

EL AGUA Y BOGOTÁ: UN PANORAMA DE INSOSTENIBILIDAD

RAFAEL COLMENARES FACCINI

RESUMEN

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 pensar un nuevo modelo de ocupación del territorio y explotación de los recursos.

I. INTRODUCCIÓN

La relación entre agua y ciudad es determinante para la sostenibilidad no solo de esta última sino del territorio que la sustenta, si entendemos que dicho territorio es estructurado por una trama de ecosistemas de los cuales la ciudad hace uso y afecta de diversas maneras. Sin embargo, es frecuente que aquella relación no sea comprendida cabalmente por la falta de conciencia sobre el carácter agotable y limitado de los recursos y, de otra parte, por la ceguera ante las consecuencias de las actividades urbanas en el mismo entorno regional del cual la ciudad toma los recursos y en las regiones contiguas.

Para decirlo con palabras de Jeremy Rifkin, Presidente de la Fundación sobre las Tendencias Económicas, de Washington, al llamar la atención sobre el 2007 como el año en que por primera vez en la historia la mayor parte de la humanidad habita en ciudades: «La otra cara

de la urbanización es la estela que dejamos en nuestro camino hacia un mundo de edificios de oficinas de 100 plantas, torres de viviendas y paisajes de cristal, cemento, luz artificial e interconectividad eléctrica. No es casualidad que mientras celebramos la urbanización del mundo, nos aproximemos rápidamente a otro hito histórico: la desaparición de la naturaleza. El crecimiento de la población y el consumo de comida y agua, la ampliación de las carreteras y los ferrocarriles, y la expansión urbana siguen invadiendo la naturaleza y la abocan a la extinción»¹.

Sin embargo, es necesario reconocer que en los últimos quince años viene aumentando la comprensión de la compleja relación entre ciudad y entorno natural, entre culturas y ecosistemas gracias a la confluencia de diferentes procesos tales

* 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



BOGOTÁ, COLOMBIA
NOVIEMBRE DE 2007

Para abordar entonces la difícil y compleja relación entre agua y ciudad, a propósito del desarrollo de Bogotá y advirtiendo que al referirme al «agua», más que en el líquido como tal, estoy pensando en el ciclo hidrológico y en los ecosistemas que le sirven de soporte y a la vez lo moldean, planteo tres sencillas preguntas: ¿de dónde viene el agua que usamos en la ciudad?, ¿cómo y en qué la usamos? y ¿en qué estado la devolvemos a la región?.

como la emergencia de movimientos ambientalistas urbanos, la creciente sinergia entre dichos movimientos y los de usuarios de servicios públicos, de algunos sectores del sindicalismo, de pobladores urbanos y las organizaciones indígenas y afrodescendientes, y en no escasa medida por la importancia que la Ley 99 de 1993 otorgó a la gestión ambiental urbana, expresada en

la conformación de entidades con diversos grados de autonomía encargadas de dicha gestión. A lo anterior no ha sido ajena la labor desarrollada por el Consejo Territorial de Planeación de Bogotá.

En las siguientes páginas recojo algunos de los criterios, críticas, elaboraciones y propuestas que desde ellos se han desarrollado y por eso comienzo por agradecer la colaboración que tuve de varias de las personas vinculadas a tales espacios en la elaboración de este documento.

Para abordar entonces la difícil y compleja relación entre agua y ciudad, a propósito del desarrollo de Bogotá y advirtiendo que al referirme al «agua», más que en el líquido como tal, estoy pensando en el ciclo hidrológico y en los ecosistemas que le sirven de soporte y a la vez lo moldean, planteo tres sencillas preguntas: ¿de dónde viene el agua que usamos en la ciudad?, ¿cómo y en qué la usamos? y ¿en qué estado la devolvemos a la región?.

II. UNA CIUDAD EN BUSCA DEL AGUA

Bogotá, ubicada a 2.600 metros de altura sobre el nivel del mar, cuenta, sin embargo, con abundantes fuentes de agua, relativamente cercanas a la ciudad; lo cual no es frecuente en establecimientos urbanos construidos a tal altura, los cuales son por demás escasos en el planeta. A medida que la población de la ciudad fue creciendo, las fuentes de agua fueron siendo sustituidas. Así, los ríos San Francisco y San Agustín, que la surtieron inicialmente, fueron reemplazados hacia 1933 por el Tunjuelito, cuyas aguas se embalsaron en La Regadera; la ciudad contaba entonces con 300.000 habitantes aproximadamente. En 1959, con una población cercana al millón y medio de habitantes, se comenzaron a utilizar las aguas del río Bogotá, mediante la

construcción de la Planta de Tratamiento de Tibitoc, ubicada en jurisdicción de Zipaquirá. A mediados de la década del sesenta, con una visión de ciudad a futuro que el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado estimaba en 5 millones de habitantes para 1980, se iniciaron los estudios que condujeron en la construcción del Sistema Chingaza, que implicó el primer trasvase de aguas que vierten hacia una cuenca diferente a la que sirve de asiento a la ciudad. Para ello se utilizaron aguas del río Guatiquía, que pertenece a la cuenca del Orinoco.

Lo anterior significa que el aumento de la población ha determinado un incremento progresivo de la intervención en el territorio para poner sus aguas al servicio del crecimiento urbano, señalando de paso los límites de dicho crecimiento.

Bogotá cuenta actualmente con un sistema de abastecimiento con una capacidad total de oferta estimada en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT-, en 25 m³/seg. Está conformado por el sistema del río Tunjuelo con un caudal regulado de 1 m³/seg, el sistema del río Bogotá (planta Tibitoc) con un caudal regulado de 10,5 m³/seg y el Sistema Chingaza con una capacidad de 13,5 m³/seg de caudal regulado².

En 1993 la ciudad se encaminaba hacia una mayor captación de agua, ampliando su intervención en la cuenca orinoquense mediante la construcción de Chingaza II y el aprovechamiento del Macizo del Sumapaz. Además, se planeaba el aprovechamiento adicional del río Tunjuelo mediante la construcción de la Regadera II y la utilización de aguas subterráneas.

La disminución de los consumos, que pasaron de 70 m³ por usuario en la década del ochenta a 40 m³ en 1996, y la emergencia presentada en el sistema Chingaza a mediados de los noventa, que indujo a la población al ahorro del agua, han aplazado los planes de expansión. La población de Bogotá, según el último censo, asciende a 6.840.116 habitantes, cifra inferior a la proyectada y, aunque la tasa de crecimiento poblacional sigue siendo superior a la del resto del país, los supuestos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial parecen cumplirse. Según estos, «...se espera que un nuevo proyecto de abastecimiento debe entrar en operación en el año 2010, manteniendo el criterio de que debe darse cuando se alcance el 0,90 de la oferta de agua». Si se presenta lo que el POT denomina «escenario bajo», es decir, un crecimiento pobla-

cional menor al esperado, las obras de expansión podrían aplazarse hasta el 2017. Estas proyecciones incluyen a los municipios actualmente atendidos por la EAAB, los cuales representan el 11 por ciento de la demanda.

En relación con el uso de aguas subterráneas como fuente de abastecimiento para la ciudad, posibilidad contemplada en algunos momentos, debe tenerse en cuenta que según el Profesor Thomas Van Der Hammen, al realizar el balance global anual de agua en la cuenca alta del río Bogotá, la cantidad de agua que se filtra es de solo 10 m³ y que en consecuencia, según el mismo científico: «Si este valor es correcto, la extracción actual de agua subterránea sería mucho mayor que la recarga, unas 4 ó 5 veces, lo que significará una explotación no sostenible. El descenso fuerte del nivel de agua subterránea parece confirmar esta conclusión»³.

A lo anterior habría que añadir que, según el DAMA, «aunque hay una gran cantidad de agua subterránea almacenada en los acuíferos de Santa Fe de Bogotá, la recarga es únicamente del orden de 1 m³/seg. Los inventarios actuales dan también un caudal de bombeo del orden de 1 m³/seg. Es decir que, a nivel regional de la ciudad y alrededores, aproximadamente se está utilizando lo que se está recargando en forma natural»⁴. Por consiguiente, incrementar los niveles de extracción de agua subterránea ya existentes sería caminar hacia un balance desfavorable, lo cual agravaría la situación planteada por Van Der Hammen para el conjunto de la Sabana.

Bogotá ha escapado, sin embargo, a las situaciones más agudas de la espiral crecimiento-demanda, lo cual no significa que la tendencia a intervenir ecosistemas cada vez más lejanos y a

realizar inversiones progresivamente más cuantiosas para sostener el crecimiento urbano no se cumplan para esta ciudad. Habría que calcular el impacto que las intervenciones ya realizadas han tenido sobre estos ecosistemas, en particular sobre la cuenca del Orinoco y los que se producirán en el futuro en relación con esta cuenca y con el Páramo de Sumapaz, el ecosistema más grande del mundo en su género.

Lo aconsejable desde el punto de vista de la sostenibilidad sería repensar el desarrollo de la ciudad en relación con la región, teniendo en cuenta la fuerte tendencia a la concentración de actividades en ella; pero esta reflexión escapa a los alcances de este documento.

III.- LA TARIFA DE AGUA MÁS COSTOSA DEL PAÍS Y UNA DE LAS MÁS ELEVADAS DE AMÉRICA LATINA

El 30 de enero del presente año se hizo público un estudio de Proexport, según el cual el valor del metro cúbico de agua en Bogotá ascendía a \$1.816, mientras que en otras ciudades, como Cali, su valor es de \$992,80; en Medellín, \$983,00; en Barranquilla, \$1.207,00; en Cartagena, \$1.312,00; en Cúcuta, \$845,00; y en Bucaramanga, \$829,00.⁵

De otra parte, ya la Contraloría General de la República había advertido en el año 2004 que, en el caso de Bogotá, las tarifas de acueducto y alcantarillado en términos reales crecieron entre 1997 y 2002 de la siguiente manera: 232 por ciento para el estrato uno,

Bogotá ha escapado, sin embargo, a las situaciones más agudas de la espiral crecimiento-demanda, lo cual no significa que la tendencia a intervenir ecosistemas cada vez más lejanos y a realizar inversiones progresivamente más cuantiosas para sostener el crecimiento urbano no se cumplan para esta ciudad.

SUSPENSIONES EFECTIVAS. ENERO 1998, SEPTIEMBRE 2005

Año	Numero de suspensiones de servicios
1998	50.402
1999	130.907
2000	227.326
2001	311.922
2002	318.067
2003	476.617
2004	179.774
2005 (Sept.)	199.018
Promedio anual	236.754

Fuente: Información suministrada por la EAAB, Gerencia Corporativa de Servicio al Cliente, Apoyo Comercial.

138 en el estrato dos, 110 en el estrato tres, 59 en el estrato cuatro, 43 en el estrato cinco y 39 en el estrato seis.

Con estos aumentos, no es de extrañar que, según la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), haya habido un promedio anual de 236.754 suscriptores desconectados entre 1998 y septiembre de 2005, sobre un universo total de 1.600.000 suscriptores de acuerdo con el cuadro siguiente:

Tampoco sorprende que, en el 2005 –según el Observatorio de Servicios Públicos de la Cámara de Comercio de Bogotá– el 82 por ciento de los encuestados por el Programa Bogotá Cómo Vamos se declare afectado por las altas tarifas del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo.

Tampoco sorprende que, en el 2005 –según el Observatorio de Servicios Públicos de la Cámara de Comercio de Bogotá– el 82 por ciento de los encuestados por el Programa Bogotá Cómo Vamos se declare afectado por las altas tarifas del servicio de acueducto, alcantarillado y aseo.

Las razones para explicar este fenómeno son diversas y seguramente existen notables diferencias entre las interpretaciones que se pueden hacer de las cifras y de los hechos. En mi opinión son tres los factores que han incidido en este escandaloso incremento de la tarifa del agua para la población de Bogotá, a saber:

1.- El peso histórico de los costos de la construcción del sistema Chingaza, que entró en servicio en 1985, y la necesidad de ampliar y adecuar las redes de distribución para utilizar el agua que aportaba Chingaza. Esto implicó, además de la construcción del embalse de San Rafael, el reemplazo de 280 kilómetros de redes primarias y colectores de alcantarillado; la construcción del túnel de Los Rosales, que conduce agua proveniente de Chingaza desde Santa Ana, en el norte de la ciudad hasta el tanque de El Silencio, a la altura de la Perseverancia; y la extensión de 140 kilómetros de redes secundarias de acueducto, entre otras obras. Esto explica el denominado «rezago tarifario», pues las obras se construyeron en los últimos años de la década de los ochenta manteniendo las tarifas que se cobraban a la ciudadanía.

Lo anterior pone de presente las consecuencias de un crecimiento urbano precariamente planificado y fundamentado en la apropiación privada del suelo urbano, cuya construcción resulta un excelente negocio para los capitales que en

ella invierten. Este modelo arroja a los estratos pobres a ubicar sus viviendas en sitios que, además del riesgo que suponen para la población que los habita, como los cerros que circundan la ciudad, hacen muy costosa la provisión de servicios públicos para estos sectores, en particular del agua potable. De otra parte, dicho modelo promueve la expansión de la ciudad sobre el territorio circundante generando la necesidad de sucesivas ampliaciones de las redes de servicios públicos.

2.- La política de trasladar los costos de la captación, conducción y suministro del agua a la ciudadanía eliminando los subsidios. Esta política impulsada por el Banco Mundial y plasmada en la Ley 142 de 1993, so pretexto de obtener la eficiencia y la eficacia en la gestión del agua, apunta a la mercantilización del vital líquido, el cual es pagado totalmente por los usuarios, cuyos estratos más altos (5 y 6) subsidian a los de menores ingresos (1, 2 y 3). La composición de la tarifa y su forma de aplicación en Bogotá han recibido fuertes críticas por incluir elementos que nada tienen que ver con el costo del agua, como un impuesto para «preservar la seguridad democrática», por cuyo concepto fue recaudada, a corte de 30 de septiembre de 2005, la suma de \$3.286.954.000,00⁶. De otra parte, la Contraloría de Bogotá D.C., en su informe «Desprivatizar la EAAB para rescatar su esencia social», publicado en agosto de 2005, demuestra que la aplicación de la metodología tarifaria elaborada en desarrollo de la citada ley por la Comisión Reguladora de Agua Potable (CRA), implicaba el traslado a los usuarios de las ineficiencias de la Empresa. Según la Contraloría⁷, los costos de funcionamiento se incrementaron en un 297 por ciento entre 1997 y 2003, mientras que la «producción» de agua se ha disminuido en el mismo período, habiéndose reducido el volumen facturado en un 13,7 por ciento. En este mismo período el costo del metro cúbico facturado se incrementó en un 239,5 por ciento. «En suma, la EAAB gasta cada día más, su estructura de costos se incrementa, al tiempo que factura menos volumen de agua. El secreto para no ir a la liquidación de la empresa se encontró en la fórmula de incrementar las tarifas, abusando de su posición dominante en su carácter de monopolio⁸.

Al cuadro de ineficiencia que viene presentando la EAAB no son ajenos los procesos de privatización que le fueron impuestos, como veremos más adelante. El conjunto del problema que se

viene presentando, y que ha sido ilustrado ampliamente por la Contraloría Distrital y el propio sindicato de la EAAB, pone en evidencia que las políticas empresariales y privatizadoras de la gestión del agua no han dado los resultados esperados y proclamados de eficiencia y reducción de costos sino todo lo contrario.

De otra parte, la tarifa del agua en Bogotá, a diferencia de otras ciudades del país, incluye el alcantarillado pluvial, lo cual desde luego la incrementa, sin que los costos provenientes de esta infraestructura tengan nada que ver con el suministro del agua.

A partir de enero de 2006, la actual administración de la EAAB hizo una reducción de la tarifa al eliminar proyectos de inversión en rondas de ríos, recuperación de cuencas hidrográficas y construcción de ciclo-rutas, entre otros. Esta reducción, que alcanzó un 13 por ciento, si bien representa una buena intención, no alcanza a reorientar la tendencia al incremento de las tarifas, lo cual requeriría una política de más fondo como la eliminación de los gestores zonales y cualquier otra forma de privatización, la reducción real de costos y otras medidas de austeridad. La Contraloría, en el informe citado, llama la atención sobre la necesidad de revisar gastos administrativos como: «Gestión comercial y operacional, Gestores Privados: \$37.545 millones» y «Estudios, asesorías, auditorías y consultorías aplicadas a costos administrativos: \$15.975 millones», entre otros.

3.- La privatización de la gestión del agua, el elemento fundamental de la política plasmada en la Ley 142 de 1994, que en Bogotá ha tenido dos desarrollos que merece la pena comentar.

En primer lugar, la delegación en tres empresas privadas que actúan, en las cinco zonas de servicios en que se dividió la ciudad, como operadoras de actividades claves como la medición del consumo y la facturación, la atención al usuario, hoy convertido en «cliente», y la asesoría e interventoría en obras, entre otras importantes funciones. La remuneración de los contratistas se hace por metro cúbico consumido, lo cual ha conducido a no pocos abusos en la medición y facturación de los consumos.

La Contraloría Distrital, en el informe ya mencionado, llega a una conclusión contundente: «La estrategia acogida hoy por la Empresa, en la que entrega gran parte de la gestión a empresas privadas, no ha alcanzado los objetivos en la re-

ducción de pérdidas de agua, el mejoramiento de la atención a los usuarios, el fortalecimiento de la imagen de la EAAB y el ahorro de recursos»⁹.

Esta conclusión es ratificada en el informe entregado por la Contraloría al Gerente de la EAAB, el 7 de noviembre de 2006, en el cual evalúa los resultados de los contratos de gestión existentes con los operadores zonales.

Uno de los aspectos incumplidos por los contratistas ha sido la reducción del Índice de Agua No Contabilizada (IANC). Uno de sus compromisos era establecer el «índice de arranque», es decir, el porcentaje de agua que se perdía al comenzar los contratos, a fin de programar las metas de reducción correspondientes. Esta obligación se vino a cumplir solo dos años después, en tres de las zonas. El IANC presenta valores muy elevados, pues era del 34,8 por ciento en el 2002, ascendió al 39,7 en el 2003 y, en el 2004, experimentó una pequeña disminución al llegar 37,8.

Lo anterior ha significado que en el lapso de los seis primeros semestres de ejecución de los contratos con los operadores privados se hayan dejado de cobrar 700 millones de metros cúbicos de agua y, por consiguiente, no se hayan recaudado 1.255 millones de pesos, según cálculos de la Mesa Distrital de Servicios Públicos, auspiciada por Planeta Paz¹⁰. Esta misma mesa calcula, con base en el informe de la Contraloría Distrital de 7 de noviembre de 2007, que las pérdidas generadas a la EAAB por los Gestores Zonales privados ascendían, al 30 de diciembre de 2005, a la suma de 106.455 millones de pesos; mientras que en ese mismo lapso las empresas privadas habían recibido por su 'gestión' la cantidad de 144.478 millones de pesos. Dichas pérdidas se debieron a diversos incumplimientos relacionados con: agua no contabilizada, silencio administrativo positivo ante las reclamaciones de los usuarios, multas impuestas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por no responder dichas reclamaciones, pérdida del 50 por ciento de la inversión hecha por la EAAB para reducir el IANC, entre otros conceptos¹¹.

La no reducción de IANC ha significado que en el lapso de los seis primeros semestres de ejecución de los contratos con los operadores privados se hayan dejado de cobrar 700 millones de metros cúbicos de agua y, por consiguiente, no se hayan recaudado 1.255 millones de pesos, según cálculos de la Mesa Distrital de Servicios Públicos, auspiciada por Planeta Paz.

Bogotá, como hemos visto, toma el agua de la región, la usa y luego la devuelve como agua residual, altamente contaminada. Esto se expresa de manera dramática en el río Bogotá convertido en alcantarilla. Este hecho generador de insalubridad y deterioro ambiental es inocultable, pero no ha conducido a plantear lo obvio: recuperar el río.

De aquí hasta el fin del año la EAAB debe concretar la decisión de continuar con el esquema de gestores zonales especializados. En ese sentido debe acogerse la recomendación de la Mesa Distrital de Servicios Públicos, referente a dar por terminados dichos contratos y, en consecuencia, desmontar este ineficaz y costoso esquema.

El otro fracaso de la privatización del agua en Bogotá está representado por la denominada Concesión Tibitoc, que desembocó en que la EAAB tuvo que notificar a la concesionaria Consorcio Corporación Financiera del Valle – Compaigne Générale Des Eux – Fanalca S.A.¹², su decisión de dar por terminado el contrato de

concesión de la planta de tratamiento de agua de Tibitoc¹³. La razón es que en dicho contrato se pactó una «demanda mínima garantizada» en virtud de la cual la EAAB quedó obligada a pagar por una determinada cantidad de metros cúbicos de agua tratada en dicha planta una suma de dinero predeterminada en el contrato, independientemente de la cantidad de agua que realmente fuera suministrada a la población. Como el consumo real fue inferior al previsto en el contrato, la EAAB pagó al mencionado consorcio, por agua no utilizada, la friolera de 38.712 millones de pesos (19 millones de dólares) entre 1999 y agosto de 2005. Para terminar el contrato, la EAAB deberá pagar al concesionario una indemnización de 67.1 millones de dólares y aún así se ahorrará 32 millones de dólares que debería desembolsar si el contrato continuara hasta el cumplimiento del plazo pactado que vence en el 2019.

Como bien lo señalaba el Contralor Distrital, Oscar González Arana, «...llama la atención el repudiable hecho que mientras la EAAB paga a una empresa priva-

da \$ 38.712 millones por 160,49 millones de metros cúbicos de agua que no es utilizada, en ese mismo período, le fue suspendido en promedio anual el servicio a 236.754 familias bogotanas por falta de pago...»¹⁴.

Además de lo anterior, el costo del metro cúbico de agua tratada por el consorcio privado en la Planta de Tibitoc es escandalosamente superior

al de la Planta Wiesner, operada directamente por la EAAB. Así, por ejemplo, en el 2004, el costo del metro cúbico en la primera fue de \$224,81 frente a solo \$ 33,16 en la segunda¹⁵. Este es otro de los factores que han conducido al incremento de la tarifa del agua en Bogotá.

En resumen, el agua que la ciudad extrae de la región en grandes cantidades, debido a su actual modelo expansivo, es hoy en día comercializada cobrando elevadas tarifas a los usuarios. La cobertura del servicio de acueducto es en Bogotá cercana al 100 por ciento, pero si se mantienen las altas tarifas y, lo que es peor, si se incrementan, cada vez más usuarios se verán desconectados del servicio. El promedio de usuarios suspendidos, 236.754 en los últimos seis años, es ya muy elevado e implica que alrededor de un millón de habitantes, en promedio, carecen o tienen serias dificultades para acceder al agua necesaria para sus necesidades vitales. A los riesgos de insostenibilidad en el suministro a mediano y largo plazo se añade entonces la insostenibilidad social a corto plazo.

IV. ÚSELA Y TÍRELA

Bogotá, como hemos visto, toma el agua de la región, la usa y luego la devuelve como agua residual, altamente contaminada. Esto se expresa de manera dramática en el río Bogotá convertido en alcantarilla. Este hecho generador de insalubridad y deterioro ambiental es inocultable, pero no ha conducido a plantear lo obvio: recuperar el río. En cambio, en los últimos veinte años, se vienen debatiendo diversas alternativas que apuntan más hacia aspectos parciales como la descontaminación o la prevención de inundaciones, sin una visión integral tanto del problema como de las soluciones.

La línea divisoria de los planes de la ciudad en relación con los problemas del río es la decisión de la segunda administración Mockus de dar por terminado unilateralmente el contrato entre el Dama y la compañía Bogotana de Aguas y Saneamiento -BAS-¹⁶, suscrito el 20 de septiembre de 1993, para la construcción de tres plantas de tratamiento ubicadas en las intercepciones de los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo, aduciendo la ineficiencia de la Planta de El Salitre. Paradójicamente, había sido el Alcalde Mockus, en su primera administración, un defensor entusiasta del esquema de descontaminación implementado por la compañía francesa con base en las recomendaciones hechas por Biwater y EPAM Ltda.¹⁷

Se pasó así de una solución basada en la construcción de tres plantas, con tres tipos de tratamiento que permitirían entregar agua descontaminada al río, a la construcción de un interceptor que conduce las aguas residuales a una planta que se construirá en el sitio de Canoas (municipio de Soacha), pocos kilómetros antes de que el río salga de la Sabana precipitándose por el Salto del Tequendama.

Los términos económicos del contrato con la compañía francesa, extremadamente onerosos, fueron uno de los factores que condujeron a su cancelación. Sin embargo, el costo de la nueva solución no es mucho menor y su eficacia en términos de la descontaminación del río muy inferior.

Somos río Bogotá, un grupo de organizaciones ciudadanas¹⁸ apoyadas por Ecofondo, ha adelantado un proceso de seguimiento a los problemas del río, promoviendo la participación ciudadana y la apropiación social del territorio. Algunas de las críticas hechas por este grupo al actual esquema de descontaminación del río, avalado por el Documento Conpes 3320 de 2004, y concretado mediante el Acuerdo Interinstitucional firmado entre el Mavdt, la EAAB, el Dama y la CAR, el 24 de noviembre de 2006, son las siguientes:

«El tratamiento propuesto, según eficiencias de remoción teóricas, presenta una diferencia de eficiencia de remoción de DBO aproximadamente de 30 porcentual con respecto a un tratamiento a nivel secundario. Esto quiere decir que, con relación a la propuesta original (Decreto POT 619/2000, tres plantas con tratamiento a nivel secundario), la nueva propuesta (Decreto POT 469/2003, dos plantas con tratamiento químicamente asistido), tendrá un efluente 33 por ciento más contaminado en términos de DBO, lo cual influye directamente en el nivel de oxígeno disuelto, este a su vez es un indicador de vida en los ecosistemas acuáticos»¹⁹.

La PTAR Canoas, con un tratamiento primario químicamente asistido (TPQA), «...ni siquiera cumple con la normatividad de vertimientos, pues no remueve el 80 por ciento de DBO, como lo exige el Decreto 1594/84, y por lo tanto no reducirá los altos niveles de contaminación de la cuenca baja»²⁰.

El Acuerdo Interinstitucional mencionado introdujo una variante en el esquema, pues la Planta de El Salitre no solo se ampliará para tratar 8

m³/seg de agua residual, sino que implementará la fase de tratamiento secundario, dejando el agua en condiciones de ser utilizada para la agricultura sin restricciones. Sin embargo, como lo señala Somos río Bogotá: «Esto significa que el caudal de la cuenca del río Salitre ya no ingresará al río Bogotá y, por consiguiente, su caudal se verá disminuido, alterando la dinámica hidráulica natural».

La pústula más visible de la contaminación que genera Bogotá en el sistema hídrico de la Sabana es el caso de El Muña. El embalse, otrora escenario de regatas y paseos, es utilizado desde hace varios lustros para almacenar agua contaminada que se bombea desde el río Bogotá, a fin de operar una serie de plantas hidroeléctricas que generan 600 MW. El depósito de esta agua altamente contaminada es un foco de insalubridad, cuyas manifestaciones más evidentes son la plaga de mosquitos que asola a la comunidad de Sibaté y los malos olores que emanan de la represa, de los cuales dicha población es la principal víctima. La reparación de esta injusticia viene aplazándose y no forma parte de ninguno de los esquemas de descontaminación del río hasta ahora contemplados. Desde luego el actualmente aprobado, y *ad portas* de ser implementado, dejaría indefinidamente sin solución esta aberrante situación, pues, como se indicó, la planta de un tratamiento muy precario de las aguas residuales que recibirá literalmente al final del tubo.

Sobre la solución al problema del embalse del Muña, tanto Somos río Bogotá como una mesa técnica organizada por las empresas de Acueducto y Energía de Bogotá han recomendado analizar diversas alternativas, pero hasta ahora lo único que se ha hecho es fumigar el buchón que cubre la represa para afectar el criadero de mosquitos. Esta «solución», valorada positivamente por el actual Gerente de la EAAB, según Somos río Bogotá fue iniciada el 4 de diciembre de 2006 con Anikilamina 4SL, herbicida químico prohibido en el país por el ICA para fumigaciones en plantas acuáticas y cuerpos de agua; se trata del herbicida más contaminante del grupo al que pertenece el glifosato. El Mavdt, me-

La pústula más visible de la contaminación que genera Bogotá en el sistema hídrico de la Sabana es el caso de El Muña. El embalse, otrora escenario de regatas y paseos, es utilizado desde hace varios lustros para almacenar agua contaminada que se bombea desde el río Bogotá, a fin de operar una serie de plantas hidroeléctricas que generan 600 MW.

dante Resolución 014 del 4 de enero de 2007, abrió investigación a la EAAB, EEB, Emgesa y a Nufarm Ltda., distribuidora del químico en Colombia, por violar la normatividad y no seguir el procedimiento de autorización correspondiente. Además, cuatro meses después de aplicado el químico, el buchón ha reaparecido en el embalaje. Estamos, pues, ante otro procedimiento ineficaz, pero además ilegal, contaminante y seguramente costoso.

El proyecto de «descontaminación» del río Bogotá se complementa con la denominada Adecuación hidráulica del río Bogotá, que implica el dragado del río. Esta obra, que venía siendo preparada por la EAAB, será ejecutada por la CAR conforme al Acuerdo Interinstitucional.

El proyecto Dragado y Adecuación Hidráulica del río Bogotá levanta algunos interrogantes técnicos. Pero mucho más importante que estos, está la conciencia que mientras el «mundo desarrollado» está yendo con decisión hacia una política de recuperación de los sistemas naturales, y en particular de los ríos, este proyecto sigue la ruta clásica de «dominio de la naturaleza» a través de obras de artificialización.

El dragado implica la profundización del cauce y la ampliación de la sección hidráulica del río mediante la construcción de un jarillón sobre la margen izquierda. Se estima que el volumen de lodos producidos por el dragado del río será de 2.328.923 m³.

Como puede observarse, las dimensiones de la obra y sus costos son gigantescos. Sus beneficios altamente cuestionables. Existen ya algunos estudios que advierten sobre las consecuencias irreversibles de esta obra por sus impactos geomorfológicos, eco-hidrológicos y los nuevos riesgos que genera al tratar de prevenir los existentes. Uno de los estudios señala acertadamente: «El proyecto de dragado del río Bogotá fue diseñado con un único objetivo (control de inundaciones) y desde una única disciplina (hidráulica). De esta manera no se considera en el diseño la amplificación de oportunidades, el análisis de alternativas y los impactos ambientales».

Debería tenerse en cuenta la opinión del experto Andrea Nardini, Director Técnico del Centro Italiano para la Restauración de los Ríos (CIRF), quien visitó la ciudad en el 2005: «El proyecto Dragado y Adecuación Hidráulica del río Bogotá levanta algunos interrogantes técnicos. Pero mucho más importante que estos, está la conciencia que mientras el «mundo desarrollado» está yendo con decisión hacia una política de recu-

peración de los sistemas naturales, y en particular de los ríos, este proyecto sigue la ruta clásica de «dominio de la naturaleza» a través de obras de artificialización. Nuestra inquietud con respecto a este proyecto es evitar que se tome un camino que con mucha probabilidad no solucionará el problema al que apunta: «disminuir el riesgo de inundaciones», se demostrará en el tiempo que es más costoso de lo previsto, creará otros problemas ambientales y por último, pero quizás lo más importante, impedirá a la ciudad de Bogotá y su población aprovechar de un recurso ambiental con el que no todas las ciudades cuentan: un río»²¹.

Las pseudo-soluciones a la problemática del río Bogotá que se vienen reseñando implican enormes costos que serán financiados en buena parte por los ciudadanos mediante el incremento de la tarifa de alcantarillado. A continuación se incluye el cuadro el Cuadro de Obras y Costos²².

Como puede verse, los interceptores Engativá-Cortijo, Fucha-Tunjuelo y Tunjuelo-Canoas, cuyos costos suman 203 millones de dólares, se financiarán con cargo a las tarifas de alcantarillado, es decir, serán pagados por la ciudadanía y los demás usuarios. Aquella ya agobiada por las altas tarifas de agua, alcantarillado y aseo existentes en la ciudad soportará nuevos incrementos. ¿Valen la pena nuevos sacrificios para financiar obras que, como hemos visto, no descontaminan el río?

En relación con lo anterior y teniendo en cuenta que la planta de Canoas, cuyo costo es de 350 millones de dólares, no tiene financiación, es pertinente citar al propio Gerente de la EAAB, quien ha manifestado: «Si el cien por ciento del valor de esta PTAR lo financiara el Distrito Capital generaría un problema tarifario. Incorporar este costo a tarifas sería imposible, reventaría las tarifas, si adicionamos el costo de la PTAR a las tarifas, estas se elevarían en un 20 a 25 por ciento». Más recientemente, el mismo Gerente ha dado declaraciones optimistas sobre la financiación de esta planta, sin revelar las fuentes de los recursos. Sin embargo, este tema es fundamental y la advertencia que el funcionario hace sobre los aumentos tarifarios, sin tener en cuenta los que indudablemente se producirán por la construcción de los interceptores, es alarmante. De contera, el esquema de descontaminación, sin asegurar la financiación de la Planta de Canoas, llevaría a construir un costoso sistema de conducción de aguas residuales que no podrían ser tratadas.

TABLA N° 1
OBRAS Y COSTOS DEL ACUERDO INTERINSTITUCIONAL
PARA LA DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ

	Costo	Entidad	Fuentes
Interceptor Engativá-Cortijo	10,3 millones de dólares	EAAB	Tarifas
Paliación PTAR Salitre con tratamiento Secundario	528.000 millones de pesos	CAR	Recursos Predial Tasa Ambiental
Interceptor Fucha-Tunjuelito	78,8 millones de dólares	EAAB	Tarifas
Interceptor Tunjuelito-Canoas	114 millones de dólares	EAAB	Tarifas
Estación elevadora del Tunjuelo	57 millones de dólares	EAAB	Crédito y Tarifas
Dragado y adecuación hidráulica del río Bogotá	175.000 millones de pesos	CAR	Recursos Predial Tasa Ambiental
PTAR Canoas con tratamiento primario químicamente asistido (TPQA)	350 millones de dólares	EAAB	No están fijados y no están dentro del acuerdo
Saneamiento de las aguas residuales de los municipios	Aproximadamente 355.000 millones de pesos	MAVDT	No están fijados y no están dentro del acuerdo
Organización de las PTAR y saneamiento planteado por CAR crédito con el BID	50 millones de dólares	CAR	No están en el acuerdo

Fuente: Datos Gerente General EAAB, intervención Comisión Sexta de Cámara.

Estamos, pues, ante una «solución» que no descontamina el río, que no resuelve el problema del Muña, que en la medida en que es ineficiente no justifica sus costos y que no está completamente financiada.

Pero, hay algo más de fondo; aun resolviendo los problemas de financiación, estas pseudo-soluciones no se encaminan a recuperar el río, pues atacan aspectos del problema, pero no lo abordan integralmente, y en esa medida terminan favoreciendo intereses particulares como los de los propietarios de tierras y los urbanizadores, los agricultores del Distrito de Riego de la Ramada, los de Emgesa, operador privado de la hidroeléctrica de El Muña y, desde luego, constituyen un excelente contrato para quienes construyan los interceptores, las plantas, draguen el río, etc.

V. CONCLUSIONES

La principal conclusión es que si, como se ha visto, los problemas del agua condensan los del territorio, necesitamos ante todo una política de ordenamiento territorial que implique un cambio del modelo actual, en el que una megalópolis como Bogotá explota y pone a su servicio los recursos de la región y luego de usarlos devuelve los desechos de las actividades urbanas contaminando la región, como ocurre con las aguas

residuales que van a parar al río Bogotá. Esta política implica una búsqueda del equilibrio tanto poblacional como económico, lo cual supone una nueva relación ciudad - región, en donde la primera no predomine sobre la segunda y se tengan en cuenta además los determinantes ambientales relacionados con la capacidad de carga de los ecosistemas que conforman la región.

En lo anterior juega un papel fundamental la adopción de una nueva política de gestión del agua a nivel nacional, diferente a la actual, cuya implementación en Bogotá ha sido realmente desastrosa. Los principios de esa nueva política los resume la actual iniciativa del Comité Nacional de Defensa del Agua y de la Vida que impulsa un referendo para establecer el acceso al agua potable como derecho fundamental; la gestión pública y comunitaria del agua por contraposición a la gestión privatizadora que viene imponiéndose desde la banca multilateral; y la protección especial y efectiva de los ecosistemas estratégicos para el ciclo hidrológico. El apoyo de la nue-

Esta política implica una búsqueda del equilibrio tanto poblacional como económico, lo cual supone una nueva relación ciudad - región, en donde la primera no predomine sobre la segunda y se tengan en cuenta además los determinantes ambientales relacionados con la capacidad de carga de los ecosistemas que conforman la región.

El apoyo de la nueva administración de Bogotá a esta iniciativa de la sociedad civil es fundamental, pues la ciudad vive las consecuencias de la política actualmente imperante, que se traduce en incremento de las tarifas y exclusión de la población del acceso al agua.

va administración de Bogotá a esta iniciativa de la sociedad civil es fundamental, pues la ciudad vive las consecuencias de la política actualmente imperante, que se traduce en incremento de las tarifas y exclusión de la población del acceso al agua.

Puntualmente las recomendaciones que surgen de este documento son las siguientes:

- 1.- Desmontar el sistema de gestores zonales especializados, los cuales, de acuerdo con la última licitación, son todas empresas privadas. En cambio, iniciar la reestructuración de la EAAB, reduciendo sus costos y ampliando la participación ciudadana y comunitaria en la gestión del agua y de la empresa misma. Desde luego la EAAB debe elaborar un plan de contingencia para asumir las labores actualmente delegadas a los mencionados gestores.
- 2.- Llevar a término las acciones necesarias para dar por terminado el contrato de la concesión Tibitoc, estudiando las alternativas que conduzcan a no tener que pagar la cuantiosa indemnización que se deriva del mismo. Existen experiencias en América Latina en donde la presión social ha logrado evitar estas indemnizaciones que se constituyen en un verdadero chantaje a favor de las compañías multinacionales. Actualmente la ciudadanía de Bogotá no está suficientemente informada sobre estos hechos y un primer paso para convocar su solidaridad es precisamente ponerla en conocimiento de la situación.
3. Suspender las obras y proyectos de descontaminación y dragado del río Bogotá e iniciar con plazo fijo un proceso de concertación y consulta con la ciudadanía, organizaciones de la sociedad civil, centros académicos, expertos multidisciplinarios que conduzca a un plan integral de recuperación del río.
4. Mantener y ejecutar la Política de Humedales que se ha formulado en consenso entre la EAAB y el Dama, hoy Secretaria de Ambiente, pues tiende a recuperar estos espacios fundamentales para el sistema hídrico del Distrito Capital y para la dinámica del río Bogotá a su paso por el borde occidental de la ciudad.

NOTAS

- 1 «'Homo Urbanus', la nueva especie depredadora», Entrevista publicada en *Realidad Económica. Revista de Ciencias Sociales*, Instituto Argentino para el Desarrollo Económico. Fuente: El Clarín (Diciembre 13 de 2006). <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=1142>
- 2 Véase Plan de Ordenamiento Territorial – Documento Técnico de Soporte, página 125.
- 3 Véase «El agua en Bogotá – Cundinamarca». Línea de base construida en la Campaña de Defensa del Agua como Bien Público, adelantada por Ecofondo entre mayo de 2005 y septiembre de 2006.
- 4 Véase Informe «Elaboración del modelo hidrogeológico de los acuíferos de Santa Fe de Bogotá, D.C., Simulaciones y Predicciones» del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente Bogotá (Dama), página IV-11-1, Modelo hidrogeológico para los acuíferos de Bogotá D.C. - 2000, páginas 8, 25
- 5 La información fue publicada en el periódico *El Tiempo*, el cual cita también el Informe de Desarrollo Humano para Bogotá, a cargo del investigador Jorge Iván González.
- 6 En relación con la Resolución 287 de 25 de Mayo de 2004, «Por la cual se establece la metodología tarifaria para regular el cálculo de los costos de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado» y su aplicación en Bogotá, véase «Política tarifaria acueducto y alcantarillado (2005 – 2010) por Rafael Espinel Páez, en «El agua en Bogotá – Cundinamarca». Ecofondo -2006.
- 7 Véase: «Desprivatizar la EAAB para rescatar su esencia social», Contraloría de Bogotá D.C, Colección Transparencia Distrital 2004 – 2008, Agosto 2005, página 158
- 8 Ibidem, pag. 158
- 9 Ibidem, pág 11
- 10 Véase la comunicación enviada por dicha Mesa al Alcalde Garzón, de fecha 19 de abril de 2007, en www.planetapaz.org «Documento Gestores Corregido 2.doc»
- 11 Ibidem
- 12 En la maraña de denominaciones empresariales que conforman el consorcio se camufla una de las más grandes multinacionales del negocio del agua.
- 13 La planta de tratamiento de agua de Tibitoc surte al 23 por ciento de la población de la ciudad.
- 14 Oficio 36100-27447 de 24 de Noviembre de 2005, Control Fiscal de Advertencia Concesión Tibitoc, del Contralor Distrital, Oscar González Arana, al Alcalde de Bogotá, Luis Eduardo Garzón y al Gerente General de la EAAB, Edgar Antonio Ruiz.
- 15 Véase el cuadro «Comparación de costos de agua tratada en las plantas Wiesner y Tibitoc», en la comunicación enviada, el 19 de abril de 2007, por la Mesa Distrital de Servicios Públicos al Alcalde de Bogotá. Dicho cuadro fue elaborado con información de la EAAB y la Contraloría de Bogotá. Disponible en www.planetapaz.org

- 16 Realmente la contratista era la multinacional francesa Suez, a través de su filial Degremont, especializada en saneamiento, la cual constituyó a BAS para efectos del contrato.
- 17 Los estudios de Bewater y Epam preceden la firma del contrato con BAS, en la administración de Jaime Castro. En la primera administración Mockus se tramitó la licencia ambiental para la construcción de las plantas.
- 18 Las organizaciones que conforman el grupo son: Asoda, Movimiento Por La Vida, Enda América Latina – Colombia y Fundación Humedal La Conejera.
- 19 Ver www.somosriobogota.org, «Documento de Análisis N° 2, noviembre/ diciembre de 2006».
- 20 Ver www.somosriobogota.org «Documento de Análisis N° 4, mayo/junio 2007».
- 21 Véase «Observaciones al proyecto de dragado del río Bogotá, post-encuentro del 31 de mayo de 2005, con EAAB y Comité de Verificación».
- 22 Este cuadro es tomado de www.somosriobogota.org «Documento de Análisis N° 4, mayo/junio de 2007», el cual cita como fuente: «Datos Gerente General EAAB, intervención en la Comisión Sexta de la Cámara de Representantes».

POLICY PAPERS

N° 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.

N° 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.

N° 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.

N° 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 RAFAEL COLMENARES FACCINI,
DIRECTOR EJECUTIVO DE ECOFONDO.

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.