

LA SABANA DE BOGOTÁ Y LOS ECOSISTEMAS RELACIONADOS EN EL 2007

JULIO CARRIZOSA UMAÑA

RESUMEN

La ciudad de Bogotá influye de diversas formas sobre los ecosistemas que la rodean, en especial sobre la sabana del mismo nombre. La Ley 99 de 1993 declaró de interés ecológico nacional la Sabana de Bogotá con destinación forestal y agropecuaria prioritaria (Artículo 61). Según la Constitución la protección de este patrimonio ecológico es función de las autoridades territoriales (Artículo 313) y el mantenimiento de las funciones ecológicas de cada predio es obligación de su propietario (Artículo 58). La versión final del POT de Bogotá estableció límites a la expansión urbana en el borde norte, y a pesar de que la CAR todavía no ha declarado allí la Reserva Forestal ordenada por el Ministerio del Ambiente, durante los últimos siete años el avance de la urbanización se ha detenido en la Calle 222, no así en los municipios vecinos en donde la construcción de urbanizaciones y de casas aisladas se ha acelerado. En este documento se describen las tendencias principales del uso de la tierra en la Sabana de Bogotá, y se explica cuáles son sus valores y límites. Se recuerda cuáles son los problemas ambientales más antiguos, los que han surgido recientemente y los de mayor profundidad, y para cada uno se proponen soluciones. Finalmente se hace énfasis en la gran complejidad del manejo ambiental de este territorio y en la necesidad de aplicar políticas de carácter similar.

ANTECEDENTES

La calidad de vida en Bogotá depende en buena parte de la calidad de los ambientes ecosistémicos que la rodean y de los servicios ambientales que estos le prestan. El agua potable, abundante hasta hoy, la energía eléctrica y los alimentos que proporcionan los ecosistemas aledaños a la ciudad aumentan la calidad de vida de ricos y pobres. El conjunto de la ciudad y los ecosistemas relacionados constituye un patrimonio ecológico excepcional de Colombia y del Distrito Capital. La Ley 99 de 1993 los declaró de interés ecológico nacional con

destinación forestal y agropecuaria prioritaria (Artículo 61). Según la Constitución la protección de este patrimonio ecológico es función de las autoridades territoriales (Artículo 313), y el mantenimiento de las funciones ecológicas de cada predio es obligación de su propietario (Artículo 58). La política de desarrollo urbano establece la necesidad de tener ciudades compactas y sostenibles (Conpes 3305 del 2004)

* Este documento se publica gracias al apoyo financiero de la Embajada de los Países Bajos.



FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG
EN COLOMBIA
- FESCOL -



Universidad de los Andes

Facultad de Administración



Fundación
Natura
COLOMBIA

gtz

por encargo de



Cooperación Alemana al Desarrollo



La oferta de asistencia social, de empleo y de educación y la seguridad política que ofrece la ciudad atrae actualmente más gentes desamparadas de todo el país y, paralelamente, problemas ambientales como la contaminación del aire y la dificultad de movilización empiezan a expulsar hacia los municipios aledaños a muchas de las familias más ricas.

El cumplimiento de estas obligaciones constitucionales y legales no es fácil debido a múltiples factores, uno de ellos la concentración de poder y de dinero en la ciudad de Bogotá y la enorme atracción que ejerce esa concentración y que origina procesos acelerados de migración y de urbanización. Estos procesos se han incrementado por el desplazamiento de miles de personas de otras partes del país debido a diferentes circunstancias políticas, sociales, económicas y ambientales que hacen insostenibles muchos asentamientos. La oferta de asistencia social, de empleo y de educación y la seguridad política que ofrece la ciudad atrae actualmente más gentes desamparadas de todo el país y, paralelamente, problemas ambientales como la contaminación del aire y la dificultad de movilización empiezan a expulsar hacia los municipios aledaños a muchas de las familias más ricas.

Estos círculos viciosos que tienden a estratificar más la ciudad y la sabana, agrupando en esta última las residencias de las clases más pudientes, tienen consecuencias ambientales en las áreas rurales del Distrito y de los municipios vecinos, entre ellas la disminución del caudal y la contaminación de las corrientes superficiales de agua, y de los acuíferos, la urbanización de suelos agrícolas de primera clase, la extracción de arcilla, arena y gravilla de los cerros y de los valles aluviales y la consiguiente degradación de los paisajes rurales.

Alrededor de la ciudad y dentro del Distrito Capital existen 129.000 hectáreas de suelo rural y 17.000 hectáreas de suelo suburbano en continuo proceso de transformación. La mayor parte de este suelo rural, 72.000 hectáreas, pertenecen a la localidad de Sumapaz y corresponden a formaciones de páramo y subpáramo pero todavía existen un poco más de 6.000 hectáreas de suelo plano correspondiente a la Sabana de Bogotá sin urbanizar, la mayor parte situada al norte de la ciudad. Sobre estos suelos pla-

nos y sobre los cerros orientales, partes importantes del patrimonio ecológico territorial, los procesos formales e informales de urbanización influyen y afectan fuertemente en forma continua sus características ecológicas, restándoles valor y disminuyendo su capacidad de prestar servicios ambientales.

Este documento trata de estos problemas ambientales, no de los problemas ambientales urbanos internos, aun cuando casi siempre existan relaciones entre ambas problemáticas. Al respecto, se debe tener en cuenta que, legalmente la CAR es la autoridad ambiental en la parte rural del Distrito Capital pero el Alcalde Mayor tiene asiento en el Consejo Directivo de esta organización y el contacto entre la Secretaria de Medio Ambiente y la Corporación Autónoma es continuo debido a la multitud de situaciones en que tienen que colaborar las dos instituciones y a la evidente relación de causalidad entre el proceso de urbanización y la degradación del medio rural.

BOGOTÁ Y SU REGIÓN

La región geográfica en que se localiza la capital se caracteriza por ser el límite montañoso entre el valle del Magdalena y los llanos orientales. En el nororiente de los Andes las altiplanicies de Cundinamarca y Boyacá son curiosidades geológicas y climáticas, espacios inusitados de trópico frío y llano que fueron aprovechados como hábitat seguro por los primeros humanos que ascendieron la cordillera hace más de 10.000 años. Esta parte de los Andes se conformó tardíamente al elevarse el fondo del mar que existía hasta el Cretáceo al oriente de los macizos centrales. Como lo decía la tradición indígena, la sabana era una laguna cuyas primeras aguas subieron durante el cataclismo, en las profundidades de sus suelos todavía se encuentran de cientos de metros de lodos húmedos y los cerros que la delimitan se moldearon con la arcilla, la arena y la sal de ese mar antiquísimo. La humedad y variabilidad de esos materiales explican las dificultades que se encuentran al tratar de construir en la capital autopistas y rascacielos

Al oriente y al sur de la altiplanicie algunos de estos cerros ascienden por encima de los 3.000 metros y conforman páramos como

el de Chingaza y el de Sumapaz, semiplanicies cubiertas por una flora única en el planeta que es capaz de retener enormes cantidades de agua. De estos ecosistemas inigualables se desprenden las corrientes que alimentan primero al Meta y luego al Orinoco y parte de sus aguas han sido desviadas para el acueducto de Bogotá y constituyen la única reserva de la ciudad, son, como lo recordó Germán Márquez, estratégicas para la existencia de la capital. En las laderas de los cerros orientales se conformó desde la conquista española una cultura campesina cuyos cultivos de tubérculos y legumbres aportan una parte de la alimentación de los bogotanos.

Al occidente las laderas de la cordillera se arrugan conformando numerosos valles por donde descienden el Sumapaz, el Bogotá, el río Negro, el Minero por cuencas relativamente cortas, cuyos suelos, cubiertos por cenizas volcánicas provenientes de la cordillera central, permiten cultivar café y frutales en haciendas relativamente grandes. Ornados por picachos y dotados de numerosas mesetas son buen sitio de recreo de los bogotanos, debido a que rápidamente se alcanzan temperaturas más altas, aguas claras y vegetación exuberante. El río Bogotá ondulaba primero por las planicies de Soacha y Subaté y luego caía estrepitosamente 147 metros conformando el Salto del Tequendama, cascada que era considerada como una de las bellezas naturales más atractivas de Colombia. Cuando empezó a crecer la ciudad se decidió establecer varias centrales hidroeléctricas en línea para aprovechar el agua del Bogotá y la diferencia de alturas, se construyó la represa del Muña para regularizar el caudal y así el salto perdió parte de sus aguas. Un poco más tarde las aguas negras de la ciudad contaminaron todo el sistema y el Salto perdió todo su atractivo.

Al norte entre cerros y planicies se han construido las represas del Sisga y del Neusa que permitieron desecar los restos del gran lago y equilibrar los caudales necesarios para generar energía en la caída del Tequendama. Detrás del páramo de Guerrero y de las colinas que cierran la sabana en Sutatausa se abren los valles de Ubaté y Chiquinquirá y sobrevive con dificultades el gran lago en la laguna de Fúquene. Pasada la ciudad de

Tunja se encuentran las altiplanicies de Duitama, Paipa y Sogamoso, gran productor de leche para Bogotá. Toda esta parte de Boyacá ha recibido el impacto de la capital, la cual no solo absorbe sus productos sino atrae sus mejores líderes, erosionando su cultura y su economía. Sin embargo la historia y la integración social de este departamento parece haber influido en su afortunado aislamiento de los fenómenos de narcotráfico y en las negociaciones que concluyeron allí la violencia partidista y congelaron los enfrentamientos entre comerciantes de esmeraldas.

En general los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, que conforman la región en la que ha crecido Bogotá, no se caracterizan por sus grandes acumulaciones de capital ni por su poder político sino por mantener rezagos de vida campesina y por constituir terruños encantadores. Han prestado sus aguas, sus minerales y sus terrenos para favorecer el crecimiento de la capital y sus líderes más ambiciosos han aportado sangre, destrezas e inteligencia a la élite capitalina. Bogotá es poco lo que los ha ayudado en su vida departamental pero constituye para sus productos un mercado inigualable. Sin embargo las características de sus ecosistemas, con algunas excepciones, no se prestan para la gran producción agropecuaria por lo abrupto del relieve. Sus montañas, como ocurre en todo el planeta, son ámbitos de vida tranquila, recreación y turismo más que espacios en donde la economía pueda crecer indefinidamente. Por ello y por otras razones socioeconómicas la pobreza en Boyacá y en Cundinamarca es todavía vergonzosa y no parece tener soluciones a corto plazo.

LAS TENDENCIAS ACTUALES

Durante los últimos cuarenta años la Sabana de Bogotá ha sufrido cambios más impresionantes que los ocurridos durante todo

Durante los últimos cuarenta años la Sabana de Bogotá ha sufrido cambios más impresionantes que los ocurridos durante todo el proceso de asentamiento de los primeros humanos en sus planicies. Se ha construido una ciudad de siete millones de habitantes en 35.000 hectáreas, en parte gracias a la destrucción de los cerros proveedores de arena y caliza, y a la minería que extrae en los potreros la gravilla milenaria.

el proceso de asentamiento de los primeros humanos en sus planicies. Se ha construido una ciudad de siete millones de habitantes en 35.000 hectáreas, en parte gracias a la destrucción de los cerros proveedores de arena y caliza, y a la minería que extrae en los potreros la gravilla milenaria. Los pueblos que nos parecían dormidos para siempre son hoy emporios comerciales, a su alrededor se construye ahora otra ciudad que lentamente los conecta entre sí y cubre los pastos y las sementeras. El clima se modifica más rápido de lo que habían predicho los modelos matemáticos, los vientos empiezan a convertirse en tornados, las heladas se trasladan a los veranos de julio, hace años que el anofeles ascendió hasta la sabana.

Sorprende en el borde norte la diversidad de posiciones de los vecinos, unos tratando de reconstruir el campo alrededor de sus viviendas, otros indignados con los políticos y funcionarios que impiden que urbanicen sus fincas.

La sabana ha sufrido en formas menos intensas la violencia y la corrupción que ha caracterizado al país durante los últimos años pero no ha sido ajena a ninguno de los fenómenos desencadenados por la pobreza, el narcotráfico, el clientelismo y la insurrección. Sin embargo hoy prosperan todavía algunas agroindustrias, como las de la leche y las flores, sobreviven pequeños enclaves de vida campesina y las actividades de recreación y turismo crecen rápidamente y se diversifican.

En el borde norte de la ciudad se pueden observar ejemplos de los cambios que sufre el uso de la tierra de la sabana. Luego de que el POT del año 2000 estableció el límite de la ciudad en la Calle 222, esta calle se congeló en una extraña mezcla de campo y ciudad, a su alrededor hay unas pocas quintas con amplios jardines, una universidad y más de veinte colegios; por el centro todavía corre un vallado y los estudiantes han sembrado árboles nativos a todo lo largo. La quebrada de Torca atraviesa la calle a la altura de la Autopista Norte, con sus aguas oscuras pero abundantes, y unos kilómetros más al norte, luego de hacer un remanso rodeado de eucaliptos que los vecinos llaman el bosque de las lechuzas, se vierten al resto del humedal de Guaymaral, cercado

ahora por un centro comercial. A su izquierda se extienden cultivos de maíz y extensos potreros en donde pastan decenas de vacas y se crían caballos de paso

Al oriente, después de la autopista se localizan los campos de entrenamiento de varios clubes deportivos, pasa el tren y la carretera del norte y encontramos una escuela ecológica del Distrito y dos o tres viejas fincas que han logrado mantener intacta la vegetación del cerro. La calle corta el campus universitario, luego tiene a su izquierda un cultivo de flores y a su derecha una fábrica de elementos de construcción prefabricados e intempestivamente termina en la gran portada de una de las fincas tradicionales de la sabana. En el separador de la autopista, entre las calles 222 y 190, todavía vive una comunidad de curies que en ocasiones se atreve a adentrarse por las alcantarillas hacia los terrenos vecinos, ejemplo sin par de resiliencia animal.

Sorprende en el borde norte la diversidad de posiciones de los vecinos, unos tratando de reconstruir el campo alrededor de sus viviendas, otros indignados con los políticos y funcionarios que impiden que urbanicen sus fincas. En general el panorama que surge tiene como características principales una mayor adaptación al cambio que lo que podría predecirse, muchas más interrelaciones entre lo humano y lo no humano, abundantes incógnitas sobre los mecanismos que generan estas interrelaciones y una sociedad más intrincada.

El caso del municipio de Tabio, que fue declarado como Municipio Verde hace veinte años, aporta reflexiones adicionales. El valle que lo constituye es uno de los más bellos de la altiplanicie, el río Frío que lo atraviesa todavía mantiene en el municipio calidades aceptables de sus aguas, muchos propietarios protegen en sus predios bosques nativos y nacimientos de pequeñas quebradas y desde hace veinte años existen en el municipio grupos organizados que defienden la integridad de su paisaje como ámbito de producción agropecuaria y recreación. Varias buenas administraciones municipales contribuyeron a conformar un paisaje urbano y rural excepcional que condujo al Inderena a declararlo Municipio Verde, como

parte de una campaña nacional para promover la gestión ambiental local. Estos atractivos motivaron durante los últimos quince años un proceso de desmembración de antiguas haciendas ganaderas en lotes de tres hectáreas que fueron adquiridos por familias bogotanas interesadas en vivir en el campo, en la arborización y el mantenimiento de jardines y campos deportivos y en la construcción de acueductos veredales y de vías adecuados a la nueva demanda.

En años recientes la administración municipal aceptó una intensificación de construcciones de este tipo en lotes menores, interpretando laxamente la norma que hacía excepciones para viviendas campesinas, con lo cual la demanda de agua se acercó peligrosamente a la capacidad de las fuentes municipales. El valle también tiene una tradición minera sustentada en abundantes yacimientos de gravillas y de arcillas adecuadas para la fabricación de ladrillo. Hasta el año 2002 las normas vigentes restringieron las zonas de posible extracción de minerales, pero a partir de la instalación del gobierno actual el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial amplió extraordinariamente sus áreas incluyendo propiedades que estaban dedicadas a cultivos importantes.

En otros municipios de la sabana son constantes similares confrontaciones entre las políticas y normas ambientales y disposiciones contrarias, como las mineras y las de construcción de viviendas. En algunos, como en Funza, Cajicá y Chía, las nuevas urbanizaciones crecen aceleradamente. La Ley 388 y el Código Minero otorgaron a los municipios y al Ministerio de Minas funciones que sobrepasan las asignadas a las autoridades ambientales y muchas veces estas ceden, presionadas por los intereses económicos de constructores y mineros. Todo lo cual conduce a formular una pregunta fundamental: ¿para qué sirve la sabana?

¿PARA QUÉ SIRVE LA SABANA?

La situación actual invita a reflexionar sobre la utilidad de la sabana. Al iniciarse el siglo pasado las observaciones y experiencias de Don Tomas Rueda abundaban en relatos acerca de los fracasos económicos de todos los que trataban de enriquecerse introduciendo

nuevos cultivos o intensificando las actividades ganaderas. Hoy el tema surge con fuerza similar en los Consejos Comunales, se corrobora con la revalorización del peso y se refleja en la tendencia creciente a extraer materiales para construcción y a urbanizar, como únicas actividades económicas que proporcionan un ingreso proporcionado al valor de las tierras.

Sin embargo los agrólogos, los ecólogos y los ambientalistas insisten en el enorme valor de opción de los suelos que desaparecen debajo de quintas y mansiones, en la necesidad de proteger el patrimonio y la estructura ecológica y en el peligro de que desaparezca para siempre ese espacio excepcional por su belleza y por sus suelos que hoy se utiliza intensamente para la recreación y que en el futuro podría ser una solución para la escasez futura de alimentos. El mismo Presidente de la República, a pesar de su interés en el crecimiento de la economía, ha tenido que advertir que es necesario establecer reservas y proteger los ecosistemas valiosos. Desde puntos de vista socioeconómicos el valor de opción de sus suelos indica la necesidad de utilizarlos más intensamente en propiedades más pequeñas, trabajadas por sus propios dueños para lo cual sería necesario contar con un apoyo político extraordinario.

El Artículo 61 de La ley 99 soporta legalmente esta posición y es coherente con la política actual de compactar las ciudades y hacerlas amables y sostenibles y con las disposiciones del POT de la capital. La realidad también nos está diciendo que son muchos los colombianos que se recrean y viven felices en los espacios rurales, y que sus objetivos no necesariamente coinciden con los de aquellos que buscan la maximización de sus rendimientos y el crecimiento de sus capitales. La sabana, en cierta manera, adopta a todos los que gozan con su paisaje y se convierte en el terruño, el territorio amado de propios y extraños. Sin embargo es imposible ocultar que existen conflictos en-

La Ley 388 y el Código Minero otorgaron a los municipios y al Ministerio de Minas funciones que sobrepasan las asignadas a las autoridades ambientales y muchas veces estas ceden, presionadas por los intereses económicos de constructores y mineros. Todo lo cual conduce a formular una pregunta fundamental: ¿para qué sirve la sabana?

tre quienes tratan de utilizarla y que esos conflictos se traducen en problemas, algunos de los cuales explicaremos en los puntos siguientes

LOS PROBLEMAS

La confrontación entre la protección del patrimonio ecológico y el crecimiento de la ciudad origina problemas, algunos de los cuales se detallan en el punto siguiente, distinguiéndolos por su antigüedad, su reconocimiento actual y su posición como causas principales de la situación de los últimos años.

CINCO PROBLEMAS ANTIGUOS

Cuando se inició el crecimiento moderno de Bogotá, después de la Segunda Guerra Mundial, se aceleró la degradación de su entorno rural. Los problemas que se mencionan a continuación todavía son solucionables.

1. La casi desaparición de la fauna silvestre mayor en las proximidades de la capital

Según una vieja crónica los venados eran tan abundantes en la sabana como conejos, los últimos se protegieron en la hacienda Canoas, al occidente de la altiplanicie, hasta 1948; los osos de anteojos, los pumas y las dantas han casi desaparecido en los ecosistemas cercanos.

2. La degradación del Salto de Tequendama

El Tequendama era una de las principales atracciones turísticas de Bogotá y del país hasta que su caudal se redujo para que el agua del río se entubara en la hidroeléctrica del Salto. Luego la poca agua que quedaba se contaminó por las aguas negras de la ciudad.

3. La transformación del Muña

La laguna del Muña se diseñó para asegurar la continuidad del caudal de la hidroeléctrica del Salto. Durante algunos años allí se realizaron regatas y se establecieron a su alrede-

dor lujosos restaurantes. Luego el aumento de la contaminación del río la convirtió en generadora de plagas y enfermedades en el municipio de Sibaté.

4. La urbanización de los suelos de primera clase al occidente

Gran parte de los suelos agrícolas de primera clase del país pertenecen a la formación Tibaitatá al occidente de la ciudad. La creación de Ciudad Kennedy y de la zona industrial de la Calle 13, y luego el crecimiento de la ciudad hacia Fontibón urbanizó tempranamente una buena parte de estos suelos y los restantes están seriamente amenazados por la urbanización de Funza, Madrid y Mosquera.

5. La contaminación del río Bogotá

El río se consideraba capaz de diluir y reoxigenar las aguas servidas de la ciudad hasta que su población de incrementó en forma acelerada en la década de 1960. Admitida la necesidad de establecer plantas descontaminadoras nunca la ciudad ha sido capaz de construir las en forma que eliminen los principales contaminantes, como las bacterias y los metales pesados, o que disminuyan sus olores nauseabundos. La planta ya construida apenas alcanza a disminuir la presencia de sólidos en suspensión y se sabe que es necesario invertir mucho más dinero para que el río deje de afectar al Magdalena y pueda ser utilizado por los municipios de aguas abajo.

CINCO PROBLEMAS RECIENTES

1. El Tunjuelito

El río Tunjuelito, que era rural hasta hace algunos años, hoy es un caño que recibe contaminantes industriales y amenaza con sus desbordes numerosos barrios.

2. La ALO

Se ha iniciado ya la construcción de la Autopista Longitudinal de Occidente, la cual atravesará varios humedales importantes y pondrá en peligro la vida rural en el borde norte de la ciudad.

3. Doña Juana

El relleno sanitario de Doña Juana ha llegado ya al límite de su vida útil sin que se encuentre una solución satisfactoria.

Gran parte de los suelos agrícolas de primera clase del país pertenecen a la formación Tibaitatá al occidente de la ciudad. La creación de Ciudad Kennedy y de la zona industrial de la Calle 13, y luego el crecimiento de la ciudad hacia Fontibón urbanizó tempranamente una buena parte de estos suelos y los restantes están seriamente amenazados por la urbanización de Funza, Madrid y Mosquera.

4. Los Cerros

Existe ya un plan de manejo ambiental de los cerros pero no se cuenta con los recursos necesarios ni con autoridad suficiente para aplicarlo.

5. El borde norte

Hace ocho años el MAVDT ordenó a la CAR la creación de una reserva forestal que marca el perímetro urbano y esta orden no ha sido cumplida.

CINCO PROBLEMAS DE FONDO

1. El crecimiento de la ciudad

La mayoría de los problemas ambientales de la sabana y sus ecosistemas vecinos se deben a la huella ecológica de la ciudad capital.

2. La gran cantidad de necesidades económicas, sociales y ambientales de la ciudad

La ciudad es relativamente pobre en relación con las metrópolis del primer mundo, la gran mayoría de sus habitantes son pobres o miserables y hay que atender a sus necesidades.

3. La no existencia de una cultura de manejo de residuos

Los problemas de manejo de aguas negras y basuras hubieran podido resolverse más fácilmente desde que se inició el crecimiento de la ciudad. Todavía hoy no reciben la atención necesaria por razones culturales.

4. La falta de cohesión social y consecuente segregación y estratificación de los bogotanos

Muchos de los problemas económicos y ambientales de Bogotá son causados o agravados por la creciente estratificación de la ciudad, el racismo y el amiguismo de las clases más pudientes.

5. La insostenibilidad de la vida humana digna en buena parte del país

La capital, situada en un lugar poco competitivo y limitado por razones geográficas, tendría menos habitantes si en otras partes del país no fuera imposible llevar una vida digna por razones políticas, sociales, económicas y ecológicas.

LAS PROPUESTAS

Los problemas atrás citados, y otros, han sido estudiados por la CAR y el Distrito y esas instituciones han diseñado diversas soluciones. Mencionaré las mejor definidas, las que considero serían más ejemplarizantes y agregaré cinco que, a mi modo de ver, podrían llegar a la raíz de las situaciones.

CINCO PROPUESTAS YA DEFINIDAS

El Distrito y la CAR han definido desde hace meses propuestas que podrían realizarse con un impulso del Alcalde Mayor:

1. Continuar y, si es posible, acelerar el plan de mejoramiento del río Bogotá

Después de muchas discusiones existe un plan para descontaminar el río que podría acelerarse si el Alcalde Mayor encuentran más recursos.

2. Establecer los corredores ecológicos de borde indicados en el POT

Esto lo puede decidir el Alcalde Mayor, mejoraría la situación y no supondría mayores inversiones.

3. Apoyar a la CAR en la terminación y aplicación del Plan de Ordenamiento de la cuenca del río Bogotá.

Esto podría indicar cuales son las áreas de protección prioritaria y podría disminuir la urbanización de los municipios vecinos.

4. Apoyar a la CAR en la ejecución del Plan de Manejo de los Cerros

Esta acción es prioritaria y requiere una atención inmediata del Alcalde Mayor.

5. Apoyar el plan de manejo del Embalse del Muña

El Alcalde Mayor puede impulsar una mayor actividad de la empresa de energía.

CINCO PROPUESTAS EJEMPLARIZANTES

La gestión ambiental necesita ejemplos que muestren su importancia y que signifiquen cambios reales y visibles:

La capital, situada en un lugar poco competitivo y limitado por razones geográficas, tendría menos habitantes si en otras partes del país no fuera imposible llevar una vida digna por razones políticas, sociales, económicas y ecológicas.

La propuesta implica institucionalizar e intensificar el papel del Distrito Capital como ejemplo para el resto del país aumentando su capacidad de influir en toda la Nación mediante un plan coherente con la imagen que se ha proyectado de calidad de vida urbana, integración social, creatividad cultural y democracia efectiva.

1. Repoblar con venados, dantas y osos el Sumapaz y Chingaza

Cerca de las metrópolis de los países ricos existen poblaciones significativas de grandes mamíferos que constituyen ámbitos de recreación, educación y turismo.

2. No construir la ALO y conformar parques en los bordes occidentales y norte

Si la ALO se construyera únicamente hasta la Calle 13 y allí empalmara con la carretera Funza-Cota sería mucho más barato y evitaría su impacto ambiental

3. Cerrar las hidroeléctricas del río Bogotá, y reemplazarlas con termoeléctricas que usen gas, desaguar y plantar un bosque fijador de carbón en el Muña, y utilizar el Salto de Tequendama como planta de oxigenación continua de todo el caudal del río Bogotá.

Esta alternativa solucionaría el problema de Sibaté, mejoraría la calidad del río, generaría ingresos internacionales, además, es posible que tenga ventajas económicas para la empresa y con seguridad le proporcionaría una excelente imagen nacional e internacional a sus dueños y al Alcalde Mayor.

4. Prohibir el otorgamiento de licencias de construcción en las 6.000 hectáreas planas no construidas al norte, al sur y al occidente del perímetro urbano. Plantar allí un millón de árboles para conmemorar el segundo centenario de la independencia.

A pesar de normas y políticas se continúan otorgando licencias de construcción aprovechando excepciones legales y es necesaria una decisión clara y terminante que impida la urbanización escondida y gradual del patrimonio ecológico del Distrito.

5. Promover Bogotá II en un sitio de alta sostenibilidad potencial fuera de la sabana como una alternativa de migración

En el mediano y largo plazo lo único que disminuirá el crecimiento de Bogotá sobre la

sabana será la existencia de ciudades alternas que ofrezcan al resto del país, especialmente a los desplazados, una alternativa semejante de calidad de vida y empleo. Un Alcalde Mayor que se preocupe por el patrimonio ecológico del Distrito podría avanzar en ese sentido liderando la construcción de una ciudad alterna en un sitio adecuado, competitivo y de alta sostenibilidad ambiental.

CINCO PROPUESTAS DE GRAN ALCANCE

En el pensamiento ambiental complejo se encuentran criterios que podrían orientar una transformación posible de la situación actual. La propuesta implica institucionalizar e intensificar el papel del Distrito Capital como ejemplo para el resto del país aumentando su capacidad de influir en toda la Nación mediante un plan coherente con la imagen que se ha proyectado de calidad de vida urbana, integración social, creatividad cultural y democracia efectiva. Para esto se podría generar un ejemplo global de desarrollo limpio y sostenible, urbano y rural, en el perímetro distrital, en el resto de las altiplanicies cundiboyacenses y en los cerros y valles aledaños como prueba de las posibilidades de aumentar el bienestar local y global mediante la aplicación de políticas integradas, ecológicas-sociales-económicas-culturales que incluyan una redistribución de la propiedad rural. Las cinco acciones necesarias serían:

1. Fijar con claridad cuál es el máximo de población que podría albergar Bogotá con el agua disponible y dentro del actual perímetro urbano.
2. Establecer cuales son las posibilidades sociales, económicas y técnicas de proporcionar a esa población un ambiente urbano excelente, un ingreso adecuado y servicios públicos suficientes. Establecer las medidas sociales, económicas y urbanísticas para construir dentro del perímetro urbano viviendas dignas, organizar una vida social integrada, proporcionar a toda la población el más alto nivel de educación y fomentar las actividades productivas necesarias para esta población.
3. Promover en las áreas no urbanizadas del Distrito Capital la protección de los eco-

sistemas poco alterados, la conservación de las áreas intervenidas, una reforma agraria, la producción ecológica en los ecosistemas de mayor potencial agropecuario, la investigación ecológica, la formación ambiental, el ecoturismo y la ecorrecreación, la restauración de los mejores suelos y la repoblación de la fauna silvestre para que este conjunto de ecosistemas sea ejemplo para Colombia y el resto del mundo de buen manejo ambiental y de prestación de servicios ambientales.

4. Acordar con el Departamento de Cundinamarca y con la Nación las medidas constitucionales necesarias para congelar la construcción en todos los municipios de la Sabana de Bogotá, y apoyar técnica y financieramente los cultivos orgánicos, la restauración de los suelos agropecuarios, la plantación de bosques y la repoblación de fauna silvestre en la sabana y en los ecosistemas relacionados.
5. Acordar con las fuerzas políticas las reformas constitucionales y legales necesarias para que el Distrito Capital y otras ciudades grandes pudieran liderar, tutelar y financiar en los municipios que tengan la sostenibilidad ambiental suficiente la planificación, la construcción y la administración de ciudades alternas capaces de proporcionar condiciones semejantes a las de Bogotá a los ciudadanos que quisieran emigrar de sitios con menores sostenibilidades territoriales potenciales.

¿QUÉ POLÍTICAS?

La situación general de aumento acelerado de la población de la capital, sus manifestaciones en los municipios, y las dificultades que ha tenido la CAR para declarar en el borde norte la reserva forestal ordenada por el Ministerio, y en general para proteger la sabana, indican la necesidad de diseñar y ejecutar políticas más complejas que correspondan a la complejidad de la situación. Por una parte, la sabana como geosistema afortunadamente parece tener más resiliencia de lo esperado, por otra las gentes que intervienen en sus procesos de cambio, incluyendo los que migran desde otras regiones, tienen aspiraciones más diversas y dinámicas de lo preveían las proyecciones.

Actividades no directamente relacionadas con la producción agropecuaria, como la educación, la investigación y la recreación tienen ahora en la sabana papeles fundamentales. En ocasiones estas acciones implican la implantación de cultivos y la cría y mantenimiento de animales, pero por sus inusitadas características estos procesos parecen tener más relación con la reconstrucción y enriquecimiento de la cultura rural que con los mercados agropecuarios en sentido estricto. Sobresalen en estas actividades las formas como varias universidades y colegios construyen sus *campus* en la sabana, casi todos guiados por la intención de mantener las características de los ecosistemas, algunos incluyen actividades de restauración de sus estructuras, otros se concentran en obtener diseños arquitectónicos armónicos con el paisaje sabanero.

Por otro lado los intereses económicos que respaldan los procesos de urbanización hoy se agrupan en empresas más grandes que son capaces de planificar y ejecutar proyectos enormes. Se advierte en algunos de ellos posiciones diferentes a las que guiaron la urbanización de los barrios del norte de Bogotá durante los últimos cuarenta años; hay un mayor interés por conservar áreas verdes e inclusive por enriquecer con árboles nativos la vegetación existente. Infortunadamente muchos de sus intentos son de simple maquillaje y no alcanzan las dimensiones suficientes para asegurar el funcionamiento y mantener la estructura del ecosistema.

Las autoridades ambientales tratan ahora de adaptar sus políticas a estas nuevas situaciones y se habla de reducir las medidas amplias de conservación a unas enfocadas a la protección de lo más importante. Esta orientación podría concluir en la construcción de conjuntos de viviendas separados por mallas verdes, con lo cual el geosistema rural, el paisaje total, desaparecería y con el la posibilidad de que generaciones futuras lo

La situación general de aumento acelerado de la población de la capital, sus manifestaciones en los municipios, y las dificultades que ha tenido la CAR para declarar en el borde norte la reserva forestal ordenada por el Ministerio, y en general para proteger la sabana, indican la necesidad de diseñar y ejecutar políticas más complejas que correspondan a la complejidad de la situación.

utilicen como ámbito de recreación y de producción agrícola.

La sostenibilidad de la sabana requiere un gran esfuerzo de comprensión de la situación y de amplitud y profundidad de diseño de soluciones y está relacionada con la situación del país y con las oportunidades que encuentran los colombianos. La desaparición del paisaje de la altiplanicie y la destrucción de sus suelos implicaría para las generaciones futuras una pérdida de bienestar y de

seguridad alimentaria. Para construir las soluciones complejas que son necesarias para evitar estas pérdidas es necesario acercarse a la realidad del Distrito y del país y para esto es necesario un alejamiento de la ideología, y la conformación de un cierto pragmatismo orientado por objetivos fundamentales de respeto a los otros seres humanos, a las otras especies, a su medio inanimado y hacia el futuro de la totalidad. En ese contexto es posible elaborar y realizar propuestas como las anteriores.

19. INSTITUCIONALIDAD AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL

Referirse a la institucionalidad ambiental del Distrito exige plantearse la gobernabilidad de las entidades distritales del nivel central, descentralizado y local; los alcances de la restructuración; la necesidad o no de avanzar en nuevos esfuerzos de descentralización y desconcentración; las causas y soluciones al deficiente funcionamiento de las instancias e instrumentos de coordinación, específicamente del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y del Sistema Ambiental Distrital (SIAC), las que se plasman principalmente en los fallidos intentos de articulación y en carencias en las inversiones ambientales.

Nº 18. AIRE Y PROBLEMAS AMBIENTALES DE BOGOTÁ

La calidad del aire de Bogotá se encuentra en un proceso de deterioro. El principal contaminante, el material particulado, está asociado a altos costos sociales, debido a su relación con la mortalidad y la morbilidad de la población. Es emitido principalmente por buses y camiones a diesel, motocicletas de dos tiempos, y procesos industriales como la combustión de carbón. Los factores más relevantes que han ocasionado este proceso de deterioro incluyen: la obsolescencia tecnológica, tanto en la industria como en el transporte; el alto contenido de azufre del combustible diesel y la falta de incentivos reales para la utilización de tecnologías y combustibles más limpios. Para llevar a cabo un plan realista de mejoramiento de la calidad del aire en Bogotá, debe fortalecerse sustancialmente la autoridad ambiental y exigirse al gobierno nacional el mejoramiento de los combustibles.

Nº 17 El agua y Bogotá: un panorama de insostenibilidad

El origen del agua que abastece a Bogotá, su utilización y el estado en el que esta devuelve el líquido a la región circundante son los ejes conductores que permiten explicar la compleja situación en materia hídrica de la ciudad, que pasa por la búsqueda de fuentes de abastecimiento, las condiciones para determinar una de las tarifas más altas de América Latina, la situación de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y las concesiones con multinacionales para gestión local y prestación de servicios, y los proyectos para la descontaminación de las aguas residuales, todos ellos temas claves para la próxima administración distrital, pero también la base para un nuevo modelo de ocupación del territorio y explotación de los recursos.

Nº 16. ESTADO Y PERSPECTIVAS DE LOS ECOSISTEMAS URBANOS DE BOGOTÁ. PRIORIDADES 2008-2011

Bogotá crece dentro y fuera de los límites distritales como un sistema metropolitano que engloba una serie de áreas naturales y seminaturales. La adecuada integración de estos ecosistemas al desarrollo de la ciudad es fundamental para la calidad de vida, la seguridad física y la sostenibilidad de la capital y la región. Este documento de política pública plantea las prioridades y las acciones correspondientes en la gestión de los ecosistemas urbanos y periurbanos para los próximos cuatro años de la administración pública de la ciudad.

Nº 15. REFLEXIONES SOBRE EL TRANSPORTE EN BOGOTÁ

Este documento presenta un breve diagnóstico de la situación del tránsito y el transporte en Bogotá en términos del crecimiento del parque automotor, la situación de TransMilenio y del transporte colectivo, el estado de las vías y la capacidad institucional para enfrentar los problemas. Propone una serie de acciones de política pública en materia de integración de TransMilenio con el sistema colectivo, la continuación de la fase 3 de TransMilenio, los desestímulos al uso del vehículo privado, una estrategia financiera para recuperar la malla vial, y acciones en materia institucional.

Nº 14. Elementos de análisis para la evaluación y ajuste de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible

Este documento describe algunos elementos de análisis de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) relevando las excepcionales características políticas, técnicas y jurídicas del esquema corporativo utilizado por el Sistema Nacional Ambiental de Colombia para la gestión ambiental. Asimismo, identifica las principales debilidades y desafíos que contextualizan algunos criterios básicos de evaluación y ajuste que deberían tenerse en cuenta en la inminente reforma que se aproxima.

Nº 13. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL SINA: DIFICULTADES, LOGROS Y RECOMENDACIONES

El desarrollo de la ciencia y la tecnología se ha establecido como un componente central dentro de las actividades del Sistema Nacional Ambiental (Sina), a través de cinco institutos que, en teoría, se especializan en áreas específicas de investigación. Su naturaleza jurídica, como corporaciones regidas por el derecho privado, ha sido una gran fortaleza que ha permitido estabilidad, apalancamiento de recursos y una mayor flexibilidad. Esto ha incidido positivamente en los logros obtenidos, entre los que se cuenta su papel destacado en el apoyo técnico a las autoridades encargadas de las políticas nacionales y tratados internacionales, y la existencia de una base para alianzas con los sectores productivos. Sin embargo, quedan tareas pendientes, como es el avance necesario de la investigación científica básica a la producción tecnológica aplicable al medio ambiente, su aprovechamiento sostenible y su conservación. Este documento presenta tanto las dificultades como los logros en el proceso de consolidación de los centros de investigación científica y plantea que la integración con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, el acercamiento a otras áreas de conocimiento y una participación más activa del MAVDT en su gestión son retos próximos que se deben resolver.

Nº 12. SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE COLOMBIA. ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE CONSERVACIÓN

El modelo de conservación predominante en Colombia prescribe exclusión o control estricto de la actividad humana en las áreas protegidas. Sin embargo, la distancia entre sólidos principios técnicos y jurídicos y su limitada implementación

ha sido fuente de conflictividad prolongada, conformando una política no evaluada, en ocasiones percibida como ilegítima y muy vulnerable ante cambios políticos. Un vistazo al modelo de conservación como expresión de una política pública, señala alcances y limitaciones, y permite proponer elementos para su evaluación integral. Para enfrentar los cambios acelerados en los sistemas ecológicos y sociales se esboza una agenda de adaptación y transformación, que permitiría construir un modelo de conservación más efectiva para las áreas protegidas.

Nº 11. EL ASCENSO Y DECLIVE DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 1993-2006

La creación del Ministerio del Medio Ambiente en Colombia en 1993 fue un gran logro. Sin embargo una iniciativa así solo puede mostrar resultados a partir de su consolidación; más aún cuando, de acuerdo a la ley, las decisiones del gobierno tienen una gran influencia sobre el desarrollo del Ministerio –lo que se llama aquí “vulnerabilidad institucional”–. Esta influencia es mucho menor en el nivel regional, con los recursos propios de las Corporaciones Autónomas Regionales y sus distintos procesos de nombramiento y planeación.

Bajo los gobiernos de Ernesto Samper y de Andrés Pastrana la vulnerabilidad institucional del Ministerio no se manifestó totalmente. En estos ocho años la consolidación del Ministerio fue restringida pero, en general, hubo una continuidad en las políticas y estructuras de la institución. Ahora, bajo la administración de Álvaro Uribe, el cambio ha sido innegable. Con su interpretación del contexto político se ha explotado la vulnerabilidad del Ministerio para debilitarlo. Este documento describe las dinámicas sutiles que afectan a esta institución, para que en el futuro las decisiones políticas puedan reconstruirla.

EL PRESENTE DOCUMENTO FUE ELABORADO POR JULIO CARRIZOSA UMAÑA,
MIEMBRO DE LA ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS.

EL FORO NACIONAL AMBIENTAL ES UNA ALIANZA ENTRE ECOFONDO, LA FUNDACIÓN ALEJANDRO ÁNGEL ESCOBAR, LA FRIEDRICH EBERT STIFTUNG EN COLOMBIA -FESCOL, LA FUNDACIÓN NATURA, GTZ -PROGRAMA AMBIENTAL, TROPENBOS INTERNACIONAL COLOMBIA, LA WWF COLOMBIA Y LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, 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: CAMILA BOTERO, MARTHA CÁRDENAS, FRANCISCO CANAL, RAFAEL COLMENARES, ELSA MATILDE ESCOBAR, XIMENA BARRERA, CARLOS RODRÍGUEZ, MANUEL RODRÍGUEZ BECERRA (PRESIDENTE).

LAS IDEAS EXPRESADAS EN ESTE DOCUMENTO NO COMPROMETEN A LAS INSTITUCIONES QUE HACEN PARTE DE ESTE PROYECTO.