanticen la permeabilidad de la escorrentía y su conducción hasta su destino final (Instalación de losetas, empedrados o adoquines ejecutados con juntas permeables)
	Recuperar áreas con algún tipo de restricción urbanística, con destino a suelo de retención natural, y como parte integral de un SUDS
	Restaurar o regenerar los cauces naturales de las escorrentías que hoy se encuentran canalizadas.
	Controlar vertimientos de sustancias tóxicas (P.ej. Polímeros, hipoclorito de sodio, hipoclorito de calcio, ácido muriático, pinturas, impermeabilizantes) durante la construcción, uso y mantenimiento de las edificaciones y urbanizaciones.
	Controlar vertimientos y disposición final de residuos sólidos durante el proceso constructivo (escombros, materiales de construcción)
	Mejorar calidad de agua suministrada en las edificaciones, mediante la renovación y el mantenimiento de la redes hidráulicas (redes internas) y los sistemas de almacenamiento
	Reutilizar y manejar adecuadamente las aguas residuales (grises y negras)
	Implementar sistemas para tratamiento de aguas residuales producto de las actividades del proyecto, antes de servir a la red pública.

3. Categoría: Aire (Control Calidad de Aire)

Objetivo General

- Garantizar niveles adecuados de calidad del aire durante procesos de construcción y deconstrucción
- Contrarrestar o mitigar los efectos de la Isla de Calor Urbana.

Objetivo Especifico

- Garantizar la calidad ambiental, mediante el control de las emisiones atmosféricas y del ruido que se generan durante los procesos de construcción y deconstrucción
- Fortalecer los mecanismos que controlan los niveles máximos permisibles de emisiones atmosféricas y del ruido, durante el proceso constructivo y de demolición de las edificaciones.
- Consolidar una cultura respecto de los niveles de presión sonora adecuados durante el uso, construcción, deconstrucción y demolición de la edificación.
- Garantizar niveles óptimos de calidad de aire al exterior de las edificaciones para evitar los efectos negativos sobre la salud
- Promover el refrescamiento urbano de la ciudad
- Promover coberturas vegetales sobre superficies endurecidas
- Reducir el consumo energético y mejorar el confort urbano

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Controlar la contaminación del aire originada en la construcción o deconstrucción	Garantizar un desempeño laboral en zonas ventiladas durante las tareas de corte, lijado, pintado, sellado, y utilizar sistemas de aspiración y de protección cuando sea necesario.
	Disminuir uso de compuestos orgánicos volátiles-VOC
	Disminuir niveles de contaminación del aire por la quema de combustibles

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
	fósiles en calderas, plantas eléctricas de emergencia, estacionamientos cubiertos, entre otros.
	Humedecer (Agua no potable) las zonas que levanten polvo durante los trabajos de movimiento de tierras, demolición, entre otros, especialmente si la obra está emplazada en un entorno urbano.
	Implementar barreras ambientales o estrategias de mitigación de la contaminación del aire (taludes con vegetación, muros vegetales) utilizando especies forestales que fijen la contaminación atmosférica
	Minimizar material particulado PM10 durante los procesos de demolición o remodelación.
Reducir y controlar los niveles de presión sonora en la construcción o deconstrucción	Cumplir con los horarios de trabajo y utilizar maquinaria que respete los límites sonoros establecidos por la ley, sobre todo si las operaciones se realizan en un entorno urbano
	Implementar barreras acústicas para espacios exteriores susceptible de mejorar niveles de presión sonora (vegetación, taludes, ruido blanco y mitigación de sonido en la fuente)
	Implementar barreras acústicas para espacios exteriores susceptible de mejorar niveles de presión sonora (vegetación, taludes, ruido blanco)
	Usar tecnologías de baja emisión de ruido e implementación de barreras acústicas durante el proceso constructivo y proceso de demolición
Mitigar los efectos de la Isla de Calor Urbana	Promover la construcción de SUDS (genera mayor evaporación y control de microclimas)
	Incrementar las coberturas vegetales urbanas ubicadas tanto en el espacio público como en el espacio privado (zonas verdes, techos verdes, cultivos urbanos, arborización urbana, jardines ecológicos, jardines verticales, entre otros).
	Incorporar materiales con coeficientes de reflectancia altos en los elementos constitutivos del sistema del espacio público construido, del subsistema vial, áreas libres privadas y techos de las edificaciones privadas y públicas
	Incentivar la recuperación y creación de cuerpos de agua naturales o artificiales, que generen mayor evaporación y control de microclimas. Se buscará recuperar el espejo de agua de los ríos y quebradas que se encuentran canalizados de forma subterránea, en los casos que sea factible y se restringe la canalización de los ríos y quebradas que mantienen un cauce natural.
	Promoción y diversificación de huertas urbanas que contribuyan a la disminución de la temperatura y aporten a la seguridad alimentaria
	Implementar la construcción de cubiertas y superficies frías
	Manejar vegetación en espacios abiertos

4. Categoría: Suelo (Protección del Recurso Suelo)

Objetivo General

- Proteger y restaurar el recurso suelo afectado por la degradación y contaminación generada por los procesos urbanos.

Objetivo Especifico

- Reducir, mitigar, controlar y compensar los procesos de degradación y contaminación del suelo que se generen durante desarrollo de proyectos urbanos.
- Evitar la pérdida del recurso suelo.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Proteger el recurso suelo en el desarrollo de proyectos urbanos	Analizar el terreno natural y respetar la topografía existente, mediante una correcta implantación y diseño de la edificación, con el fin de Aprovechar las condiciones naturales del suelo para la implantación de proyectos
	Utilizar zonas degradadas por minería y/o contaminadas en lugar de suelos verdes para su urbanización
	Estabilizar, manejar y empujar taludes cuando se requiera (utilizar especies vivas)
	Aprovechar material excavación en el proyecto cuando sea posible, o su disposición adecuada en caso de no reutilizarse
	Incluir en el plan de manejo de la obra, la demarcación de caminos de movimiento de vehículos y maquinaria para evitar compactaciones innecesarias y pérdida de capa orgánica

5. Categoría: Biodiversidad (Conservación y restauración de flora y preservación fauna

Objetivo General

- Reducir el impacto que generan el desarrollo de proyectos urbanos sobre la flora y la fauna, compensando la pérdida de biodiversidad y restituyendo las alteraciones provocadas a los ecosistemas, en aras de la restauración ecológica

Objetivo Especifico

- Incentivar la preservación del ambiente natural e incremento de la diversidad biológica del territorio
- Aumentar progresivamente con criterios de equidad y pertinencia el porcentaje del área verde per cápita a través de su conservación, generación y promoción.
- Maximizar la recarga de los acuíferos minimizando los efectos de la impermeabilización de los suelos, mediante la conservación, generación y promoción de zonas verdes.
- Mejorar las condiciones de salubridad física y mental de la población, garantizando la conservación y la restauración de zonas verdes.
- Garantizar, con procesos responsables, la armonización entre desarrollo urbano y la biodiversidad en el territorio.
- Promover el uso de madera legal en todo el ciclo de vida de las construcciones.
- Promover la elaboración de diseños y ejecución de proyectos urbanos que reconozcan el lugar y su entorno como medio para la protección de la biodiversidad

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Incrementar Zonas Verdes en el urbanismo y la construcción	Aumentar el porcentaje de zonas verdes en procesos de urbanización
	Implementar Superficies Verdes (cubiertas y muros verdes)
	Generar áreas vegetadas, cuerpos de agua, árboles sobre superficies duras,

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
	superficies sombreadas, entre otros, disminuyendo la superficie impermeable expuesta a la radiación solar en los espacios exteriores del proyecto. Aumentar el porcentaje de zonas verdes en los espacios privado no construido (antejardines, patios, circulaciones, y otros)
Generar conexión biótica a procesos de Urbanización y/o Edificación	Reconocer las condiciones bióticas del lugar y la estructura ecológica principal en los diseños paisajísticos Reconocer en el diseño el efecto de la Iluminación en áreas aledañas de la Estructura Ecológica principal Permitir el tránsito de avifauna en proyectos urbanos Localizar zonas verdes que propicien conectividad ecológica Articular los corredores ecológicos formando transiciones e interconexiones entre los elementos del ambiente Identificar áreas y distribución de los espacios relacionando el hábitat humano y de otras especies Promover agricultura urbana y jardines urbanos
Garantizar la conservación y regeneración biótica	Incorporar especies vegetales nativas y variadas en los desarrollos a realizar Gestionar residuos orgánicos relacionados con la jardinería y similares mediante compostaje Conservar y regenerar la capacidad biótica del lugar (preexistencias vegetales y animales; y atracción de avifauna) Conservar y restaurar el suelo natural Establecer mecanismos para garantizar el uso de madera legal en el ciclo de vida de las construcciones Reutilización de capa orgánica Potenciar los ecosistemas del entorno natural del proyecto. Conservar y propagar la flora y fauna identificada en la zona de influencia del proyecto Conservar la vegetación de importancia historia, cultural, simbólica o de importancia ecosistémica

6. MANEJO SOSTENIBLE DE RESIDUOS (No incluye RCD)

Objetivo General

- Minimizar la generación de residuos sólidos, derivados de la vida útil de productos urbanos,
- Aumentar la conversión de residuos sólidos en recursos aprovechables
- Garantizar la adecuada disposición final de los residuos sólidos, derivados de la vida útil de productos urbanos.

Objetivo Específico

- Adelantar procesos que permitan una planificación integral y sostenible del manejo y disposición de los residuos sólidos
- Garantizar a partir de los diseños arquitectónicos la promoción y facilidad en el manejo integral de residuos sólidos por sus ocupantes o usuarios
- Propender por las actividades de reuso, reutilización y reciclaje y uso de materiales biodegradables y su adecuada disposición final.

- Modificar el comportamiento actual de los agentes que intervienen en la generación, manejo y disposición final de los residuos sólidos.
- Desarrollar alternativas locales para la implementación de tecnologías orientadas a la conversión de residuos sólidos en recursos aprovechables, bajo la óptica de la sostenibilidad.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Asegurar desde el diseño la infraestructura requerida para el aprovechamiento y manejo de Residuos sólidos	Asegurar que los residuos reciclables de las edificaciones sean recogidos por las rutas de reciclaje urbano durante el ciclo de vida de la construcción.
	Aprovechar residuos de corte de pastos, podas y otras especies vegetales
	Disponer de sitios adecuados en el espacio público, urbanizaciones o edificaciones para el manejo integral de residuos de acuerdo a su caracterización (residuos ordinarios, reciclables, biodegradables, tala y poda, peligrosos y voluminosos)
	Separar de residuos en la fuente durante el ciclo de vida de la construcción
	Manejar adecuadamente residuos peligrosos al interior de las urbanización o edificaciones (tóxico, combustible, inflamable y hospitalarios)
	Implementar circuitos de recolección, zonas de almacenamiento y tecnologías para el manejo adecuado de residuos sólidos producto de la actividad de la edificación.

7. MATERIALES, TECNICAS Y TECNOLOGIAS SOSTENIBLES

Objetivo General

- Utilizar materiales, técnicas constructivas y tecnologías que reduzcan impacto ambiental y garanticen condiciones de seguridad y salud para los ciudadanos

Objetivo Especifico

- Aumentar el mercado de materiales de construcción que en su proceso de elaboración hayan generado el menor impacto ambiental posible y la menor cantidad de emisiones de Gases Efecto Invernadero GEI.
- Disminuir el consumo de materiales fomentando la utilización de materiales reciclados.
- Innovar en las técnicas constructivas, minimizando los impactos ambientales negativos producto de la fabricación, uso y disposición de materiales para construcción
- Fomentar durante el ciclo de vida de productos urbanos (movilidad, espacio público, urbanización y edificación) el uso adecuado de los materiales y la incorporación de conceptos de deconstrucción limpia y construcción modular.
- Generar conocimiento respecto de las características de los materiales (nativos o no nativos) empleados en la construcción de edificaciones, su relación con la salud y su gasto energético durante el ciclo de vida de la construcción.
- Identificar nuevos materiales sostenibles.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Promover la Modulación de elementos constructivos	Vincular al proyecto sistemas constructivos que permitan su adaptabilidad en el tiempo para cambios de uso, ocupación, cambio de tecnologías.
	Propender por la durabilidad y versatilidad en la estructura de las edificaciones, que permita cambios de uso a lo largo del tiempo
	Planificar la deconstrucción de edificaciones desde la fase de diseño del

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
	proyecto
No hacer uso de materiales nocivo o perjudiciales para la salud	Evitar el uso de materiales que contengan compuestos orgánicos volátiles (VOC) (formaldehidos, pinturas, disolventes, adhesivos, aglomerados, asbestos)
	Manejar adecuadamente los residuos peligrosos (tóxicos, inflamables o combustibles) dentro del proceso constructivo
	Minimizar el uso de materiales peligrosos, priorizando el uso de materiales naturales y no tóxicos durante el proceso constructivo.
Racionalizar el uso de Materiales	Aprovechar las propiedades físicas de los materiales
	Manejar la inercia térmica de los materiales
	Producir materiales que involucren materia prima proveniente del lugar
	Usar materiales aislantes.
Usar de materiales procedentes de residuos de construcción y demolición - RCD.	Implementar materiales que cumplan con los requerimientos de calidad y estándares ambientales nacionales y/o internacionales.
	Integrar materiales revalorizados en el proyecto cumpliendo los estándares establecidos por la NSR – 10.
	Incorporar el uso de Residuos de Construcción y Demolición en los procesos constructivos
	Reciclar RCD durante los procesos constructivos, como sub-base para losas de contrapiso, agregados para concretos de baja y media especificación
	Reutilizar materiales durante los procesos constructivos (madera, icopor)
Usar materiales con bajo impacto ambiental	Usar materiales que puedan ser posteriormente reciclados
	Seleccionar materiales y procesos constructivos de bajo impacto ambiental, gasto energético mínimo y generación mínima de escombros
	Usar materiales con huella ecológica mínima (ciclo de vida)

8. ENERGIA (Uso Eficiente de Energía)

Objetivo General

- Promover en edificaciones y procesos de urbanización la utilización eficiente de la energía para mitigar los efectos sobre el cambio climático

Objetivo Especifico

- Generar un mejor rendimiento operativo en el consumo energético de la edificación, reduciendo los impactos ambientales negativos asociados al uso excesivo de energía
- Disminuir el consumo energético por iluminación artificial y por pérdidas energéticas en circuitos eléctricos.
- Aumentar la eficiencia energética de los equipos en las edificaciones.
- Promover el uso de energías alternativas.

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Diseñar de manera eficiente los sistemas eléctricos/electrónicos	Regular el alumbrado público para reducir el consumo energético y la contaminación lumínica
	Generar eficiencia lumínica en los dispositivos de alumbrado público



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

	Diseñar de manera eficiente la iluminación artificial, luminarias de bajo consumo, y baja emisión de calor. Diseñar eficientemente las redes eléctricas e implementar tecnologías ahorradoras en los equipos integrados a ella, para disminuir el consumo energético de la edificación. Diseñar de manera eficiente los sistemas de control electrónico (Automatización/Domótica) Eficiencia energética en los sistemas de generación de las plantas eléctricas de emergencia
Diseñar de manera eficiente los sistemas mecánicos	Asegurar condiciones óptimas de funcionamiento en sistema de conductos de aire acondicionado, refrigeración evaporativa, y ventilación mecánica Diseñar urbanismo y edificaciones teniendo en cuenta la infraestructura necesaria para la implementación de las TIC Disponer de un correcto filtrado del aire de retorno de los sistemas de aire acondicionado. Reducir los sistemas de climatización mecánica a través del uso de la refrigeración evaporativa Reducir y optimizar la ventilación o climatización mecánica Usar de equipos de climatización que no usen HCFC o CFC's Eficiencia energética en sistemas mecánicos de circulación (bandas, rampas y escaleras eléctricas, ascensores y montacargas) Eficiencia energética en sistemas verticales de circulación Usar de tecnologías en los sistema de ventilación que impidan o reduzcan el ingreso de sustancias contaminantes al interior de las edificaciones (cuando la calidad del aire exterior así lo requiera) Usar tecnologías que reduzcan la propagación de microorganismo generados en los ductos que afectan la salud de los ocupantes, cuando se requiera el uso de ventilación mecánica.
Implementar Estrategias Bioclimáticas	Vincular en el diseño las condiciones climáticas del lugar (asoleación, vientos dominantes, temperaturas, humedad relativa, calidad del aire, precipitación, entre otros) Usar de tecnologías de climatización pasiva apropiadas (Sistemas de refrigeración evaporativa) Usar sistemas de captación solar
Promover la implementación de Sistemas Alternativos Energía	Promover el uso de energías fotovoltaicas en el alumbrado público Implementar tecnologías de aprovechamiento de energías renovables para disminución de consumo energético provenientes de fuentes convencionales.

9. CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR Y EXTERIOR

Objetivo General

- Garantizar condiciones higrotérmicas, acústicas, visuales y de calidad de aire en urbanizaciones y edificaciones.

Objetivo Específico

- Disminuir el estrés térmico de las personas en los ambientes construidos, interiores y exteriores, mediante el control de la radiación solar.
- Generar condiciones adecuadas de confort térmico mediante el estudio de las propiedades termo físicas de los materiales.
- Garantizar la calidad del aire interior de la edificación, teniendo en cuenta uso, ocupación y vientos del lugar.
- Mediante el aprovechamiento de iluminación natural, garantizar los niveles adecuados de luminancia de los espacios construidos.
- Potenciar la calidad acústica en los ambientes interiores, reduciendo los efectos nocivos del ruido para el ser humano, propiciando la inteligibilidad.

Lineamientos y Prácticas sostenibles

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
Asegurar Confort Acústico	Realizar diseños arquitectónicos que prevean la localización y relación de los espacios con las fuentes de ruido.
	Realizar diseños arquitectónicos que vincule atenuadores acústicos y que permita la circulación natural del aire
	Realizar diseños arquitectónicos que respondan a la problemática acústica producida por transmisión, vibración e impacto a través de la estructura, paredes, losas (entre otras) que conforman la edificación
	Disponer de un adecuado aislamiento acústico en sitios de ubicación de las plantas eléctricas de emergencias u otros equipos electromecánicos
	Compatibilizar los sistemas de aislamiento acústico con el sistema de ventilación natural
	Usar de tecnologías de aislamiento acústico para mitigar ruido generado al interior de la edificación.
	Configurar el espacio arquitectónico para garantizar el confort acústico, de acuerdo con la evaluación de las actividades generadoras de ruido al interior y exterior del proyecto
Asegurar Confort Higrotermico	Implementar gradualmente el uso de materiales que amortigüen los niveles de ruido generados por la fricción de los vehículos en la vía.
	Definir un correcto asolamiento en espacios públicos y privados no construidos
	Soportar el diseño arquitectónico en estudios de las condiciones climáticas del lugar (asoleación, vientos dominantes, temperaturas, humedad relativa, calidad del aire, precipitación, entre otros)
	Generar aperturas en la envolvente arquitectónica para aprovechamiento de la iluminación natural, garantizando confort lumínico.
	Impermeabilizar superficies requeridas para evitar humedad por capilaridad
	Procurar un efecto chimenea en el diseño de las edificaciones

Lineamientos	Prácticas Sostenibles
	Establecer en los diseños protección aerodinámica de los espacios públicos y privados no construidos
	Observar con variable en el diseño la inercia y conductividad térmica de los materiales
	Usar vegetación como estrategia de climatización de las edificaciones (Cubiertas Verdes, Muros Verdes)
	Generar aperturas en la envolvente arquitectónica para aprovechamiento de la ventilación natural, garantizando la calidad del aire interior y procurando confort térmico.
	Configurar el espacio arquitectónico para disminuir el estrés térmico de los usuarios.
	Implementación de sistemas de ventilación natural
Asegurar Confort Olfativo	Disponer de una correcta ventilación de lugares donde se almacenan residuos biodegradables
	Diseñar y disponer de manera adecuada los ductos de ventilación y extracción
	Localizar y ventilar de manera adecuada los lugares donde se almacenan los residuos biodegradables con respecto a los vientos dominantes, asegurando la no afectación a vecinos.
	Realizar mantenimiento de los sistemas de desagüe
	Realizar mantenimiento de los sistemas mecánicos de ventilación
Asegurar Confort Visual	Vincular un Alumbrado Exterior de zonas comunes lumínicamente eficiente y que no genere polución lumínica
	Elaborar diseños armónicos con el paisaje urbano (paisajismo, mobiliario urbano, publicidad exterior, ecología urbana, visuales)
	Disponer de niveles óptimos de iluminación exterior para lograr condiciones de seguridad.
	Evitar efectos de deslumbramiento al interior de las construcciones
	Evitar efectos de deslumbramiento por fachadas reflectivas en edificaciones vecinas.
	Implementar cerramientos y recubrimiento no agresivos a la vista, empleados durante el proceso construcción
	Ubicar ventanas en niveles bajos para generar vistas y en niveles altos para generar iluminación
	Usar acabados interiores para lograr efectos lumínicos adecuados (Muros y pisos de colores claros para maximizar la reflexión interior de la luz natural)

ANEXO 3

PROCESO DE PARTICIPACIÓN

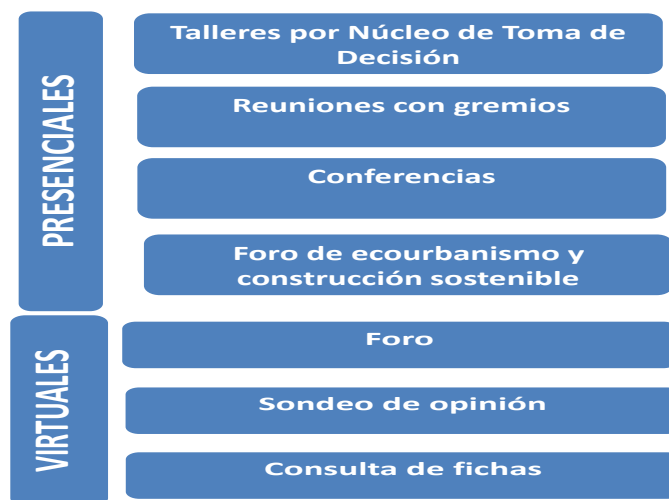
El proceso de participación de la Formulación de la Política Pública de ecourbanismo y Construcción Sostenible se estructuró para lograr una participación amplia de todos los grupos de interés teniendo en cuenta que los temas centrales a abordar si bien son de un carácter especialmente técnico en su formulación también lo son de carácter cotidiano porque son los ciudadanos comunes los que viven, disfrutan sus beneficios y sufren las deficiencias de la construcción de la ciudad.

Para lograr una participación amplia, diversa y concreta se establecieron escenarios presenciales y virtuales en los que a partir de una primera lectura sectorial de la problemática de ciudad en su desarrollo urbano por parte de las secretarías de Planeación, Ambiente y Hábitat y una propuesta de soluciones materializables y de gestión, se identificaron las acciones claves que debe abordar la política para coadyuvar a mejorar la calidad de vida de los bogotanos a un bajo costo ambiental. Igualmente teniendo en cuenta que los grupos de interés de la política tienen diversos grados de intervención, una amplia gama de especialidades y diversas escalas de actuación, los temas a abordar se agruparon por núcleos de toma de decisión como se explica más adelante.

En el desarrollo urbano los grupos de interés se han clasificado de la siguiente manera:

- Las entidades Distritales y Nacionales a través de las normas, la planificación y el ordenamiento del territorio
- Los gremios de la construcción constituidos por las empresas constructoras y el mercado de la construcción
- La academia encargada de dar la base de formación e impulsar el cambio y adopción de nuevas tendencias e investigación
- Organizaciones no gubernamentales
- El sector de la construcción que maneja el desarrollo informal, un mercado importante constituido por al menos el 60 % de la demanda de la ciudad

Acorde con los cambios y las innovadoras herramientas que el desarrollo pone a nuestra disposición se realizaron jornadas clásicas presenciales y actividades virtuales de cierto nivel de cierto nivel de aceptación y participación



Un análisis detallado de cómo se toman las decisiones relacionadas con el urbanismo y la construcción en Bogotá, muestra que los “*Tomadores de Decisiones*” se pueden agrupar según sus lógicas particulares y diferentes ámbitos de intervención. Factores que se consideran determinantes para asegurar la pertinencia de las decisiones y facilitar la apropiación y aplicabilidad de la PPECS.

NUCLEOS DE TOMA DE DECISIONES	
Grupos	NÚCLEO DE TOMA DE DECISIONES
Grupo 1	1) Ruralidad
Grupo 2	1) Movilidad sostenible. 2) Redes de servicios públicos. 3) Espacio público efectivo y Estructura Ecológica Principal.
Grupo 3	1) Arquitectura formal 2) Arquitectura formal VIS y VIP 3) vivienda informal 4) Materiales y sistemas constructivos
Grupo 4	1) Mejoramiento Integral de Barrios 2) Renovación Urbana. 3) Nuevos desarrollos urbanísticos
Grupo 5	1) Ciudad región. 2) POT y sus desarrollos. Pasivos ambientales urbanos.

La metodología de abordaje para analizar las propuestas surgidas desde las tres secretarías responsables de esta formulación residió en la realización de una primera ronda de debate con las entidades de orden nacional y distrital, para realizar en un paso siguiente debates con gremios, academia, Organizaciones No Gubernamentales y comunidad en general

1. Escenarios Presenciales

Talleres por núcleos de toma de decisión

Se adelantaron 8 talleres por grupo de Tomadores de decisiones, con una misma dinámica consistente en la presentación de antecedentes, diagnóstico del estado de Bogotá en urbanismo y construcción y la presentación de una serie de fichas de prácticas sostenibles seleccionadas previamente para cada núcleo con el objetivo de obtener la siguiente información:

- Priorización de prácticas sostenibles asociadas a la problemática presentada de acuerdo a la experticia como tomadores de decisiones
- Priorización de instrumentos de Gestión propuestos para igualmente priorizar acciones de la política
- Identificación de las practicas sostenibles obligatorias
- Propuesta de Incentivos



A continuación se presenta el resultado general de los talleres pero es claro que para cada proyecto, cada núcleo de tomadores de decisiones tiene prioridades y ámbitos específicos que requieren soluciones particulares

Figura 1. Priorización de prácticas Sostenibles – Total talleres

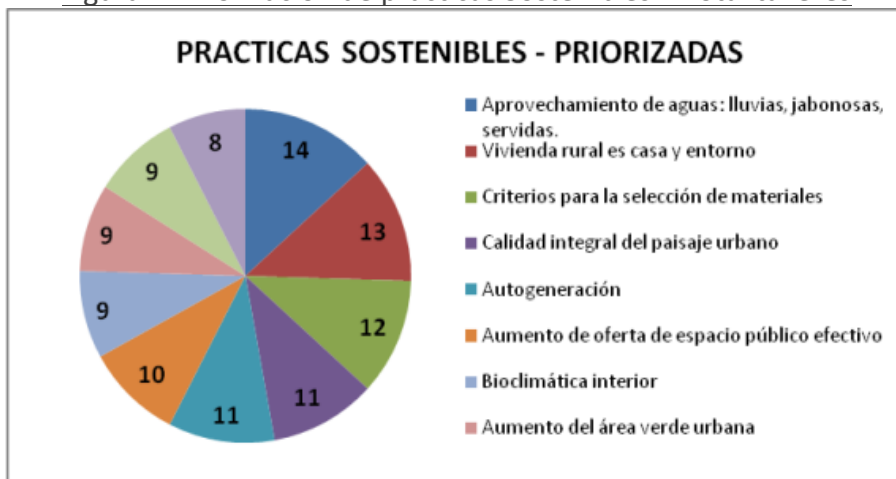


Figura 2. Priorización de Instrumentos de Gestión

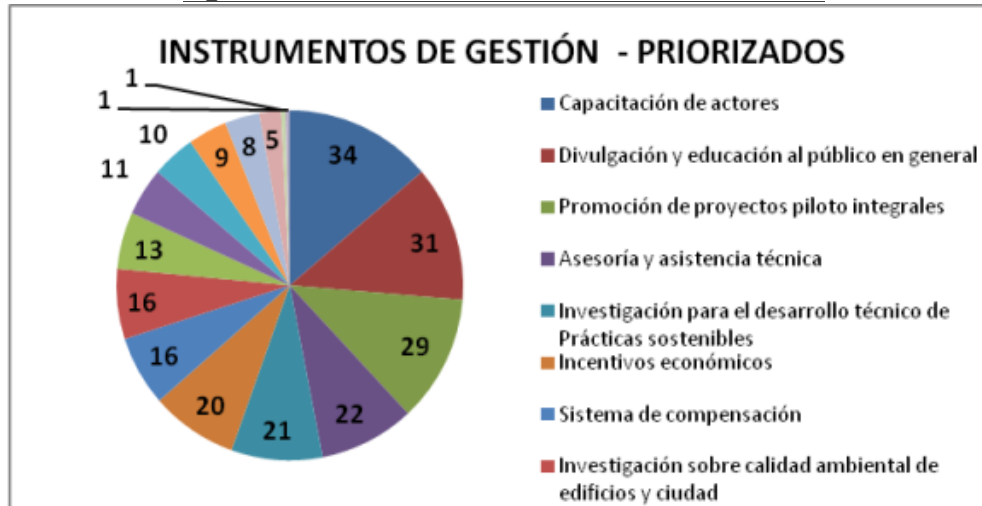


Tabla 16. Prácticas sostenibles obligatorias

PRACTICAS SOSTENIBLES OBLIGATORIAS	Nº DE TALLERES
Aumento del área verde urbana	4
Bioclimática interior	4
Criterios para la selección de materiales	4
Medios para el buen manejo de residuos en edificios residenciales	4
Integración urbana con cuerpos de agua	3
Calidad integral del paisaje urbano	3

NOTA 1: Se presenta solo las prácticas que obtuvieron más de 3 puntos en la totalidad de talleres, pero estas no son obligatorias para todos los Núcleos de actuación, En Total se priorizaron 69 prácticas como obligatorias

Tabla 17. Incentivos a implementar

PRINCIPALES INCENTIVOS A IMPLEMENTAR	
Subsidios económicos	4
Incentivos económicos	3
Ser obligatorio	3
Exención de impuestos económicos	2
Incentivos tributarios	2
Inversión estatal	2
Reducción de impuestos	2
Apoyo técnico y educativo	1
Beneficios normativos	1
Convenios interinstitucionales	1
Disminución en costos de servicios	1
Espacios de aprovechamiento y usos	1
Impuestos reducción	1
Licitaciones	1
Microcréditos e intereses bajos	1
Microempresas	1
Sellos verdes	1

Reuniones con gremios

Se realizaron reuniones con grupos de interés específico en la que se contó con la participación de entidades nacionales, distritales, gremios de la construcción, Organizaciones No Gubernamentales con la misma dinámica de presentación de los talleres como: Antecedentes, Diagnostico y propuesta, con la particularidad de que tanto el diagnóstico como las propuestas fueron dinámicas, cada vez más fortalecida por los aportes recibidos en cada uno de los talleres y de las mismas reuniones precedentes



Conferencias

En el Auditorio Central de la Secretaria Distrital de Ambiente se realizó un ciclo de conferencias “Hacia la Construcción de una Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible”, con el objeto de propiciar conversatorios sobre diferentes miradas de la sostenibilidad urbana y su relación con la propuesta de la Política de Ecurbanismo y Construcción Sostenible para Bogotá, El evento fue nutrido con las exposiciones de personalidades de la academia, la Nación y el sector

privado con aportes y reflexiones sobre el tema, que dieron claridades al público que nos acompañó en el ejercicio y al equipo que desde las secretarías responsables de la política asistieron al evento.

Ciclo de conferencias sobre Ecourbanismo y Construcción Sostenible

El 2 y el 5 de julio, las Secretarías de Planeación, Hábitat y Ambiente, llevarán a cabo un ciclo de conferencias "Hacia la construcción de una Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible".

El evento va dirigido a la comunidad académica, las entidades distritales y la ciudadanía en general; podrán asistir entre las 2 y las 5 de la tarde, en el auditorio de la SDA (Avenida Caracas No. 54-38).

Con este ciclo de conferencias se espera además, que los ciudadanos y actores den sus aportes y conclusiones al respecto como apoyo a los talleres de participación ciudadana próximos a realizarse.

PROGRAMA

2 de Julio de 2013:

Conf. 1: 2.00 a 3.30 pm.
Política Nacional de Construcción Sostenible.
Augusto Pinto

Conf. 2: 3.30 a 5.00 pm.
Construcción Sostenible
Jorge Ramirez

5 de Julio de 2013

Conf. 3: 2.00 a 3.30 pm.
Ecourbanismo
Gabriel Leal

Conf. 4: 3.30 a 5.00 pm.
Urbanismo Sostenible
Arq. Pedro Buraglia

Lugar: Auditorio Central
Secretaría Distrital de Ambiente.

"Hacia la construcción de una Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible".

Foro de Ecourbanismo y construcción sostenible

Como evento de cierre del proceso de formulación de la Política se realizó el foro "Ecourbanismo y Construcción Sostenible", el jueves 21 de Noviembre que contó con la participación de ponentes del nivel nacional, de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), academia y el sector productivo y la asistencia al evento de más de cien personas .




 Las Secretarías Distritales de Ambiente, Hábitat y Planeación en el marco del proceso de formulación de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible -PPECS- invitan a

FORO DE ECOURBANISMO Y CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

21 NOV 2013 7:30 A.M. - 12 M.

Auditorio del Archivo Distrital
Calle 6b N° 5 - 75

PONENTES

AUGUSTO PINTO
Departamento Nacional de Planeación

MABEL CARRERO
Comité Colombiano de Construcción Sostenible

PHILIPPE SCHNEUWLY
Profesor Suizo para el Desarrollo Sostenible

GERSON DUPLAT
Colombiano de Arquitectura y Diseño

PEDRO GUILLERMO BURAGLIA DUARTE
Universidad Nacional de Colombia

HÉCTOR ANDRÉS RAMÍREZ HERNÁNDEZ
Secretaría Distrital de Planeación

BOGOTÁ HUMANANA

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES
www.sdp.gov.co

Figura 3. Invitación Foro de Ecourbanismo y Construcción Sostenible

2. Escenarios Virtuales

Carrera 30 N. 25 - 90
 Código Postal 111311
 Pisos 1,5,8 y 13
 PBX 335 8000
www.sdp.gov.co
 Info.: Línea 195



SC-CER259292



CO-SC-CER259292



GP-CER259293



Foro virtual Hacia la Formulación de una Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible para Bogotá. D.C

A través de la página del observatorio Ambiental de Bogotá se adelantó el primer foro virtual de la PPECS, dirigido a técnicos y personas especializadas, generando discusión alrededor de los términos ECOURBANISMO y CONSTRUCCION SOSTENIBLE a fin de precisar estos conceptos. Como documentos introductorios del foro para propiciar discusión, se publicaron dos documentos:

- Una mirada para la Política de Ecorurbanismo y construcción sostenible
- Hacia la Formulación de una Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible Bogotá

Como punto de reflexión se plantearon las siguientes preguntas:

- De las vivencias que usted ha tenido en Bogotá (rural o urbana), ¿cuáles son las cinco elementos ambientales que más lo han incomodado?
- Desde la arquitectura y el urbanismo, ¿cuáles acciones cree que mejorarían la calidad ambiental de Bogotá?
- Como desarrollar la actividad edificadora y del urbanismo sostenible frente a los temas ambientales, a partir de las tensiones que se derivan de esta actividad?
- Desde la planeación, que instrumentos o que tratamientos se deberían desarrollar para activar esta política pública

Se recibieron 63 intervenciones de 33 participantes con una participación representativa considerando que el foro estaba dirigido estrictamente a población especializada.

Figura 4. Foro virtual de la PPECS – Página web del Observatorio Ambiental de Bogotá



Fuente: <http://oab.ambientebogota.gov.co/comunidad.shtml?apc=m1-1---&x=7026&s=m>

Como resultados del foro se detectaron cinco temas importantes que gobiernan las preocupaciones de los profesionales:

1. La presencia del Estado y cómo éste canaliza acciones frente al desarrollo urbano y a la construcción sostenible.
2. El “deber ser de la política”, que reconoce las expectativas que tiene el ciudadano frente a la implementación de esta política.
3. El manejo ambiental y cómo, según los expertos, se debería incorporar una serie de sugerencias en la construcción de la Política.
4. Los asuntos que se asocian al ambiente y el desarrollo, lo cual que sugiere propuestas incipientes sobre la idea de desarrollo sostenible.
5. Los temas relacionados con la cultura y la comunidad, que se estructuran como pilar fundamental para cimentar, concebir e implementar una política eficaz y altamente pertinente.

Sondeo de Opinión: “Hacia una ciudad sostenible”

Como estrategia para recaudar información de los habitantes de la ciudad que permita ajustar la propuesta de Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible, se adelantó un Sondeo de Opinión Virtual con un bloque inicial de cinco (5) preguntas obligatorias que indagaban sobre los hábitos, percepciones y preferencias de la ciudadanía respecto a su vivienda, barrio y ciudad. A continuación se planteó un cuestionario voluntario basado en los componentes de estudio de las problemáticas de Bogotá, con los que se buscó priorizar algunas estrategias a ser implementadas en la PPECS y su plan de acción.



En total se contó con la participación de 484 personas, con mayor participación de los estratos 3 y 4 y muy baja del estrato 1. Mientras que por localidades se tiene que Suba tuvo la mayor participación (14,6%), Engativá (13,7%), Teusaquillo (11,6%), Chapinero (10,5%), le siguen Fontibón (9,3%),

Kennedy (8,9%) y Usaquén (8,4%). Mientras que las localidades con menor participación fueron: Los Mártires (1,1%), Bosa (1,1%), Ciudad Bolívar (0,8%) y Usme (0,6%).

Figura 5. Sondeo de opinión PPECS – Estratos

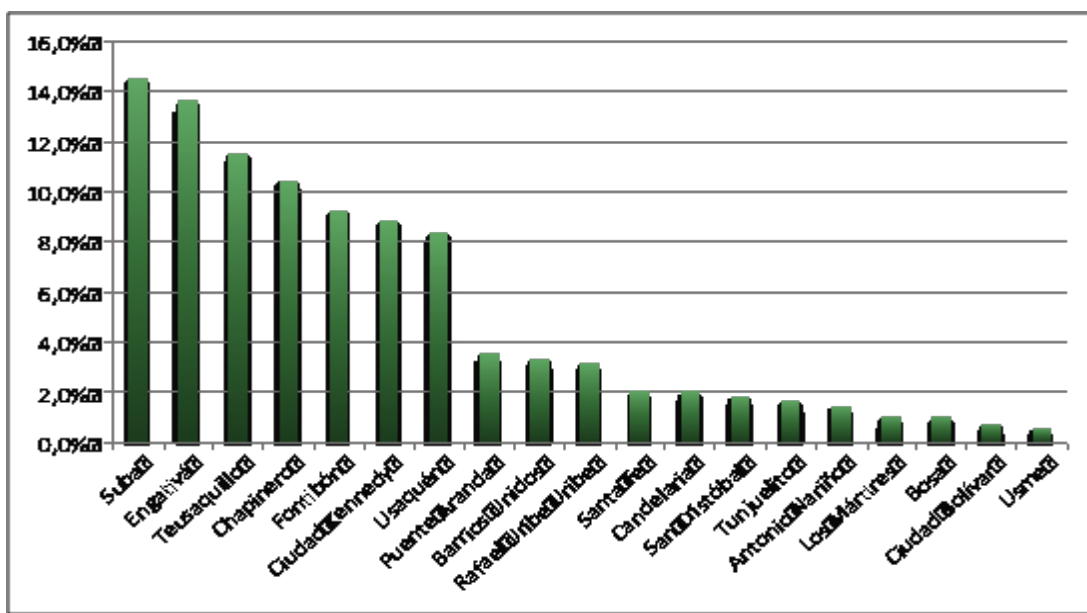
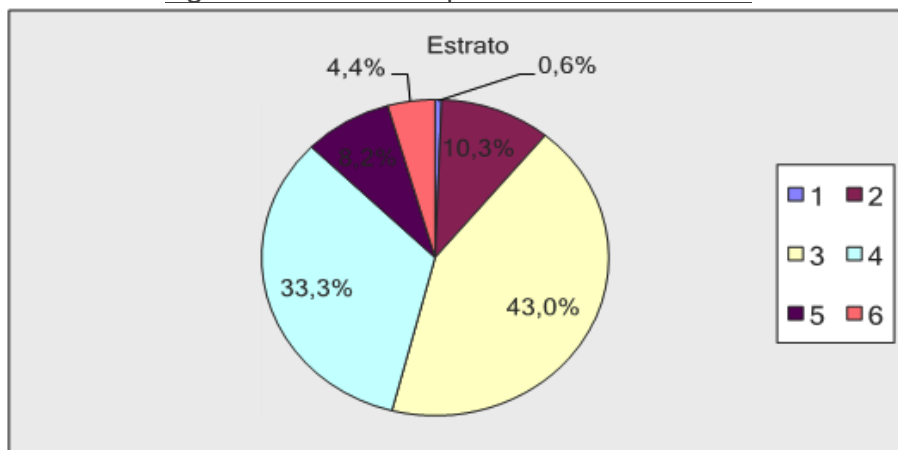
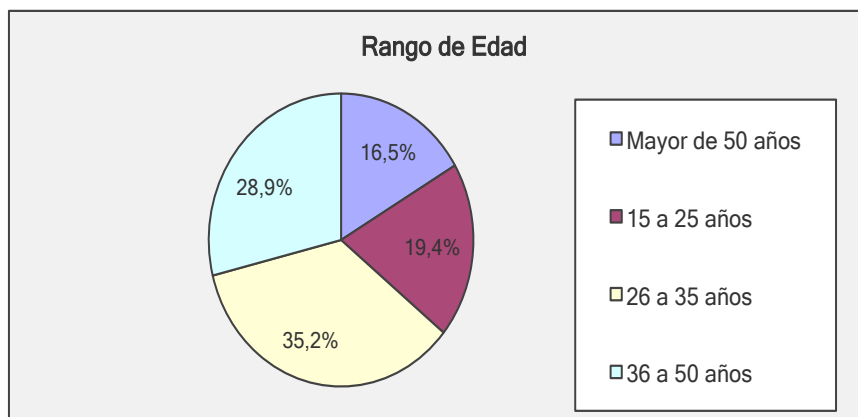


Figura 6. Sondeo de opinión PPECS - Localidad

Por composición etaria se destacan la participación de los adultos con 84,1%, mientras que jóvenes (19,4%) y adultos mayores (16,5%) tuvieron una menor participación.

Figura 7. Sondeo de opinión PPECS - Edad



PPECS. Respuestas pregunta 1

Llama la atención la percepción de que la ciudad es el escenario menos valorado o con el que la gente se siente menos a gusto, mientras que las diferencias en puntaje con la vivienda oscilan alrededor de 1 punto de diferencia. Esto evidencia una cierta predilección por el ámbito de lo privado en las y los bogotanos.

Dentro de las respuestas hay dos datos con puntuación desfavorable como ciudad silenciosa y desocupada con un porcentajes (1,73%) respectivamente, lo que afecta directamente la calificación de los espacio públicos y privados de la ciudad, y permite concluir que la congestión urbana es la problemática con la que la gente se siente más incómoda.

Pregunta 2: Señale los servicios a los cuales usted tiene acceso con tiempo de desplazamiento máximo de 15 minutos (con movilidad peatonal, cicla, vehicular y/o transporte público). Señale todas las

Consulta virtual de las FICHAS DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES

Las prácticas sostenibles son una propuesta de la PPECS para enfrentar a los problemas de Bogotá en urbanismo y construcción y se presentan en un formato de fichas didácticas tituladas de acuerdo con su intencionalidad, como Fichas de Arquitectura y Fichas de Urbanismo.

Estas fichas de prácticas sostenibles se formularon en respuesta a los problemas detectados durante el diagnóstico de la política y luego se cotejaron con otros conjuntos de fichas como las planteadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la publicación “Criterios Ambientales para el diseño y Construcción de Vivienda Urbana”, las propuestas en sistemas de certificación como LEED y LEED forNeighborhood y el programa de Reconocimiento Ambiental a Edificaciones Ecoeficientes –PRECO- De la Secretaría Distrital de Ambiente.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

boletin fichasecourbanismo_11-10-2013 [Modo de compatibilidad] - Word




Conozca y haga aportes a las Fichas de prácticas sostenibles de urbanismo y construcción para Bogotá

Bogotá D.C., 1 de octubre de 2013. En el marco del proceso de construcción de la Política Pública Distrital de Ecorurbanismo, se encuentran a disposición en la página www.sdp.gov.co las denominadas "Fichas prácticas sostenibles de urbanismo y construcción", para que a través de un sencillo formato, la ciudadanía pueda hacer los aportes y recomendar los ajustes que considere oportunos.

"La Política de Ecorurbanismo tiene como objetivo incidir en las dinámicas de urbanismo y construcción de Bogotá con un enfoque de desarrollo sostenible. Tiene la finalidad de mejorar la calidad de vida mediante un desarrollo urbano y rural eficiente, productivo y armónico con el medio natural, a través de tres ejes: prácticas sostenibles, gestión inter-institucional, y cultura ciudadana para la sostenibilidad", explicó Andrés Ramírez, Director de Ambiente y Ruralidad de la Secretaría Distrital de Planeación.

Las prácticas sostenibles son una propuesta de la Política para enfrentar los problemas de Bogotá en urbanismo y construcción. Estas se presentan en un formato de fichas didácticas tituladas de acuerdo con su intencionalidad, como Fichas de Arquitectura y de Urbanismo, para consulta y propuesta de aportes por parte de la ciudadanía.

Para quienes quieran consultar, cada paquete de fichas comienza con un listado general, indicando en qué tipo de escenarios de decisión la práctica se propone como obligatoria, prioritaria o deseable. Posteriormente aparece cada ficha por separado, desarrollada en versión preliminar.

De conformidad con el proceso de participación para la formulación de la Política, en el siguiente enlace puede hacer clic, ingresar los datos de identificación y descargar los archivos para su estudio: <http://portales.sdp.gov.co/8080/encuestasplaneacion/index.php?sid=39341&lang=es>

Para hacer sus aportes, edite los archivos descargados, agregue los comentarios con el botón "nuevo comentario", guarde los cambios y devuelva los archivos al correo spesboc@sdg.gov.co

La Política de Ecorurbanismo busca incidir en las decisiones grandes y pequeñas que en Bogotá se toman para la construcción y transformación de la ciudad. Por ejemplo, se promueve que al diseñar un barrio, mejorar una vivienda o construir una vía se tengan en cuenta de manera integral las buenas prácticas de la arquitectura y urbanismo sostenible.



1

Carrera 30 No. 25 - 80 / Pisos 1, 5, 8 y 13
PBX 335 8000 - 8000 913 030
Línea gratuita 01 8000 913 030
www.sdp.gov.co

@planeacionbogota | Planeación distrital | planeacionbogota

Las fichas así formuladas fueron presentadas en varios talleres participativos en los que se recibieron aportes de los asistentes, y a partir estos, se ajustaron, complementaron o fusionaron hasta lograr la versión que se presentó a través de la página web de la Secretaria Distrital de Planeación en el link <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP>

BIBLIOGRAFÍA

ESPAÑA, COMUNIDAD EUROPEA Bases para un Sistema de Indicadores de Medio Ambiente Urbano en Andalucía Experiencias internacionales en la medición de la sostenibilidad en las ciudades Fondo Europeo de Desarrollo Regional

ESPAÑA, El tomo II del Libro Verde de Medio Ambiente Urbano marco del Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental) y la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.

COLOMBIA , SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE SDA. Inventario De Gases Efecto Invernadero De La Ciudad De Bogotá D.C. Escenario Referente 2008 metodología IPCC Revisión 2006. Capítulo 2. Informe del inventario de emisiones de gases efecto invernadero de Bogotá D.C.

EPA Agencia de protección al medio ambiente de los Estados Unidos Red de desarrollo inteligente, serie de informes desarrollo inteligente e islas de calor urbana.

COLOMBIA, INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES “IDEAM” y EL FONDO PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS “FOPAE”, Estudio de la Caracterización Climática de Bogotá. 2007.

OLGYAY VICTOR, Clima y Arquitectura en Colombia, Universidad del Valle Facultad de Arquitectura. 1968.

COLOMBIA , SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE SDA ,Informe de la línea base de referencia sobre el cambio climático en Bogotá D.C. con armonización programa “Bogotá humana” 2012-2016, Bogotá .2011.

COLOMBIA , SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE SDA , SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD, Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá D.C 2011-2023, Bogotá .2011.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY EEA Report No 2/2012 Urban adaptation to climate change in Europe Challenges and opportunities for cities together with supportive national and European policies.2012

COLOMBIA , SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD, informe impacto en salud asociado a variabilidad climática en Bogotá 2012.

COLOMBIA , SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE SDA, Inventario de gases efecto invernadero de la ciudad de Bogotá D.C. escenario referente 2008 Metodología IPCC Revisión 2006, Capítulo 2. informe del inventario de emisiones de gases efecto invernadero de Bogotá D.C.

Informe sobre el desarrollo Humano 1999. Mundi Prensa. Wackernagel M. y Rees W. “*Our ecological footprint: reducing Human Impact on the Earth*”. Grabiola Island, New Society Publishers.

Higuera. Ester. *El reto de la ciudad habitable y sostenible*. Universidad Politécnica de Madrid. Pamplona. DAPP, Publicaciones Jurídicas, S.L.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2006). Política Pública Distrital de Ruralidad.

Calonge, H. (2012). Metodología para diagnosticar la habitabilidad en la vivienda social. Bogotá: Universidad de la Salle.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Secretaría Distrital de Planeación. (2007) Encuesta de calidad de vida.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2009) Metodología Déficit de Vivienda. Bogotá. D.C.

Hospital de Chapinero. (2010) Diagnóstico Local con Participación Social. Bogotá D.C.

Hospital de Nazareth. (2011) Diagnóstico Local con Participación Local. Bogotá D.C.

Hospital de Suba. (2012) Diagnóstico Local con Participación Local. Bogotá D.C.

Hospital de Usme. (2010) Diagnóstico Local de Salud con Participación Social. Bogotá D.C.

Hospital de Vista hermosa. (2011) Diagnóstico Local en Salud 2011 Ciudad Bolívar. Bogotá D.C.

Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2011).Ecoeficiencia y desarrollo de Infraestructura sostenible en América Latina Y Asia. Santiago de Chile: Barton, J.

Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Planeación. (2009). Plan de gestión para el desarrollo rural sostenible – PGDR Documento Técnico Soporte. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Hábitat, Secretaría Distrital de Planeación, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2011). Convenio Interadministrativo de Cooperación 017 de 2009 y 234 de 2009. Bogotá D.C. Diagnóstico de áreas Rurales de Bogotá D.C. Tomo II Área rural Localidad de Suba. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Hábitat, Secretaría Distrital de Planeación, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2011). Convenio Interadministrativo de Cooperación 017 de 2009 y 234 de 2009. Bogotá D.C. Diagnóstico de áreas Rurales de Bogotá D.C. Tomo IV Volumen 1. Área rural Localidad de Ciudad Bolívar. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. (2008). Vivienda Campesina Productiva. Manuscrito sin publicar. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Hábitat. (2011). Diagnóstico localidad de Sumapaz Sector Hábitat. Bogotá D.C.

Secretaría de Gobierno, Universidad Nacional Facultad de Ingeniería y Alcaldías Locales de Chapinero, Ciudad Bolívar, Santa fe, Suba, Sumapaz y Usme (2007). Orgullosamente campesinos bogotanos. Programa red de seguridad alimentaria par pequeños productores de las localidades rurales de Bogotá. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Planeación. (2010) Documento técnico soporte centro poblado de Nazareth UPR Río Blanco - Distrito Capital. Manuscrito sin publicar. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Planeación. (2010) Documento técnico soporte centro poblado de Betania UPR Río Blanco - Distrito Capital. Manuscrito sin publicar. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Planeación. (2010) Documento técnico soporte centro poblado de La Unión UPR Río Sumapaz - Distrito Capital. Manuscrito sin publicar. Bogotá D.C.

Secretaría Distrital de Planeación. (2012) Documento técnico soporte centro poblado de Nueva Granada UPR Sumapaz - Distrito Capital. Manuscrito sin publicar. Bogotá D.C.

http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/

Rueda, Salvador. *Metabolismo y complejidad del sistema urbano a la luz de la ecología*. <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a008.html>.

<http://www.happyplanetindex.org/countries/colombia/>.