

## ¿EXISTE UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN BOGOTÁ? PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES

### RESUMEN

Los últimos años no han sido los mejores para el mantenimiento de la vida y de la naturaleza en la ciudad de Bogotá. Las variaciones del clima y la intensificación de los eventos de lluvias y secas han mostrado la vulnerabilidad de la Sabana de Bogotá y del territorio de la ciudad a las sequías y a las inundaciones y han hecho evidente la ausencia de una política ambiental coherente y de largo alcance y de planes serios de contingencia para responder a las condiciones cada vez más severas que tendremos que afrontar en los próximos años, así como han mostrado la incapacidad de los gobernantes para encontrar mecanismos regionales de coordinación y toma de decisiones. A esto se suma el crecimiento de la ciudad y de las áreas anexas, con la consecuente presión sobre el agua, los suelos, los depósitos de arcillas y rocas, las coberturas vegetales y las comunidades ecológicas que subsisten aún en la debilitada estructura ecológica principal regional y local.

### EL MODELO DE CIUDAD

Una rápida mirada de los aspectos ambientales más importantes de Bogotá obliga a preguntar, en primer lugar, por el modelo de ciudad que se debe adoptar y por los datos sobre los que se sustentan las propuestas y las decisiones. Aunque en forma abierta nadie recomienda la expansión de la ciudad, la conurbación con los municipios vecinos, la destrucción de los bosques, el mantenimiento de la segregación social y espacial, el secamiento y contaminación de las aguas superficiales y la profundización de los niveles freáticos, la invasión de los cerros y la intensificación de las prácticas extractivas, estas son consecuencias inmediatas de otras

recomendaciones, propuestas de campaña o acciones de gobierno. A su vez, la construcción de una ciudad compacta en contra de la expansión es aceptada a pesar de que no se haga evidente que determina un tipo particular de relaciones con la región, que implica una política sobre los bordes para impedir la conurbación y que obliga a tomar decisiones sobre el fortalecimiento y la conservación de la naturaleza en esas áreas limítrofes para que actúe como barrera natural y como límite definido al crecimiento incontrolado<sup>1</sup>.

1 Una decisión seria en este sentido significa un fracaso de muchas inversiones en tierra, que tenían la expectativa de enriquecimiento con la transformación de áreas rurales en urbanas. Estos propie-

**Plantearse una ciudad compacta significa revisar las ideas sobre la ciudad construida y aceptar la urgencia de renovar y reconstruir gran parte de esa ciudad ya existente, mediante un proceso que asegure la participación de los habitantes en la renovación de su calidad de vida: participación en la construcción de los modelos, en las decisiones, en el disfrute de las mejoras.**

Plantearse una ciudad compacta significa revisar las ideas sobre la ciudad construida y aceptar la urgencia de renovar y reconstruir gran parte de esa ciudad ya existente, mediante un proceso que asegure la participación de los habitantes en la renovación de su calidad de vida: participación en la construcción de los modelos, en las decisiones, en el disfrute de las mejoras. No se trata de arrasar sectores de la ciudad existente expulsando y desplazando a los habitantes actuales para generar una ciudad que responda a un modelo particular de “belleza” o de eficiencia, sino que se busca mejorar la vida de quienes viven allí, construyendo una ciudad que refleje en su entorno a una sociedad distinta.

Las normas, los actos de gobierno y las decisiones que han tomado los gobernantes de la ciudad en los últimos quince años muestran que, en la práctica, no hay coherencia con el discurso. Las características del POT del año 2000 y las determinaciones tomadas en los Planes de Ordenamiento Zonal (en Usme, en el Norte, en el Centro) mantienen la existencia de una ciudad para pobres y otra para ricos, agravando la segregación socioespacial y reforzando el racismo y el clasismo como principios culturales fundamentales de la sociedad bogotana. Hoy en día, los pobres viven en Bogotá en contra de la ciudad: no se puede construir vivienda de interés prioritario porque los precios del suelo encarecen el precio total de las viviendas. Las pocas que se han construido tienen características de tamaño y de diseño que sorprenden por lo pequeñas e incómodas; disminuyen la calidad del entorno íntimo familiar: uno de los niveles básicos de la salud ambiental. Las condiciones de calidad del aire y de humedad que se producen en estas viviendas mientras la familia duerme deberían ser motivo de preocupación.

Desde el año 2000, usando a los pobres como escudo, se le auguran a la ciudad muchas dificultades por no expandirse sobre cerca de diez mil hectáreas que se requerirían para construir

vivienda de interés prioritario. No obstante, después de once años, no se han edificado gran parte de las 5 mil hectáreas destinadas para desarrollo urbano y en los espacios edificados la vivienda de interés prioritario es mínima. Como bien lo indica María Mercedes Maldonado, “lo que hay detrás es la presión de los agentes inmobiliarios” por aumentar el suelo urbanizable o por eliminar las restricciones a la urbanización argumentando que sólo el modelo expansionista mantendrá los precios del suelo en niveles tolerables. Se ha probado que la idea de que una mayor oferta de suelos disponibles disminuye los precios es equivocada; la debilidad en la aplicación de los instrumentos de gestión del suelo sí facilita y estimula los incrementos.

Estamos cambiando de manera radical. La Secretaría Distrital de Planeación y el DANE hicieron un estudio demográfico sobre Bogotá y los municipios vecinos hace pocos meses. De ese trabajo se desprende que Bogotá está creciendo por debajo de 2.0. Esto implica que cada vez seremos menos y que nos acercamos a una sociedad que empieza a envejecer, lo cual requiere una planeación distinta para el futuro. La diferencia entre las proyecciones del censo de 1993, sobre las que se hizo el POT del 2000, y las proyecciones corregidas sobre el censo de 2005, es de 454 mil personas *menos* de las esperadas en el 2000. Esta diferencia cambia el cálculo del déficit de viviendas y las necesidades de suelo urbanizable y nos cuestiona sobre el sentido de destruir valores ecológicos, ambientales, paisajísticos únicos y muy valiosos en nombre de unos seres humanos que tal vez nunca van a existir. La investigación demográfica y sus implicaciones son fundamentales para el buen gobierno. Hoy se calcula que el déficit de vivienda en Bogotá asciende a 307.334 soluciones, de acuerdo con la Secretaría de Hábitat y con los datos del censo de 1993. ¿Cuánto cambia el déficit si se aceptan los resultados de las correcciones hechas por el estudio demográfico de Planeación y el DANE? De otra parte, si en las dos últimas administraciones (es decir, en ocho años) se hicieron 74.070 viviendas de las 170.920 que se había ofrecido construir, ¿cuáles serán las metas reales y los impactos de la administración que estamos a punto de elegir?

## **BOGOTÁ Y LA REGIÓN**

Desde el decenio de los cincuentas se discuten entre funcionarios de Bogotá y de los municipios vecinos posibilidades de acuerdos para resolver temas que les incumben a juntos, sin que se logre nada concreto: los esfuerzos de Bogotá con procesos como la Mesa de Planificación

tarios e inversionistas no comparten una propuesta de ciudad compacta mientras no haya también una posibilidad de adaptar sus negocios a otros campos o rediseñar sus prácticas para ajustarlas a las nuevas condiciones. Los lecheros, por ejemplo, ya lo han entendido así y trabajan haciendo planes de readecuación y relocalización de sus actividades.

Regional, los documentos Conpes, las cartas de entendimiento entre el gobernador de Cundinamarca y el alcalde de Bogotá, los comités, los intentos de RAPEs, no han servido para nada y tienen la duración del gobierno de turno. Se escuchan dos posiciones distintas: los que creen que sólo en la negociación directa entre alcaldes de los municipios y el alcalde de Bogotá –realizadas por fuera de Bogotá– se pueden lograr acuerdos duraderos sobre temas concretos, y los que piensan que no es posible imaginar que los alcaldes locales estén dispuestos a entregar parte de su poder a cambio de nada visible, de suerte que las nuevas condiciones se deben imponer desde el gobierno nacional a costa de la autonomía municipal.

Mientras que los alcaldes de los municipios vecinos y el de Bogotá no logran acordar mecanismos de coordinación institucional para armonizar las decisiones sobre el uso del territorio regional y sus necesidades de gobierno compartido, sí comparten la búsqueda de mecanismos para retener a los ricos y para expulsar a los pobres de sus respectivos territorios, basados en la lógica de que los ricos pagan impuestos y los pobres los consumen.

Como una salida a la falta de visión y de voluntad política para correr los riesgos de construcción de una ciudad compacta en la que los pobres encuentren opciones y oportunidades para transformar sus vidas mientras los acomodados y los menos pobres disfrutan las ventajas de una ciudad distinta, se ponen los esfuerzos en los macroproyectos por fuera de la ciudad, sobrecargando territorios rurales y semiurbanos mal preparados para recibir en un solo evento el doble de su población: un impacto ambiental irreversible e innecesario. El precio del suelo también sube, de suerte que ya tampoco es posible construir vivienda de interés prioritario en Soacha y pronto ocurrirá lo mismo con Mosquera y Funza, con el agravante de que el pretendido remedio es peor que la mal diagnosticada enfermedad: se aumentan los tiempos de desplazamiento de los trabajadores, se trasladan a lugares con menores opciones y oportunidades y se disminuye su capacidad de ascenso social, económico y político. Los trabajadores y las trabajadoras no aceptan estas circunstancias y prefieren vivir en arrendamientos de baja calidad, pero cerca de las ventajas de la gran ciudad. El costo del fracaso será muy alto para la sociedad y sólo los que participaron en el negocio tendrán una pírrica y única oportunidad de ganancias.

El desplazamiento de Bogotá sobre la región es más complejo de lo que parece a primera vista.

Los ricos encuentran un estímulo en modelos culturales de “retorno al campo” y de mantenimiento de la “exclusividad”, es decir de la exclusión del resto de la sociedad de sus áreas de vivienda y se trasladan a conjuntos cerrados en las afueras de la ciudad. Algunos estudios recientes muestran que las élites provincianas locales los reciben con beneplácito pues suponen que aumentan su prestigio mediante la integración y que abren caminos a las nuevas generaciones para el ascenso social, el éxito económico y el ingreso a la arena política; para asegurar la fidelidad de los recién llegados ofrecen el mantenimiento de privilegios –que se suponen temporales– como la disminución en las cargas impositivas, el acceso más barato a los servicios públicos, el disfrute de inmejorables condiciones estéticas y ambientales, la disponibilidad de servicio doméstico y de trabajadores a bajos precios y sin necesidad de cumplir con los requisitos laborales, entre otros.

Pero la “integración” no ocurre y poco a poco el paisaje va indicando que el mercado genera la segregación y que los habitantes locales son desplazados a las periferias mientras que los nuevos habitantes no abandonan sus prácticas sociales ciudadanas, no frecuentan los mercados y áreas públicas locales, no abren sus puertas ni derriban sus murallas. Pero como consecuencia de su localización se destruyen bosques, acequias, riachuelos y quebradas, se transforma el paisaje que se homogeniza o copia modelos paisajísticos correspondientes a condiciones ambientales, culturales, e históricas extrañas y genera nuevas cargas sobre áreas que no estaban preparadas para recoger y tratar los nuevos desechos, los nuevos conflictos sobre el uso de la tierra: la urbanización de las áreas rurales requiere políticas claras y reglas del juego muy precisas para impedir que las áreas incorporadas se degraden con rapidez.

A la vez que se establecen nuevos ricos en las áreas rurales, los cascos urbanos de las poblaciones del altiplano aumentan en densidad acomodando grupos de urbanizaciones de estratos medios (muchas clasificadas como VIS), donde viven empleados y pequeños propietarios y empresarios que pueden establecerse en estas zonas y que utilizan uno o dos automóviles privados, además del transporte público para desplazarse a la ciudad multiplicando los viajes a lo largo del día e incentivando cambios importantes en la vida local, pues estos por lo

**Los ricos encuentran un estímulo en modelos culturales de “retorno al campo” y de mantenimiento de la “exclusividad”, es decir de la exclusión del resto de la sociedad de sus áreas de vivienda y se trasladan a conjuntos cerrados en las afueras de la ciudad.**



**En la visión de los gobernantes de la ciudad, el respeto por la naturaleza y la gestión ambiental se han encarado como parte de un “problema” que toca arrastrar; son contadas las acciones de recuperación o de defensa de los intereses colectivos, mientras que abundan las justificaciones para destruir ecosistemas ya de por sí vulnerables o para debilitar las conquistas ciudadanas...**

general tienen un grado de integración mayor e inyectan nuevos capitales a la economía local. Sabemos poco de estos procesos, pero son determinantes en el futuro de la región pues tienden a integrarse en las élites locales participando en la política, la economía y las transformaciones sociales y culturales. Nuevas empresas de servicios y algunas industrias se establecen sobre las carreteras intermunicipales buscando aprovechar las gabelas impositivas y las reglamentaciones menos rígidas, con lo cual contribuyen al aumento de la contaminación, destruyen coberturas vegetales, generan ruido y transforman el paisaje, sin asumir la responsabilidad social que les corresponde por sus actos.

Las relaciones con la región tienen inequidades ambientales en la medida en que gran parte de las necesidades urbanas se suplen con la utilización de los recursos locales de los municipios vecinos: tierra, agua, servicios ambientales, seguridad y alimentos, por los cuales no hay compensación a pesar de que la ley la contempla. Tampoco se compensa por la disposición de los desechos o por el retorno de las aguas usadas contaminando y degradando tanto las aguas como los ecosistemas. Las condiciones y precios del agua vendida en bloque a varios de los municipios por la EAAB sigue siendo un factor de conflicto que debe ser objeto de negociación. No hemos evaluado formas indirectas de compensación como la generación de empleos, la oferta de nuevos o mejorados servicios educativos y de salud, la apertura a nuevas formas de pensamiento y a las transformaciones culturales, entre otras.

La Ley 99 de 1993 estableció la obligación al Distrito Capital de invertir un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos para mantener las cuencas hidrográficas y compensar los servicios que prestan: la suma es cercana a 70 mil millones de pesos anuales, pero los encargados en el Distrito de proteger las cuencas y asegurar el agua no se han preocupado de destinarla, como lo ha señalado Guillermo Rudas. La Contraloría

también ha manifestado que hace más de 35 años los usuarios del agua pagan una tasa retributiva que poco a poco se ha disminuido sin que las autoridades se dispongan a mantenerla y sin que los alcaldes de los municipios o los gobernadores de Cundinamarca hagan nada por exigir el cumplimiento de los acuerdos de compensación asumidos por la ciudad.

## LA VALORACIÓN AMBIENTAL Y LA POLÍTICA DISTRITAL

El acercamiento al modelo de ciudad y de relaciones con la región muestra que existe un modelo de ciudad *de hecho*, no declarado ni explícito –preexistente– que no considera a la naturaleza como parte fundamental de la vida social, económica y política y que se manifiesta en la subvaloración de “lo ambiental” en la planificación de las políticas. La Secretaría Distrital de Ambiente, además de que es una entidad al servicio de los planes de desarrollo de los alcaldes de turno y sin autonomía, sigue teniendo dificultades por su baja calidad técnica, por su escasa presencia política y por sus limitaciones financieras. La inversión directa en el sector ambiental de la ciudad es una de las más bajas, constituyendo tan sólo el 1% del total de la inversión distrital (Cuadro 1) entre el año 2008 y el 2011 (un promedio de 70 mil millones por año). Sólo dos programas (*En Bogotá se vive un mejor ambiente* y *Ambiente Vital*) cuestan la mitad del presupuesto disponible durante el período.

En la visión de los gobernantes de la ciudad, el respeto por la naturaleza y la gestión ambiental se han encarado como parte de un “problema” que toca arrastrar; son contadas las acciones de recuperación o de defensa de los intereses colectivos, mientras que abundan las justificaciones para destruir ecosistemas ya de por sí vulnerables o para debilitar las conquistas ciudadanas que obligan a buscar caminos novedosos y concertados para mantener el desarrollo económico fortaleciendo la base natural sobre la que la sociedad construye la ciudad y la región y teje sus interrelaciones.

La nueva administración tendrá que enfrentar el fortalecimiento de la SDA si es que pretende al menos mantener el estado actual de los ecosistemas urbanos y rurales que conforman

TABLA 1

2008	2009	2010	2011
50.361'609.000	76.010'730.000	96.8160'637.000	78.009'000.000

Fuente: SDA

el tejido de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. Con un Ministerio de Ambiente debilitado y una institucionalidad regional y departamental muy pobre, el gobierno distrital necesitará darle a esta Secretaría una dimensión más importante que la que tiene en el presente: refuerzo técnico, capacidad presupuestal, e importancia política. Además de ser la entidad básica en la construcción de las relaciones regionales, la SDA debería ser la inspiradora del modelo de ciudad y la vigía constante del cumplimiento de las reglas de juego entre el modelo de desarrollo y la capacidad de portante del territorio.

## EL RÍO TUNJUELITO Y LA MINERÍA URBANA

Desde el decenio de los cincuentas, poco a poco el suroriente de la ciudad se convirtió en una zona de desastres: la práctica irresponsable y agresiva de la explotación minera en el cauce del Río Tunjuelito convirtió a esta región de paisajes hermosos y grandes posibilidades de servicios ambientales y de agua para la ciudad y la región al sur, en una zona de alto riesgo sometida a inundaciones y deslizamientos en masa.

En Bogotá, según datos oficiales, hay 107 predios de explotación minera, de los cuales sólo 7 son legales; las autoridades avanzan 96 medidas preventivas de suspensión, tres de las cuales han incluido a grandes empresas mineras localizadas en la cuenca del Río Tunjuelito que, a pesar de ser legales, no son un modelo sino, por el contrario, han realizado cambios de curso del río, desecado quebradas y pequeños afluentes, generado inestabilidad a los suelos y puesto en riesgo a un número muy grande de pobladores en esta cuenca. Las empresas Cemex y Holcim y la Fundación católica San Antonio han usado las aguas a su antojo, desviado el cauce natural y destruido los sistemas hídricos para desecar las zonas para sus explotaciones sin medir las consecuencias de sus acciones, que han costado vidas humanas, empobrecimiento y desplazamientos. Sin asumir los costos de sus acciones, desde luego. Sólo en el período entre 1996 y 2005 la ciudad, por intermedio del DEPAE, hizo una inversión de 7 mil 742 millones 654 mil 530 pesos para tratar de recuperar parte de la zona afectada y para proteger a los habitantes. En ese mismo período, las regalías aportadas por la minería en todo el Distrito fueron de 1.200 millones de pesos.

En 2002, una crecida del sistema del río Tunjuelito inundó cerca de 600 viviendas y puso

en riesgo a todos los habitantes río abajo, obligando a la EAAB a romper los jarillones del río Tunjuelito para desviar cerca de 25 mil millones de metros cúbicos de agua de las inundaciones hacia los gigantes huecos dejados por la minería. Los empresarios exigen por vía judicial una compensación de 400 mil millones de pesos y han aceptado transigir a cambio de que se les permita explotar otras 100 hectáreas en la zona, que quedarían disponibles con el traslado de la Escuela de Artillería, que también explota su terreno y rellena con basuras. El alcalde Moreno y el entonces ministro Santos anunciaron el acuerdo con la frase de que “la ampliación del proyecto minero sería lo mejor para el sur de Bogotá.”

A mediados de 2010, la SDA ordenó el cierre temporal de las tres explotaciones alegando que el daño ambiental producido tomaría muchos años y grandes inversiones para ser reparado. El comportamiento de los precios de los materiales de construcción no se ha visto alterado por estos cierres. Uno de los argumentos de chantaje permanente para mantener la minería urbana ha sido el del encarecimiento de los materiales si se tuviera que asumir el costo de las tarifas del transporte.

El manejo de la minería implica decisiones radicales: es necesario prohibir la minería en el perímetro distrital y negociar con la región la localización de las nuevas fuentes, grabar la minería con impuestos que impidan el deterioro ambiental, recuperar la cuenca del río Tunjuelito, y generar incentivos para el reciclaje de materiales, acompañado de un programa de educación ciudadana que busque capacitar a los ciudadanos para vivir en la ciudad. Aunque parezca extraño, aún sabemos muy poco de las características y localización de las arcillas en Colombia, por lo que se debe estimular la investigación científica que genere propuestas alternativas a las actuales.

La nueva administración del Distrito debe enfrentar la impostergable recuperación integral de la Cuenca del Río Tunjuelito. La construcción de la represa en Cantarrana no parece suficiente; la remoción en masa en la Quebrada Limas, la siembra de papa en áreas protegidas del Sumapaz, las obras para desviar cursos de agua que han empezado a desecar lagunas y circos glaciares en el páramo al sur de Usme, son procesos que se desarrollan muy rápido y

**La naturaleza no es una suma de partes desarticuladas como la concebimos para las políticas públicas; es un sistema integrado, de suerte que la alteración de uno de sus componentes tiene efectos en otros que no siempre se pueden predecir ni anticipar.**



que si no se atienden de inmediato serán muy costosos e irreversibles en el futuro próximo. Como un ejemplo de la manera como aumentan los costos, vale la pena mencionar que el retamo espinoso (*Ulex europaeus*), considerada una especie invasora europea, debe ser retirada de las áreas que invade, pero el costo por hectárea es cercano a los 14 millones de pesos, según cálculos de Guillermo Rudas.

Por último, en esta zona se requiere estudiar con detalle la dinámica de las fallas locales; se sabe poco del comportamiento del corredor sísmico del sur, un riesgo latente sobre una zona que se pretende convertir en área de expansión urbana.

También se debe atender el riesgo generado por Ecopetrol, cuyas tuberías de conducción de combustible pasan por debajo de 33 barrios (31 de Fontibón y Teusaquillo y dos de Puente Aranda), a escasos 1,40 metros de profundidad y no poseen estudios de riesgo ni propuestas de preparación para un desastre.

### LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Bogotá produce 6 mil 200 toneladas diarias de residuos sólidos, de las cuales 5 mil 400 llegan a Doña Juana. Un promedio de 800 toneladas diarias se reintegran a la cadena productiva gracias a la labor de cerca de 15 mil familias de recicladores. En Doña Juana se tratan 11 litros de lixiviados por segundo, lo que sólo equivale a una parte del total de líquidos lixiviados producidos por las basuras y que se filtran a través del suelo. Los gobernantes de la ciudad han olvidado pronto el peligro que significa Doña Juana que se acerca al final de su vida útil. Es necesario buscar alternativas diferentes a la expansión del relleno, pues sus límites se sobreponen ya con las áreas de Mochuelo, parte de Usme y parte de los territorios rurales de Pasquilla.

La ciudad produce hoy un poco más de doce millones de metros cúbicos de escombros por año, los cuales no tienen control ni existe una legislación adecuada para su tratamiento y disposición. Con la culminación de obras como, la Fase 3 de TM, la reparación vial de las troncales de TM (lozas de la Caracas y Autopista), el Plan Zonal del norte, Metro y proyectos de vivienda, estas cifras van a aumentar alrededor de 18 millones de metros cúbicos por año. De ellos, el 75% son materiales de relleno, excavación y tierras de descapote; el resto incluye materiales pétreos (concreto, morteros, vítreos, cerámicos, piedras, porcelanas sanitarias, entre otros), maderas, plásticos, solventes,

asbesto-cemento. El IDU genera en la actualidad una base de datos sobre “prestadores de servicios” (recolección, traslado y disposición en escombreras) pero no parece que exista una preocupación por este tema.

Cerca de 700 toneladas diarias de escombros de Bogotá llegan a Soacha, pero una gran parte se usan para rellenar áreas que se quieren integrar a la expansión urbana, como ocurre con el del Bordo Norte de la ciudad. En la actualidad hay un intenso proceso de relleno con escombros en la zona rural de Suba, sin que el alcalde local ni funcionarios de la CAR, ni del Distrito hayan decidido intervenir. Hoy se disponen escombros a lo largo de la Autopista Norte, se rellena una parte importante del humedal de Torca Guaymaral entre las calles 180 y 220 y en los alrededores de los cementerios. Las posibilidades de reciclaje de materiales de construcción son muchas, así como la utilización de los escombros para hacer nuevos materiales de construcción que han demostrado ser económicos y muy eficientes. Ante la insuficiencia de lugares autorizados y reglamentados para disposición final de “escombros” ¿cómo asumirá la nueva administración este reto ambiental? ¿qué tipo de estrategia se debe implementar para el manejo integral de los residuos de construcción, que no sea la exportación a la Sabana de Bogotá o su localización en la ronda del Río Bogotá, como se hace ahora?

Los residuos peligrosos generados en la ciudad son cerca de 150 toneladas diarias, de los cuales sólo 14 son de origen hospitalario, relativamente bien controlados. En la región hay incineradores que logran recibir alrededor de 50 toneladas diarias que, en gran medida corresponden a los productos de grandes empresas, mientras que empresas medianas y pequeñas no tienen controles y sus residuos llegan a Mondoñedo y Doña Juana, donde se mezclan con el resto de desechos sólidos. Se requiere investigación, búsqueda de alternativas tecnológicas apropiadas y nuevas áreas de disposición.

Las decisiones de tratamiento y disposición de basuras tienen que complementarse con acciones educativas y desarrollo de cultura ciudadana, de suerte que se disminuya la producción de basuras y se incorpore el reciclaje y la selección en la fuente como una parte normal de la vida cotidiana.

### EL RÍO BOGOTÁ

La naturaleza no es una suma de partes desarticuladas como la concebimos para las políticas públicas; es un sistema integrado, de suerte

**La nueva administración del Distrito debe enfrentar la impostergable recuperación integral de la Cuenca del Río Tunjuelito y debe tomar una decisión sobre la inconveniencia de la minería en el perímetro urbano.**

que la alteración de uno de sus componentes tiene efectos en otros que no siempre se pueden predecir ni anticipar. Bogotá y su región más inmediata forman parte de la Cuenca Alta del Río Bogotá, la cual tiene como su eje estructural al río Bogotá. Desde esta perspectiva, el río no es “una corriente de agua”, sino un sistema complejo de interrelaciones del que forman parte sus humedales, áreas de inundación, bosques, los suelos y sus características, los acuíferos, así como todos sus afluentes y sus respectivos sistemas. No podemos pensar en el río sin preocuparnos por la deforestación, por los niveles freáticos, por los acuíferos, por los cambios de pluviosidad, por la localización de poblaciones y actividades humanas en las antiguas áreas de inundación, por el estado de los afluentes, por el aumento de los polvos o del lavado de las vertientes desnudas. No puede haber una política coherente e integral sin una visión que lo permita: no se puede disgregar un sistema sin correr el riesgo de destruirlo o de ser destruido al intentarlo.

Los bogotanos nos acostumbramos pronto a concebir el río como un obstáculo, como un tubo; olvidamos que es una ventaja para una ciudad estar bordeada por un río. Lo concebimos como un problema y le estamos dando el tratamiento que, en su momento, le dimos al río San Francisco y al río San Agustín: desaparecerlos bajo la ciudad y deshabilitar sus sistemas para permitir la urbanización. La mayoría de las acciones propuestas para el tratamiento hidráulico buscan secar las áreas adyacentes al río para ganar terrenos urbanizables. No obstante, mientras Bogotá esté ubicada en la cuenca del Río Bogotá no será fácil para los ingenieros resolver de manera agresiva las relaciones con esta fuente de vida fundamental para la estructura ecológica principal, que se estructura en torno del sistema del río.

Hay dos temas cuando se habla del río Bogotá: su tratamiento hidráulico y su recuperación ambiental. No es posible concebir el uno aparte del otro, así como no es posible considerar el río tan sólo desde la perspectiva de Bogotá: es el tema regional por excelencia. Las acciones de cada uno de los habitantes de la cuenca alta tienen impacto en todos los demás, pues al río llegan, de una manera o de otra, todos los efectos de la vida en el altiplano. Una vez atraviesa la cuenca, el río se despeña hacia el Magdalena, afectando también a los habitantes de sus riberas cuenca abajo. Hay cientos de narraciones históricas y míticas de los desbordamientos del río en los municipios de la cuenca baja y hay evidencia arqueológica de que los muiscas construyeron un sistema de canales y terrazas

para vivir con el agua, aprovechar sus ventajas y eludir sus impactos con un buen manejo.

La historia más reciente de las relaciones de Bogotá con el río se inicia en 1993, cuando el alcalde Jaime Castro, en concertación con el Gobierno Nacional (DNP, Ministerio de Ambiente), el Gobierno Departamental, la CAR, la EAAB y el DAMA, adoptó un programa de tratamiento de las aguas residuales urbanas basado en la construcción escalonada de 3 plantas de tratamiento, cada una con dos fases (la primera para tratamiento primario y la segunda para tratamiento secundario), con un cronograma cercano a los 20 años. La ubicación de las tres plantas dentro de la Sabana de Bogotá, al final de las tres cuencas principales de drenaje urbano (Salitre, Fucha y Tunjuelo), aseguraba el reúso de las aguas tratadas en la agricultura y la industria sabanera, aprovechaba el sistema troncal de alcantarillado de la ciudad y no necesitaba grandes obras de ingeniería para conducir las aguas residuales hasta las plantas de tratamiento. De las tres plantas sólo se construyó la primera fase de la Planta del Salitre, que se puso en servicio en el año 2000. Esta plantase pagó con el 50% de la sobretasa predial CAR y un 21% de los recursos del Fondo Nacional de Regalías destinados a la preservación del medio ambiente.

El esquema (Nº 1) de 3 plantas escalonadas fue adoptado posteriormente por el primer POT de Bogotá (decreto 619 de 2000).

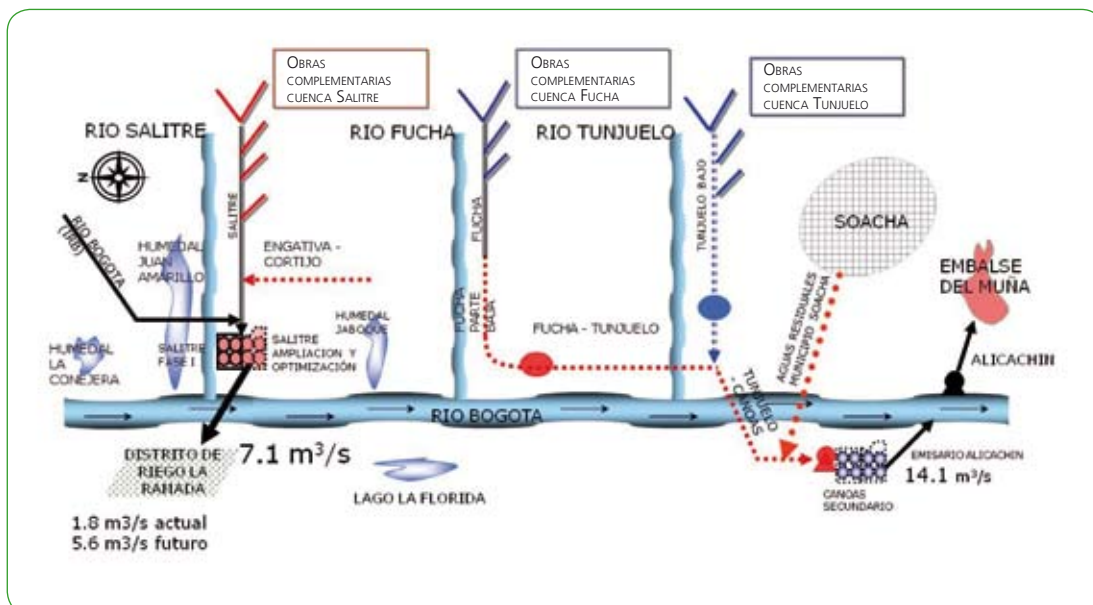
En diciembre de 2003 el alcalde Mockus terminó el contrato de concesión con BAS aduciendo altos costos. Esa administración confundió el contrato de concesión con el programa de tratamiento, dando también por terminado el programa, que 8 años después, no se ha podido continuar. En el decreto 469 de 2003, por el cual se revisó el POT de Bogotá, se adoptó un esquema alternativo, constituido por la ampliación de la capacidad de planta de El Salitre y la construcción de una megaplanta en Canoas. Este esquema incluye la construcción de un sistema de interceptores enterrados entre Fucha y Tunjuelo (10 km) y entre Tunjuelo y Canoas (8,1 km), junto con estaciones elevadoras de las aguas desde el final del sistema de interceptores (cerca de 40 metros) hasta la superficie,

**Los bogotanos nos acostumbramos pronto a concebir el río como un obstáculo, como un tubo; olvidamos que es una ventaja para una ciudad estar bordeada por un río. Lo concebimos como un problema y le estamos dando el tratamiento que, en su momento, le dimos al río San Francisco y al Río San Agustín: desaparecerlos bajo la ciudad y deshabilitar sus sistemas para permitir la urbanización.**



¿EXISTE UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN BOGOTÁ? LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DE BOGOTÁ

## ESQUEMA 1.



Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. Tomado de CAR 2010.

debido a que el terreno es plano en este sector de la Sabana, más un túnel de fuga de 3,4 km entre Canoas y El Charquito. Este esquema se reduce a tratamiento primario químicamente asistido (TPQA) y difiere el tratamiento secundario a 40 años. Este esquema fue adoptado en la sentencia del Tribunal Administrativo de Cundinamarca como respuesta a la Acción Popular No AP-01/479 de 2004, y en el Documento CONPES 3320/2004. Este nuevo esquema (PTAR Canoas actual) tiene un costo superior en más de 2 veces al del esquema adoptado en 1993, así como a la alternativa de Charquito y 1.000 millones más alto que las demás alternativas.

De los costos totales contemplados en la tabla 1, algunos ya están causados, como la primera fase de la planta de El Salitre y los interceptores Fucha-Tunjuelo y Engativá-Cortijo, pero falta por invertir la mayor parte (2.861,878 millones). De éstos, las distintas entidades involucradas han acordado (Acuerdo de 02/2011) un plan conjunto de inversiones por 1.814,277 millones, faltando por conseguir 1.047,601 millones (ver tabla 2). La CAR asume un costo enorme, de 500 millones de dólares, la mitad de los cuales es el producto de un préstamo del Banco Mundial con la garantía de la Nación. A su vez, faltan 500 millones de dólares que deberían ser aportados por el Distrito y/o por la Nación. El proyecto quedará paralizado si la Nación, la EAAB y el gobierno del Distrito no asumen su obligación. ¿Qué hará la nueva administración al respecto?

Alfonso Pérez, uno de los expertos en el tema, opositor de la nueva alternativa, me explicó que “las altas inversiones hechas en el interceptor Fucha-Tunjuelo y las ya comprometidas para la construcción del interceptor Tunjuelo-Canoas (ya contratado), hacen políticamente irreversible el modelo adoptado, a pesar de ser el más costoso y de menor efecto positivo sobre la reducción de la contaminación a nivel regional, toda vez que, si bien logra eliminar los impactos negativos directos de la contaminación sobre la ciudad (por enterrar sus aguas residuales frente a la ciudad), aumenta los impactos negativos sobre la región. En efecto, lo que hace la solución PTAR Canoas es recoger las aguas residuales de las 2/3 partes de la ciudad y llevarlas en interceptores enterrados al final de la sabana, trasladando y ampliando el problema de contaminación a la cuenca baja del río Bogotá, ya que la reducción del 50% o 60% de la carga orgánica con el TPQA previsto en Canoas produciría un efluente con una orgánica tal que, dada la diferencia de caudales con el río Bogotá, aumentaría su contaminación actual. De igual manera, el esquema de interceptores elimina la posibilidad de utilizar el propio cauce del río Bogotá desde Fucha hasta Alicachín, de características lénticas, en soluciones integradas de tratamiento, vía oxigenación de sus aguas. Desde el punto de vista legal, el nuevo esquema, a diferencia del programa adoptado en 1993, no cuenta con licencia ambiental, se adelanta mediante un claro sistema de fraccionamiento de obras, lo que constituye una burla a la legislación



**TABLA 2. COMPARACIÓN DE COSTOS ENTRE LOS DIVERSOS ESQUEMAS PROPUESTOS\***

DESCRIPCIÓN	Esquema 1993	PTAR Canoas actual	Charquito TPQA	Charquito Carbonera TPQA-Secunrio	Carbonera Secundario	PTAR Tunjuelo Secundario
<b>TRATAMIENTO</b>						
EE Salitre (nuevo: ampliación)	453.596	618.199	618.199	618.199	618.199	618.199
PTAR Salitre (nivel secundario)						
PTAR Fucha (nivel secundario)	624.884					
PTAR Tunjuelo (nivel secundario)	523.380					
PTAR (TPQA)		750.000	750.000	750.000	750.000	750.000
PTAR (nivel secundario)		906.000		906.000	906.000	906.000
<b>Subtotal tratamiento (1)</b>	<b>1'601.860</b>	<b>2'274.199</b>	<b>1'368.199</b>	<b>2'274.199</b>	<b>2'274.199</b>	<b>2'274.199</b>
<b>ALCANTARILLADO (conducciones)</b>						
Interceptor Tintal y Soacha	98.332					98.332
Interceptor Soacha			15.886	15.886	15.886	
Túnel Tunjuelo-Charquito (4)			121.347	121.347		
Túnel Charquito-Carboneras (4)				10.920		
Túnel Tunjuelo-Carboneras (4)					107.886	
Interceptor Engativá-Cortijo		16.602				
Interceptor Fucha-Tunjuelo		351.796				
Interceptor Tunjuelo-Canoas		316.170				
Túnel de desfogue		31.870				
Excavaciones		18.529	15.920	92.838	106.135	
Rellenos		25.956	9.436	24.188	71.974	
Imprevistos interceptores (35%)		121.814	48.032	51.854	43.320	
Subtotal		514.339	210.621	317.033	345.201	98.332
AIU (30%)		154.302	63.186	95.110	103.560	
<b>Subtotal alcantarillado</b>	<b>98.332</b>	<b>1'037.039</b>	<b>273.807</b>	<b>412.142</b>	<b>448.762</b>	<b>98.332</b>
<b>ESTACIÓN ELEVADORA CANOAS</b>						
Construcción estación elevadora (2)		188.716				106.055
Energía 25 años estación elevadora (3)		82.797				28.979
Mantenimiento EE 25 años (3)		39.987				13.995
<b>Subtotal estación elevadora</b>		<b>311.500</b>				<b>149.029</b>
<b>Total</b>	<b>1'700.192</b>	<b>3'622.738</b>	<b>1'642.006</b>	<b>2'686.341</b>	<b>2'722.961</b>	<b>2'521.560</b>

\* Los cuadros son amabilidad de Alfonso Pérez Preciado.

(1) Para Charquito, la Carbonera y Tunjuelo se asumen los mismos costos de tratamiento de Canoas. (2) Estación elevadora de 46 metros en el caso de Canoas y de 16 metros en el caso del Tunjuelo. (3) Costos de Tunjuelo proporcionales a la diferencia de altura de bombeo en Canoas (35%). (4) Estudio de viabilidad de localización de las obras para el tratamiento de las aguas residuales de las cuencas Fucha, Tintal, Tunjuelo y Soacha en el sector de El Charquito o en un sector más bajo de manera que elimine el bombeo hacia la planta de tratamiento. Contrato 1-02-26100-711-2006. 2212-00-CV-006-01, 2006. Citado en la Función de advertencia de la CGR.

ambiental vigente, y tampoco cumple con los estándares de vertimientos establecidos en la legislación”.

Es necesario revisar con mucho detalle las críticas al proyecto actual porque no parecen vanas. La nueva administración de la ciudad debe comprometerse con la ciudad para recuperar el río tanto en su función como eje de la estructura ecológica principal, como en su función paisajística y de dinámica de su propio sistema. Como lo menciono arriba, el río es un sistema del cual forman parte todos los demás elementos cuyo tratamiento afecta de inmediato el funcionamiento del sistema total.

## CERROS, BOSQUES Y ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

En diciembre de 2003, el Ministerio de Ambiente, la CAR y la Alcaldía Mayor de Bogotá firmaron el acta de concertación del Plan de Ordenamiento y Manejo de los Cerros Orientales (Pomco). No obstante, desde entonces diferentes secretarías distritales buscan incumplir las acciones contempladas en el Pomco, hacen permanentes reclamos para sustraer áreas con el ánimo de permitir su urbanización o las desaparecen por completo de los documentos y mapas oficiales, como se observa en el proyecto de revisión del POT.



¿EXISTE UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN BOGOTÁ? LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DE BOGOTÁ

**TABLA 3. ACUERDO DE FINANCIACIÓN DE FEBRERO DE 2011**

Fuente financiación	V. unitario	Período	Valor (millones)
<b>1. BOGOTÁ</b>			<b>610.330</b>
1.1. SGP (Ley 1176/2007), art. 6, num. 2	100%	2011-2040	
1.2. SGP sectorial Bogotá como municipio		2011-2040	
1.3. Fondo cuenta del río Bogotá			150.542
1.4. Transferencias del sector eléctrico ley 99/93, art. 45	100%	2011-2040	
1.5. Aporte EAAB	2.058/año	2011-2040	61.740
1.6. Presupuesto EAAB			314.000
1.7. Convenio EAAB-EMGESA			84.048
1.8. Tarifas alcantarillado			
1.9. EMGESA			
<b>2. CAR</b>			<b>937.980</b>
2.1. Porcentaje ambiental Bogotá Ley 99/93 y rend. financieros	48%	2025-2040	937.980
<b>3. NACIÓN</b>			<b>234.167</b>
3.1. Presupuesto Nacional, cupo indicativo Bogotá Dec. 3170/2008	100%		39.370
3.2. Presupuesto Nacional			28.144
3.3. Fondo Nal. Regalía FNR, art. 1, numeral 3, par. 5 Ley 141/94			
3.4. Fondo Nal. Regalías, desacumulación stock			53.653
3.5. Otros FNR (pasivos liquidación FNR u otros)		2012-2014	113.000
3.6. Incentivo tributario 424-5 (num 4) y 428 (lit f) [exclusión]			
<b>4. GOBERNACIÓN CUNDINAMARCA</b>			<b>31.800</b>
4.1. PDA (incluye SGP Soacha)	3.180/año	2010-2029	31.800
<b>Total financiación</b>			<b>1.814.277</b>
<b>Desfinanciado</b>			<b>1.047.601</b>

Otro tanto ha ocurrido con la *Reserva Forestal Regional Productora del Norte Thomas van der Hammen*, declarada el 19 de julio de 2011 por el Consejo Directivo de la CAR, la cual, a pesar de haber sido ordenada por el Ministerio de Medio Ambiente desde el año 2000 no aparecía en los mapas y descripciones correspondientes a la revisión del POT. La demora de 11 años para el cumplimiento de las Resoluciones 475 y 621 de 2000, que ordenaban al Consejo Directivo de la CAR la declaratoria y delimitación de la Reserva se debió a la oposición del gobierno distrital, primero en cabeza del alcalde Enrique Peñalosa y luego por parte de la SDA durante la administración de Samuel Moreno. En el presente, la CAR cuenta con un año de plazo, contado a partir del 19 de julio pasado, para entregar el Plan de Manejo correspondiente. Uno de los candidatos a la alcaldía ha anunciado que no cumplirá la ley y que no respetará la declaratoria.

Este caso de la RFRN incluye todos los procesos e interacciones que se utilizan por parte de agentes públicos y privados para responder a las decisiones de acuerdo con sus intereses. En los últimos años, se constituyó una unión entre la Academia Colombiana de Ciencias ACCFYN, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, la Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas UDCA, la Dirección Distrital de Catastro

y el Instituto de Estudios Urbanos IEU de la Universidad Nacional de Colombia para estudiar en detalle y de manera integral la zona correspondiente al polígono que delimita la Reserva Forestal (geología, hidrogeología, aguas freáticas, suelos, conectividad hídrica, coberturas vegetales, comunidades ecológicas asociadas, clima, historia y estructura de la propiedad, historia de las transacciones inmobiliarias, características sociales, económicas y culturales de los propietarios y habitantes de la zona de Reserva, entre otros), obteniendo una base de datos, análisis e información fundamental para que la CAR pueda desarrollar el Plan de Manejo sobre una base informada que convierte este proceso en un modelo de gestión. Esta zona podría convertirse en una de las áreas más importantes para la investigación científica de bosques tropicales de altura; generar un sistema interesante de turismo ecológico, valiosos servicios ambientales a la ciudad y a la región y cumplir con su cometido principal de asegurar la conectividad de fragmentos de bosque muy valiosos que desaparecerán si no se conectan; y proteger los suelos y las dinámicas hídricas que son especiales en esta zona.

La declaratoria de la Reserva Forestal Regional de Norte contribuye a compensar los terribles impactos de las obras de la Fase 3 de Trans-

milenio que arrasaron bosques conectores muy valiosos en áreas como la Carrera 3 con Calle 26 y que han puesto en riesgo al Parque de la Independencia. No obstante, en el área de la Reserva Forestal del Norte aún no es clara la interacción con el POZ Norte ni el estudio de licencias al menos para tres planes parciales (Los Sauces, Sorrento Y Mazda), así como tampoco se entiende lo que ocurre en los cerros de Suba, donde se han aprobado 2 planes parciales (Altamira y El Santuario) en áreas protegidas y se encuentran 5 más en proceso (Hunza, Hacienda Casablanca, Cayambé, Otraparte, San Carlos-Santa Helena). Aun está por discutir la decisión que se adopte sobre la zona del Seminario Mayor en la Reserva de los Cerros Orientales y los permanentes abusos contra el Parque Ecológico Distrital Entrenubes en la zona suroriental de la ciudad, que hoy ha perdido mucho más de la mitad del área que tenía al momento de su declaratoria. Es necesario construir el Corredor Ecológico del Borde Sur y asegurar la protección de la región alta de Sumapaz, en el Distrito, y defender el área de protección del río Bogotá como parte integral de su proyecto de recuperación. También es importante discutir con los alcaldes municipales de la región las acciones complementarias de vecindad para la protección de la estructura ecológica compartida, al menos en las zonas de bordes compartidos.

La política del agua no se puede dejar discutir, más aún cuando involucra la protección de las fuentes, la recuperación de las cuencas y la disposición de las aguas usadas. El derecho del mínimo vital ha sido presentado en casi todas las intervenciones de los candidatos por lo que no se incluye en esta revisión, a pesar de su importancia. También se requiere discutir una vez más el caso del Muña, pues los alcaldes no pueden seguir eludiendo su responsabilidad amparados en que la recuperación del río es el único camino de recuperación ambiental del Muña.

Por último, es importante revisar el esquema actual de la EAAB y sus interrelaciones con las comunidades, con sus obligaciones ambientales, y con las demás empresas privadas que operan en el territorio del Distrito. Estamos en mora de hacer una evaluación de las posibles ventajas de la privatización del agua y de las implicaciones de la existencia de un sistema mixto de prestación del servicio. Hay algunos casos que preocupan por su desequilibrio entre beneficios obtenidos y servicios ofrecidos.

## CAMBIO GLOBAL

El cambio global afecta a toda la tierra, pero quienes estamos en riesgo somos los seres hu-

manos, no los demás componentes de los ecosistemas. Los datos producidos por el IDEAM y por el equipo gubernamental que prepara los informes para el ICCP (Panel Intergubernamental de Cambio Climático) muestran que una de las áreas más vulnerables en Colombia a los efectos del cambio global es la Sabana de Bogotá, pues habrá una disminución grave de la disponibilidad del agua de aproximadamente un 30% y una disminución de los páramos de 80% para Chingaza, 15% para Guerrero y 5% para Sumapaz.

La SDA creó el Programa Distrital de Acción frente al Cambio Climático para integrar a las instituciones, gremios y academia de suerte que apunten a una estrategia para la mitigación y adaptación al Cambio Climático, a la reducción de Gases de Efecto Invernadero GEI, a la búsqueda y acompañamiento de Proyectos de Desarrollo Limpio con potencial a MDL y a un mayor conocimiento de la vulnerabilidad de la ciudad a los efectos e impactos del cambio climático global. Este grupo muy pequeño y sin recursos, ha logrado sin embargo un inventario de los GEI que se emiten en Bogotá. El referente es que Bogotá aportó un total de 13.498.223 t/CO<sub>2</sub>-eq a la atmósfera en el año 2008.

Existe un esfuerzo por presentar los datos por localidades y una comparación con otras ciudades. Sin embargo, la importancia del tema obliga a que el nuevo gobierno fortalezca el programa y facilite la generación de políticas consecuentes con los datos obtenidos. No será fácil si se tiene en cuenta que la única posibilidad de disminución de emisiones implica un cambio en las costumbres de consumo a las que estamos habituados.

## AIRE Y CONTAMINACIÓN AUDITIVA

La protección de la calidad del aire en Bogotá tiene una abundante legislación, a pesar de la cual no se ha logrado avance, ante todo a causa de la calidad de los combustibles, de la baja calidad tecnológica y la obsolescencia de los equipos de transporte y de la industria. La existencia de la red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá RMCAB ha sido una herramienta fundamental para hacer seguimiento, detectar las fuentes y buscar alternativas de solución. Los estudios desarrollados por varias instituciones

**La política del agua no se puede dejar de discutir, más aún cuando involucra la protección de las fuentes, la recuperación de las cuencas y la disposición de las aguas usadas. El derecho del mínimo vital ha sido presentado en casi todas las intervenciones de los candidatos por lo que no se incluye en esta revisión, a pesar de su importancia.**



¿EXISTE UNA POLÍTICA AMBIENTAL EN BOGOTÁ? LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DE BOGOTÁ

de investigación han demostrado altas concentraciones de material particulado (PM10) en la mayoría de los lugares de monitoreo. Las áreas más delicadas son aquellas con mayor presencia de vehículos de servicio público y, en especial, aquellos que funcionan con diesel. El ingreso de la gasolina con etanol subió los promedios, contradiciendo la idea defendida por los productores de biocombustibles que aseguran que su mezcla disminuye la emisión de gases de efecto invernadero y mejora las condiciones de salubridad de la población. Los estudios no son concluyentes en la evaluación de los impactos del etanol, pero el principio de precaución obliga a realizar pruebas cuidadosas y a actuar en consecuencia con los resultados.

Un estudio reciente de la Universidad de Los Andes indica que en varias vías de Bogotá el ruido sobrepasa los límites permitidos (70 decibeles) durante gran parte del día, alcanzando hasta 77 decibeles en las horas de mayor afluencia. Es muy importante contar con más datos de campo y establecer sitios de monitoreo permanente que faciliten identificar las fuentes de ruido para actuar en su desactivación. No se

podrán dejar por fuera las vías “comerciales” de varios barrios en Ciudad Bolívar, Suba, Bosa, Patio Bonito, Chapinero, Fontibón, Engativá, que superan sin duda todos los límites permitidos de ruido y contaminación del aire y del paisaje. Los investigadores opinan que una de las fuentes principales es el transporte público y, ante todo, los malos hábitos de conducción.

La Operación Aeropuerto merece un análisis especial que sobrepasa los objetivos de este documento; los problemas de la ampliación del aeropuerto apenas comienzan, de manera que la administración entrante tendrá que decidir cómo impide el desplazamiento de varios cientos (o quizás miles) de familias, cómo trata el problema del ruido sobre la ciudad y cómo disminuye los impactos sobre los ecosistemas protegidos que se encuentran en la zona correspondiente al “cono de aproximación”.

*Agradecimientos:* Debo gratitud por su ayuda para la preparación de este documento a los funcionarios de la CAR, a Alfonso Pérez Preciado, Guillermo Rudas, Julio Fierro, Carlos Duica, Eduardo Behrentz, Eleonora Mutis y Diana Bautista.

**El presente documento fue elaborado por Gerardo Ardila**  
Instituto de Estudios Urbanos Universidad Nacional de Colombia

El Foro Nacional Ambiental es una alianza entre Ecofondo, la Fundación Alejandro Ángel Escobar, la Friedrich Ebert Stiftung en Colombia -Fescol, la Fundación Natura, Tropenbos Internacional Colombia, la WWF Colombia, la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes y la Universidad del Rosario, que inició sus actividades en 1997, como una instancia de carácter permanente. El Foro es un espacio para la reflexión que busca la integración de la dimensión ambiental a las políticas de desarrollo en Colombia.

Consejo directivo: Laura Jaramillo, Martha Cárdenas, Ligia Arregoces, Elsa Matilde Escobar, Ximena Barrera, Gloria Amparo Rodríguez, Carlos Rodríguez, Manuel Rodríguez Becerra (presidente).

Las ideas expresadas en este documento no comprometen a las instituciones que hacen parte de este proyecto.

[www.foronacionalambiental.org.co](http://www.foronacionalambiental.org.co)

